Die Westfälische Bucht

Unter den vier bodenplastischen Großlandschaften nimmt die Westfälische Bucht eine zentrale Stellung ein. Sie ist kernwestfälisch und beherbergt heute die meisten Menschen, wohnen hier doch rund 4,2 Millionen Menschen, sodaß die durchschnittliche Dichte 390/km² beträgt.

In der natürlichen Ausstattung zeigen sich Beziehungen nach allen vier Seiten. Wie bereits Ratzel hervorhebt, ist die Bucht nach *Höhenlage* und Umrandung eine Ausstülpung der Niederrheinischen Tiefebene. Ungehindert können sich Einflüsse von Westen auswirken. Das zeigt sich besonders im Klima. Die Temperaturen sind gemäßigt, die Niederschläge relativ hoch; sie steigen im Westen, im Euatlantikum III, sogar auf 80 cm. Das hängt wahrscheinlich mit einer Art Luftstau zusammen: die Bucht gleicht nämlich einem Sack, in den die Luftmassen hinein- und übereinandergeschoben werden. Dem atlantischen Grundzug des Klimas entsprechen Pflanzen, die vor allem in der küstennahen Region verbreitet sind; so kommen fast in der ganzen Bucht Glockenheide (Erica tetralix) und Moorbeinheil (Narthecium ossifragum) vor.

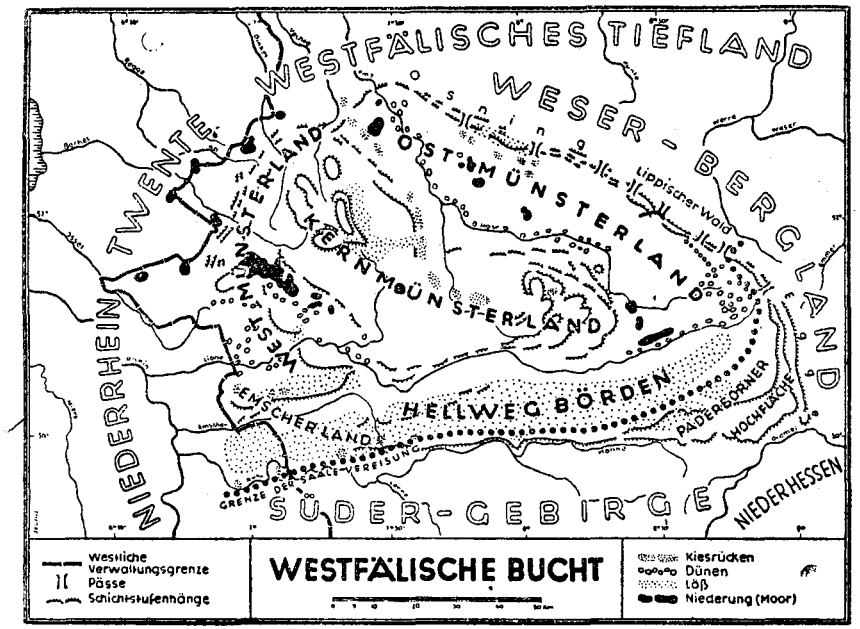
Nach dem *Unterbau* gehört die Bucht zum Rheinischen Massiv. Seine Steinkohlenschätze ließen das Ruhrrevier entstehen, das sich von der Ruhr über Emscher und Lippe buchteinwärts vorgeschoben hat. Der Bergbau zog auch die Eisenverhüttung und -industrie aus dem Süderbergland ins Vorland, und es entstand ein außergewöhnlich dicht bevölkertes Gebiet, das wichtigste deutsche Kraft- und Verkehrsfeld.

Nach der *Lagerung* der *Kreide*schichten ist die Bucht ein Becken des saxonischen Bruch- und Faltengebirges, das besonders im Niederdeutschen Berg- und Hügelland entwickelt ist. Dem entsprechen die schichtstufenartigen Landformen. An den Rändern des Beckens, dessen Achse

sudetisch von Beckum nach Schöppingen streicht, tauchen die unteren Schichten, Cenoman und Turon, auf. Ihre mehr oder minder schiefgestellten, harten Pläner und Kalke bilden markante Steilhänge (Haarstrang), Schichtrippen = Eggen (Lippischer Wald und Osning) oder Flachrücken (Westmünsterland). Binnenwärts lagern weiche Mergel und Tone des Emschers. Hier entwickelten sich Talungen (unterer Hellweg und Lippe-Emscher) und Flachmulden (obere Ems). Das Innere des Beckens nimmt das Senon mit Mergeltonen, Sanden und Kalksteinen ein, und hier blieb ein erhabenes dreieckiges Plateau bestehen, das sich von den benachbarten Landschaften mit einem deutlichen Hang absetzt und von den drei 150—180 m hohen Hügelgruppen der Beckumer, Billerbecker und Halterner Höhen flankiert wird.

Schließlich gehört die Bucht auch noch zur Nordwestdeutschen *Altmoränen*-Region. Die Gletscher der Saale-Eiszeit bedeckten fast das ganze Gebiet bis an die Haar und untere Ruhr. Sie hinterließen Kiesrücken, Geschiebelehme und Talsande, zu denen sich später Lößdecken und Flottsande und in der Nacheiszeit Flugdecksande und Dünen gesellten. Ihnen verdankt die Bucht in erster Linie ihre unterschiedlichen Bodenarten. Im Süden lagert Löß, der einst von Eichen-Hainbuchenwald bestanden war. Im Nordosten und im Westen herrschen Sande und lehmige Sande. Hier stockte ursprünglich ein Eichen-Birkenwald, den später die Callunaheide verdrängte, die selbst in neuester Zeit wieder der Kiefer wich — ein forstlicher Vorgang, der für die ganze niederdeutsche Geest gilt. Das kernmünsterländische Plateau besitzt Kleiboden, der hier und da mit eiszeitlichen Ablagerungen vermengt ist. Er ist ein schwerer, zur Vernässung neigender Boden, der ausgedehnte Eichen-Mischwälder trug. Kalkböden und damit Buchenwälder haben nur die Paderborner Hochfläche und einige Höhen des Kernmünsterlandes.

Nach ihren *Lagebeziehungen* ist die Bucht in gleicher Weise *aktives Ausgangsfeld* und *passives Durchgangsgebiet* für



fast alle Richtungen. Zahlreiche Landwege, die Friesenstraßen, führten einst ins Norddeutsche Tiefland bis an seinen Küstensaum. Sie wurden abgelöst von Eisenbahnlinien, von denen nur eine, die emsische, von der Bucht ausgeht, und vom Dortmund-Ems-Kanal, der die Westfälische Bucht und die Emslande sehr eng verknüpft. Die südwärts gerichteten Beziehungen ins Sauerland konzentrieren sich ebenfalls auf wenige Bahnen, und zwar im wesentlichen auf Stich- und Zubringerbahnen. Gleich bedeutsam wie die Friesenstraßen waren einst die hellwegischen Bahnen, die nach Westen ins Niederrheinische Tiefland und nach Osten ins Niederdeutsche Berg- und Hügelland führten. Die engen Beziehungen nach Westen unterstreicht der geplante, nur zum Teil ausgeführte Max-Clemens-Kanal. Er sollte von Münster aus über die Vechte den westfälischen Weg nach den Niederlanden verstärken. Im heutigen hellwegischen Verkehrsnetz liegen Wasserstraßen (Mittelland-Kanal), Eisenbahnen und Reichsstraßen zum großen Teil außerhalb der Bucht; nur am Südrand hat sich dieser Land- und Wasserverkehr (Lippe-

Seitenkanal) erhalten und sogar verstärken können. Am wichtigsten sind heute die variskischen Bahnen, die vom Kölner Verkehrsfeld und vom Ruhrrevier ausgehen. Im Reichsstraßennetz erscheinen noch die alten Sehnenbahnen, die flämischen Hansestraßen. Untergeordnete Bedeutung hatten seit je die sudetischen Bahnen, die heute nur in der Reichsstraße Kassel—Paderborn—Münster—Gronau weiterleben. Immerhin reichen auch diese Bahnen in die Bucht hinein. So könnte man die Bucht als verkehrsgeographische Sammelmulde ansprechen, was jedoch nicht ganz zutrifft, da es ihr an einer ausgezeichneten hydrographischen Tiefenlinie und an einem natürlichen Mittelpunkt fehlt. Das innere Plateau trennt die Einzugsbereiche der Hauptflüsse und trägt auch eine lokale Wasser- und Verkehrsscheide: der Verkehr rutscht gewissermaßen in die Randlandschaften, und diese besitzen als Vorländer der Gebirge die Verkehrsbahnen. Damit liegen die natürlichen Stationen auch nicht in der Mitte der Bucht, sondern an den Eckpunkten, in Essen, Rheine und Paderborn. Die Stationen im Innern sind nur Kreuzungspunkte variskischer und rheinischer Bahnen. Diese eigenartige Verkehrsstruktur, durch die sich die Westfälische Bucht grundsätzlich vom Niederrhein unterscheidet, wird noch deutlicher bei Betrachtung ihrer einzelnen *Landschaftsgebiete.*

Beginnen wir mit dem inneren Plateau, dem *Kernmünsterland* oder Kleimünsterland, wie die Katasterleute des vorigen Jahrhunderts sagten. Das ist jene, aus Mergeln, mergeligen Sandsteinen und Kalksandsteinen aufgebaute Platte mit den Baumbergen oder Billerbecker Höhen im Nordwesten und den Beckumer Bergen im Südosten. Die Halterner Höhen im Südwesten, abgetrennt durch die Heubach-Niederung, gehören wegen ihrer sandigen Böden zum Westmünsterland. In ihrem Umriß gleicht die Platte einer Niere, in deren Einbuchtung die Stadt Münster liegt. Hier setzt ein niedriger Sandstreifen ein, der über die Davert und die Lüdinghauser Flachmulde das Plateau durchquert. Nur hier entstanden Moore und Callunaheiden und, wie

im sandigen Münsterland, moderne Wirtschaftssysteme mit Getreide-Futter-Hackfruchtbau. Hier verläuft auch der Dortmund-Ems-Kanal. Sonst ist allenthalben der Kleiboden vorherrschend. In Regenzeiten schmierig und klebrig, in Trockenzeiten rissig und klutig, erschwerte er früher sehr den Wagenverkehr auf den ungepflasterten Landstraßen und erfordert noch heute bei der landbaulichen Nutzung zahlreiche Arbeits- und Zugkräfte, so daß der Kleibauer mehr Gespanne pro Flächeneinheit halten muß als der Sandbauer. Hafer, Weizen, Roggen, Rüben und Industriepflanzen gedeihen gut. Früher wirtschaftete man in einer Art Feldgrassystem mit vorherrschendem Hafer, heute sind Futter- und Getreidewirtschaften verbreitet. Merkwürdigerweise steht dabei im stärker beregneten euatlantischen Nordwesten auf den Billerbecker Höhen der Getreidebau, im niederschlagsärmeren subatlantischen Südosten auf den Beckumer Höhen der Futterbau an erster Stelle. Das mag mit den Bodenarten zusammenhängen; denn im Billerbecker Land ist weit mehr Löß und Sandlöß verbreitet, als man bisher angenommen hat. Auch nimmt die sandig-lehmige Grundmoräne hier sehr große Flächen ein, während im Beckumer Gebiet der Kleiboden vorherrscht. Die Laubholzbestände des Bauernwaldes bestehen aus Eichen, Eichen-Buchen und auf den Kalkhöhen vorwiegend aus Buchen. Die Industrie konnte bisher wenig Fuß fassen. Im östlichen Teil war früher der Abbau von Strontianit wichtig. Unregelmäßige Ausbildung und Aufkommen des billigen englischen Cölestin bewirkten schon vor dem ersten Weltkrieg seinen Rückgang. Asphaltfunde bei Darfeld und Buldern, Erdgasbohrungen bei Ascheberg, Ahlen und Herbern sowie einige Erdölspuren reizten bisher nicht zu einer Ausnutzung. Nur der Abbau der Steinkohle änderte grundsätzlich die Kulturlandschaft; doch beschränkt er sich noch auf einen kleinen Ausschnitt bei Hamm entlang der Mindener Bahn, an der auch die großen Kalkwerke des Beckumer Landes liegen. Sonst blieb im Kernmünsterland die bäuerliche Landschaft erhalten, zum Teil sogar in relativ extensiver Form. Aus der einförmig

bäuerlichen Siedlungslandschaft mit locker gebauten Bauerschaftsdrubbeln und stattlichen, von Wassergräben umhegten Einzelhöfen und Adelssitzen tauchen nur hier und da kleine Landstädte und enggebaute Kirchorte mit großen „Dorfkathedralen" heraus. So ist auch die Bevölkerungsdichte mit 100 Menschen/km² im Vergleich mit den Nachbarlandschaften sehr gering.

Zwei Erscheinungen beleuchten die passive Verkehrsstellung des Kernmünsterlandes: entweder wird es von wichtigen Straßen umgangen — wie beim karolingischen Heerstraßennetz —, oder es wird von Durchgangsbahnen gequert, die vom Hellweg über die Lippe zu den oberen Emslanden streben. Längsbahnen von Südost nach Nordwest fehlen vollständig. Die Querbahnen haben hellwegische (Nordwesten), leinische (Mitte) oder variskische Richtung (Südosten). So ist das Kernmünsterland auch arm an bedeutenden Stationen. Diese liegen am Rande und an den entfernten Vorlandbahnen. Unter den Randstationen war und ist Münster am wichtigsten. Von hier aus erfolgte auch die politische und kulturelle Durchdringung des Raumes. Mit Ausnahme der kleinen Herrschaft Burgsteinfurt gehörte das gesamte Gebiet zum Oberstift des Fürstbistums Münster, das sich über die natürliche Wasserscheide bis an das rechte Steilufer der Lippe, ja bis an den Fluß selbst heranschob.

Trotzdem spielt das Kernmünsterland im wirtschaftlichen Verflechtungssystem der Westfälischen Bucht eine sehr bedeutsame und typische Rolle. Im Mittelalter lieferte es hauptsächlich Viehprodukte und zwar vorwiegend an die großen Städte der getreidereichen, aber viehschwachen Hellweg-Börden. Zum ersten Male zeichnet sich damit ein Wirtschaftsraum ab, der mehrere Landschaften umfaßt, die arbeitsteilig sich ergänzen: der Hellweg mit Getreide, das Sauerland mit Holz und Gewerbeerzeugnissen, das Kernmünsterland mit viehwirtschaftlichen Gütern. Wahrscheinlich entstand damals im Dreingau das Kamp-Einzelhofsystem, das am besten der Viehwirtschaft entspricht. Auch die Vöhdewirtschaft, eine streng geregelte

Feldgrasnutzung bestimmter Gemeinheitsflächen, hängt wohl mit dieser Verflechtung zusammen, denn sie läßt sich bisher nur am Hellweg und im Kernmünsterland nachweisen. Die Beziehungen nach Süden blieben auch bestehen, als die Städte am Hellweg zu Beginn der Neuzeit zurückgingen. Die aufkommende Seemacht der Niederlande trat an ihre Stelle und benötigte neben Getreide vor allem Holz für Schiffs- und Festungsbau. Nun lieferte das eichenreiche Kernmünsterland in erster Linie Holz, das über die nahe Lippe verfrachtet wurde. Holzarme Flächen wurden aufgeforstet und die einstigen Hude- und Mastwälder durch regelrechte Baumpflanzungen ergänzt. An dem Holzhandel beteiligten sich auch die Adeligen, die durch Truppenanwerbungen während des Dreißigjährigen Krieges viel Geld verdient hatten. Sie kauften damals sogar zahlreiche Bauernhöfe auf und bewirtschafteten sie in Eigenbetrieben. Dabei mögen sogar forstwirtschaftliche Gesichtspunkte eine Rolle gespielt haben, denn eine verkehrs- und absatzorientierte Waldwirtschaft ist einmal in flächigen Großbetrieben rentabel, zum andern benötigt sie nicht so viel Arbeitskräfte, so daß man nicht mehr auf Kötter und Heuerleute angewiesen war. Auch der im 19. Jahrhundert aufkommende Bergbau an der Ruhr förderte zunächst noch die Pflanzwaldwirtschaft im Kleimünsterland, daneben wurde das Ruhrrevier in steigendem Maße ein bedeutender Abnehmer hochwertiger Ackerbau- und Viehwirtschaftsprodukte. Die Großviehhaltung gewann, wobei die Graswirtschaft mit Weiden und Wiesen die einstige Waldweidewirtschaft ersetzte. So ist trotz seiner politisch-administrativen Ausrichtung das Kernmünsterland doch weit mehr mit den Hellweg- und Lippelandschaften verbunden, als man gemeinhin annimmt.

Der Landstrich zwischen Lippe und Möhne-Ruhr mit dem bekannten *Hellweg* von Essen bis Paderborn ist das klassische Verkehrsland der Bucht, ja sogar Gesamtwestfalens. Es ist ein Gebirgs-Vorland mit allen seinen Vorzügen. Allmählich senkt sich das Gelände vom Rand des Gebirges

im Süden zum Tal der Lippe im Norden. Auch die Schichten, die den Untergrund aufbauen, fallen nach Norden ein, doch so, daß sich jüngere auf ältere Schichten legen. Am oberen Hellweg lassen die Kalke und Pläner des Cenomans und Turons das Wasser durch; die Emscher-Schichten am unteren Hellweg sind dagegen Wasserstauer. An der Grenze Turon-Emscher tritt das unterirdische Wasser in zahlreichen Quellen zutage. Vielfach handelt es sich um Solquellen. An anderen Stellen wurden solche Quellen auch erbohrt, und man kann mit Recht von einem „Südmünsterländer Salzquellenbezirk" sprechen. Klimatisch ist die Hellweg-Ebene ein Leegebiet. Wohl liegt im Westen der Niederschlag mit 80 cm noch relativ hoch (Einfluß des Rauches im Ruhrrevier), doch gehört es allgemein mit seinem Juli-Maximum schon zum kontinentalen Subatlantikum. Zwischen Unna und Geseke sinkt die Niederschlagsmenge auf 70 cm und weniger ab. Sommerregen mit ausgeprägtem Juli-Maximum herrschen vor. Der höher gelegene Ostteil, die Paderborner Hochfläche, empfängt zwar wieder 82 cm, bleibt damit aber noch um 7 bis 20 cm hinter der ihr theoretisch zukommenden Menge zurück. Auch bodenmäßig ist der Hellweg begünstigt. Löß, der sehr früh dem Anbau dienstbar gemacht wurde, verkleidet seine Unebenheiten. Der Wald verschwand bis auf kleine Reste. Es entstanden typische Fruchtgaue zunächst als reine Getreidebörden — die Kornkammern für die angrenzenden Waldlandschaften —, die später Hackfrüchte und Futterpflanzen in ihre Anbauformen aufnahmen. Weizen, Roggen, Wintergerste und Hafer sind vorherrschend; nur im Industrierevier rücken Hackfrüchte an die erste Stelle. Ebenheit und Waldarmut, bedeutender Anbau und alte, relativ dichte Besiedlung haben den Verkehr seit je gefördert. Drei Bahnen kommen in Frage: die Firstlinie der Haarhöhe im Süden, die Quell-Linie in der Mitte und das Lippetal mit dem Fluß im Norden. Welche man jeweilig nutzt, hängt von mancherlei Umständen ab, die hier nicht näher zu behandeln sind. Die bedeutendste Bahn ist die mittlere entlang der Quell-Linie von Dortmund nach Paderborn; an ihr

liegen auch die bekanntesten Städte des Hellweges. Aber auch der Querverkehr findet günstige Bedingungen. Die Lippe hat viele natürliche Übergangsstellen, der Anstieg auf den trockenen Riedeln ist leicht, und der Gebirgsrand im Süden bietet gangbare Durchlässe.

Bei aller Gemeinsamkeit kann man doch innerhalb des Vorlandes auf Grund der natürlichen Ausstattung und der kulturlandschaftlichen Entwicklung drei Einzellandschaften aussondern. Das industrielle Ruhrgebiet im Westen ist nach seinem natürlichen Aufbau am besten als *Emscherland* zu bezeichnen, denn die Emscher mit ihrer breiten Talung bestimmt das naturräumliche Gefüge. Fünf Landschaftsstreifen folgen von Norden nach Süden aufeinander. Den Abfall der Haard, die schon zum Westmünsterland gehört, begleitet die Erkenschwicker Talung. Daran schließt sich der Vestische Landrücken, der mit seiner Lößdecke eine kleine Getreide-Hackfrucht-Börde darstellt. Über ihn führt ein alter Weg von Westen nach Osten, die Umgehungs- und Abkürzungsbahn des Lippebogens zwischen Dorsten und Lünen. Das Emschertal war einst eine erlenbruchwaldreiche Niederung und dem Querverkehr hinderlich. Heute ist der Fluß, der die Abwässer des Ruhrreviers zum Rhein führt, kanalisiert, sein Tal daher trocken und durchgängig. Die Bochumer Lößplatte und Castroper Schotterfläche ermöglichen wieder einen hellwegisch gerichteten Verkehr. Das Ruhrtal ist, wenngleich sein Fluß vorübergehend zur Schiffahrt benutzt wurde, wegen seiner Windungen dem Verkehr weniger günstig. Seine Funktion als Verkehrsbahn hat die Wuppertal-Hagener Senke im Gebirge übernommen. Das einheitliche Verkehrsband des Hellweges teilt sich somit innerhalb des Ruhrgebietes in drei Stränge.

Intensive Wirtschaft und dichte Bevölkerung — die Dichte berechnet sich auf 1600/km² — machen das Ruhrrevier zum wichtigsten Verkehrsfeld Westdeutschlands. Der Abbau der Kohle setzte schon im Mittelalter ein, erhielt aber erst im technisch-maschinellen Zeitalter überragende Bedeutung. Zunächst baute man südlich der Ruhr die Flöze

des anstehenden Karbons ab. Dann ermöglichte die Einführung des Schachtbaues den Abbau in der Tiefe. Der Bergbau konnte über die Ruhr hinaus nach Norden vordringen: Zechen und Halden überschritten die Emscher und erreichten unter Umgehung der Halterner Höhen die Lippe bei Dorsten und Hamm, wo sie in jüngster Zeit sogar schon auf dem rechten Ufer erscheinen. Zugleich schoben sich Bergbau und Industrie nach Westen zum Niederhein vor und haben hier den Fluß schon überschritten. Der westfälische Bezirk ist heute eng mit dem niederrheinischen verbunden. Ohne Rücksicht auf die Stammesgrenzen hat sich eine neue Arbeits- und Schicksalsgemeinschaft und eine einheitliche Industrie- und Bergbau-Landschaft gebildet, das Revier der Ruhr, wie man sagt und immer sagen wird, obgleich die Ruhr ihre Funktion als Standorts- und Verkehrsfaktor schon längst verloren hat. Freilich hat sich an der verkehrsgeographischen Stellung des Reviers und damit in seinem Beziehungssystem nur wenig geändert. Gelegen an der Nordwestecke des süderbergischen Blockes und im Südwestwinkel der Westfälischen Bucht, sowie hinübergreifend in das niederrheinische Land, hat das Revier mit seinen Ausfallstationen zwei Aufgaben: einmal leitet es den Verkehr, der sich aus dem Kölner Verkehrsfächer entwickelt, nach Nordwesten in rheinischer Richtung weiter, zum andern lenkt es ihn in die hellwegische und variskische Richtung, die in Westfalen dominieren. Damit besitzt das Ruhrrevier im Grunde genommen zwei verschiedenausgerichtete Flanken. Die westliche ist rheinisch orientiert, ihre Städte liegen am Strom, sind ihm tributär und ihre Versorgung mit hochwertigen agraren Erzeugnissen erfolgt aus den rheinischen Landschaften, vom Neuwieder Becken (Kartoffeln) im Süden bis zum Niederrhein (Milch) im Norden. Noch in Mülheim an der Ruhr ist die westwärts gerichtete Tendenz zu spüren. Die zentralen und östlichen Industrieorte schauen hingegen mehr in den westfälischen Raum, ins Bergland, in die Börden und in das kleiige und sandige Münsterland. Von dort kommen auch die meisten landwirtschaftlichen Erzeugnisse. So ist das Ruhrrevier

trotz seiner industriellen Gleichförmigkeit doch zweiteilig, gewissermaßen hälftig gegliedert; und die alte Volkstumsgrenze, die sich in Sprache und Brauchtum der ländlichen Bevölkerung deutlich ausdrückt, lebt in der modernen Verkehrs- und Versorgungsscheide weiter fort.

Die östliche Hellwegebene zwischen Unna und Paderborn ist trotz ihrer Kalkindustrie und der relativ hohen Bevölkerungszahl — die Dichte beträgt im Mittel 185/km² — noch bäuerliches Land. Sie umfaßt die Fruchtlandschaften der *Hellweg-Börden.* Im Süden erstreckt sich die Haarhöhe, der Haarstrang, der einst einen wichtigen Höhenweg trug. Die anschließende Abdachung, der *obere* Hellweg, ist eine Ebenheit, mit Löß bedeckt und durch periodische Bäche und dauernd trockene Schledden gegliedert. Wald fehlt, eine einzigartige Kultursteppe mit kleinen Bauerndörfern überzieht das Gelände. Der *untere* Hellweg, ebenfalls von Löß bedeckt, ist dank seines Untergrundes reich an dauernd fließenden Gewässern. Ackerlandtragende Bodenwellen wechseln mit weiten, von Baumgruppen und Hecken malerisch durchwirkten Tälern und Auen. An den unteren Hellweg schließt sich eine Kuppenreihe mit Geschiebelehm an. Im Osten verflachen die Kuppen und ab Lippstadt berührt der Hellweg unmittelbar das Lippetal. Dieses gehört von Benningsen bis Lünen auch zum Hellweggebiet und ist mit Fluß und Kanal heute eine wichtige Verkehrsbahn.

Wohl sind im Beziehungssystem der Börden die hellwegischen Längsbahnen am bekanntesten und für den großräumigen Fernverkehr am wichtigsten; doch darf man darüber nicht die Beziehungen zwischen Vorland und Waldgebirge vergessen, die sich in Querstraßen äußern. Schon während der rein ländlich-bäuerlichen Wirtschaftsperiode standen die Getreidebörden des Vorlandes mit den Viehlandschaften des Waldgebirges in regem Austausch. Diese Beziehungen, die sich durch die frühe Industrialisierung des Sauerlandes immer mehr verstärkten, förderten in hohem Maße das Werden städtischer Markt- und Gewerbezentren und zwar im Vorland an den Schnittpunkten der Längsbahn mit den Querwegen und am Rand des Sauerlandes

dort, wo die Querbahnen ins Waldgebirge eintreten. In den Vorlandbörden hatten Soest, der engrische, und Dortmund, der westfälische Ort, schon in frühgeschichtlicher Zeit nachweislich die Führung; Soest sollte — so vermutet man neuestens — sogar Bischofssitz werden und damit den gesamten Hellweg und das Sauerland kirchlich betreuen und organisieren. Von beiden Plätzen gingen auch im Mittelalter starke, das städtische Leben Westfalens formende Impulse aus, ja Soest und Dortmund beeinflußten sogar auf Grund ihrer hervorragenden Stellung im Hansebund das Städtewesen in ganz Niederdeutschland. — Auch in der territorialen Raumbildung äußerte sich die naturgeographisch bedingte Verknüpfung der beiden Landschaften. Abgesehen von dem Stift Essen und der freien Stadt Dortmund gehörte der Großteil des Hellwegs zu den Grafschaften Mark und Arnsberg, die wesentlich im südlichen Gebirge verankert waren. So schließt noch heute der Regierungsbezirk Arnsberg fast den ganzen Hellweg ein. Trotz dieser verwaltungsmäßigen Ausrichtung nach dem gebirgigen Süden bleibt der Hellweg jedoch ein Glied der Bucht. Von ihm, dem goldenen Saum, gehen auch Bahnen aus, die nach Norden streben, die Bucht queren und sogar ins Tiefland an die Küste führen. Soest, Lippstadt und Paderborn sind dabei die Hauptausgangsstationen. So sind die Hellweglandschaften trotz ihrer bäuerlichen Struktur auch heute noch klassische Verkehrsbörden mit ostwestlichen und nordsüdlichen Beziehungen.

Mit Steilhängen setzt sich die *Paderborner Hochfläche,* von 200 m auf 400 m ansteigend, deutlich gegen ihre Umgebung ab. Klimatisch gehört sie schon zur oberländischen Buchenstufe des Subatlantikums II und gleicht auch in ihrer kulturlandschaftlichen Entwicklung und Ausstattung den oberweserbergischen und niederhessischen Landschaften. Tief eingeschnittene Täler zerlegen die Hochfläche in einzelne Platten. Der durchlässige Kreidekalkuntergrund läßt die Bäche vielfach versickern und ihre Wasser in weit entlegenen Quelltöpfen wieder hervortreten (Paderquellen). Das erschwert in hohem Maße die Wasserversorgung der

volkreichen Haufendörfer, die sich hier nach dem spätmittelalterlichen Wüstwerden zahlreicher Kleinsiedlungen unter Einbeziehung der wüsten Fluren und durch teilweises Zusammensiedeln der Bewohner gebildet haben. Der dünngründige Kalkboden wird in einem Getreide-Hackfruchtsystem mit Hafer, Wintergerste und Roggen-Weizen-Gemenge bewirtschaftet. Das lößbedeckte Sintfeld war einst sogar eine wichtige Getreidekammer. Hier hatte die Entwaldung schon im Hochmittelalter ein solches Ausmaß erreicht und den Wasserhaushalt so verändert, daß die spätmittelalterliche Agrarkrise, die durch das Absinken der Getreidepreise den Landbau gefährdete, die Landbevölkerung stark verminderte und eine unglaublich große Zahl von Ortschaften eingehen ließ. Keine Landschaft des mitteldeutschen Raumes kann sich in dieser Hinsicht mit dem Sintfeld vergleichen. Überhaupt haben sich seit dem Spätmittelalter Landwirtschaft und Siedlung auf der Paderborner Hochfläche sehr langsam und stockend entwickelt. Trotz der großen Dörfer ist die Bevölkerungsdichte heute noch außergewöhnlich gering. Mit 95 Menschen/km² steht die Hochfläche an letzter Stelle unter den Landschaften der Westfälischen Bucht, sie gleicht in etwa dem sandig-moorigen Tiefland und dem hochländischen Südergebirge.

Auf den ersten Blick scheint die Paderborner Hochfläche die Westfälische Bucht abzuschließen und einen zügigen Verkehr zu verhindern. Das ist aber nicht der Fall. Schluchttäler erleichtern den Aufstieg aus den tiefergelegenen Landschaften zu den verkehrsfreundlichen Ebenheiten. Im Osten ist die 400—470 m hohe, fast paßlose Egge nur wenig höher als die 360 m hohen Platten und bietet nur geringe Verkehrsschwierigkeiten. Diese stellen sich erst jenseits der Egge ein, wo das Gelände rasch um 150—200 m abfällt. Dennoch konnte sich das Territorium Paderborn über das Eggegebirge hinweg ausdehnen und den ganzen Oberwälder Bezirk erfassen. Ausgesprochen günstig für die Verkehrsstellung ist die Bodenplastik im Süden. Hier klafft zwischen Egge und Rothaargebirge eine Lücke, die als „Großpaß" die waldoffenen, verkehrsgünstigen Zechsteinlandschaften um Korbach und Marsberg über das Tal der Diemel unmittelbar mit der Paderborner Hochfläche verbindet. Paderborn ist damit ein natürlicher Kreuzungspunkt zweier Naturbahnen, der hellwegischen Vorlandbahn und der durch den Großpaß kommenden rheinischen Bahn. Letztere spielte als Heerstraße bei den Kriegen Karls des Großen und als Frankfurter Weinstraße im Mittelalter eine große Rolle. In der Neuzeit wurde sie durch Bahnen abgelöst, die nach Südosten ins Kasseler Becken führen. Warburg trat an die Stelle von Marsberg, und Paderborn wurde durch Altenbeken entthront.

Diese Verkehrsstellung der Paderborner Hochfläche erklärt auch seine kulturgeographische Entwicklung im Mittelalter und in der Neuzeit. Die stärksten Anregungen kamen aus dem Süden und Westen, geleitet durch rheinische und hellwegische Bahnen. So gehörte die Diözese Paderborn zum Mainzer Metropolitanverband, von Fulda und Würzburg wurde die Missionierung organisiert; manche Kilianskirche bezeugt diesen Zusammenhang. Auch die ländliche Siedlungs- und Wirtschaftslandschaft unterlag mitteldeutschen Einflüssen: weit um sich greifende Waldrodung, starke Vergetreidung, Gewann- und Dorfbildung sind ihre Zeichen. Auch im Gewerbe, z. B. in der Glasherstellung, lassen sich derartige Beziehungen nachweisen. Dennoch blieb im Volkstum, in Mundart und Hausbau der niederdeutsche Charakter bis heute eindeutig gewahrt. Vor allem orientierte sich das Städtewesen nach dem westfälischen Hellweg, Paderborn empfing von Dortmund sein Recht, und alle Kleinstädte, die von ihm abhingen, unterstanden dem westfälischen Quartier der Hanse. In der Neuzeit führte zudem die konfessionelle Entwicklung zu einer Abschließung gegen das protestantische Hessen. Auch die Landwirtschaft richtete sich immer mehr nach dem Ruhrrevier im Westen aus. Im kulturgeographischen Gefüge Westfalens hat Paderborn als städtischer und kult-religiöser Mittelpunkt die gleiche Aufgabe wie sein Gegenpol, die Stadt Münster. Beide müssen die dünner besiedelten, agraren und in Abseitslage geratenen Landschaften, die, getrennt

durch das variskisch streichende Verkehrsband zwischen Ruhrrevier und Ravensberger Land, heute den südöstlichen und nordwestlichen Sektor des Landes Westfalen einnehmen, betreuen und ausrichten. Von hier aus gesehen ist Paderborn, gelegen im Eckpunkt der Bucht, die natürliche Hauptverwaltungszentrale des südöstlichen, altengrischen Randbezirkes im Lande Westfalen.

Das *Ostmünsterland,* das Land an der oberen Lippe und Ems, ist nach seiner Lage zwischen dem Kernmünsterland und dem Teutoburger Wald ein Vorland. Als solches nimmt es unter den übrigen Vorländern nach Ausstattung und Richtung eine besondere Stellung ein; man kann es höchstens mit dem heidereichen Vorlandsaum am Westrand des Bergischen Landes vergleichen. Beide sind Sandvorländer und nach Höhenlage und Bodenart eigentlich Glieder des Niederdeutschen Tieflandes. Im Ostmünsterland ist diese regionale Zuordnung besonders deutlich. Die Ems führt dorthin, Sand ist auch hier die wichtigste Bodenart, Dünen besetzen die Flußufer von Lippe und Ems und bilden ausgedehnte Felder (Senne). Früher herrschten Eichen-Birkenwälder vor, es gab Hochmoore, Flachmoore und Erlenbrücher. Plaggenmahd und Waldweide ließen Zwergstrauchheiden mit Ortsteinboden entstehen. Bei der Aufforstung benutzte man die Kiefer, die hier im Ostmünsterland wahrscheinlich einen natürlichen Standort hat. Auch das ländliche Siedlungsbild ist ausgesprochen niederdeutsch mit vereinzelten Kirchdörfern, kleinen Drubbeln, Einzelhöfen und zahlreichen Kötterausbauten. Früher bewirtschaftete der Sandbauer seine sehr kleine Ackerflur einseitig in einem Roggen-Einfeldsystem, während weite, kaum besiedelte Flächen einer extensiven Weidewirtschaft unterworfen waren. Seit 100 Jahren erweiterte der sehr rührige Landwirt durch Ödlandkultivierung seine Feldflur erheblich und schuf in den feuchten Niederungen und ehemaligen Gemeinheiten wertvolle Wässerungswiesen. Neben Roggen und Hafer baute er in steigendem Umfange Futterrüben und Kartoffeln, so daß diese bodenkarge Landschaft heute in einem sehr intensiven Getreide-Futter-Hackfruchtsystem genutzt wird, beachtliche Erträge liefert und mit einer Bevölkerungsdichte von 165 Menschen/km² außergewöhnlich gut besiedelt ist.

Bei aller Einförmigkeit kann man drei Kleinlandschaften unterscheiden. Am Rand des Osnings erweitern sich die schmalen Fußflächen um Brochterbeck und Glane allmählich zu breiten Sandebenen um Glandorf, Versmold, Halle und Gütersloh, um dann in die Senne überzugehen. Dieser Streifen ist relativ trocken und leicht zu begehen, da die Bäche, die hier in einem Quellsaum entspringen, sich erst wenig eingeschnitten haben. Eine Gebirgsrandbahn ist hier durchaus möglich; man vermutet sie als Verbindung der vielen bronzezeitlichen Fundstätten, für das Mittelalter ist sie nachgewiesen und heute macht sie sich noch streckenweise bei Landstraßen und Eisenbahnen bemerkbar. Dieser Vorlandstreifen steht stark unter dem Einfluß des benachbarten weserbergischen Unterlandes. Manche Industrien sind entstanden, angefangen von der frühindustriellen Verhüttung der Raseneisensteine (Schloß Holte) bis zur Maschinen-, Möbel- und Fleischwarenindustrie der Gegenwart mit Gütersloh als beherrschendem Mittelpunkt. Die bäuerlichen Betriebe sind hier zwar klein, sie wirtschaften aber in einem sehr intensiven Hackfrucht-Getreide-Grünlandsystem mit starker Rind- und Schweinehaltung.

An diesen trockenen Randstreifen legt sich ein feuchter Binnenstreifen mit Niederungen und Flachmulden. Er beginnt mit der Mastholter Niederung im Süden, die nur mühsam die Lippe- und Emszuflüsse voneinander trennt, setzt sich über die Rietberger Flachmulde fort, verläßt dann die Ems, folgt der Kattenvenner Flachsenke, die einst Hochmoore enthielt, und gabelt sich dann in die Flötheniederung rechts und die Hollicher Moorniederung links der Ems. Dieser Feuchtstreifen ist für den Längsverkehr ungünstig, bietet jedoch dem Querverkehr einige Übergänge. Erst im dritten Streifen entlang der Ems findet der Längsverkehr wieder bessere Bedingungen. Die Ufer-Sandflächen (Terrassen) ermöglichen hier die Anlage einer

Emsstraße auf Abstand in mehr oder minder deutlicher Anlehnung an den Fluß.
Mit seiner sudetischen Streifung bringt das Ostmünsterland in das Verkehrsnetz der Bucht eine besondere Note. Sudetische Bahnen sind in der Bucht im allgemeinen nicht vorhanden. Hier im Ostmünsterland schreibt jedoch das natürliche Gefüge diese Richtung vor. So werden die leinischen Wege von Lippstadt, Paderborn und Lippspringe und die hellwegischen Bahnen von Rheine und Münster im Ostmünsterland umgebogen und zusammengeführt. Diese sudetischen Längs- und Umbiegungsbahnen liegen hier in den beiden Randstreifen, im Gegensatz zum Hellweg, wo die Mittellinie bevorzugt wird. Die Querbahnen verlaufen variskisch. Die Ems ist leicht zu überbrücken, trockene Sandriedel führen ans Bergland heran, und Pforten und Dören leiten durch Osning und Lippischen Wald. Furt und Paß sind damit die Ordner des ostmünsterländischen Querverkehrs und sogar im territorialen Raumgefüge zu spüren. Über die Pässe drangen die Bergland-Territorien (Tecklenburg, Osnabrück, Ravensberg, Lippe) ins Ostmünsterland vor. Das Fürstbistum Münster, von Westen aus dem Buchtinnern kommend, beherrschte zum Teil die Furten der Ems. Der trennende Grenzsaum lag im Feuchtstreifen. Von Süden schob sich endlich Paderborn über Boke und Delbrück in die obere Emstalung hinein. Nur hier in der Rietberger Flachmulde und weiter emsabwärts konnten sich in Zwischenlage um Wiedenbrück und Rheda kleine Herrschaften, jede entlang einer Querbahn, halten.

Mehr noch als das Ostmünsterland gehört das *Westmünsterland* zum Niederdeutschen Tiefland. Sandige und sandig-lehmige, zum Teil stark vernäßte Böden herrschen vor. Eichen-Birkenwälder waren einst weit verbreitet, aus ihnen entwickelten sich ausgedehnte Heiden, die heute entweder Kiefernforsten tragen oder in Grün- und Ackerland umgewandelt sind. Die Bodenplastik ist bewegter. Einförmige Sandplatten und flache Mulden wechseln mit

Kalkrücken und kuppigen, dünenreichen Hügeln; um Haltern sind sogar regelrechte Waldberge entwickelt. Das Klima ist euatlantisch und hat auf sterilen Böden größere Moore entstehen lassen. Flachmoore kleiden die breiten Täler der Bäche und Flüsse aus und werden heute durchweg als Grasland genutzt. Schwerbegehbare Hochmoore finden sich in Mulden und Senken in zwei Streifen am Rand des Kernmünsterlandes: in der Mervelder Niederung von den Borkenbergen bis Coesfeld und entlang der Westgrenze von Bocholt bis Gronau.
Der natürlichen Ausstattung entspricht die Wirtschaft, doch macht sich auch schon das Bedarfsgebiet des Ruhrreviers bemerkbar. Früher herrschte, angewiesen auf Plaggendung, ein Einfeldsystem mit Roggen, Hafer und Buchweizen. Heute bevorzugen die kleinen Betriebe die Grünlandwirtschaft, gekoppelt mit Getreide- und Hackfruchtbau. Das südwestliche Münsterland, dem Ruhrrevier am nächsten gelegen, wirtschaftet am intensivsten in einem Getreide-Hackfrucht-Futterbausystem. Im Nordwestmünsterland, das unter Bodenwasser leidet, steht der Futterbau an erster Stelle. Hier war mit der Landwirtschaft früher eine intensive Leineweberei verbunden; sie wurde im 19. Jahrhundert durch eine grenzständige Textilindustrie abgelöst, die in der großen Luftfeuchtigkeit eine natürliche Grundlage und im Ruhrrevier ein günstiges Absatzgebiet hat. Nur so erklärt sich auch die hohe Bevölkerungsdichte von 135/km². Andere Industrien treten zurück, obgleich Lagerstätten (Toneisensteine, Raseneisenerze, Erdöl und Solquellen) vorhanden sind.
Die Anordnung der Feucht- und Trockenstreifen und die Lage zwischen den beiden Bucht-Eckpunkten Rheine und Essen bestimmen den Verkehr in Richtung und Intensität. Durch die flachen Kreidehöhen von Ochtrup, Wessum, Wüllen, Stadtlohn, Weseke und Borken ist eine natürliche Längsbahn vorgezeichnet, die in Rheine ansetzt, nach Borken zieht und von hier aus über die Furt der Aa bei Bocholt den untersten Niederrhein bei Emmerich oder über Brünen die Lippemündung bei Wesel erreicht. Diese Randbahn, zu-

erst faßbar in der Karolinger-Zeit, hat sich bis in die Gegenwart halten können, wobei sie sich als Eisenbahn auf die Linie Oberhausen—Coesfeld—Rheine verlagerte. Diese leinischen Bahnen beweisen die enge Verknüpfung des Westmünsterlandes mit dem westlichen Hellweg und dem Ruhrrevier. Der Querverkehr muß die Feuchtstreifen überwinden. Dabei wird das östliche Hindernis, die Mervelder Niederung, noch verstärkt durch die Höhen um Haltern und die Baumberge. Doch sind drei wichtige Lücken vorhanden: der Moorpaß bei Dülmen im Süden, wo Lippe- und Ruhrstraßen sich vereinigen; der Moorpaß bei Coesfeld, wo der Hellweg von Münster sich gabelt, und der Paß von Horstmar, durch den die Straße nach Deventer führt. Auch die Querung des westlichen moorreichen Feuchtstreifens wird durch Trockenpässe reguliert. Bei der Bedeutung, die der Querverkehr vor allem im Mittelalter besaß, spielten die Durchlässe in den territorialen Auseinandersetzungen eine große Rolle. Dem Fürstbistum Münster gelang es sehr schnell, mit seinen kleinen Städten, Marktflecken und Wigbolden den östlichen Feuchtstreifen zu überwinden. Erst im westlichen Feuchtstreifen fand es eine gewisse Grenze, die später im Prinzip von der Provinz übernommen wurde.

Einfach und übersichtlich ist das *naturräumliche* Gefüge der Westfälischen Bucht. Den erhabenen Kern im Innern, das Kleimünsterland, umrahmen die Landschaften des Hellwegs: Emscherland, Hellwegbörden und Paderborner Hochfläche im Süden und die beiden münsterländischen Sandlandschaften im Osten und Westen. Doch nur von der Bodenplastik her ist das Innere des Münsterlandes ein Kernland. Nach der kultur- und verkehrsgeographischen Entwicklung und Stellung, beide in hohem Grade abhängig von der biologischen Naturlandschaft, ist es ein passiver, konservativer Raum. Fortschrittlich und aktiv sind die Randlandschaften. Hier hat bäuerliches Leben und Schaffen sich stetig steigernd entfaltet und einprägsame Wirtschaftslandschaften geformt, leicht und sonder Mühe in den Lößbörden, schwer und mühevoll in den sandig-feuchten Landschaften des Ost- und Westmünsterlandes. Hier in den Randländern erblühten auch Gewerbe, Bergbau und Industrie, rasch und ungestüm mit großen Menschenansammlungen im Ruhrrevier, langsam und stetig allmählich das Land durchsetzend und getragen von der einheimisch-ländlichen Bevölkerung im Ost- und Westmünsterland. Hier in den Vorländern liegen deshalb auch die aktiven Verkehrsfelder, die natürlichen Bahnen und die maßgeblichen Stationen. Sie tragen das Verkehrs- und Beziehungssystem der gesamten Bucht. Von ihnen gehen starke Anregungen und Impulse aus, denen auf die Dauer auch der von der Industrie aufgesparte und durch sie teilweis von Menschen entleerte Raum der Mitte sich schwerlich entziehen kann.