



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

E. von Seydlitz'sche Geographie

Handbuch

Europa (ohne Deutschland)

Seydlitz, Ernst von

Breslau, 1931

Grossbritannien und Irland

[urn:nbn:de:hbz:466:1-77212](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-77212)

DIE EINZELNEN TEILE

GROSSBRITANNIEN UND IRLAND

VON ERWIN SCHEU

- Hull, E., *The Physical Geology and Geography of Ireland*. 2. Auflage. London 1891.
 Ramsay, A. C., *Physical Geology and Geography of Great Britain*. 6. Auflage. London 1894.
 Geikie A., *The scenery of Scotland*. 2. Auflage. London 1901.
 Mackinder, H. J., *Britain and the British Seas*. 2. Auflage. Oxford 1907.
 — Our own Islands.
 Kilroe, J. R., *A Description of the Soil Geology of Ireland*. Dublin 1907.
 Priester, H., *Die Oberflächengestalt und Lage Irlands*. Stuttgart 1909.
 Howarth, O. J. R., *A Geography of Ireland*. Oxford 1911.
 Evans J. W., *The British Isles. Handbuch der Regionalen Geologie*. Heidelberg 1917.
 Hettner, A., *Englands Weltherrschaft*. 4. Aufl. Leipzig 1928.
 Peters, K., *England und die Engländer*. Hamburg 1919.
 Ashton, W., *The Evolution of a Coastline*. London 1920.
 Newbigin M., *A new Geography of Scotland*. London 1920.
 Levy, H., *Die englische Wirtschaft*. Leipzig 1922.
 Piggott H. und Finch, R. J., *Great Britain and Ireland*. London 1922.
 Bygott, J., *Eastern England*. London 1923.
 Scheu, E., „Großbritannien und Irland“ (in Banes Lexikon der Geographie). Braunschweig 1923.
 Jones, L. R., *North England. An economic Study*. 2. Aufl. London 1923.
 Gwynn, Stephen, *Ireland*. New York 1925.
 Obst, E., *England, Europa und die Welt*. Berlin 1927.
 Demangeon, A., *Les Iles Britanniques*. Paris 1927.
 Evans und Stubblefield, *Handbook of the geology of Great Britain*. London 1929.
 Wills, L. J., *The physiographic evolution of Britain*. London 1930.
 Koellreutter, O., *Der englische Staat der Gegenwart und das britische Weltreich*. Breslau 1930.
 Außerdem hat England eine Bearbeitung erfahren von E. Obst in der Neuauflage der „Geographie des Welthandels“, ferner von J. Moscheles in Kendes „Enzyklopädie der Erdkunde“. Bearbeitungen einzelner Grafschaften sind in der Cambridge University Press erschienen. Einzelaufsätze in: *Geographical Journal*, *Scottish Geographical Magazine*, *Geographical Teacher*.
- Kartenwerke: General map 1 : 63 360 (1 inch), auch geologisch.
 Bartholomew, J., *Reduced Ordnance Survey 1 : 126 720* ($\frac{1}{2}$ inch).
Touring Atlas of the British Isles 1 : 643 737. London.
 Bartholomew, J., *The Survey Atlas of Scotland*. Edinburgh 1912.
 Philip, G. and Swinborne, T., *The Chambers of Commerce Atlas*. London 1925.

I. ALLGEMEINER ÜBERBLICK

A. LAGE UND WELTBEDEUTUNG

Die Britischen Inseln bestehen aus zwei Hauptinseln und drei Inselgruppen. Sie bildeten bis vor kurzem das Vereinigte Königreich, von dem sich neuerdings die Irische Republik als „Dominium“ löste. Auf einer Fläche von insgesamt 312000 qkm (weniger als das unzertütelte Preußen) wohnte 1929 eine Bevölkerung von 48,7 Millionen Menschen.

Dieses Inselreich liegt auf dem Schelf des westeuropäischen Festlandsockels. Eine Hebung um 100 m würde es mit dem Kontinent landfest verbinden, wie es in der jüngsten Tertiärzeit der Fall war; die im Mittel nur 40 m tiefe Straße von Dover ist sogar erst im Diluvium entstanden. Infolge Untertauchen des Landes hat das Meer die niedrigen Teile überflutet und die Inseln so stark gegliedert, daß keiner ihrer Punkte viel mehr als 120 km vom Meere entfernt ist. Selbst die seefernste Stadt Englands, Birmingham, liegt weniger weit von der Küste ab als Berlin. Infolge dieser Insellage konnte sich England verhältnismäßig ungestört als Staat entwickeln und seine Macht über die ganze Inselwelt ausdehnen. Die Aufgeschlossenheit seiner Küsten bot große Vorteile für den Eintritt Englands in den Kreis der seefahrenden Nationen. Von europäischen Heeren nie bedroht, konnte es die Schwächen der Kontinentalstaaten ausnützen und ihnen Stück für Stück ihrer kolonialen Besitzungen entreißen. So wurde England der Mittelpunkt eines umfassenden Weltreiches und konnte eigene Schwächezustände verhältnismäßig leicht überwinden. Wenn auch heute die Dominions Selbstverwaltung besitzen und fast die Rechte selbständiger Staaten genießen, so ist doch das Mutterland immer noch das geistige und finanzielle Zentrum des Reichen. Englische Sprache und Kultur wirken ebenso bindend wie die gemeinsamen wirtschaftlichen und außenpolitischen Interessen.

B. GEBIRGSBAU UND GLIEDERUNG

Im Laufe der Erdgeschichte sind auf britischem Boden eine Anzahl Faltungen aufgetreten, die für die heutige Anordnung der Gebirgsgruppen maßgebend geworden sind (Abb. 464). Die älteste Faltung hat ihre Spuren an der Westküste Schottlands und auf den vorgelagerten Inseln der Hebriden zurückgelassen; dort finden sich alte Gneise, Reste einer ehemaligen großen Landmasse, die später zertalt und unter den Abtragungsprodukten wieder verschüttet wurde. Später wurde das ganze Gebiet von den meist marinen Schichten des älteren Paläozoikums bedeckt, bis dann zwischen dem Silur und dem Devon auch diese Schichten von einer Faltung ergriffen wurden. Die Richtung dieser Faltung verläuft von Südwest nach Nordost, sie ist landschaftlich am besten in dem Schottischen Hochland, im Gebiete des Kaledonischen Kanals, zu erkennen. Darum hat man sie als die kaledonische bezeichnet. Außer dem Schottischen Hochlande gehört auch das Südschottische Bergland dieser Faltung an, deren Reste man weiter im nördlichen und mittleren Wales und ebenso im nordwestlichen Irland findet. Auch dieses einst zusammenhängende Faltengebirge wurde zu einem Rumpf abgetragen, die entstehenden Schuttmassen lagerten sich in den Senken ab. Die groben Gerölle wurden später zu Konglomeraten, das feinere Material zu Sandsteinen verkittet; noch feineres Material der Becken bildete Tonschichten. Da die Sandsteine durch Eisenbeimengung häufig rot gefärbt sind, so spricht man in England von dem Old Red Sandstone, dem Alten Roten Sandstein, im Gegensatz zu dem jungen, der das Abtragungsprodukt einer späteren Faltung ist. Wirtschaftlich sind von größter Bedeutung die Ablagerungen der Karbonformation. Diese bestehen aus Sandstein, Schiefern und Kalken und in dem oberen Teil aus den wertvollen Steinkohlenlagern, die die Grundlage der englischen Industrie bilden. In der Karbonzeit ist Europa der Schauplatz eines großartigen Faltenwurfes geworden, der diese Sedimente ergriff und für den das starre Kaledonische Gebirge im Norden das Widerlager wurde. Diese karbone Faltung spielte sich hauptsächlich in dem mittleren und westlichen Europa ab. Von Frankreich her griff der Armorikanische Bogen auf die Cornische Halbinsel, nach Südwales und nach Südirland über. Am Schluß dieser Faltenbewegung wurde dann noch das Gebirge Mittelenglands, das Penninen-Bergland, emporgewölbt. Auch dieses karbone Faltengebirge wurde zu einem Rumpf abgetragen und später in Schollen zerstückelt.

In Schottland haben sich die Kohlenlager in der Mittelschottischen Senke zwischen dem Hochlande und dem Südlichen Bergland abgelagert, wo sie dann später leicht eingemuldet wurden. Etwas anders liegen die Verhältnisse auf Irland, wo offenbar die Kalke der Karbonperiode auf dem starren Massiv der kaledonischen Faltung liegen, so daß das mittlere Irland später nicht mehr gefaltet worden ist; die armorikanische Faltung beschränkte sich auf den Süden und Südwesten. Die Gebirgserhebungen Irlands gruppieren sich darum alle randlich, während sich im Zentrum ein weites Tafelland ausdehnt, das in der Mitte von der Ost- bis zur Westküste reicht.

Den Massiven entsprechend, besitzt Großbritannien (ohne Irland) fünf Bergländer, die ihre stärkste Höhenentwicklung in der Nähe der Westküste haben. Das Südschottische Bergland wird durch die Mittelschottische Senke von dem Schottischen Hochland getrennt, als Cumberlander Bergland erhebt sich der Seendistrikt ganz nahe an der Küste, und das alte Fürstentum Wales ist fast ganz von einem Bergland erfüllt. Das Südwestliche Bergland dagegen besteht aus den sehr abgetragenen Bergen von Devon und Cornwall. Zu diesen fünf Bergländern tritt noch der meridional verlaufende Höhenzug der Penninen, das Rückgrat Englands, hinzu. Die höchste Erhebung hat das Schottische Hochland im Ben Nevis (Bild 522) mit 1343 m, der höchste Gipfel in England ist der Scafell mit 978 m im Seendistrikt, und in Wales erreicht der Snowdon 1088 m. Auch in Irland steigen die einzelnen Gebirgsgruppen zu stattlichen



464. Geologisch-tektonische Karte der Britischen Inseln.

F Fennoskandische Masse in Norwegen. 1 Gneise der Hebriden. 2 Kaledonisches Faltengebirge. 3 Armorikanisches Faltengebirge. (Für den Verlauf des Armorikanischen Faltengebirges in Süd-Wales vgl. Abb. 450.) 4 Sattel des karbonen Penninengebirges. 5 Kohlenmulde von Süd-wales. 6 Granitstöcke. 7 Jüngere Ergußgesteine. 8 Flach lagernde Tafeln des „Old Red“. 9 Flachlagernde Tafel des Kohlenkalkes in Irland. 10 Größere Beckenaufschüttungen des Tertiärs. 11 Jung gehobene Küstenebenen. 12 Stufen mit Steilabfall. 13 Bruchlinien. 14 Tafelland der mittelenglischen Ebenen.

Höhen empor, die Wicklowberge (Bild 552) an der Ostküste erreichen 926 m Höhe, das Bergland im Südwesten der Insel sogar 1040 m.

Wie die Anordnung der Berggruppen mit den alten Massiven zusammenhängt, so steht auch die Ausbildung der Niederungen und des Hügellandes mit der geologischen Struktur Großbritanniens in Beziehung. An die Rumpfe wurden die jüngeren Sedimente angelagert, sie setzen sich aus verschiedenen widerstandsfähigen Schichten zusammen. In den weichen Schichten wurden die Täler breit angelegt, bis schließlich diese tonigen Zonen zu ganzen Niederungsfurchen abgetragen waren. Über ihnen blieben die durch-

lässigen Kalksteinschichten als Schichtstufen stehen, die zu sanft geneigten Hochflächen hinauführen. Diese jüngeren Sedimente bilden das Gebiet der Südostenglischen Stufenlandschaft. Sie ist im ganzen großzügig in Schichtstufen und Ausräumungssenken gegliedert; ihre Abdachung ist im allgemeinen nach Osten gerichtet.

Für Englands Natur- und Wirtschaftsleben ist es von größter Wichtigkeit, daß die alten Massive vorwiegend im Westen, die jüngeren Schichttafeln sich dagegen im Osten befinden. Darum ist der Westen bzw. Norden vor allem Bergland, der Osten Flach- und Hügelland, das sich bogenförmig im Südosten Englands um die Massive herumlegt.

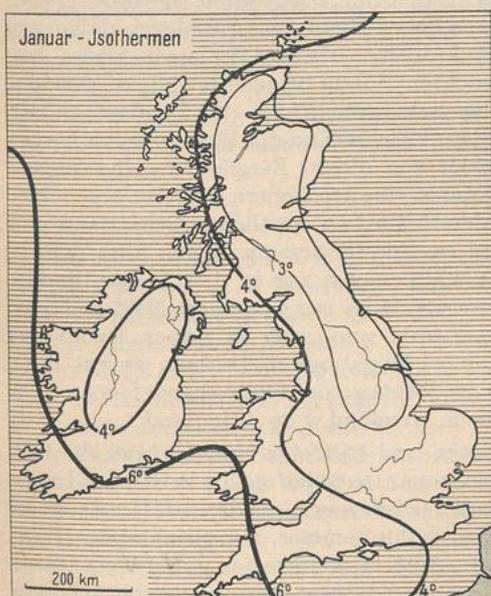
Nachdem der Sockel der Britischen Inseln vom Schelfmeer überflutet worden war, entstanden auf der Ost- und Westseite Englands ganz verschiedene Küstentypen. Im Bereiche der Schichtstufenlandschaft des Ostens waren nur die breiten Ausräumungssenken dem Meere zugänglich; so entspricht der Wash mit dem sumpfigen Fendistrikt einer zwischen zwei Kalkschichtstufen liegenden Niederung; ähnlicher Entstehung ist die Mündungsbucht des Tees, wie auch die Themsemündung einer Ausräumungssenke entspricht. Die ganze Ostküste ist also sehr einfach gegliedert und nur durch wenige große, aber seichte Ästuarien unterbrochen. Die Westküste dagegen dringt in und zwischen die Massive ein, sie schiebt spitze und stumpfe Buchten weit ins Innere vor, wodurch Halbinseln wie Wales u. a. entstanden sind. Die Gliederung der Westküste ist darum doppelt so stark wie die der Süd- und Ostküste. Aber noch stärker als in England und Wales sind die Küsten in Schottland gegliedert. Auch hier ergeben sich wesentliche Unterschiede zwischen der Ost- und Westseite. Im Westen treten die Rumpfschollen des alten Faltengebirges direkt an das Meer heran; ihre undurchlässigen Schichten sind außerordentlich stark zertalt, noch stärker als in den Rumpfgeländen Westenglands. Die Küste Schottlands erscheint wie zerschlitzt, weil das Meer weit in die Täler eingedrungen ist. Aber es ist noch ein weiterer Unterschied vorhanden. Die Buchten Schottlands erreichen eine größere Wassertiefe als die Englands. Es kam in Schottland zur talbildenden Kraft des fließenden Wassers noch die Wirkung der Gletscher des diluvialen Inlandeises hinzu. Darum gehören die westschottischen Buchten zu dem Typus der Fjorde. Auffallenderweise hat Ost- und Nordschottland eine viel gleichmäßigere Küste; der Grund liegt darin, daß das Rumpfgebirge diese Küsten nicht mehr überall erreichte, hier schiebt sich zwischen Meer und Rumpf der Alte Rote Sandstein ein, der als ziemlich flachlagerndes Schichtsystem einen recht einförmigen Küstenverlauf zur Folge hat. Dem widerspricht die große Einbuchtung des Moray Firth an der Ostküste nur scheinbar, da sie nichts mit dem alten Rumpf zu tun hat, sondern durch einen keilförmigen Einbruch im Gebiet des Alten Roten Sandsteins entstanden ist. Auch in Irland besteht ein enger Zusammenhang zwischen der Küstengliederung und der Struktur der Insel. Die Massive bilden Vorgebirge, zwischen denen das Meer eingedrungen ist. Wo jedoch die wenig gestörten Schichten des Kohlenkalkes an das Meer treten, wird die Küste gleichförmig; sind diese Schichten aber gefaltet, wie im Südwesten der Insel, so drang das Meer tief in die schlauchartigen Täler und bildete die schönen Riasbuchten Südwestirlands.

Überall erkennt man das Eindringen des Meeres in ehemalige Landformen. Außer diesen Senkungserscheinungen sind aber auch gehobene Strandterrassen nicht selten. Die höchsten marinen voreiszeitlichen Plattformen scheinen in 300 m Höhe im Westen Schottlands und Englands zu liegen; im übrigen findet man in Schottland noch Strandterrassen in 30, 23, 14 und 7,5 m Höhe über dem Meer. Die Britischen Inseln waren also früher noch tiefer in das Meer eingetaucht als heute, und nach den verschiedenen Strandterrassen zu schließen, ist die Heraushebung der Inseln ruckweise erfolgt. Da aber andererseits heute noch Landformen unter dem Meeresspiegel liegen, so muß zuzeiten auch die Heraushebung stärker gewesen sein als heute. Damals waren die Inseln mit dem Festland vereinigt, und der Rhein mündete bei der Doggerbank. Es hat demnach allen Anschein, als ob die Britischen Inseln in der jüngeren Tertiärzeit und im Diluvium Schwankungen durchgemacht hätten, deren Einzelheiten aber bis heute noch nicht geklärt sind.

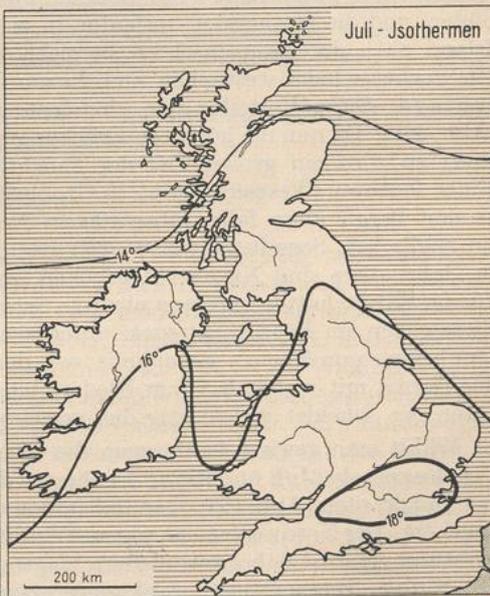
Der Boden der Britischen Inseln ist von der eiszeitlichen Vergletscherung mehr oder weniger stark beeinflusst worden. Die Bergländer zeigen durch die Rundung der Rücken und durch die Ausweitung der Täler, durch Seen und abgeschliffene Pässe die Wirkung der ehemaligen Vergletscherung sehr stark (Bild 521). Mit lokalen Gletschern hängt die Entstehung von Karen aufs engste zusammen. Das schottische Inlandeis hat seine Gletschermassen bis etwa zur Themse vorgeschoben, und mit ihnen entstanden Lehmüberdeckungen, durch die vor allem die Kalklandschaften fruchtbarer und weniger wasserarm wurden. Das schottische Eis hat sogar Irland erreicht und sich mit den irischen Eismassen vereinigt. Darum steht auch Irland ganz unter dem Einfluß der abtragenden und aufschüttenden Tätigkeit der eiszeitlichen Gletscher. Daraus erklärt sich, daß die Landformen der Britischen Inseln sehr viel Ähnlichkeit miteinander haben; es fehlt dort im allgemeinen die große landschaftliche Abwechslung, die wir in unsern deutschen Mittelgebirgen zu sehen gewohnt sind.

C. KLIMA

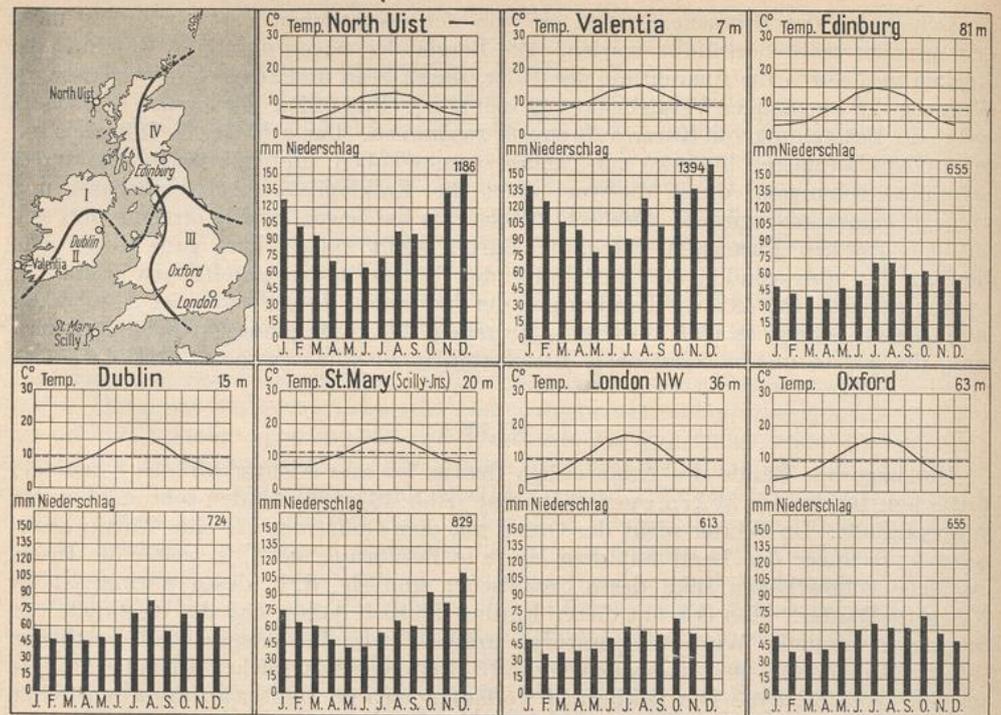
Die Lage am Rande des Atlantischen Ozeans ist sehr wichtig für das Klima der Britischen Inseln. Die Wärmeverhältnisse (Abb. 465, 466) werden sehr stark durch ihn beeinflusst. Im Winter wirkt der Ozean mit dem Golfstrom wie eine Warmwasserheizung; je enger das Land mit dem Meere in Berührung steht, je weiter die Inseln ins Meer vorgeschoben sind, desto ozeanischer sind sie, d. h. desto wärmer ist ihr Klima im Winter. Man erkennt diesen Einfluß deutlich daran, daß die Westküste von Schottland ähnliche Wintertemperaturen aufweist wie die entsprechend westlichen Orte im Kanal (Abb. 467), ja sogar wie die 15 Breitengrade südlicher liegenden Punkte am Golf von Biscaya. Die Isothermen verlaufen also im Winter an der atlantischen Küste im allgemeinen von Nord nach Süd ganz unabhängig von der Breitenlage, die westlichen Teile der Britischen Inseln sind in dieser Jahreszeit wärmer als die östlichen. Im Sommer dagegen ist das Meer kühler als das Land, darum beeinflusst es das Klima



465. Januar-Isothermen über den Britischen Inseln. (Nach Hann-Süring.)



466. Juli-Isothermen über den Britischen Inseln. (Nach Hann-Süring.)



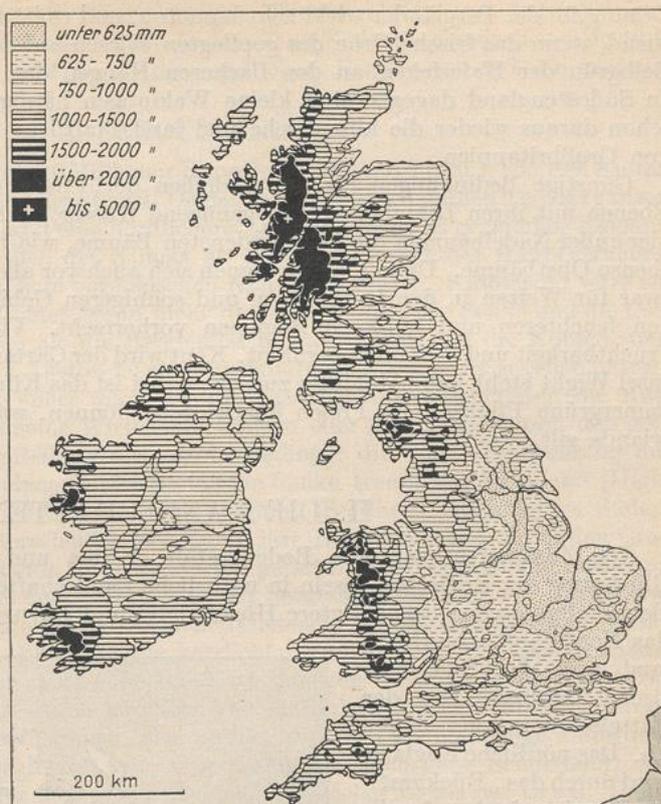
467. Klimaprovinzen und Klimastationen der Britischen Inseln.

weniger. Die Breitenlage ist im Sommer ausschlaggebend; der Norden ist kühler als der Süden, und die Isothermen verlaufen in ostwestlicher Richtung. Sie biegen dabei von Irland nach der Hauptinsel im Bereiche der kühleren Irischen See nach Süden aus. Die vorherrschend westlichen und darum feuchten Winde bringen reichliche Niederschläge, deren Verteilung in einzelnen aber sehr vom Relief des Landes abhängt (Abb. 468). Da nun die höchsten Erhebungen hauptsächlich an der Westküste verbreitet sind, so wird ein großer Teil der Feuchtigkeit von diesen Bergländern abgefangen. Einer feuchten Westseite steht in Großbritannien eine trockenere Ostseite gegenüber. In den Bergländern fallen über 100 cm Niederschläge, im westlichen Schottland und im englischen Seendistrikt 250—350 cm und im Snowdonmassiv sogar über 600 cm im Jahr. Dies sind Niederschlagshöhen, wie wir sie sonst nur in den Tropen finden. Die im Windschatten gelegene niedrige Ostseite empfängt nur 60—70 cm Niederschläge, diese gehen im Fendistrikt sogar unter 60 cm herab, und auch an dessen Rande hat Cambridge nur 56 cm. Eine Linie von der Insel Wight gegen Durham trennt etwa das Gebiet mit mehr als 75 cm Niederschlag im Westen von dem weniger feuchten im Osten, sie scheidet gleichzeitig das vorwiegende Grasland vom Ackerland.

Wählt man gewisse Isothermen des wärmsten und kältesten Monats, etwa die 16°-Isotherme des Juli und die 4°-Isotherme des Januar, so teilen sie die Britischen Inseln in 4 Quadranten (Abb. 467, oben links), von denen jeder einer besonderen Klimaregion angehört. Der Nordwesten hat warme Winter und kühle Sommer, also gleichmäßige Temperaturen, und ist dabei sehr niederschlagsreich. Auch der Südwesten ist sehr feucht und hat geringe Temperaturschwankungen, zum warmen Winter tritt hier auch noch ein warmer Sommer. Im Südostquadranten ist nur der Sommer warm, der Winter dagegen kalt, die Temperaturschwankungen sind dementsprechend groß, aber die Niederschläge

gering. Der Nordosten endlich ist relativ trocken, es herrscht hier sowohl ein kühler Sommer wie ein kühler Winter, doch sind die Temperaturen weniger extrem als im Südosten.

Eine Eigentümlichkeit des englischen Klimas bilden die häufigen Nebel, eine Folge der hohen Luftfeuchtigkeit. Die Küste wird besonders im Sommer von Nebeln heimgesucht, weil in dieser Jahreszeit das Meer kälter ist als die Luft. Das Binnenland hat das Maximum an Nebeltagen im Winter, weil dann das Land kälter ist als die feuchte Luft. Berüchtigt sind die Londoner Nebel, die während eines Fünftels des ganzen Jahres herrschen; mit der Vergrößerung Londons ist die Rauchentwicklung und damit auch die Zahl der Nebeltage gewachsen. Nebel und häufige Bewölkung schränken die Zahl der Stunden mit Sonnenschein besonders im Winter sehr ein; der englischen „Riviera“ an der Südküste fehlt trotz des milden Winters das heitere Wetter der Mittelmeerküste.



468. Niederschlagskarte der Britischen Inseln.
(Nach Rainfall Atlas of the British Isles, 1926.)

D. PFLANZENKLEID

Das feuchte und milde Klima ist für die Vegetation recht günstig, es ist geradezu ein Waldklima, und es überrascht, daß der Wald auf den Britischen Inseln heute eine so geringe Fläche einnimmt. Nur noch 4 v.H. der ganzen Inselwelt sind mit Wald bedeckt, und zwar in England 5 v.H., Wales 4 v.H., Schottland 4 v.H. und in Irland sogar nur 1,5 v. H. Demgegenüber hat Deutschland (1928) 27,2 v. H. Waldbedeckung. Die Ursache hierfür liegt bei England in der ungeheueren Waldverwüstung durch die alte Eisenhüttenindustrie, die große Mengen Holzkohlen verbraucht hat. Man mußte einst sogar die Ausbeutung des Waldes verbieten, um wenigstens noch Holz für den Schiffbau zu haben. Da von dem Waldbestand noch etwa zwei Fünftel auf Parklandschaft entfallen, so sind die Britischen Inseln auf eine starke Holzeinfuhr angewiesen. Besonders durch die Entwaldung sind die ausgedehnten Heiden und Moore entstanden, für deren Entwicklung das feuchte Klima ganz besonders günstig war. Deshalb findet man die Mooregebiete vor allem in den niederschlagsreichen Bergländern; eine Moorlandkarte spiegelt ungefähr das Relief des Landes wider. Die düsteren Moorlandschaften werden nur von dem blühenden Heidekraut aufgehellert, das gleichmäßige

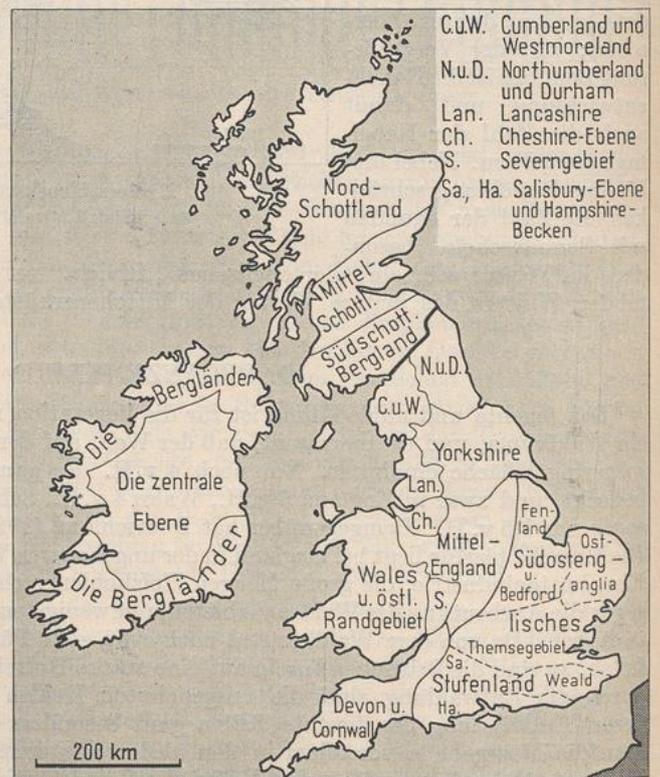
Braungrün der Bergländer wirkt sehr monoton, und es ist für das Auge geradezu wohl-tuend, wenn das frische Grün der gepflegten Wiesen auf den Talsohlen oder das lichte Gelbgrün der Haferfelder an den flacheren Hängen das Landschaftsbild aufheitern. In Südostengland dagegen sind kleine Waldungen häufiger als Moore; man erkennt schon daraus wieder die klimatische und landschaftliche Sonderstellung dieses Teiles von Großbritannien.

Günstige Bedingungen für das Gedeihen der Pflanzenwelt liefern die Täler und Ebenen mit ihren Lehmböden, mit genügend Wasser, Licht und Wärme. Man findet hier außer Nadelbäumen die verschiedensten Bäume, wie Eiche, Esche, Birke, Pappel, ebenso Obstbäume. Diese Flächen eignen sich auch vor allem für den Getreidebau, und zwar für Weizen in den trockeneren und sonnigeren Gebieten, während der Hafer in den feuchteren und kühleren Regionen vorherrscht. Viele Täler sind wegen ihrer Fruchtbarkeit und Schönheit berühmt. Kent wird der Garten Englands genannt, und die Insel Wight steht kaum dahinter zurück; dabei ist das Klima dieser Insel so mild, daß immergrüne Pflanzen im Freien überwintern können, was auch für den Südwesten Irlands gilt.

II. DIE LANDSCHAFTEN

Die Zusammenschau von Bodengestalt, Klima und Bodennutzung ergibt eine Gliederung der Britischen Inseln in natürliche Landschaften (Abb. 469). Den feuchten Bergländern stehen begünstigtere Hügelländer und Ebenen gegenüber. So heben sich

das Nordschottische Hochland und das Südschottische Bergland von der Mittelschottischen Senke ab. Das nördliche England wird durch das „Rückgrat“ der Penninen in einen feuchteren Westen und einen trockeneren Osten geteilt. Die Ostseite gliedern wir nach ihrer wirtschaftlichen Entwicklung in Northumberland und Durham einerseits und Yorkshire andererseits, und eine ganz entsprechende Gliederung ergibt sich auf der Westflanke dieses Gebirges. Im Süden werden die Penninen von der Mittelenglischen Ebene, den Midlands, umzogen, die bis an das Severntal und an das Waliser Bergland heranreicht. Dem Bergland von Wales steht südlich des Bristolkanals die Halbinsel von Devon und Cornwall gegenüber. Der ganze Südosten Englands wird von einer Stufenlandschaft



469. Die natürlichen Landschaften der Britischen Inseln.

ingenommen. Da sie aber mit Einmündungen (Themsegebiet) und Aufwölbungen (Wealdlandschaft) verbunden ist, so ist eine Unterteilung Südostenglands gerechtfertigt.

Die Gliederung Irlands wird durch die randlichen Bergländer und die zentrale Ebene beherrscht.

A. SCHOTTLAND

Schottland, 77 170 qkm mit 4,9 Millionen Einwohnern (63 auf 1 qkm), von den Kelten Alban genannt, ist ein recht bergiges Land. Da das Bergland einen großen Teil des ganzen Areals einnimmt und Schottland eine nördlichere Lage hat, so ist es gegenüber England im Nachteil, sowohl hinsichtlich des Klimas als auch hinsichtlich der Hauptverkehrsstraßen, die durch den Kanal zum europäischen Kontinent führen. Schottland wäre ein armes und dünnbesiedeltes Gebiet, wenn nicht die Mittelschottische Senke und die Ostküste günstigere Bedingungen als die Bergländer bieten würden und die Kohlen- und Eisenlager des Tieflandes den Anstoß zu einer umfangreichen Industrie gegeben hätten.

Überall in diesem Lande spürt man, wie die natürlichen Gegebenheiten die Ausbreitung des Menschen und seine Wirtschaft fördern oder hemmen. Durch den geologischen Bau wird eine Dreiteilung des Landes bedingt: die durch Einmündung mit randlichen Brüchen entstandene Mittelschottische Senke trennt das Hochland (Highlands) im Norden von dem Südschottischen Bergland (Southern Uplands) im Süden. Diese beiden Bergländer unterscheiden sich durch ihre Höhenlage und durch den Grad der Faltung; denn die Hochlande sind viel stärker gefaltet, ihre Gesteine sind mehr umgeändert worden, als dies bei denen des Südlichen Berglandes der Fall ist. Ferner war in den Hochlanden die Tätigkeit der eiszeitlichen Gletscher stärker als im Süden. Daher fehlen dem Südschottischen Bergland die herrlichen großen Seen, die das Hochland schmücken. Gemeinsam für ganz Schottland ist dagegen die außerordentlich starke Gliederung seiner Westküste durch ein Netz von ertrunkenen Glazialtälern; während die Nord- und Ostküste durch wenige, aber große, zum Teil an ehemalige Einbrüche sich knüpfende Buchten gegliedert ist. Gemeinsam ist auch ganz Schottland, daß der westliche Teil des Landes bedeutend niederschlagsreicher ist als der Osten. Daher sind Moore und Heiden im Westen weitverbreitet und an dem nutzbaren Lande Wiesen und Weiden hervorragend beteiligt. Im Osten dagegen ist anbaufähiges Land in größerem Umfange vorhanden, man bevorzugt den Ackerbau mehr als die Viehzucht.

I. NORDSCHOTTLAND

Der größte Teil des nördlichen Schottlands besteht aus Resten des nordöstlich streichenden Kaledonischen Faltengebirges, das sich hauptsächlich aus Gneisen, kristallinen Schiefen und eruptiven Gesteinen zusammensetzt. Diese Falten sind an der Nordwestküste auf das alte, von Torridonsandsteinen teilweise bedeckte Gneismassiv übergeschoben, zu dessen Resten die äußeren Hebriden gehören. Landschaftlich tritt der Torridonsandstein in den steilen Bergpyramiden der Nordwestküste in Erscheinung. Das Kaledonische Gebirge ist zu einem Rumpf abgetragen worden, der sich einst nach Osten bzw. Südosten sanft abdachte. Diese alte Gefällsrichtung wurde zahlreichen heutigen Flüssen vererbt. So stehen heute Talstücke, welche die alte Faltungsrichtung queren, nordöstlich verlaufenden, dem Faltenstreichen entsprechenden Längstälern gegenüber. In Richtung der alten Faltenzüge sind auch tektonische Störungen vorhanden, durch die der Alte Rote Sandstein in der Furche des Kaledonischen Kanals versenkt wurde; sicherlich haben diese Vertikalstörungen die Talrichtung ebenfalls stark beeinflußt.

Ihr heutiges Aussehen erhielten aber die Hochlande hauptsächlich durch die eiszeitliche Vergletscherung (Abb. 470, Bild 521). Infolge der außerordentlich hohen Niederschläge und des kühlen Sommers ist in der Eiszeit in dem der schottischen Westküste benachbarten Gebirge die Vergletscherung ganz gewaltig gewesen; es bildete sich eine



470. Der eiszeitliche Formenschatz in Nordschottland nördlich vom Loch Lomond.

(Nach der Karte von Schottland 1 : 63 360.)

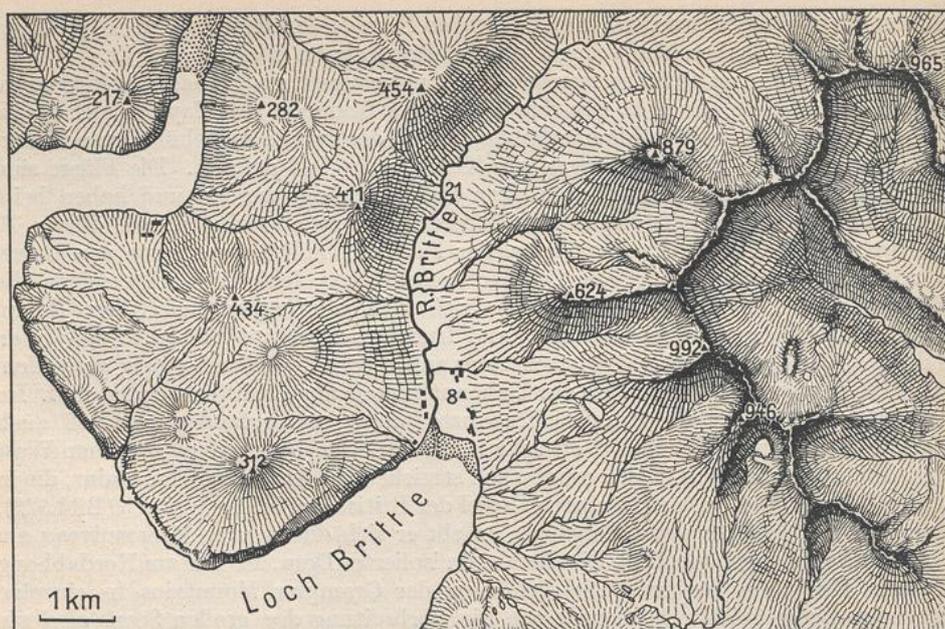
Geradlinige Trogtäler, Hängetäler, Seen, Kare, abgeschliffene Talwasserscheiden, Durchgängigkeit sind charakteristisch.

große Inlandeismasse, die, entsprechend dem großen Gefälle, stärker nach Westen als nach Osten abfloß. Aus diesem Grunde deckte sich die Eisscheide nicht mit der heutigen Wasserscheide, sondern die Eisscheide kam weiter östlich zu liegen. Das Inlandeis erfüllte die Täler und begrub schließlich unter sich das ganze Bergland. Schürfend und abhobelnd wirkte die mächtige Eismasse umgestaltend auf die Landschaft ein, die Talspore wurden unterschritten und die Täler verbreitert, die Wasserscheiden vielfach abgeschliffen. Das Ergebnis sind lange, geradlinige Trogtäler, die von rundgeschliffenen Bergzügen begleitet werden. Je nach dem Gestein sind die Rücken großzügig gerundet oder mit unendlich vielen kleinen Rundhöckern bedeckt, die z. B. den Gneislandschaften der Westküste ein unruhiges Aussehen verleihen. In den Haupttälern war die Eismächtigkeit und damit die aushobelnde Wirkung besonders groß, diese Täler wurden den Nebentälern gegenüber übertieft. An dem Höhenunterschied zwischen den hängenden Nebentälern und dem Haupttal kann man das Mindestmaß der Übertiefung feststellen; man kommt zu einem Betrag von mehreren hundert Metern. Endlich hat das Eis Felsbecken ausgeschürft oder durch Moränenablagerungen Becken geschaffen, die nach Verschwinden der Vergletscherung von den prächtigen, das westliche Hochland zieren-

den Seen eingenommen wurden. Solche großen Seen fehlen dem östlichen Hochland ganz, die Gletscher haben hier weniger umgestaltend als im Westen gewirkt.

Infolge des geringen Gefälles war der Osten vorwiegend ein glaziales Ablagerungsgebiet. Die Gletscher, die z. B. von den Tälern des Rannoch und Taysees sich in die Quertalfurche des Garry-Tay hineinschoben, haben dort große Aufschüttungen hinterlassen und zu großen Talverbauungen am Killiekranky-Paß geführt. Die Flüsse sind durch diese Aufschüttungen aus ihrem alten Bett verdrängt worden und haben beim Neueinschneiden nun den festen Fels in Wasserfällen zu überwinden, wie dies z. B. beim Austritt des Tummel in das Taytal der Fall ist. Östlich einer Linie von Inverness zum Tay, also im östlichen Teil Nordschottlands, fehlen im allgemeinen die großen, geraden Talschluchten; die Flüsse ziehen in windungsreichen Tälern dahin, und Aufschüttungsmassen machen das Land fruchtbarer als im Westen. Im Westen sind die Hochlande durch die Vergletscherung außerordentlich durchgängig geworden, da die Wasserscheiden bisweilen bis zur Unkenntlichkeit abgeschliffen worden sind. Im Osten haben durch Aufschüttungen Flußanzapfungen stattgefunden, so daß auch hier der Übergang von Tal zu Tal oft sehr leicht ist. Den Unterschied zwischen West und Ost erkennt man auch in den ostwestlich streichenden Grampian Mountains, die in dem Ben Nevis (1343 m) den höchsten Gipfel der Britischen Inseln besitzen (Bild 522). Als westlicher Eckpfeiler jenes Bergzuges erhebt er sich direkt vom Meeresniveau am tief ins Land eindringenden Loch Linnhe als ein isolierter Dom, der nur am Nordabhang senkrechte Karwände besitzt. Die Auflösung der Grampian Mountains in einzelne domförmige Berge reicht ebensoweit wie die Verbreitung der großen Seen, also wie die tiefschürfende Wirkung der Gletscher. Gegen Osten schließen sich die Grampians mehr und mehr zusammen, sogar Plateaus bildend, die von einzelnen Berggruppen noch überragt werden. Während dieser Gebirgszug im Westen leicht durchgängig ist, schließt er im Osten wie eine Mauer das Tal des Dee vom Taytal ab.

Der Eindruck der Eintönigkeit, den die sich immer wiederholenden runden Bergformen hervorrufen, wird verstärkt durch die Moore und Heiden, die den größten Teil des Hochlandes bedecken (Bild 523). Selbst die riesigen Rotwildparks sind fast baumlos; zusammenhängende Wälder gibt es nur in den Tälern, besonders im Gebiet des Loch Katherine, Earn, Tay (Bild 524), Faytal und Rannoch sowie im Innern der südwestlichen Meerlöcher (d. s. die unter den Meeresspiegel geratenen glazialen Trogtäler) und in den zum Moray Firth gehörenden Tälern. Gut bewaldet sind noch Spey- und Deetal. Für die Viehwirtschaft spielen die Hochlande selbst keine Rolle, da die Weideflächen nur 6 v. H. des Bodens umfassen. Und wenn man von der andersgestalteten Ostküste absieht, so scheidet eine Linie vom Firth of Clyde bis zum Ostrand des Moray Firth einen in der Vieh- und Schafhaltung ganz armen Westen von einem darin günstigeren Osten. Die Schafherden sind östlich dieser Linie doppelt so groß wie im Westen, und im Küstengebiet trifft man in der Gegend von Aberdeen mit dem ausgedehntesten Anbau zugleich die größte Viehhaltung. Auch im Fischereibetrieb ist die östliche Küste bevorzugter. Neben dem bedeutenden Fischereihafen Aberdeen bestehen kleine Zentren, wie Wick (für Hering) und Thurso (für Lachs) in Caithness. So ist es kein Wunder, daß große Flächen des Hochlandes ganz unbewohnt sind; in dem ganzen Gebiet kommen noch nicht 18 Menschen auf 1 qkm. Riesige Flächen, kleinen Fürstentümern gleich, halb so groß wie der Freistaat Sachsen, gehören einem einzelnen Magnaten, wie dem Duke of Argyll, dem von Sutherland u. a., die ganze Grafschaften fast nur als Rotwildparks benutzen. Das eigentliche Hochland hat keine bedeutende Siedlung. An den beiden Endpunkten des fast nur der Touristik dienenden Kaledonischen Kanals liegen die Touristenorte Fort Williams und Inverness. An der Westküste dient das kleine Alban gewöhnlich als Ausgangspunkt für den Besuch der Insel Skye. Die kleinen Gehöfte der keltischen Bewohner bevorzugen häufig gehobene Küstenterrassen, und es ist bezeichnend für die arme Westküste, daß Fischerei und dürrtiger Ackerbau



471. Die Gabbro- (rechts) und Basaltlandschaft (links) im SO der Insel Skye.

(Nach der Karte von Schottland 1 : 63 360.)

Im Gabbrogebiet Gratformen, Kare mit Seen, Trogtäler, Stufen; der Basalt wurde vom Eis überdeckt und gerundet.

gemeinsam von einer Familie betrieben werden. Demgegenüber zeigt der Osten dichtere Besiedlung, d. h. 75 Einwohner auf 1 qkm. Hier ist als Siedlungsfläche und für den Verkehr eine Plattform wichtig, die an der Ostküste in verschiedener Breite auftritt. Selbst zwei Großstädte sind hier erwachsen. Aberdeen (159)¹, an der Deemündung gelegen, ist der Hauptseehafen und die Universitätsstadt Nordschottlands. Die ganz aus Granit gebaute Stadt ist das Zentrum wichtiger Textilindustrien. An der Grenze zwischen Nord- und Mittelschottland nimmt Dundee (173) an der schlauchartigen Bucht der Taymündung eine bevorzugte Stellung als Schnittpunkt des Land- und Seeverkehrs ein; die wirtschaftliche Bedeutung der Stadt liegt heute in erster Linie in der Leinen- und Juteindustrie, worin sie in Großbritannien führend ist. Die Bahnlinie, die beide Städte verbindet und bis zur Nordspitze Schottlands führt, läuft auf der östlichen Küstenplattform entlang.

Die Inseln. Von den schottischen Hochlanden durch die Meeresstraße des Minch getrennt, erstrecken sich im Westen die Äußeren Hebriden wie ein Kometenschweif, der dem Hauptkörper, der Insel Lewis, anhängt. Sie zeigen unruhige, von zahlreichen Seen übersäte Gneishochflächen, ihre steilen Küsten sind besonders auf der Ostseite durch Fjorde und Schären stark zerrissen. Das baumlose Inselbergland ist meist kahl oder von Heiden und Mooren bedeckt und erreicht im Süden der Hauptinsel 800 m Höhe. Von den mehr als 500 Inseln sind nur wenige bewohnt; die gälisch sprechenden Bewohner, etwa 100 000 an der Zahl, leben von Fischerei, Schafzucht und etwas Ackerbau.

Die Inneren Hebriden bestehen größtenteils aus Basaltdecken, die breite terrasierte Tafelberge bilden und gegen das Meer in senkrechten Kliffen abfallen. Die Insel Skye ist die größte mit 16 000 Einwohnern. Aus ihren moorbedeckten Basalttafeln steigen die Gabbrointrusionen in den Cullinbergen im Südosten, scharfe Zacken und Spitzen bildend, zu rund 990 m Höhe empor (Abb. 471). Auf der Insel Mull (5)

¹ Für Schottland geben die Zahlen abgerundet in Tausenden die Einwohnerzahl nach der Berechnung von 1929 an.

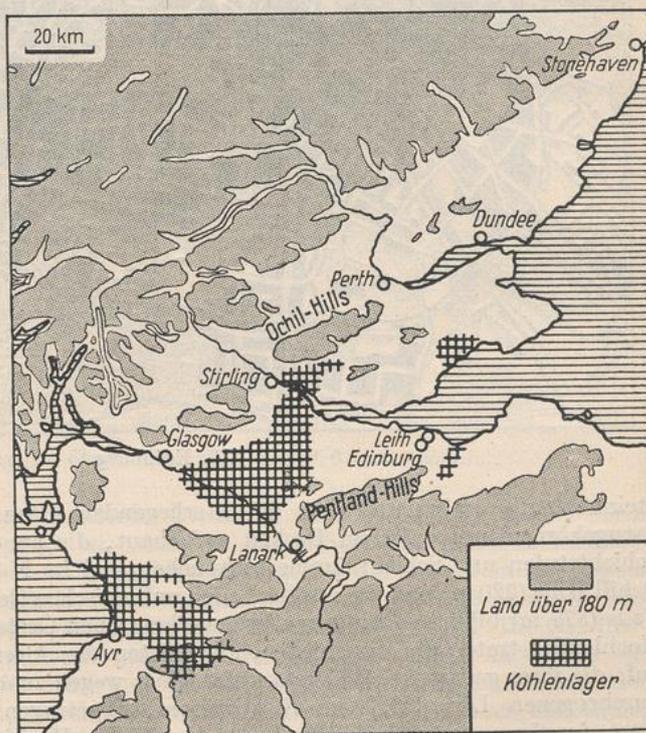
ragen die Deckenergüsse im Ben Moore (1000 m) am höchsten hinauf, während die Gabbrogesteine als turmartige Landmarken erscheinen.

In den Orkney-Inseln (Bild 525) setzen sich die Alten Roten Sandsteine der Nordostecke Schottlands fort, eine Gruppe von 67 Inseln bildend, von denen 30 bewohnt sind (22 000 E., 23 auf 1 qkm). In steilwandigen Kliffen mit losgelösten Pfeilern erheben sich die plumpen Sandsteinschichten aus dem Meer, auch im Innern flache Hochflächen aufweisend, außer auf Hoy, wo vulkanische Gesteine den Sandstein durchbrechen und 477 m Höhe erreichen. Der größte Teil der Oberfläche besteht aus Morasten und Hochmooren, die von Seen unterbrochen werden. Die Hauptinsel ist Pomona. Eine bei der Hauptstadt Kirkwall keilförmig eindringende Bucht, die Scapa Flow, wird im Süden von Hoy und einigen anderen Inseln vor den häufigen Stürmen geschützt, sie kann die ganze britische Kriegsflotte aufnehmen.

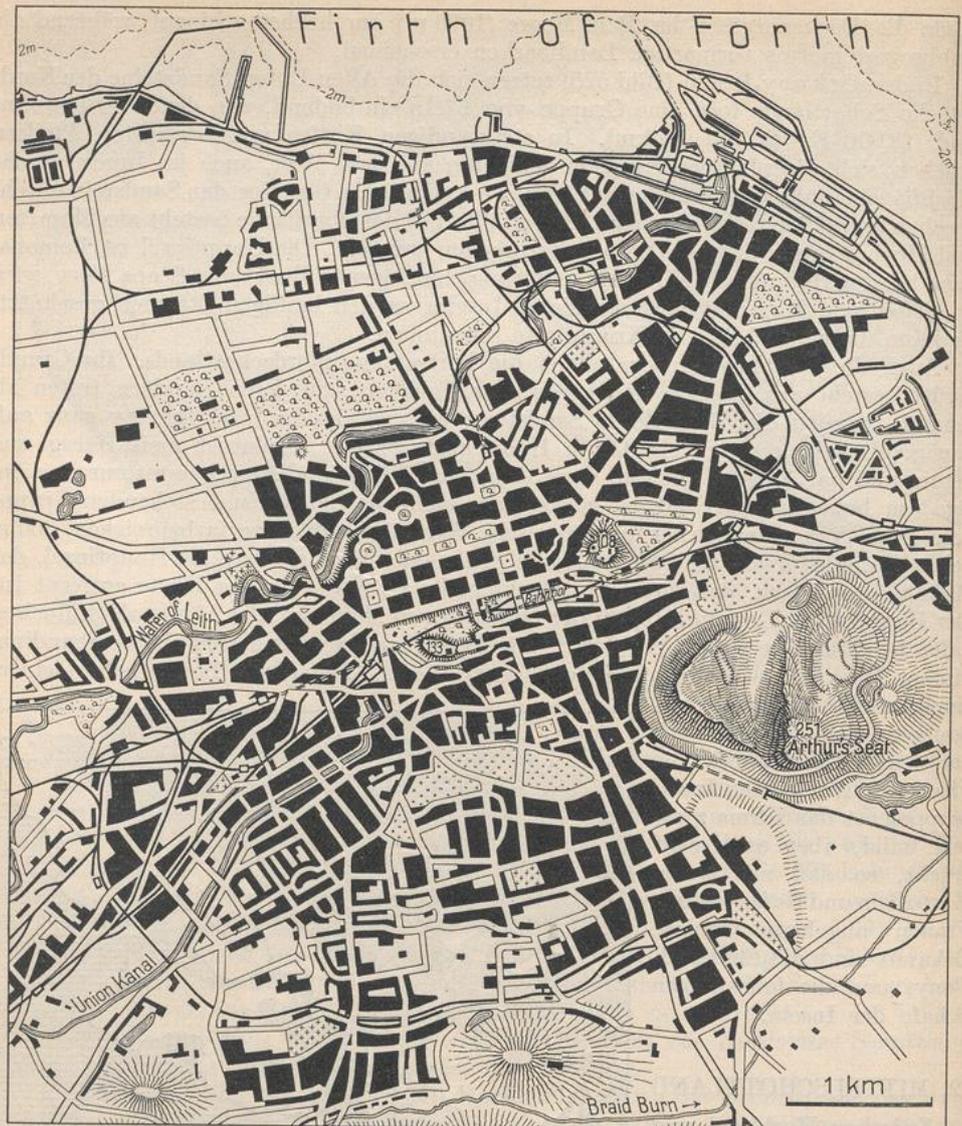
Auch die Shetland-Inseln bilden die Fortsetzung Nordschottlands. Ihr Grundgerüst besteht aus Gneisen und kristallinen Schiefen; an deren Rändern treten als schmale Streifen die Alten Roten Sandsteine auf, welche die Insel Bressay ganz aufbauen. Das Innere der bis 450 m Höhe ansteigenden Inseln ist meist felsig und bergig und hat äußerst dürftige Vegetation; außer Gras und Moor kommt nur eine einzige 3 m hohe Baumart auf der ganzen, aus mehr als 100 Inseln bestehenden Gruppe vor. Besonders malerisch ist die stürmische Westküste mit ihren farbenreichen, 300 m hohen Steilabstürzen. Tief eindringende Firths oder Voes gliedern die Hauptinsel, das Mainland, so stark, daß kaum ein Punkt mehr als 5 km von der Küste entfernt ist. Der Hauptort ist Lerwick (5) an der Ostküste von Mainland, der häufig als Zufluchtsort bei Sturmsee aufgesucht wird. Die 23 000 Inselbewohner sind ebenso skandinavischer Herkunft wie diejenigen der Orkney-Inseln. Der ganze Boden gehört einem einzigen schottischen Grundbesitzer; den Haupterwerb der kleinen Pächter bildet die Fischerei. Auf beiden Inselgruppen ist das Klima zwar sehr mild, aber auch sehr feucht, so daß nur wenig Kartoffeln und Hafer von den Frauen angebaut werden. Bekannt sind die Shetland-Ponys und die feinwolligen Schafe der Inseln.

2. MITTELSCHOTTLAND

Zwischen Hochland und Südschottischem Bergland erstreckt sich das Schottische Tiefland (Lowland), ein muldenförmig eingesunkenes Gebiet, das von den Hochlanden durch eine gerade, von Stonehaven an der Ostküste bis zum Firth of Clyde in der Richtung auf Greenock ziehende Verwerfung scharf abgegrenzt wird (Abb. 472). Diese Senke wird von der

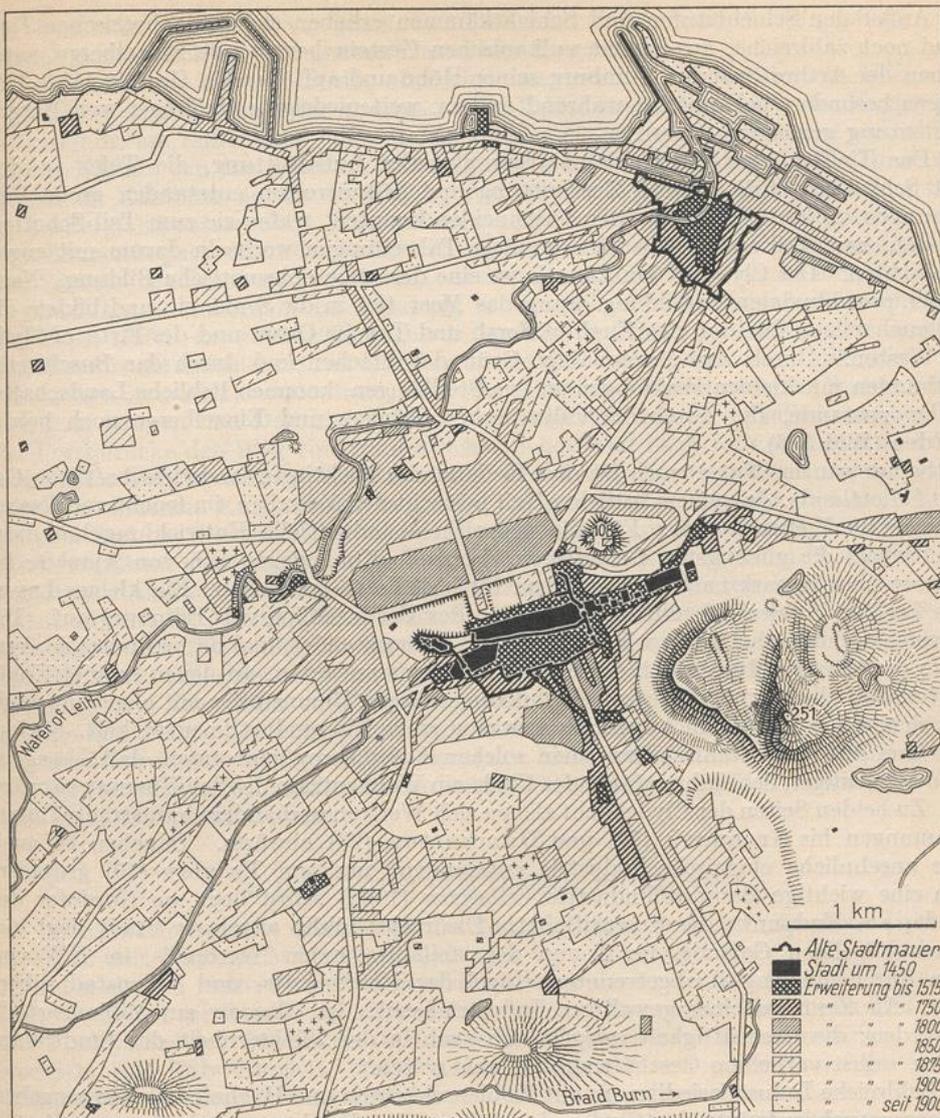


472. Mittelschottische Senke.



473. Edinburg.

Steinkohlenformation und dem darunterliegenden Alten Roten Sandstein nebst den dazugehörigen vulkanischen Decken aufgebaut, die an den Rändern der Mulde als Schichtstufen und Schichtkämme auftauchen und im N die Sidlaw Hills (366 m), die Ochill Hills (720 m) und die aus karbonen vulkanischen Gesteinen bestehenden Campsie Fells (577 m) bilden. Zwischen dieser vulkanischen Gesteinszone und dem Rande des Hochlandes treten die verschiedenen Schichten der Alten Roten Sandsteinformation auf, die ihrer geringeren Widerstandsfähigkeit wegen zu einem von mehreren Flüssen durchzogenen Längstal, dem Strathmoore, abgetragen worden sind. Erst durch diese Ausräumungsfurche kommt der Rand des Hochlandes scharf heraus; da die ursprüngliche Verwerfung fast ganz verebnet worden war. Man kann diese frühere



474. Entwicklung der Stadt Edinburgh. (Nach J. G. Bartholomew.)

Verebnung noch am Südrande der Senke erkennen, wo die Verwerfungslinie ebenfalls geologisch scharf ausgeprägt ist, aber im Landschaftsbild keine Reliefunterschiede hervorbringt. Im oberen Clydegebiet z. B. gehen die über dem Tal liegenden Hochflächen vom Südschottischen Bergland ohne irgendwelche Sprünge hinüber in das Alte Rote Sandsteingebiet der Mittelschottischen Senke. Die Old-Red-Formation ist am Südrand der Senke nicht als breite Zone wie im N entwickelt, sie taucht nur ab und zu auf oder wird von vulkanischem Gestein ersetzt, weshalb der Südrand nicht durch eine Längsfurche betont wird. Die scharfen Rücken und Gipfel der Pentland Hills, aus vulkanischen Gesteinen der Senke bestehend, erscheinen im Landschaftsbild als unmittelbare Ausläufer des Südschottischen Berglandes.

Außer den Schichtstufen und Schichtkämmen erheben sich im Schottischen Tiefland noch zahlreiche, aus hartem vulkanischen Gestein bestehende Einzelberge, unter denen der Arthur Seat bei Edinburg seiner Höhe und auffallenden Gestalt (Abb. 473) wegen besonders bekannt ist, während andere, weit niedrigere als Träger von Burgen Bedeutung gewonnen haben.

Das Tiefland war ein Gebiet starker glazialer Aufschüttung, die Täler wurden mit Schutt angefüllt; durch Zuschüttung und Seitenerosion entstanden große Ver-ebnungen. Als die Flüsse wieder einschneiden konnten, trafen sie zum Teil Schottermassen, zum Teil festen Fels; beckenartige Talweitungen wechseln darum mit engen Schluchten. Der Clydefall bei Lanark ist eine derartige epigenetische Bildung. Nach dieser postdiluvialen Talbildung drang das Meer tief in die Senke ein und bildete die schlauchartigen Buchten des Firth of Forth und Tay im Osten und des Firth of Clyde im Westen. Durch das gleichmäßige Grün der Flächen und durch das Buschwerk, verbunden mit kleinen Waldungen an den Steilhängen, kommen liebliche Landschaftsbilder zustande, die durch die vulkanischen Rücken und Einzelberge noch belebt werden (Bild 526).

Seiner ganzen Natur nach ist das Tiefland das wichtigste landwirtschaftliche Gebiet Schottlands. In seinem östlichen Teil herrscht der Ackerbau, im feuchteren Westen dagegen die Viehzucht vor. Für die neuzeitliche industrielle Entwicklung bot diese Landschaft die günstigsten Grundlagen, da große Kohlenlager sich von Ayrshire im Westen über Lanark nach Fife und dem Firth of Forth erstrecken. Ein kleines Lager, das Lothian-Kohlenfeld, tritt noch südlich des Forth östlich von Edinburg auf. Die gasreiche schottische Kohle wird häufig als Koks verwendet, und da besonders in Ayrshire und im Clydebecken mit der Kohle Eisenlager auftreten, an denen so viel Kohle haftet, daß gleich ein Teil des zur Verhüttung nötigen Brennstoffes mit abgebaut wird, hat sich im Clyde- und im Ayrshirebecken eine große Eisenindustrie entwickelt. Sie hat mit dem Bau von Stahlschiffen einen solchen Aufschwung genommen, daß Glasgow an der günstigen SchiffsstraÙe des Clyde ein Weltzentrum des Schiffbaues geworden ist. Zu beiden Seiten der Clydebucht ziehen sich Werften und andere industrielle Unternehmungen bis Greenock (79) und Dumbarton (23) abwärts. Daneben ist auch eine ansehnliche chemische Industrie entstanden, und um Paisley (89) gruppiert sich eine wichtige Baumwollindustrie. Glasgow (1062) selbst liegt am Nordufer des Clyde, am Endpunkt der Seeschiffahrt. Die rechtwinklig angelegte Stadt liegt auf einem hügeligen Gelände, im O von der steilaufragenden Necropolis, im NW von dem durch ein Engtal abgetrennten Hügel der Universitäts- und Villenstadt überragt. Als Zentrum eines gewaltigen Industriebezirks ist Glasgow zur Millionenstadt geworden; die Geschäftigkeit spiegelt sich auch in der Nüchternheit des Stadtbildes wider, selbst vornehme Geschäftsstraßen sind selten.

Zahlreiche Industriesiedlungen mit Kohlenschächten und Hochofenwerken umgeben Glasgow auch aufwärts des Clyde; der industrielle Reichtum und die armseligsten Arbeitersiedlungen stehen hier in schreiendem Gegensatz nebeneinander. Der auf engem Raume zusammengeballten Bevölkerung stehen zur Erholung die einsamen Täler des Schottischen Hochlandes zur Verfügung, dessen größter See, der Loch Lomond, keulenförmig in das den Clyde begleitende Hügelland eingreift. Auch im Süden gelangt man aus dem Industriegebiet rasch heraus. Die kleine Stadt Lanark (6) ist schon ein rein ländliches Grafschaftszentrum; es ist durch seine großen Vieh- und Schafmärkte für die Fleischversorgung der Industriebevölkerung von Bedeutung.

Im östlichen Teil des Tieflandes ist die Industrie nicht so stark konzentriert. An den Durchbrüchen des Forth und Tay durch die vulkanische Schichtstufe liegen am Endpunkte der Seeschiffahrt die gewerbereichen Städtchen Stirling (21; Bild 526), von der hohen Schottenburg überragt, und Perth (33), das bekannte Färbereizentrum.

Im Gebiet des Forth wird vor allem die Metall- und Maschinenindustrie gepflegt, doch werden auch Linoleum und andere Waren hier hergestellt.

Im Süden des Firth of Forth, aber nicht an dessen Ufern, sondern in Blickweite vom Meere entfernt, liegt der alte Stadtkern Edinburgs (Bild 527), der Hauptstadt Schottlands, am Fuße eines vulkanischen Berghügels, der nach drei Seiten steil abfällt und noch heute von dem guterhaltenen Schlosse gekrönt wird (Abb. 473/74). In seinem Schutz ist Edinburg an der Berührung der Mittelschottischen Senke mit dem Südlichen Bergland entstanden. Während im westlichen Teil des Berglandes zwei Straßen bzw. Bahnen bequem durch das Südschottische Bergland hindurchführen, drängt die Natur den Verkehr bei Edinburg zusammen, wie man es auch heute noch an dem Bahnnetz erkennen kann. Außerdem hat Edinburg in dem nahen Leith einen sehr geschützten und tiefen Hafen, der gewisse Vorzüge vor den anderen Häfen der schottischen Ostküste besitzt. Für die industrielle Entwicklung wurde das Vorkommen von Kohle, Eisen und Ölschiefen in der Nähe bedeutsam, und das reichlich vorhandene reine Wasser eignet sich zum Brauen und Destillieren sowie zur Papierfabrikation. Endlich hat der Bau der Forthbrücke den Weg vom nordöstlichen Schottland nach Edinburg sehr verkürzt. Von dieser Brücke ersteigt die Eisenbahn sehr leicht die etwa 30 m hohe Küstenebene, die in einem Kliff zum Meere abfällt, nach innen aber langsam als schiefe Ebene bis zum Fuß der Pentland Hills ansteigt. Auf dieser, von schluchtartigen Tälern gegliederten Ebene entstand auf einem herausgeschnittenen Rücken die im 16. Jahrhundert neu erbaute Altstadt; auf einem anderen Rücken, weiter im Norden, liegt die vornehme Villenstadt des 19. Jahrhunderts. Beide Stadtteile werden durch ein enges Tal getrennt. Man führte die Eisenbahn hindurch, legte in das Tal die riesigen Bahnhofsanlagen und die Markthalle; beide verschwinden unter einer mit Gärten geschmückten Überdachung. Im Gegensatz zu Glasgow ist Edinburg eine elegante Stadt; sie ist das geistige und soziale Zentrum Schottlands und nach Lage und Bauart eine der schönsten Städte Europas. Sie besitzt eine berühmte Universität, Museen und Kunststätten, und ihr Buchhandel wird nur von dem Londons übertroffen. Mit Leith zählte Edinburg 1929 rund 430000 Einwohner.

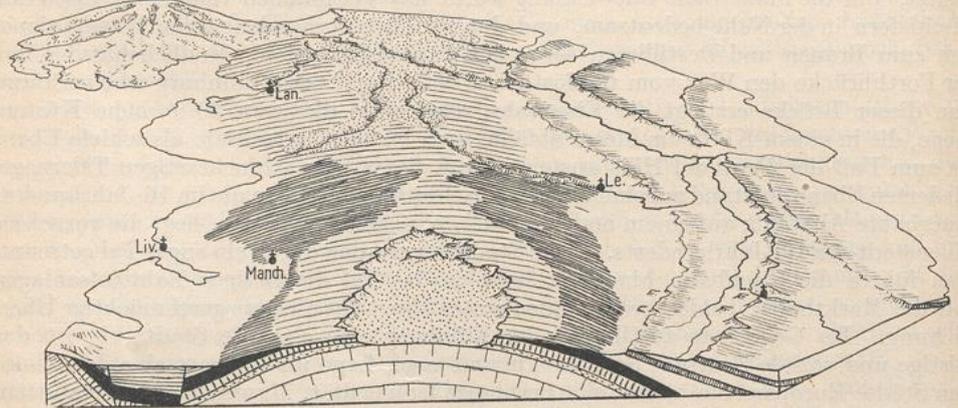
3. DAS SÜDSCHOTTISCHE BERGLAND

Ohne scharfe Grenzen erhebt sich das Südschottische Bergland (Southern Uplands) zwischen dem Tiefland Mittelschottlands und der englischen Grenze. In der östlichen Hälfte sind noch kleine Hochflächen erhalten, über denen sich domförmige Berge wölben, von denen der Broad Law 839 m Höhe erreicht. Entwässert wird dieser Teil durch das Flußsystem des Tweed, der bei Berwick auf englischem Boden mündet. Engen wechseln mit Talweitungen, breite Aufschüttungsterrassen geben günstige Anbauverhältnisse in den Tälern, während die Hänge Weidegebiete aufweisen und die Hochflächen von feuchten Mooren bedeckt sind. Die eigene Wollproduktion und die Wasserkräfte der Flüsse waren die Grundlagen für die Entwicklung einer berühmten Textilindustrie, die sich auch nach der Verwendung von Kohle in den kleinen, meist an der Vereinigung mehrerer Flüsse liegenden Städtchen erhalten hat. Im Süden wird das Tweedgebiet von den bis 816 m ansteigenden Cheviot Hills begrenzt. Sie bilden ein großes Schafzuchtgebiet, dessen Wolle zu dem nach dem Bergland benannten Tuch verarbeitet wird.

Der westliche Teil des Berglandes ist stärker aufgelöst; die Seen im Gebiet des Merrick (842 m) zeugen von der Wirkung der eiszeitlichen Gletscher, ebenso wie die vermoorte Grundmoränenlandschaft der Halbinsel Galloway. Die Entwässerung ist nicht so einheitlich wie im Osten; der Clyde führt nach Norden, das Annan- und Nithal sind nach Süden gerichtet. Der Nith entspringt sogar im Randgebiet der Mittelschottischen Senke und durchquert das ganze Bergland. Durch die Ausräumung

ingesunkener Alter Roter Sandsteine wurden sowohl das Nithtal als auch das Annantal beckenartig erweitert. Diese beiden Täler sind Gebiete des Anbaus und der Viehwirtschaft mit zahlreichen Siedlungen und kleinen Marktorten wie Dumfries (16). Zugleich vermitteln beide Täler den Verkehr von dem industriellen Mittelschottland über Carlisle nach England. Während im östlichen Teil des Südschottischen Berglandes der Ackerbau noch rege gepflegt wird, ist in dem westlichen Teil das Klima für den Weizenanbau zu feucht; die Viehzucht steht an erster Stelle, besonders die Grafschaften Ayre und Dumfries haben die Milcherzeugung zur Versorgung der Industriegebiete sehr gefördert.

Die Bevölkerung ist in den höheren Teilen des Berglandes sehr dünn verteilt, sie bleibt dort unter 20 Einwohnern auf 1 qkm, während sie in den Tälern bis auf 60 und 80 Einwohner je Quadratkilometer steigt.



475. Das Penninengewölbe bis zum Lakedistrikt, geschnitten etwa in der Breite von Chester. Das Kohlengebiet, im West-Ostprofil schwarz, an den Flanken eng schraffiert, greift zwischen Leeds und Manchester weit in das Bergland hinein. Die Schichtstufe östlich Leeds, aus permischem Dolomit bestehend, ist stark aufgelöst und nicht so markant wie die weiter östlich folgenden Jura- und Kreidestufen.

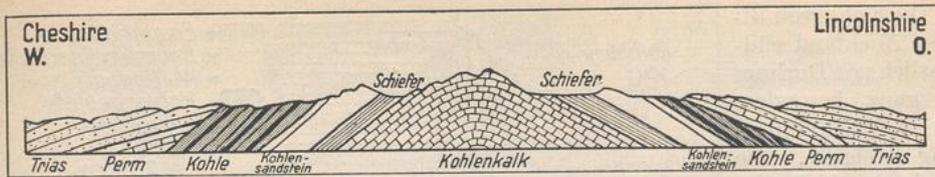
B. ENGLAND UND WALES¹

Die Aufwölbung der Penninen trennt wirkungsvoll das nordöstliche England vom nordwestlichen (Abb. 475). Dieses Gewölbe taucht im Süden unter die Perm- und Triasschichten, die ihrer geringen Widerstandsfähigkeit wegen eine hügelige Ausräumungssenke bilden. Im Bogen um die Penninen bis zur Westküste herumziehend, ist diese Senke der natürliche Vermittler zwischen Ost und West und Nord und Süd; sie wird von den Engländern kurz und treffend als Midland, also als Mittelland, bezeichnet. Im südöstlichen England erhebt sich darüber eine Stufenlandschaft, während im Südwesten die alten Faltenrumpfe die beiden Halbinseln Wales und Devon-Cornwall bilden. Diese morphologische Gliederung entspricht ganz der nach natürlichen Landschaften, da auch die klimatischen Unterschiede sich im wesentlichen mit ihr decken.

1. DER NORDOSTEN (NORTHUMBERLAND UND DURHAM)

Die Penninen bilden das Rückgrat des nördlichen England. An dieses Bergland lehnen sich im O und im W die einzelnen Wirtschaftsgebiete an; seine Durchgängigkeit ist wichtig für die Verknüpfung von Ost und West. Dieses Bergland zerfällt in drei Abschnitte. Sie werden gewöhnlich nach der höchsten Erhebung benannt. Der nördliche oder Cross-Fell-Abschnitt (881 m) besteht aus einer Kalktafel, die gegen Westen

¹ Vgl. dazu die zahlreichen Grafschaftsmonographien der Cambridge University Press.



476. Geologischer Schnitt durch das nördliche Penninengewölbe.
(Nach der amtlichen geologischen Karte.)

abgebrochen ist, nach Osten sich aber sanft abdacht und schließlich unter Kohlensandsteinen und die eigentlichen Steinkohlen untertaucht. Er reicht nach Süden bis zum Gretaal, einem Nebental des Tees. Die beiden folgenden Abschnitte gehören dem karbonen Gewölbe an, doch trennen die beiden Täler Aire und Ribble den mittleren oder Wherside-Abschnitt (704 m), der hauptsächlich aus Sandsteinen besteht, von dem südlichen High Peak (636 m). In diesem treten die Kohlenkalke landschaftsbildend auf. Die Sandsteine kommen nur an den Flanken vor (Abb. 476), nur wenige Reste wie der High Peak sitzen als tafelförmige Berge dem Kalkstein auf.

Dieses von Heiden und Mooren bedeckte Bergland dient hauptsächlich als Weide; es war darum ursprünglich nur dünn besiedelt, bis die Wasserkräfte und später die Kohlenlager an seinen Flanken Teile des Berglandes in die industrielle Entwicklung hineinzogen.

An den Cross-Fell-Abschnitt lehnen sich im Osten die beiden Grafschaften Northumberland und Durham an, die bis zum Tees im Süden reichen. Die Kalkhochfläche der Penninen geht in eine Sandsteinvorstufe über, dann folgt die flachhügelige Landschaft der kohlenführenden Formation, und diese wird zwischen Tyne- und Teesmündung von der teilweise aufgelösten Dolomitstufe überragt. Die eiszeitlichen Ablagerungen haben hier landwirtschaftlich wertvolle Böden geschaffen; sie haben die früheren Täler zum Teil erfüllt und die Flüsse abgelenkt. Der Wear ist ursprünglich von Durham nach Newcastle zum Tyne geflossen; dieses Tal ist heute noch eine wichtige Verkehrsfurche. Durch die Aufschüttungen ist der Wear scharf nach Osten abgelenkt worden und durchbricht heute in einem engen Sohlental die Dolomitstufe in der Richtung auf Sunderland. Infolge solcher Flußverlegungen wechseln Talweiten mit Talengen auch längs des Tyne.

Das obere Tynetal folgt einer natürlichen Senke zwischen den nördlichen Penninen und den Cheviot Hills und stellt eine bequeme Verkehrsfurche nach dem Solway Firth und nach dem südwestlichen Schottland dar. Die Römer riegelten längs dieser Furche England gegen Schottland durch einen Wall (Hadrianswall) ab, der nördlich des Tyne die Kalkschichtstufen der Cheviotabdachung benutzte.

Der untere Tyne durchschneidet die Northumberlander Kohlenfelder etwa an ihrer breitesten Stelle (Abb. 477—479). Hier liegt über seinem nördlichen Steilufer Newcastle (-upon-Tyne, 282¹), das schon während der englisch-schottischen Grenz-kämpfe ein wichtiger strategischer Punkt war. Seinen jetzigen Namen erhielt es von einer normannischen „Neuen Burg“ im 11. Jahrhundert. Da der Fluß bei Flut für kleine Seeschiffe bis zur alten Brücke von Newcastle befahrbar war, so konnten die Kohlen lange vor dem Eisenbahnzeitalter weithin verfrachtet werden. Im Jahre 1615 waren am Tyne schon 400 Schiffe mit der Verfrachtung von Kohle tätig. Newcastle gehört damit zu den ältesten Kohlenexporthäfen Englands. Kurz unterhalb von Newcastle wurde das Bett des Tyne durch Meeresflut und Menschenhand vertieft; der Fluß bildet darum eine wichtige Wasserstraße, die zu dem Aufschwung dieses nordöstlichen Kohlengbietes sehr viel beigetragen hat.

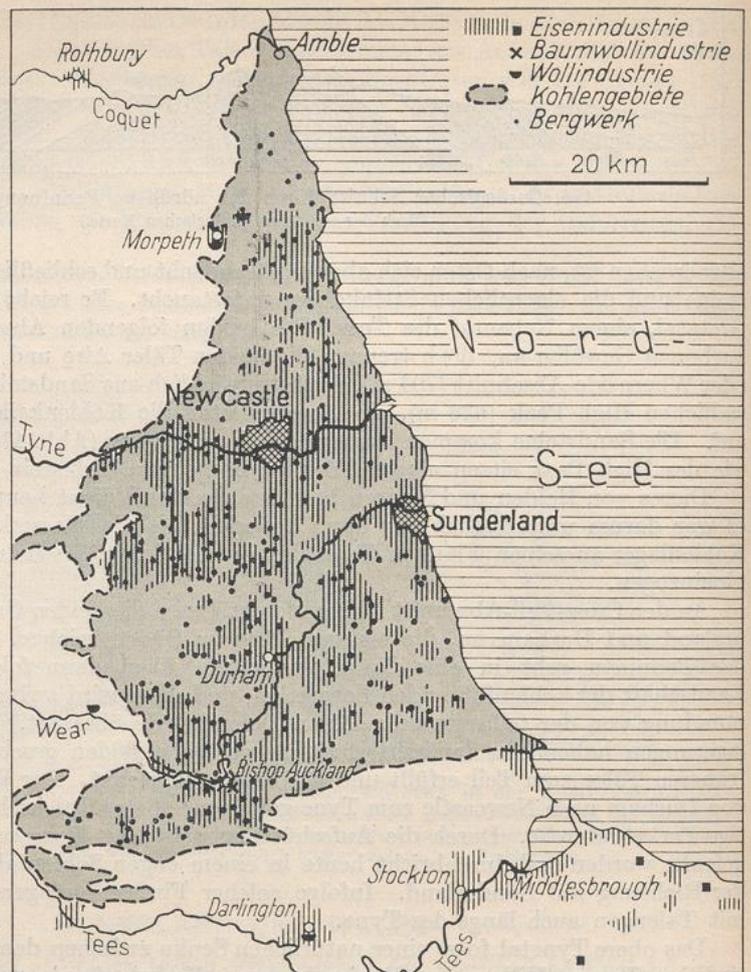
¹ Für England und Wales geben die Zahlen abgerundet in Tausenden die Einwohnerzahl nach der Berechnung von 1928 an.

Die Kohle von Bishop Auckland südwestlich von Durham ist ganz besonders für die Eisenverhüttung geeignet. Sie wurde durch die Eröffnung der Stockton-Darlington-Eisenbahn (1825), der ersten Englands, die bald nach Middlesbrough und Hartlepool fortgesetzt wurde, an die Wasserstraßen herangebracht. So konnte auch die Süddurhamkohle von der Mündung des Tees aus verschifft werden. Im Jahre 1922 wurden von Northumberland und Durham 29,5 Mill. t Kohlen auf Schiffen verfrachtet. Auf das gesamte Vereinigte Königreich entfielen in diesem Jahre 78,8 Mill. t Exportkohle.

Der Kohlenbergbau hat zu einem riesigen industriellen Aufschwung geführt; am künstlich vertieften Tyne ist eine große Fabrikgasse

entstanden; außer Kohlen werden Eisen, Maschinen und Chemikalien ausgeführt. In Newcastle baute Stephenson die erste Dampfmaschine. Die geräumigen Hafenanlagen, die Kohlen- und Eisenindustrie gaben die Grundlage zu einem bedeutenden Schiffbau. Newcastle bildet mit den benachbarten Tynehäfen einen Bezirk, in dem über 600 000 Menschen leben. Zahlreiche Brücken verbinden es über das tiefeingesenkte Tynetal mit der, hauptsächlich von Bergleuten und Fabrikarbeitern bewohnten, Schwesterstadt Gateshead (123), die wie Newcastle eine rauchgeschwärmte und unfreundliche Industriestadt ist.

Dieses nordöstliche Industriegebiet erhielt noch einen weiteren Zuwachs durch die Ausbeutung des Cleveland-Eisendistrikts. Das Erz tritt in den Jurakalken der an die Teesmündung im Süden heranreichenden Schichtstufe auf. Für die Verhüttung des Erzes stand die vortreffliche Koks- und Kohle aus Süddurham zur Verfügung, auch der Kalksteinzuschlag war in nächster Umgebung vorhanden. Das Zentrum dieser Hüttenindustrie ist heute Middlesbrough am Südufer des Teesästuars gegenüber von



477. Der nordöstliche Industriebezirk Englands.
(Vorwiegend nach dem Atlas of Chamber of Commerce.)

2. DER NORDWESTEN (CUMBERLAND UND WESTMORELAND)

Im Nordwesten Englands erhebt sich zwischen den Penninen und dem Meer, umklammert vom Solway Firth im Norden und von der Morecambe Bay im Süden, das kompliziert gebaute domförmige Gebirgsmassiv des Seendistrikts (Bild 528). Dieses äußerst niederschlagsreiche Gebirge steigt im Scafell 978 m ü. d. M. empor. In die sanften, zu Hochflächen sich verbreiternden Rücken, denen noch einzelne Gipfel aufgesetzt sind, ist ein steilwandiges, radiales Talsystem eingesenkt. Die Formen dieser Täler sind durch die lokalen Gletscher der Eiszeit umgestaltet worden, indem die Talsporne unterschritten, die Haupttäler übertieft und Becken ausgeschürft oder durch Moränen geschaffen wurden. Einen köstlichen Schmuck bildet etwa ein Dutzend größerer Seen im Innern oder am Ausgang der Täler, während in den karförmigen Talschlüssen noch kleinere Seen, die Tarns, liegen. Der größte See ist der 17 km lange Windermere mit 67 m Tiefe, dem der von prächtigen Steilwänden eingerahmte Ullswater See an Größe nur wenig nachsteht. Bis auf einzelne Haine in den Talnischen ist dieses Bergland fast ganz waldlos. Es ist ein einziges großes Weidegebiet; die Bevölkerung folgt den Tälern und würde ein sehr einsames Dasein führen, wenn nicht die Herrlichkeiten der Natur einen großen Fremdenstrom zum Sommeraufenthalt nach den Seen ziehen würden. Große Automobillinien führen durch das Gebirge von Keswick und von dem am Nordostfuß liegenden Städtchen Penrith (10) aus, das durch seine großen Schafmärkte bekannt ist.

Im Osten steigt über dem breiten Edental die Verwerfungslinienstufe der nördlichen Penninen auf; die Schichtung der plateaubildenden Kalke bewirkt eine feine Terrassierung der Landschaft bis hinauf zu dem pyramidenartigen Gipfel des Cross Fell. Die aus den schwammigen Mooren heraustretenden Bäche versickern nicht selten in Dolinen der Penninen. Diese Dolinen sind sehr zahlreich und mit einem dicken Vegetationspolster bedeckt. Das Hochplateau war lange Zeit eine wirksame Grenze zwischen Osten und Westen, bis im Bürgerkriege eine Straße, das Tal des Tees querend, über das Gebirge gebaut wurde, der im Jahre 1838 eine Eisenbahnlinie folgte. Heute führt auch nördlich des höchsten Gipfels eine bequeme Straße nach dem Tynegebiet, wo in Alston, dem höchstgelegenen englischen Marktstädtchen (320 m), eine Stichbahn erreicht wird.

Das Edental zwischen Penninen und Seendistrikt ist ein fruchtbares Hügelland, aus zahlreichen parallelen Hügelstreifen bestehend; kleine Dörfer, Einzelgehöfte und ländliche Marktorte liegen in dieser wichtigen Nordsüdverkehrsfurche, die das westschottische Industriegebiet mit dem westenglischen verknüpft. Diese Linie wird bei Carlisle von dem ostwestlichen Verkehr dort geschnitten, wo der Eden oberhalb seiner Mündung einen bequemen Übergang gestattet. So bildet Carlisle (56) einen wichtigen strategischen Punkt. Es ist außerdem ein bedeutender Markt des fruchtbaren Hügellandes, dessen Wege auf Carlisle zustreben; die Stadt hatte darum schon von alters her Bedeutung und ist auch heute ein wichtiger Verkehrsknoten. Trotz ihrer günstigen Lage hat sie den Charakter eines ländlichen Zentrums bewahrt, weil sie abseits vom eigentlichen Industriegebiet liegt.

Der schmale Hügelstreifen zwischen Seendistrikt und Küste wurde wirtschaftlich von großer Bedeutung, da bei Maryport und Whitehaven (20) Kohlenlager und etwas östlich davon auch Eisenerze auftreten. Noch wertvoller sind die Erzlager auf der Halbinsel Furness nördlich der Morecambe Bay; der Abbau wird jedoch durch glaziale wasserführende Deckschichten schwierig und kostspielig. Doch ist das Erz dieser Distrikte am eisenreichsten von allen britischen Lagern und gleichzeitig phosphorfrei. Den Eisenhütten steht auch Kalkstein aus der unmittelbaren Umgebung zur Verfügung. Indessen eignet sich die lokale Kohle nicht zur Herstellung des Hüttenkoks; es findet darum ein reger Austausch von Durhamkoks und Cumberlanderz durch die Tynefurche statt. Außer Stahl werden vor allem Schiffbaumaterial und Schienen in diesem Eisendistrikt hergestellt, dessen wichtigstes Zentrum Barrow (Barrow-in-Furness 66) geworden ist. Neuerdings müssen spanische Erze nach Barrow und Whitehaven eingeführt werden.

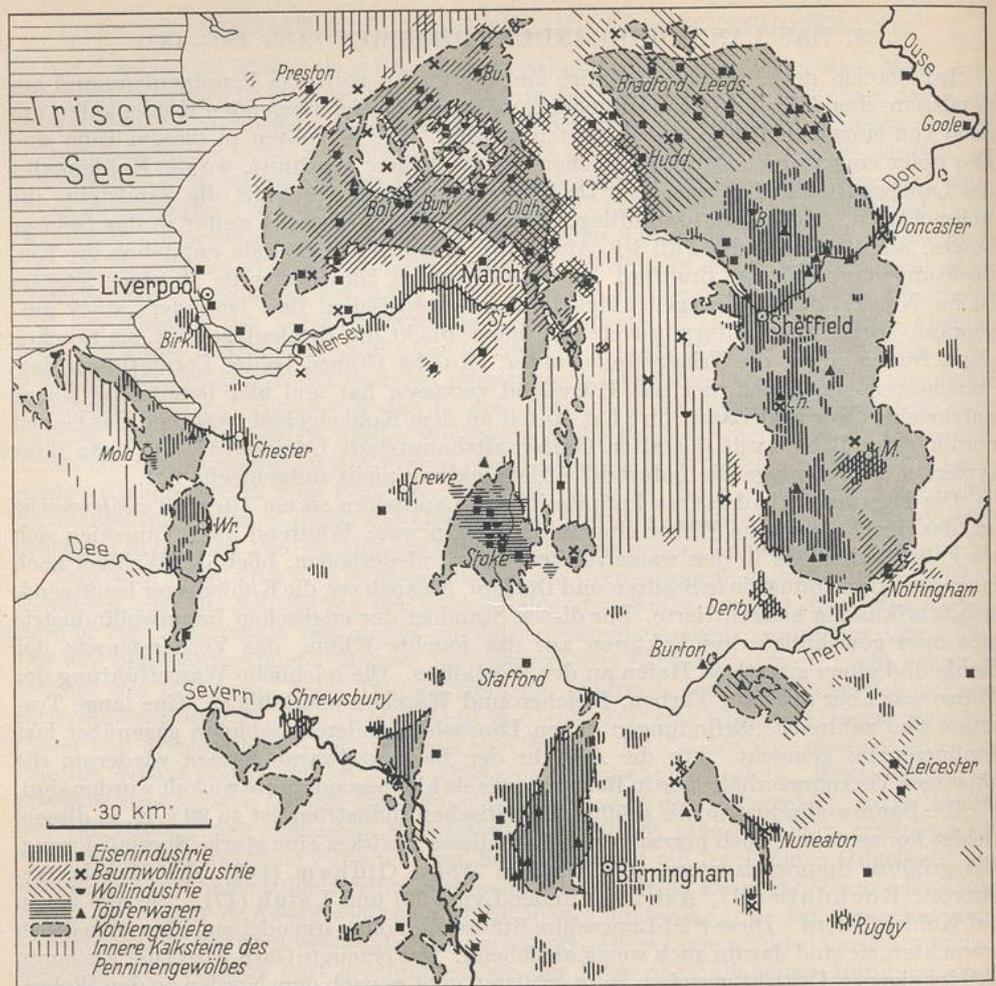
3. DAS LANCASHIRE-INDUSTRIEGEBIET (Abb. 480—482)

Im Bereich der Oberläufe des Aire und des Calder wird das Penninenbergland aus Sandstein, dem Millstone Grit, aufgebaut, während die tieferliegenden Kohlenkalke nur noch von einzelnen Tälern angeschnitten werden. Die Schichten in diesem Teile sind also tiefer eingedrückt als im nördlichen und südlichen Abschnitt, wo die Kohlenkalke das Landschaftsbild beherrschen. Da in dem mittleren Abschnitt die Sandsteine die Achse bilden, reichen die daraufliegenden Kohlenlager hier viel weiter in das Gebirge hinein, als dies sonst der Fall ist (Abb. 475). Aus diesem Grunde entstehen die Einbuchtungen von Leeds-Bradford im Osten und bei Manchester im Westen; letztere ist im Norden durch Unregelmäßigkeiten im geologischen Bau besonders stark ausgeprägt. Breit und keilförmig treten in dieser Bucht die Kohlenlager auf, sie tauchen gegen Süden unter die Triasgesteine unter. An der Grenze beider Formationen liegt Manchester, am Irwell, der das Hügelland verlassen hat und hier bereits die Ebene durchzieht. Nur Süd-Lancashire hat Anteil an dem Kohlengebiet, während das Gebiet nördlich des Ribble mit der alten Grafschaftshauptstadt Lancaster (41) trotz ihrer typischen Brückenlage die industrielle Entwicklung nicht mitgemacht hat.

Die Baumwollindustrie knüpfte in Süd-Lancashire an ein älteres Textilgewerbe an, das durch flämische Weber eingeführt worden war. Während die Spinnereien sich als Fabrikindustrien in den wasserreichen Tälern niederließen, blieb die Weberei noch lange Zeit Hausindustrie in Städten und Dörfern, bis auch sie, die Kohlenlager benützend, sich fabrikmäßig konzentrierte. Für diesen Standort der englischen Baumwollindustrie gibt man gewöhnlich drei Faktoren an: das feuchte Klima, das Vorhandensein der Kohle und einen günstigen Hafen an der Westküste. Die reichliche Wasserführung der Flüsse war aber auch für Färben, Bleichen und Waschen unerlässlich. Eine lange Tradition und zahlreiche Erfindungen haben Lancashire anderen Gebieten gegenüber fast konkurrenzlos gemacht. Für die Ausfuhr der Baumwollwaren kamen wiederum die günstigen Verkehrsverhältnisse in Betracht, wie sie hier besonders entwickelt worden sind.

Die Baumwollindustrie, die größte der britischen Industrien, ist zu 90 v. H. in diesem Gebiet konzentriert, doch herrscht innerhalb dieses Bezirkes eine starke Spezialisierung. Die größten Spinnereizentren sind Bolton (181), Oldham (143), der Manchesterdistrikt, Rochdale (91), Ashton (-under-Lyne, 52) und Leigh (47). Sie alle liegen auf Kohlenfeldern. Diese Süd-Lancashire-Städte sind ohne irgendeinen Plan allmählich gewachsen, sie sind darum auch wenig anziehend. Das erzeugte Garn wird zum kleineren Teil im eigenen Distrikt gewoben, zum größeren geht es nach dem Norden zu den Weberstädten Preston (127), Nelson, Blackburn (125), Burnley (101), Accrington (44). Die drei letztgenannten Städte liegen am Ausgang der nördlichen Täler aus dem Gebirge, sie haben eine ähnliche Lage wie Bolton, Bury und Rochdale im Süden.

Die anderen Industrien von Lancashire sind hauptsächlich im Dienste der Baumwollindustrie entstanden. Die Metallindustrie ist besonders in Oldham vertreten. Hier hat sich die Maschinenindustrie für Textilien entwickelt. Sie sendet diese Maschinen auch nach anderen Textilgebieten, vor allem nach dem Westriding (s. S. 386) von Yorkshire. Aber auch Manchester, Bolton u. a. sind wichtige Maschinenindustrienzentren geworden. Das von dieser Industrie verarbeitete Roheisen kommt vor allem aus Süd-Lancashire, wo auf den Kohlenfeldern in Wigan und Darwen und am Großschiffahrtskanal Hüttenwerke entstanden sind; diese verarbeiten eingeführte Erze. Im Dienst der Baumwollindustrie steht auch die chemische Industrie. Sie hat sich hauptsächlich am Mersey und an seinen Wasserverbindungen nach dem Innern angesiedelt. Das Zentrum dieser westenglischen Industrie ist Manchester (756; Abb. 480). Diese Stellung verdankt die Stadt ihrer natürlichen geographischen Lage in einer Tieflandsbucht, die sich halbkreisförmig in das Berg- und Hügelland hineinschiebt. Bereits vor der Ausnutzung der Kohle war sie der natürliche Markt ihrer fruchtbaren Umgebung



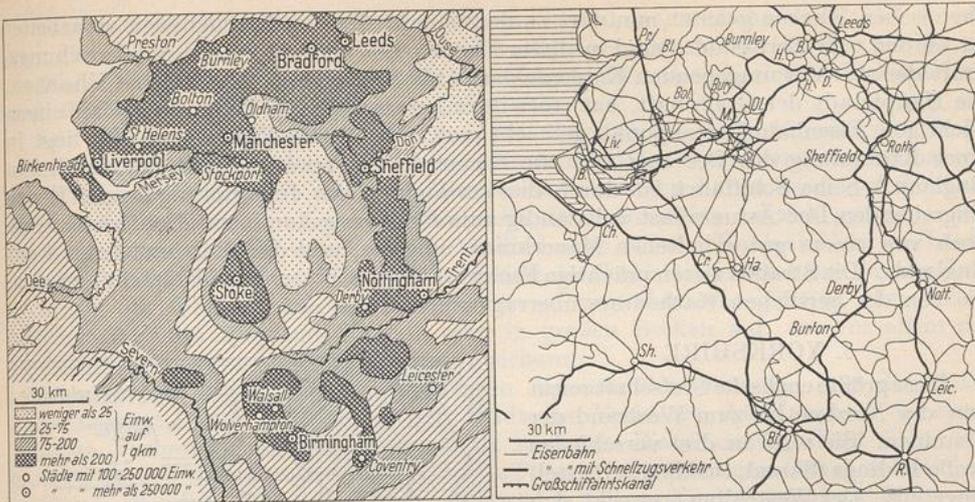
480. Die Industrien. (Nach The Chambers of Commerce Atlas.)

480—482. Die Industriebezirke um Manchester, Sheffield und Birmingham am Rande der Penninen.

und zugleich der Verteiler der Rohstoffe für die Spinnereien in den auf Manchester zulaufenden Tälern. Auf der Breite von Manchester ist das Penninenbergland am schmalsten und verhältnismäßig leicht zu überschreiten, so daß auch die das Bergland querenden Kanäle und Bahnen (Abb. 482) in dieser Stadt zusammenlaufen. Endlich ist Manchester durch den Bau des Großschiffahrtskanals (Bild 529) ein ansehnlicher Hafen geworden. Wenn auch dieser Kanal nicht alle Hoffnungen erfüllte, vor allem nicht den Baumwollhandel von Liverpool nach Manchester verlegte, so ist er doch ein wertvoller Zubringer, sein Ufergelände ein wichtiger Standort für neue Industrien, die ausländische Rohstoffe einführen; vor allem aber ist er als Konkurrent der Eisenbahnen dazu berufen, die Bahnfrachten niedrig zu halten.

Die kleineren Kanäle, einst so wichtig für die Kohlen- und Rohstoffversorgung der Industrien in den Penninentälern, haben mit dem Bau der Eisenbahnen ihre Bedeutung verloren.

Mit der Industrialisierung hat in Süd-Lancashire eine ungeheure Bevölkerungsverdichtung stattgefunden (Abb. 481). Da die meisten Städte am Ausgang der Täler in die



481. Die Volksdichte. (Nach A. Demangeon.)

482. Die Verkehrswege.

Tiefenlandschaft liegen, so lagern sie wie ein System von Trabanten um Manchester, die Handelsmetropole und zugleich das geistige und finanzielle Zentrum des ganzen Distrikts.

Die Küste von Lancashire gehört einem flachen Wattenmeer mit sandigen Untiefen an, das zur Ebbezeit bis fast zum Horizont leerläuft. Sie ist so für die Schifffahrt recht ungünstig; die Häfen sind daher ganz auf die vier Ästuarien beschränkt. Preston (127) liegt auf einem befestigten Hügel, es ist Brückenstadt und Endpunkt der Schifffahrt, ähnlich wie Lancaster, und einer der reichsten Häfen der ganzen Grafschaft. Im Mittelalter entstand am Mersey als Endpunkt der Schifffahrt die Brückenstadt Warrington (80), sie hat aber infolge der schlechten Wasserverhältnisse jegliche Schifffahrtsbedeutung verloren. Liverpool dagegen entwickelte sich weiter draußen am Ästuar, wo tiefere Wasserverhältnisse für die Schifffahrt günstiger sind und die Verbindung mit dem Hinterland dennoch vorteilhaft ist. So ist Liverpool als der jüngste der westlichen Häfen mit dem aufblühenden Industriebezirk zu einem gewaltigen Schifffahrtszentrum geworden, das den größten Export aller britischen Häfen hat und in der Einfuhr nur von London übertroffen wird. Es ist der größte Baumwollhafen Europas, der mit diesem Rohstoff nicht nur England, sondern auch Teile des Festlandes versorgt; seine Baumwollbörse ist bestimmend für den Baumwollhandel ganz Europas. Kilometerlang ziehen sich heute die künstlichen Hafenbecken mit ihren Kaianlagen am Mersey entlang, von dem aus die sanft ansteigende Stadt einen imposanten Eindruck macht. Der Hafen versorgt das Industriegebiet auch mit Lebensmitteln, und die Schiffe erhalten als Rückfracht die gewaltigen Mengen aufgestapelter Manufakturwaren, zu denen sich noch Kohle und Salz gesellen. Mit 873 000 Einwohnern ist Liverpool die vierte Stadt Großbritanniens geworden; ihr gegenüber liegt Birkenhead (159), nochmals eine Großstadt, durch Fähre und Eisenbahntunnel mit Liverpool verbunden.

4. DIE CHESHIRE-EBENE

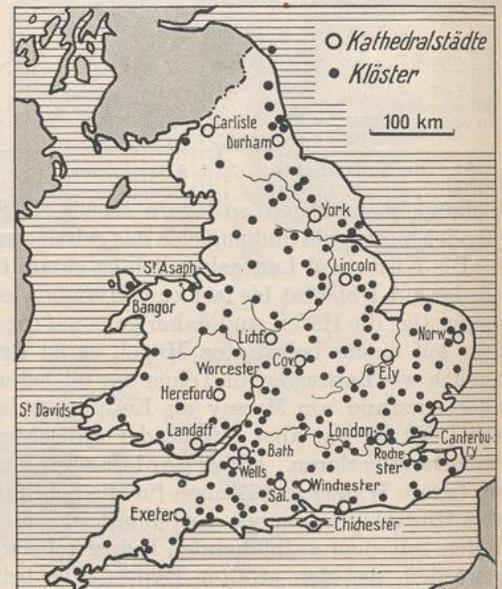
Die Ebene am Mersey-Ästuar setzt sich unmittelbar nach Süden in die Cheshire-Ebene fort, die aus den Schichten des „Neuen Roten Sandsteins“ besteht. Dies ist eines der reichsten landwirtschaftlichen Gebiete Englands, eine liebliche Parklandschaft, die sich ihres feuchten Klimas wegen besonders für die Viehzucht eignet. Ein berühmtes Erzeugnis ist der Cheshire-Käse. Industrielle Bedeutung erhält die Ebene durch ihre in der Neuen Roten Sandsteinformation bei Crewe auftretenden Salzlager. Die Salzsole wird in Röhren nach den am Manchester-Großschiffahrtskanal gelegenen

chemischen Werken geleitet, um dort zu den verschiedensten Erzeugnissen verarbeitet zu werden. Größere Städte sind in dieser Ebene nicht entstanden, da die Anziehungskraft der sie rings umgebenden Kohlenfelder (Abb. 480) sehr groß ist. Selbst Chester, die Hauptstadt der Grafschaft, hat trotz ihrer hervorragenden Lage, die sie zu einem wichtigen Eisenbahnknotenpunkt gemacht hat, nur 41 000 Einwohner. Es liegt in einer Krümmung des Dee und war zur Römerzeit die reichste Stadt des westlichen England. Seine Schifffahrt ist durch die Versandung des fingerförmig in die Ebene eingreifenden Dee-Ästuars fast vollständig zum Erliegen gekommen. Der Ort ist heute noch von einem gut erhaltenen Mauerkranz umgeben und die altertümlichste Stadt Englands. Die Straßen zieren prächtige Fachwerkbauten mit schönen Holzschnitzereien, die von der herrlichen Kathedrale überragt werden.

5. YORKSHIRE

Diese größte englische Grafschaft reicht von der Nordsee bis zum Westrand der Penninen. Sie wird in drei verschieden große Ridings (Skand. *thriding* = Drittel) eingeteilt. Der Westriding erstreckt sich sowohl über den mittleren Abschnitt der Penninen mit seinen Sandsteinhochflächen und breiten Sohlentälern, als auch über einen Teil der Ostabdachung des südlichen Kalksteingewölbes, in dem die Täler steil und eng eingeschnitten sind. Vor dem Gebirge dehnt sich die breite Ausräumungsebene von York aus. Diese wird von dem Ouse durchflossen, der mit seinen Nebenflüssen dem Humberästuar tributär ist. Die lehmige Ebene ist ein sehr wertvolles offenes Ackerbaugelände, ebenso ist sie eine wichtige Verkehrsfurche, in welcher York (85), eine der alten Cathedralstädte (Abb. 483), an dem schiffbaren Ouse ein sehr bedeutender Eisenbahnknotenpunkt geworden ist; gleichzeitig werden hier die landwirtschaftlichen Produkte der Umgebung industriell verarbeitet. Der Gang um die Altstadt auf der ringförmigen Stadtmauer gewährt schöne Ausblicke auf die herrliche Kathedrale, während in der Nähe der Mauer selbst häßliche Backsteinbauten die Altstadt verunstalten.

Im Northriding erhebt sich über der Ebene von York im O die Oolithstufe der Cleveland Hills. Von der Höhe der Stufe aus senken sich die North York Moors allmählich gegen O und brechen an der Küste steil zum Meere ab. Hier liegen die Modebäder Whitby und Scarborough (39). Durch das fruchtbare, breite Tal von Pickering getrennt, folgt die Kreidestufe der York Wolds im Eastriding (s. S. 394): ihre Hochfläche senkt sich, von Geschiebelehm bedeckt, nach dem Meere zu der Aufschüttungsebene von Holderness, deren stark angegriffene Küste die Sande für den Haken in der Humbermündung liefert. Am Humberästuar kommen sich beide Schichtstufen sehr nahe. Unterhalb des Durchbruchs des Humbers liegt an der Einmündung eines kleinen Seitentales am Nordufer des Ästuars der Hafen Hull (Kingston-upon-Hull; 298), der Hauptstapelplatz für das Industriegebiet von Yorkshire, zugleich Fischereihafen und Ausgangspunkt regelmäßiger Dampfverbindung mit den Haupthäfen des Kontinents.



483. Cathedralstädte und ehemalige Klöster in England. (Nach H. Piggott und R. J. Finch.)

Während der Osten von Yorkshire ein vorwiegend landwirtschaftliches Gebiet ist, sind die Kohlenlager an der Ostflanke der Penninen der Anlaß für eine riesige industrielle Entwicklung geworden. Die Hauptindustrien des Yorkshire-Kohlenfeldes sind Wollweberei und Stahlindustrie (Abb. 480).

Die vermoorten Hochflächen der Penninen lieferten die Wolle für eine alte Wollindustrie (Bild 530), die Leeds schon im 17. Jahrhundert den Charakter einer wohlhabenden Tuchmacherstadt gab. Wie im Westen der Penninen haben auch auf der Ostabdachung die Täler durch ihre Wasserkräfte die Spinnereien an sich gezogen. Mit der Verwendung der Kohle hat sich die Wollindustrie auf den Kohlenfeldern um Leeds und Bradford konzentriert. Das weiche Wasser des Sandsteingebietes war für die Entwicklung der Wollindustrie und der Färbereien weiterhin sehr günstig. Die hohen Niederschläge des Berglandes staute man in großen Becken auf, um vor allem die Trinkwasserversorgung der Großstädte zu sichern.

Am Austritt des bis hierher schiffbaren Aire aus den Penninen liegt die Halbmillionenstadt Leeds (477), die größte Stadt von Yorkshire, der Hauptsitz der europäischen Tucherzeugung und ein Standort wichtiger Eisenindustrie (Bild 531). Die großen Fabriken siedeln meist in der Nähe des Flusses. Von ständigem Rauch und Ruß ist Leeds wie alle diese Industriestädte so geschwärzt, daß ein Neubau geradezu als Fremdling im Stadtbilde erscheint. Kaum 20 km von Leeds entfernt entwickelte sich in einem Seitental des Aire Bradford zu einem bedeutenden Industrie- und Handelszentrum. Diese Stadt hatte 1928: 289 000 Einwohner erreicht; sie macht aber keinen so großstädtischen Eindruck wie Leeds mit seinen riesigen Banken und glänzenden Geschäftsstraßen. Um diese beiden Städte hat sich auf kleinem Umkreis eine bedeutende Wollindustrie in zahlreichen Industriestädten entwickelt, von denen Halifax (98) schon im Gebirge, in einem steileingeschnittenen Seitental des Calder, aber noch im Bereich der Kohlenfelder liegt. Ein dichtes Netz von Eisenbahnen verbindet diese Zentren miteinander, ihr Export- und Importhafen ist das günstig gelegene Hull am Humber.

Auf dem südlichen Teil des Yorkshire-Kohlenfeldes entstand die Eisen- und Stahlindustrie von Sheffield. Die alten Grundlagen dieser Industrie bilden lokale Eisenerze, die mit der Holzkohle des Berglandes verhüttet werden konnten. Die Gebläse und Hammerwerke wurden mit Wasserkraften getrieben, die in den fünf auf Sheffield zustrebenden Tälern mit ihrem starken Gefälle reichlich zur Verfügung standen. In ganzen Reihen hatten sich die älteren Werke in diesen Tälern angesiedelt. Als man zur Kohle übergang, konnte diese an den Hängen der Täler bequem abgebaut werden. Ähnlich wie Solingen hat sich Sheffield auf die Herstellung von Messern und Scheren usw. spezialisiert. Dazu war ein besonders vorzüglicher, mit Hilfe von Holzkohlen hergestellter Stahl notwendig, der bis auf die neuere Zeit aus Schweden eingeführt wurde. Die Sheffielder Universität hat sich aber ganz besonders den Methoden der Stahlgewinnung gewidmet und dadurch die Industrie ihres Bezirkes unabhängiger gemacht. Das Roheisen wird aus den benachbarten Eisenindustrieregionen bezogen. Durch den schöpferischen Willen des Menschen hat sich die alte Industrie hier nicht nur erhalten, sondern sich zu einem hervorragenden Zentrum erweitert. In gewaltigem industriellen Aufschwung hat Sheffield seine Bevölkerung von 31 000 Einwohnern im Jahre 1801 auf über eine halbe Million erhöht (1928: 515), und das Industrieviertel ist breit ausladend in das Döntal hineingewachsen.

6. MITTELENGLAND UND DAS TAL DES TRENT

Von den Südpenninen im Norden, dem Walesbergland im Westen und der Oolithstufe im Süden und Osten umrahmt, erstreckt sich in Mittelengland eine Landschaft, die aus dem „Neuen Roten Sandstein“ besteht, deren nordwestlicher Ausläufer die Cheshire-Ebene ist (s. S. 385). Wegen der roten Verwitterung der Sandsteine und Mergel spricht

man auch kurz von der „Roten Ebene“. Aus ihr ragen einige niedrige Hügelläufe, wie der Charnwood, bis zu 180 m empor. Die Ebene bildet ein recht fruchtbares Gebiet, das durch die Obstbäume und die grünen Wiesen trotz der wenig bewegten Oberfläche recht angenehm wirkt (Bild 532). Auf den vorzüglichen Weiden haben sich die Landwirte hauptsächlich auf die Milchproduktion spezialisiert. Der größte Teil dieser Landschaft gehört zum Einzugsgebiet des südwärts ziehenden Severn, nur der Norden entwässert zum Trent.

Am Ausgang des malerischen Derwenttales in die Trentebene liegt die Stadt Derby (141); sie ist also der natürliche Vermittler zwischen den Tälern des Berglandes und dem ebenen Vorlande und wurde der Hauptmarkt für die südlichen Penninentäler und ihre Erzeugnisse der Milchproduktion, der Textilindustrie und in alter Zeit auch für Blei. Die Textilindustrie hat sich aber trotz der Kohlenlager hier nicht recht halten können, die Seidenindustrie ist unter französischer Konkurrenz eingegangen. Doch seine Verkehrslage hat Derby bewahrt; es wurden hier große Eisenbahnwerkstätten errichtet, und die Kohlenlager der Grafschaft sind stark an der Versorgung des Londoner Kohlenmarktes beteiligt. Eine wichtige Verkehrslage besitzt auch Lincoln (66), am Eintritt des Witham in die Oolithstufe gelegen (s. S. 395).

Im Tale des Trent ist Nottingham an wichtigem Flußübergang, den in normannischen Zeiten eine Burg schützte, erwachsen. Der Fluß ist bis in diese Gegend herauf schiffbar und weiter oberhalb durch den Trent-Mersey-Kanal mit der Westküste verbunden. Hier findet der Austausch zwischen dem landwirtschaftlichen Südosten und dem industriellen Westen statt. Die Kohlenlager am Westrand der 267 000 Einwohner zählenden Stadt dienen der Wirkwaren- und Spitzenindustrie.

In der Mittelenglischen Ebene treten noch weitere Kohlenlager inselartig auf. Sie haben zu engumgrenzten, aber nicht unbedeutenden Industriegebieten geführt. Auf dem Leicestershire-Kohlenfeld ist die Kohlegewinnung und nicht die Industrie die Hauptsache. Die Stadt Leicester (246) liegt einige Kilometer von dem Kohlenfeld entfernt, sie erzeugt im wesentlichen Schuhe und webt wollene und baumwollene Produkte. Das Kohlenfeld von Warwickshire versorgt hauptsächlich die Automobil- und Fahrradindustrie von Coventry (161). Weiter im Süden liegt Rugby mit seinen elektrotechnischen Werken und seiner noch berühmteren Schule. Ein weiteres schmales Kohlenfeld erscheint auf der Wasserscheide zwischen Trent und Severn, rings von der baumreichen Roten Ebene von Süd-Staffordshire umgeben. Mit diesen Kohlen kommen gleichzeitig Eisenerze vor, die schon vor 400 Jahren mit der Holzkohle aus dem südöstlich gelegenen Forest of Arden verhüttet wurden (Abb. 486). Die Hauptstadt dieses Industriegebietes (Abb. 480—482) wurde Birmingham, ein Hüttenzentrum mitten zwischen den Holzkohlen liefernden Waldungen im Südosten und den Eisenerzen im Nordwesten. Seit aber die Steinkohlen zur Verhüttung des Erzes benutzt werden, hat sich Birmingham der Verarbeitung des Eisens und anderer Metalle in hohem Maße gewidmet. Schrauben, Stahlfedern, Nähnadeln, Werkzeuge, Maschinen und viele andere Metallwaren werden hier erzeugt. Es ist die einzige Stadt des Mittellandes, die es auf mehr als eine halbe Million Einwohner gebracht hat und auf 100 km Umkreis nicht ihresgleichen findet. Dabei ist Birmingham die Aristokratin unter den Industriestädten. Die prächtigen Straßen ziehen zu einem kulminierenden Hügel hinauf, wo großartige öffentliche Gebäude errichtet worden sind. Der Bedeutung der Stadt entsprechend, ist 1900 eine moderne Universität mit vier Fakultäten gegründet worden. Sozial sind in Birmingham die Gegensätze weniger stark, da in seiner Industrie zahlreiche kleine Meister bestehen können und da auch der Gedanke der Arbeitersiedlungen hier entstanden ist. Mit den Vororten greift Birmingham in drei Grafschaften hinüber; mit 969 000 Einwohnern war es 1928 wenig kleiner als Glasgow. Um diese ungeheure Bevölkerungsansammlung mit Wasser zu versorgen, sind große Stauwerke in Wales angelegt worden, so daß das Wasser 160 km weit hergeleitet wird.

Auf den heute z. T. erschöpften Kohlenlagern westlich und nördlich von Birmingham hat sich eine große Eisenindustrie entwickelt; unzählige qualmende Essen verdunkeln den Horizont, und nachts sieht man von dem Dudley Castle Hill aus überall die Hochöfen glühen. Dieses Gebiet wird von den Engländern mit Recht „das schwarze Land“ („black country“) genannt. Ein dichtes Eisenbahnnetz und zahlreiche Kanäle sorgen für den Verkehr. In zehn Hauptzentren werden Eisen- und Stahlwaren jeder Art, nach den Orten spezialisiert, hergestellt. Infolge der Erschöpfung der Kohlenlager und mit Rücksicht auf die ausgesprochene Binnenlage stellte sich die Industrie auf die Herstellung relativ leichter und wertvoller Güter um, damit der Frachtanteil beim Export möglichst niedrig blieb.

In dem flachwelligen Land von Nord-Stafford treten Kohlen neben plastischen Tonen auf. Sie bilden die Grundlagen des „Pottery-Distriktes“. Heute benutzt diese Porzellanindustrie vornehmlich die feine Kaolinerde von Cornwall und Devonshire. Die verschiedenen Ortschaften mit ihren niedrigen Häuserzeilen aus Backsteinen und den merkwürdig sich verjüngenden birnenförmigen Porzellanöfen der unzähligen kleinen Fabriken sind schon längst mit Stoke-on-Trent (280) zusammengewachsen; aber auch dieses Zentrum selbst hat den Charakter eines großen Fabrikdorfes. Wenn die Porzellanöfen angefeuert werden, dann steigt hier der Rauch senkrecht empor; er vereinigt sich schließlich zu einer dunklen, die Sonne verfinsternden Decke, die bei Nacht von den glühenden Essen beleuchtet wird (Bild 533).

7. WALES UND DIE ÖSTLICHEN RANDGEBIETE

Die breit an England angegliederte Halbinsel von Wales (19000 qkm) besteht im Norden und Westen aus den Falten des Kaledonischen Gebirges, dessen Rumpf zum Teil von dem Alten Roten Sandstein bedeckt ist. Im Süden legt sich auf diese Sandsteine noch die Karbonformation mit ihren Kohlenlagern; sie wurden in der karbonen Faltungsperiode in eine flache, parallel zum Bristolkanal streichende Mulde gelegt.

Die höchsten Erhebungen und der landschaftlich schönste Teil gehören dem Norden bis zum Deetal an. Durch ein ziemlich regelloses Flußnetz, wohl ein Spiegelbild der komplizierten Lagerung, und durch den Wechsel von Schiefen, Sandsteinen und zahlreichen Eruptivgesteinen erscheint der Rumpf in Einzelgruppen aufgelöst. Die Eruptivgesteine ragen im Snowdon, der größten Erhebung von England und Wales, zu 1088 m empor. Der domförmige Berg erhält durch seine eiszeitlichen Kare, Trogtäler und zahlreichen kleinen Seen sowie durch Wasserfälle alpine Züge; sein Besuch wird durch eine Zahnradbahn erleichtert. In seiner Umgebung werden die riesigen Schieferbrüche bei Bethesda, einem Arbeiterstädtchen von 6000 Einwohnern, ausgebeutet; der Schiefer wird in der kleinen Universitätsstadt Bangor (12) und in dem durch sein altes, großartiges Schloß bekannten Carnarvon verarbeitet und von dort auch exportiert.

Im mittleren Teil von Wales streichen die Falten in Bogen annähernd parallel zur Cardigan Bay, und die Flüsse Teify und Towy folgen bogenförmig den Schwächelinien dieser Faltungsrichtung, der eine in die Cardigan Bay, der andere, rechtwinklig umbiegend, in den Bristolkanal mündend. An der Cardigan Bay liegen auf einer Strandplattform besuchte Badeorte, und über den glazial umgestalteten Tälern erheben sich die von Karen zugeschärften Gipfel des Cader Idris (Abb. 484) und des Plynlimmon. An letzterem entspringt nicht nur der Severn, sondern auch der Wye. Dieser verläßt unterhalb des Badeortes Builth in einer von Wäldern geschmückten Schlucht den alten Rumpf, um in das Gebiet des Alten Roten Sandsteines einzutreten. In bogenförmigem Verlauf folgt er etwa der Grenze zwischen den weicheren unteren und härteren oberen Schichten dieser Formation und tritt auf diese Weise in die parkähnliche Landschaft von Hereford ein (Abb. 486), um dann in vielen Mäandern nach Süden zu fließen und kurz vor seiner Mündung in das Severnästuar in einer tiefen Schlucht den Dean Forest zu durchbrechen.



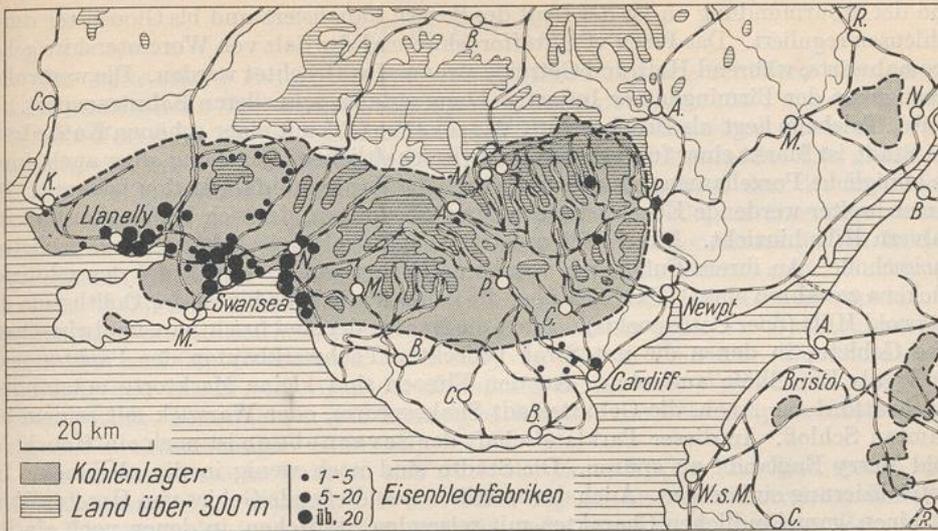
484. Umgebung des Cader Idris in Wales. (Nach der amtlichen Karte 1:63 360.)

Wales hat im allgemeinen Mittelgebirgscharakter. Die Richtung der alten Faltung ist in den NO-SW streichenden Längstätern zu erkennen, die aber durch die eiszeitlichen Gletscher erweitert wurden. Die lokale Vergletscherung hat im Bereich des Cader Idris zur Karbildung geführt. Die Mittelgebirgsformen wurden jedoch in den höchsten Teilen nicht ganz aufgezehrt. — Punktierter Flächen liegen bei Ebbe trocken.

In zwei Landstufen erheben sich die Schichten des Alten Roten Sandsteins über dem alten Rumpf; die oberste, vom Usk durchbrochene Stufe der Black Mountains erreicht im Brecon Beacons 886 m. Diese feuchte Hochfläche ist das Quellgebiet für eine Anzahl von Flüssen, die die Kohlenmulde in ziemlich steilen Tälern queren.

Moore und Heiden nehmen einen großen Teil des rundgeschliffenen Berglandes von Wales ein. Vom Snowdongoebiet bis fast zur Südküste zieht sich ein ziemlich breiter Streifen, der für den Anbau fast nicht in Betracht kommt. Das anbaufähige Land liegt im Nordwesten und in den Tälern des Südwestens, außerdem in den östlichen Randgebieten. Wie stark das feuchte Bergland überwiegt, ersieht man daraus, daß nur ein Drittel des Landes anbaufähig ist, selbst wenn man die Grasflächen mit berücksichtigt. Von den 12 Grafschaften des Fürstentums haben darum die im Inneren liegenden nur eine Bevölkerungsdichte von 19—35 auf 1 qkm, und nur wenige Städte haben mehr als 10000 Einwohner. Wenn trotzdem Wales nach der letzten Zählung im ganzen 114 Einwohner auf 1 qkm hat, so ist dies nur auf das Kohlengebiet zurückzuführen (Bilder 534 und 535), auf dem die jungen Industrieorte Merthyr (-Tydfil; 80), Rhondda (Ystradyfodwg; 163) und Swansea (162) entstanden sind. In der südöstlichen Grafschaft Glamorgan lebt allein die Hälfte der ganzen walisischen Bevölkerung. Zahlreiche Stichbahnen führen in die einzelnen Täler hinein, die das Kohlengebiet mit dem Haupthafen und Industrieort Cardiff (227) in Wales und mit dem Kohlenhafen Newport (97) in England verbinden (Abb. 485). Dieses Kohlengebiet von Südwales bildet mit der benachbarten englischen Grafschaft Monmouth ein einheitliches Wirtschaftsgebiet. Im Nordosten besitzt Wales noch einen kleinen Kohlenbezirk in der Grafschaft Flint, die deshalb eine Bevölkerungsverdichtung von 156 Einwohnern auf 1 qkm erreicht.

Die Bewohner von Wales waren keltische Kymren, nach denen sich die Waliser noch heute Kymry nennen. Etwa 900000 Personen, also etwa 45 v. H., sprechen noch keltisch. Dieser Volksstamm zeichnet sich durch Charakterfestigkeit, Furchtlosigkeit und Redefreudigkeit aus; und es sind Bestrebungen im Gange, das Interesse für Stammesart und Sprache im Volke zu beleben.

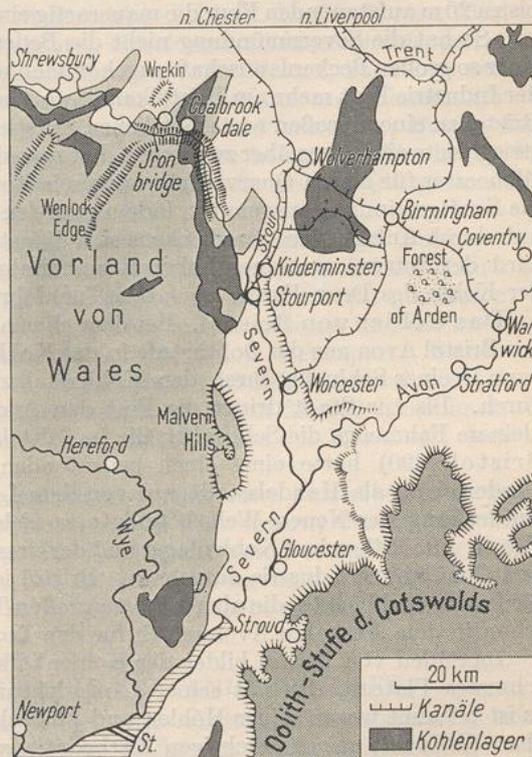


485. Das Industriegebiet in Südwesten. (Nach A. Demangeon u. a.)

An die O-W streichende Kohlenmulde knüpft sich eine umfangreiche Industrie. Die Eisenbahnen folgen meist den parallelen Tälern zu den Kohlenruben. Wichtigste Kohlenhäfen sind Swansea, Cardiff und Newport. Die Industrie ist dort zu finden, wo die Kohlenmulde die Küste berührt. Hier liegen vor allem die großen Eisen- und Stahlwerke von Swansea und Port Talbot (südlich von Neath [N.], Bild 535) und die zahlreichen Eisenblechfabriken der Nachbarschaft.

8. DAS SEVERNBECKEN

Der Severn entspringt am Plymlimmon; nach ziemlich geradem, nördlich gerichtetem Lauf biegt er nach Osten um und folgt in windungsreichem Laufe der Grenze des Rumpfes von Wales. Bei Shrewsbury (33) tritt die Rote Ebene, die durch Viehzucht, Milchwirtschaft und Ackerbau berühmt ist, an den Fluß heran. Die Stadt selbst, innerhalb einer Schlinge des Flusses gelegen, beherrschte einst als Festung diese Haupteingangspforte nach Wales; heute ist sie ein großes Eisenbahnenzentrum. Weiter unterhalb tritt der Fluß in eine Schlucht ein, die im Norden vom Wrekin, im Süden von der aus silurischen Kalken bestehenden Schichtstufe des Wenlock Edge überragt wird (Abb. 486). Die Schlucht führt zum Teil durch das Kohlenfeld von Coalbrookdale und Ironbridge. Letzteres leitet seinen Namen von der ersten in Englanderrichteten Eisenbrücke her. Dann tritt der Severn hinaus in die Rote Ebene und nimmt den Stour, an dem die berühmte Teppichstadt Kidderminster (28) liegt, bei Stourport auf.



486. Das Severnbecken.

D. = Dean Forest. St. = Severnstauwerk.

Von der Stourmündung an ist der Lauf des Severn kanalisiert und bis Gloucester durch Schleusen reguliert. Das Eisen von Staffordshire und das Salz von Worcestershire gehen stromabwärts, während Holz und Getreide stromauf verfrachtet werden. Die wertvollen Erzeugnisse der Birminghamer Industrie benutzen den schnelleren Bahntransport. In breiter Talebene liegt als Brückenstadt Worcester (53) mit einer schönen Kathedrale. Die Stadt ist Markt einer fruchtbaren landwirtschaftlichen Umgebung, aber auch durch die königliche Porzellanmanufaktur und durch die Handschuhfabrikation bekannt. Die immer breiter werdende Ebene ist ein wahrer Obstgarten, der sich bis an den Fuß der Malvern Hills hinzieht. Dieser steil aufstrebende Hügelzug besteht aus einer isolierten Gneisscholle. An ihrem Fuß liegen vornehme Mineralbäder. Die Gipfel des schmalen Rückens gewähren einen Überblick über die ganze Parkebene bis zu der Oolithstufe der Cotswold Hills (oder Cotteswolds). Auch die Nebentäler sind fruchtbare landwirtschaftliche Gebiete, in denen die mit Stroh bedeckten Fachwerkbauten der Pächter noch häufig als Einzelhöfe auftreten. An den Flüssen sind kleine Marktorde entstanden, wie Stratford on Avon, die Geburtsstadt Shakespeares, oder Warwick mit seinem berühmten Schloß. In dieser Parklandschaft der Severnebene ist noch ein Hauch des „Old Merry England“ zu spüren. Die Städte sind noch wenig in die allgemeine Industrialisierung einbezogen. Auch das westlich anschließende Gebiet von Herefordshire hat einen ganz ländlichen Charakter mit reizenden Städtchen, in denen noch ein behagliches Leben herrscht, fernab von dem hastenden Treiben der Industriegebiete.

Die letzte Brückenstadt am unteren Severn ist Gloucester (52) mit einer prächtigen gotischen Kirche normannischen Stiles. Diese Stadt hat die große industrielle Entwicklung nicht mitgemacht, weil das schlauchartig sich verengende Ästuar mit seiner sich bis zu 20 m aufstauenden Flut, die mauerartig eindringt, für die Schifffahrt recht ungünstig ist. So hat die Severnmündung nicht die Bedeutung erlangt, die ihr als Sammelpunkt einer so großen Beckenlandschaft zugekommen wäre. Der Schwerpunkt des Verkehrs und der Industrie liegt mehr am Bristolkanal, wo das Kohlenfeld von Südwales und jenes von Bristol zu einem großen wirtschaftlichen Aufstieg geführt haben. Um diese beiden Industriegebiete einander näher zu bringen, hat man das Severnästuar untertunnelt und damit Gloucester für diesen Querverkehr ausgeschaltet. Neuerdings wird die Severnbucht für die Kraftgewinnung ausgenutzt, indem man den bis 15,9 m Höhe erreichenden Gezeitenhub durch Anlage eines Staubeckens sich dienstbar macht (Abb. 486). — Bei Sharpness wird der Severn von einer hohen Eisenbahnbrücke gekreuzt, über die der Transport der Kohle des Dean Forest nach den Tuchfabriken von Stroud (10) im Osten führt.

Das Gebiet von Bristol. Bei dem ehemaligen römischen Badeort Bath (70) tritt der Bristol Avon aus der Oolithstufe in das Kohlenbecken von Bristol hinaus und bricht dann in einer Schlucht durch den Kohlenkalkzug von Clifton nach dem Severnästuar durch. Bis zur Stadt dringt die Flut den Avon aufwärts und gestattet dadurch für kleinere Fahrzeuge die Schifffahrt, die im Mittelalter an der Brücke von Bristol endete. Bristol (390) hatte einst einen bedeutenden Handel mit Irland und wurde jahrhundertlang als Handelsstadt nur von dem Londoner Hafen übertroffen. Nach der Entdeckung der Neuen Welt beteiligte es sich am Handel mit Zucker, Kakao und Tabak. Mit Hilfe seiner Kohlenlager und der eingeführten Rohstoffe wurde die Nahrungs- und Genußmittelindustrie aufgebaut. Bristol ist heute ein wichtiges Handelszentrum für frische Südfrüchte, die aber bei dem großen Tiefgang der modernen Transportschiffe schon in dem Vorhafen Avonmouth für den Londoner Markt umgeschlagen werden.

Im Süden von Bristol bildet der Kohlenkalk ein merkwürdiges, 300 m hohes, aber schmales Plateau, das mit seiner Längsrichtung senkrecht zum Severnästuar steht; es ist bekannt wegen seiner Höhlen und Flußschwinden. Am Südhang liegt das Städtchen Wells mit seiner prächtigen Kathedrale, von der man die westlich anschließende Ebene übersieht. Diese einst versumpfte Niederung ist für die Milchversorgung Bristols nutzbar gemacht worden.

9. DEVON UND CORNWALL

Die südwestliche Halbinsel wird zum größeren Teil aus Schiefen des hier westwärts streichenden Variskischen Faltengebirges gebildet (Abb. 450); nur die Höhen des Exmoor Forest im Norden bestehen hauptsächlich aus Sandsteinen, die in malerischen Kliffen, von üppiger Vegetation bedeckt, zum Bristolkanal abfallen. Die ganze Halbinsel ist ein gehobener und nachträglich zertalter Rumpf, über den die härteren Gesteine, besonders der Granit mit seiner Kontaktschieferhülle, als Härtlinge aufragen. Man kennt fünf solcher Granitgebiete, unter denen der Dartmoor Stock (620 m, Bild 536), das Bodminmoor und der Lands End-Distrikt die bekanntesten sind. Nachträglich hat die Halbinsel wieder eine leichte Senkung erfahren. Das Meer hat aus den Tal-mündungen die zahlreichen, für die Südküste besonders typischen Buchten geschaffen (Bild 537) und den Granitstock der Scilly-Inseln in zahlreiche Eilande aufgelöst. Gewaltig sind die Zerstörungen der Brandung an der den Westwinden ausgesetzten Küste; Kliffe, Felsenhöhlen und Strandplattformen, von Felsenklippen überragt, sind allgemeine Erscheinungen (Bild 538).

An die Granitstöcke knüpfen sich wertvolle Erze; Kupfer und Zinn treten an ostwestlich streichenden Gängen, Blei und Eisen dagegen an nordsüd streichenden Gängen auf. Das cornische Zinn war im Altertum sehr begehrt; in neuester Zeit hat der Bergbau aber sehr nachgelassen, wenn er auch bei Tavistock am Westrand des Dartmoors noch ausgeübt wird. Die Verwitterungsprodukte des Granits liefern Kaolintone, die abgebaut und im Pottery-Distrikt verarbeitet werden.

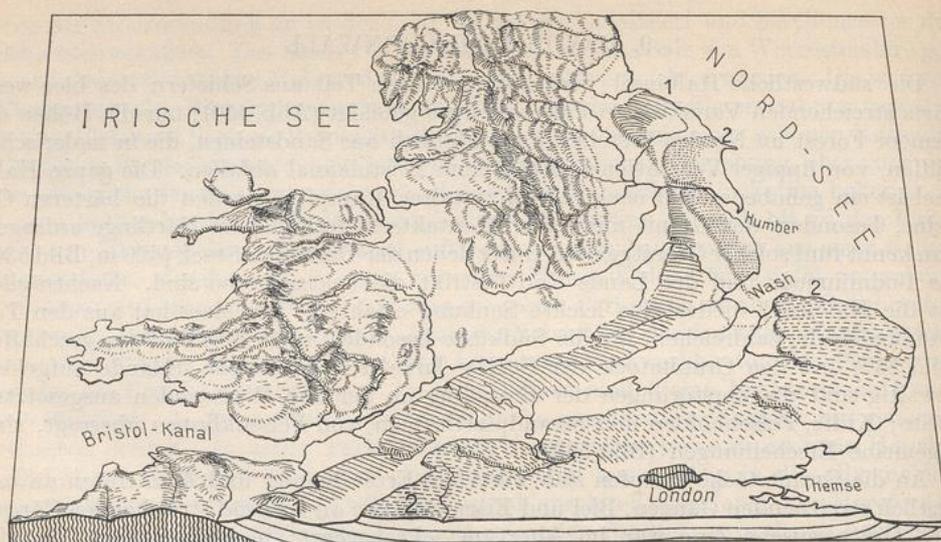
Klimatisch steht die Halbinsel ganz unter dem Einflusse der warmen Westwinde, die ihr milde Winter, aber auch häufige Niederschläge bringen. Die Fischerorte (Bild 537) an den zahlreichen Buchten sind zu beliebten Erholungsstätten geworden; gern nennt man diese cornische Küste auch „Englische Riviera“. Im Westen, besonders auch auf den stürmischen Scilly-Inseln, werden im Winter Frühgemüse und Blumen für den Londoner Markt gezogen. Die Talsohlen bilden vorzügliche Viehweiden; Butter, Käse, Milch und Eier werden nach London ausgeführt. Das fruchtbarste Gebiet liegt jedoch in Devon an der Grenze gegen Somerset, hier liefern die großen Obstgärten Äpfel für den Cider wie am Gegengestade in Frankreich.

Die Zentren der rege betriebenen Fischerei sind Plymouth und Brixham. Im Grenzgebiet zwischen Cornwall und Devon hat das Meer aus dem Tal des Tamar und seinen Nebentälern eine tiefeindringende, verzweigte, großartige Bucht geschaffen. An ihr liegen der bedeutende Hafen Plymouth (195) mit Stonehouse und die nur durch eine schmale Seitenbucht davon getrennte Marinestation Devonport. Seiner vorgeschobenen westlichen Lage wegen ist Plymouth ein wichtiger Anlaufhafen für die Postdampfer geworden. Alle drei Städte zusammen haben 210000 Einwohner. Die Einfahrt zur Bucht bewacht ein Leuchtturm weit draußen im Kanal auf dem einsamen Gneisfelsen Eddystone.

Das Verwaltungszentrum von Cornwall ist aber nicht diese aufstrebende Großstadt, sondern Bodmin, ein einsames Städtchen von 5000 Einwohnern, das gleich weit von der Nord- und Südküste entfernt ist. Die Hauptstadt von Devon, Exeter (62) am Exefluß, etwa 20 km von der offenen See entfernt, wurde von der Schifffahrt früherer Zeiten erreicht. Heute ist Exmouth, an der Mündungsbucht dieses Flusses, der Hafen von Exeter.

10. DIE SÜDOSTENGLISCHE STUFENLANDSCHAFT

Der Osten und Südosten Englands ist eine typische Schichtstufenlandschaft (Abb. 487); als Hauptstufenbildner treten die Kalke des Oolith (mittlere Juraformation) und die Schreibkreide auf. Diese Stufen werden von tonig-sandigen Schichten unterlagert, die im Gegensatz zu den Kalken undurchlässig und nicht so standfest



487. Südengland. (Blockdiagramm nach W. M. Davis.) 1 Jurastufe, 2 Kreidestufe.

Die aus zwei Stufen bestehende südostenglische Stufenlandschaft zeigt die Anpassung der ursprünglichen Entwässerung an die Ausräumungssenken, in die sogar das Meer, z. B. im Wash, eingedrungen ist. Die Ausräumungssenke westlich der Jurastufe geht in die Mittelenglische Ebene (Midland) über. Zur Jurastufe gehören (von N aus) die Cleveland Hills, die Lincoln Heights, die Cotswold Hills; zur Kreidestufe die York Wolds, die Lincoln Wolds, die East Anglia Heights, die Chiltern Hills.

sind, so daß sie viel leichter als die Kalksteine der Abtragung anheimfallen. Ihnen folgen daher die großen Ausräumungssenken, die sich am Fuße der steilen Stufen dahinziehen.

Die Oolithstufe beginnt im Norden an der Mündung des Tees, wo sie Cleveland Hills genannt wird. Im inneren Winkel des Humberästuars wird diese Stufe infolge der geringeren Mächtigkeit der Schichten wesentlich niedriger; von hier zieht sie sich zuerst gradlinig nach Süden und dann in flachem Bogen als Cotswold Hills bis fast an den Severn heran (Abb. 486), um endlich ziemlich unregelmäßig fast den Kanal zu erreichen. An ihrem Fuße wird eine breite Ausräumungssenke von dem Ouse und dem Trent nach Norden und von dem Warwick Avon zum Severn entwässert. Aber auch die Stufe selbst wird von Flüssen gequert; im Norden unterbricht sie das Humberästuar, bei Lincoln geht der Witham hindurch, und weiter südlich durchbrechen noch zwei weitere Zuflüsse des Wash diese Stufe. Die Themse dagegen entspringt auf der Hochfläche der Cotswold Hills; einige ihrer nördlichen Nebenflüsse durchbrechen aber die Oolithstufe. Diese Durchbruchstäler bilden eine Anzahl von natürlichen Verkehrsportfen zwischen Südostengland und der mittelenglischen Ebene.

Die Kreidestufe beginnt am Flamborough Head, sie zieht von hier als York Wolds (s. S. 386) niedrig werdend nach dem Wash, und biegt dann nach Südwesten um, wo sie als Chiltern Hills bekannt ist; ihr gehören auch die Hochflächen der Salisbury-Ebenen im Südwesten an. Zwischen der Kreidestufe und der Oolithstufe erstreckt sich eine ausgedehnte, zum Teil hügelige Ausräumungssenke, die einerseits zum Wash, andererseits zur Themse und nur zum kleinsten Teil zum Severnästuar entwässert (Abb. 487).

Die Kreideschichten sind einer flachen Faltung unterworfen worden; sie wurden im Weald aufgewölbt, und zwischen dessen Nordflügel, den North Downs, und den Chiltern Hills wurde das Themsebecken eingemuldet. Im Südflügel des Weald, den South Downs, tauchen die Kreideschichten unter den Englischen Kanal hinab, um auf der Insel Wight und auf der Halbinsel Purbeck wieder hoch zu kommen. Auf diese Weise entstand das Becken von Hampshire, das ebenso wie das Themsebecken von der tertiären Ablagerungen erfüllt ist. Während jedoch das Themsebecken von der

Themse und ihrem Nebenflusse Kennet in der Längsachse durchflossen wird, besitzt das Hampshirebecken keine einheitliche Entwässerung. Diese war aber früher vorhanden, ihr Hauptstamm war der unter das Meer getauchte Solent zwischen der Insel Wight und dem Festland; seinen Oberlauf bildete einst der Frome mit dem Stour, die beide heute selbständig an der Küste münden.

Das südöstliche England besteht also aus ganz bestimmten Landschaftstypen. Die beiden Kalkhochflächen mit ihren Stufenabfällen sind wasserdurchlässig, darum trocken und für den Anbau weniger geeignet; man hat sie von jeher als Schafweiden benutzt. Doch sind zwischen dem Nordosten und dem Südwesten kleine Unterschiede vorhanden. Nördlich der Themse haben die Kalkhochflächen eine von der eiszeitlichen Vergletscherung herrührende Überdeckung, die ihnen den trockenen Charakter nimmt; so hat die Kreidehochfläche der Grafschaft Hertford nördlich von London das Aussehen einer unübersichtlichen Parklandschaft (Bild 539). Der Anbau und die Rinderzucht bevorzugen im allgemeinen die Ausräumungssenken und die Beckenlandschaften, wo gute Böden und genügend Feuchtigkeit für Getreidebau und Wiesen vorhanden sind.

a. DAS FENLAND UND DIE ANSCHLIESENDE AUSRÄUMUNGSSENKE

Zwischen den beiden Kalksteinstufen ist das Meer im Wash in breiter Front tief in die Ausräumungssenke eingedrungen (Abb. 487). Das Brackwassergebiet und daran anschließende sumpfige Niederungen reichten früher viel weiter in das Innere des Landes, als die heutigen Karten es zeigen. An den Wash schließt sich das Fengebiet, dessen randliche Marschen schon durch mittelalterliche Mönche dem Meere entrissen worden sind. In planvoller Arbeit haben dann holländische Ingenieure durch große Dämmbauten und Entwässerungskanäle das Gebiet nutzbar gemacht. Noch heute wird ein Teil davon Holland genannt. Hier sind vorzügliche Weizenflächen gewonnen worden; man baut aber auch viel Kartoffeln und Gemüse für den Londoner Markt. Am Rande dieses Marschlandes liegen kleine Markttorte, wie Peterborough (36) oder Ely, das auf einer diluvialen Insel erbaut wurde. Ein vorwiegend landwirtschaftliches Gebiet ist auch der übrige Teil der Ausräumungssenke. Im Südosten geht sie in ein Hügelland über, das von der Bedford Ouse in windungsreichem Tal durchzogen wird. Die Rinderzucht dieser Senke lieferte das Leder für Northampton (94), das Hauptschuhzentrum Britanniens.

Das Fengebiet war immer ein großes Hindernis für den Verkehr, der dieses Sumpfland umgehen mußte; er sammelte sich in Cambridge, das zugleich Endpunkt der Schifffahrt auf dem Cam war, so daß sich hier der Umschlag vollzog und Cambridge (61) zugleich als wichtiger landwirtschaftlicher Markt zum Warenverteiler für das östliche England wurde. Sein Handel war so bedeutend, daß die Stadt einst zu den wichtigsten Meßorten Europas zählte. Diese Handelsstellung war auch für die Entwicklung der Universität sehr günstig. Mit ihr entstand ein umfangreiches Buchgewerbe.

Nordwärts vom Wash führt aus der zwischen den beiden Kalksteinstufen gelegenen Senke der Witham zum fruchtbaren Trenttale. Am Durchbruch des von hier an schiffbaren Witham erwuchs Lincoln (66). Die altertümliche Altstadt, die von einer schönen normannisch-gotischen Kathedrale überragt wird, liegt auf einem das Engtal beherrschenden Hügel (vgl. S. 388).

b. OST-ANGLIA

Dieses ehemalige sächsische Königreich nimmt die Ostabdachung der Kreidestufe bis zur Ostküste ein, wo auflagernde jungtertiäre Sande und Kiese das Gebiet an das Themsebecken anschließen. Große Flächen der beiden Grafschaften Norfolk und Suffolk sind von mächtigen Geschiebelehmablagerungen bedeckt.

Das verhältnismäßig kontinentale Klima und der fruchtbare Boden machen Ost-England zu einem der wichtigsten Getreidegebiete Ostenglands; seine beiden Grafschaften

haben nahezu 60 v.H. anbaufähiges Land (England im Durchschnitt nur 33 v.H.). Angeregt durch den nahen Londoner Markt, sind hier auch zahlreiche Obstfarmen entstanden, die aus Johannisbeeren, Stachelbeeren, Pflaumen usw. die bekannten Marmeladen herstellen.

Die lockeren Kiese und Tone werden an der Küste von der Brandung heftig angegriffen; an den Kliffen entstehen häufig Rutschungen. Das Material wird von den Gezeiten südwärts verfrachtet. Im Verein mit den eigenen Aufschüttungen der Abdachungsflüsse wurden auf diese Weise die Ästuarien von Sandbarren abgeschlossen und zu seichten Strandseen umgestaltet. Nicht selten haben sich die Flüsse neue Mündungen gesucht, worauf die merkwürdig verschleppten Unterläufe zurückzuführen sind.

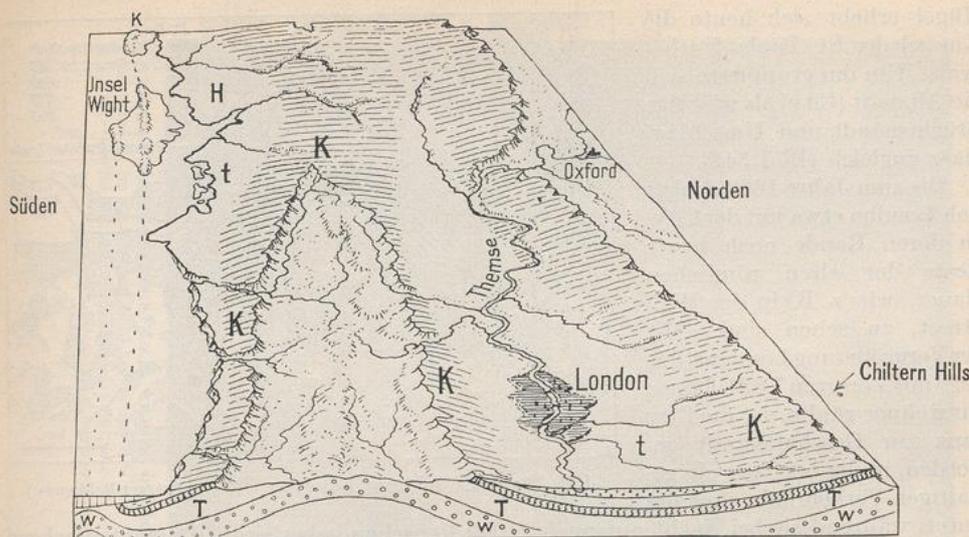
Die Städte sind hauptsächlich landwirtschaftliche Märkte oder Fischereiplätze an der Küste. Nur Norwich (125) hat noch einen kleinen Überrest seiner einst blühenden Wollindustrie sich erhalten; von dem einstigen Wohlstand zeugt seine Kathedrale. Im Innern des Orwellästuars liegt der bedeutende Weizenmarkt Ipswich (86), zugleich ein Hauptknotenpunkt der Great Eastern Railway; sein Gewerbe ist ganz auf die landwirtschaftlichen Bedürfnisse seiner Umgebung eingestellt. Ein Markttort ist auch die alte Römerstadt Colchester (45), bekannt durch seine Austernzucht, die in dem reichen Ästuargewirre zwischen Colchester und Maldon blüht. Eifrig wird an der Küste auch die Fischerei getrieben; ihre Hauptzentren sind Great Yarmouth (58) und Lowestoft (46). Zur Hauptsaison (Oktober-November) müssen schottische Saisonarbeiter herangezogen werden, um die Arbeit zu bewältigen. Die zahlreichen anderen Küstenorte werden als Seebäder von London aus aufgesucht.

c. DAS THEMSEGEBIET

Die Themse entspringt, wie erwähnt, auf den Cotswold Hills, einer als Weidegebiet dienenden Hochfläche, deren Täler von schönen Buchenwäldungen bedeckt werden. Das obere Themsegebiet reicht bis zum Durchbruch des Flusses durch die Chiltern Hills. Das natürliche Zentrum ist Oxford (74) in toniger, fruchtbarer Ausräumungssenne zwischen den beiden Schichtstufen; die Stadt ist darum von jeher ein bedeutender landwirtschaftlicher Markt gewesen. Oxford liegt in dem Winkel zwischen der Themse und ihrem Nebenfluß Cherwell, am Fuße einer aus Korallenkalk bestehenden Stufe, die sich hier zwischen die Oolith- und Kreidestufe einschiebt (Bild 540). Als Verkehrssammel- und Zentrum eines ziemlich dicht bevölkerten landwirtschaftlichen Gebietes war Oxford, im 9. Jahrhundert Ouseford genannt, als führende Stadt Englands bekannt. Sie wurde durch ihre bis ins 12. Jahrhundert zurückgehende Universität berühmt, die ähnlich wie Cambridge noch die alten Einrichtungen bewahrt hat. Aus ehemaligen Logierhäusern, in denen einst Lehrer und Studenten wohnten, entstanden die Colleges und Halls; diese mittelalterlichen Bauwerke zieren noch heute die Stadt.

Nachdem die Themse in einem von Wäldern geschmückten breiten Sohlental die Chiltern Hills durchbrochen hat (Bild 541), nimmt sie bei Reading von rechts den Kennet auf. Ähnlich wie oberhalb von Oxford der Severnkanal von der Themse abgeht, so führt hier den Kennet aufwärts ein Kanal zum Bristol Avon. Reading (97) hat darum eine sehr wichtige Verkehrslage inne und sich zu einem bedeutenden Eisenbahnknoten mit großen Eisenbahnwerkstätten entwickelt. Auf dem Weizenbau seiner Umgebung und der heimischen Mühlenindustrie beruht auch seine beachtenswerte Keksfabrikation.

Das Londoner Becken besteht aus mächtigen Ablagerungen von Sanden, Kiesen und Tonen (im geologischen Profil der Abb. 488 punktiert), die der eingemuldeten Schreibkreide auflagern. Das Regenwasser, das auf den Kreidehochflächen versickert, sammelt sich in der Tiefe des Londoner Beckens, wo es zur Trinkwasserversorgung der Stadt angebohrt worden ist. Dieses Grundwasser wird von den überlagernden Londoner Tonen artesisch gespannt; über dem Ton lagern Sande und feine Kiese, in denen ebenfalls das Wasser versickert, um über dem undurchlässigen Ton auszutreten. Dadurch



488. Die Wealdlandschaft und das Londoner Becken. (Blockdiagramm.)

Das Londoner Becken (rechts) und das Hampshire Becken (links, H), beide aus tertiären Aufschüttungen (t) bestehend, sind durch die Aufwölbung des Weald (mit North und South Downs) in eine flache Faltung einbezogen worden, die in der Insel Wight eine scharfe Aufbiegung des Südflügels zeigt. Der Zusammenhang des Hampshire Beckens (H) wurde durch Untertauchen des Landes unter den Meeresspiegel aufgelöst.

W = Wealdsandstein. T = kretazische Tone. K = Kreidestufe. t = Tertiär (Sande, Kiese, Tone).

entstand ein für Siedlungen wichtig gewordener Quellhorizont. Die lockeren Sande und Kiese sind aber sehr stark abgetragen, es hat im Bereich der Themse schon eine große Ausräumung des Beckens stattgefunden. Dort wo die Sande sich noch erhalten haben, wie bei Windsor im Südwesten von London oder in Hampstead im Norden von London, tragen sie ihrer Unfruchtbarkeit wegen Heiden und Kiefernwaldungen. In einem solchen Sandheidegebiet liegt auch der durch seine Rennen bekannte große Militärübungsplatz von Aldershot im Südwesten Londons jenseits der Themse. In der Richtung der Beckenachse windet sich das breite feuchte Themsetal durch eine wohlangebaute, parkartige Hügellandschaft. Von steiler Höhe schaut das berühmte Schloß Windsor auf den Fluß herab, auf dessen anderem Ufer das durch sein College bekannte Eton liegt. Mit der Annäherung an London werden die Villen häufiger, sie schauen kaum aus dem üppigen Grün der gepflegten Parkanlagen hervor. Schlösser wechseln mit kleinen Städtchen ab; auf dem Flusse schaukeln Hausboote, und kleine Dampfer vermitteln den Verkehr mit Richmond, einem durch seinen Rudersport bekannten Städtchen, das jetzt zum vornehmen Wohnort im Westen Londons geworden ist.

Von Richmond an machen sich im Themsebett die Gezeitenbewegungen stark bemerkbar, und unterhalb Londons hört der Flußcharakter ziemlich auf. Zwar windet sich die Talsohle zwischen den steil herantretenden grünen Hügeln mäanderartig, aber die Wellen der Flut eilen fast ebenso rasch stromaufwärts wie die Ebbe das Wasser abwärts zieht.

London (Abb. 489). Die Lage Londons ist die einer typischen Brückenstadt (Bilder 542 und 543). Der Übergang über das versumpfte untere Themsetal war zum erstenmal hier möglich; denn eine Furt führte etwas oberhalb der heutigen Londonbrücke durch den Fluß hindurch. Die Römer haben sich dieses wichtigen strategischen Punktes sofort bemächtigt und ihn stark ausgebaut; der kürzeste Weg von den Häfen des Kanals in das nordöstliche England führte über diese Furt. Das Römerlager wurde auf einem Hügel angelegt, der von zwei nach der Themse führenden ziemlich steilen Tälern herausgeschnitten und auch gegen die Themse durch Sümpfe geschützt war. Auf diesem

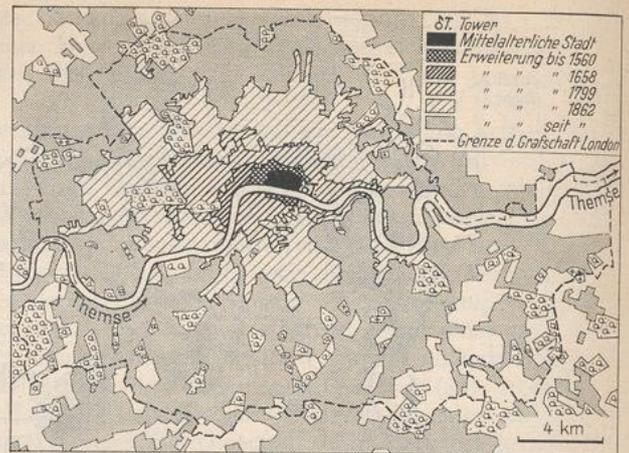
Hügel erhebt sich heute die Kuppel der St. Pauls-Kathedrale. Um ihn gruppierte sich die Altstadt (City) als wichtige Brückenstadt und Umschlagplatz zugleich (Bild 542).

Bis zum Jahre 1600 deckte sich London etwa mit der City, an deren Rande noch heute Reste der alten römischen Mauer, wie z. B. in der Wall Street, zu sehen sind. Mit der Vergrößerung Londons, das 1928 mit Vororten 7,8 Millionen Einwohner zählte, ist die City ganz zur Geschäftsstadt geworden, in der bei Tage ein gewaltiger Verkehr hin und her

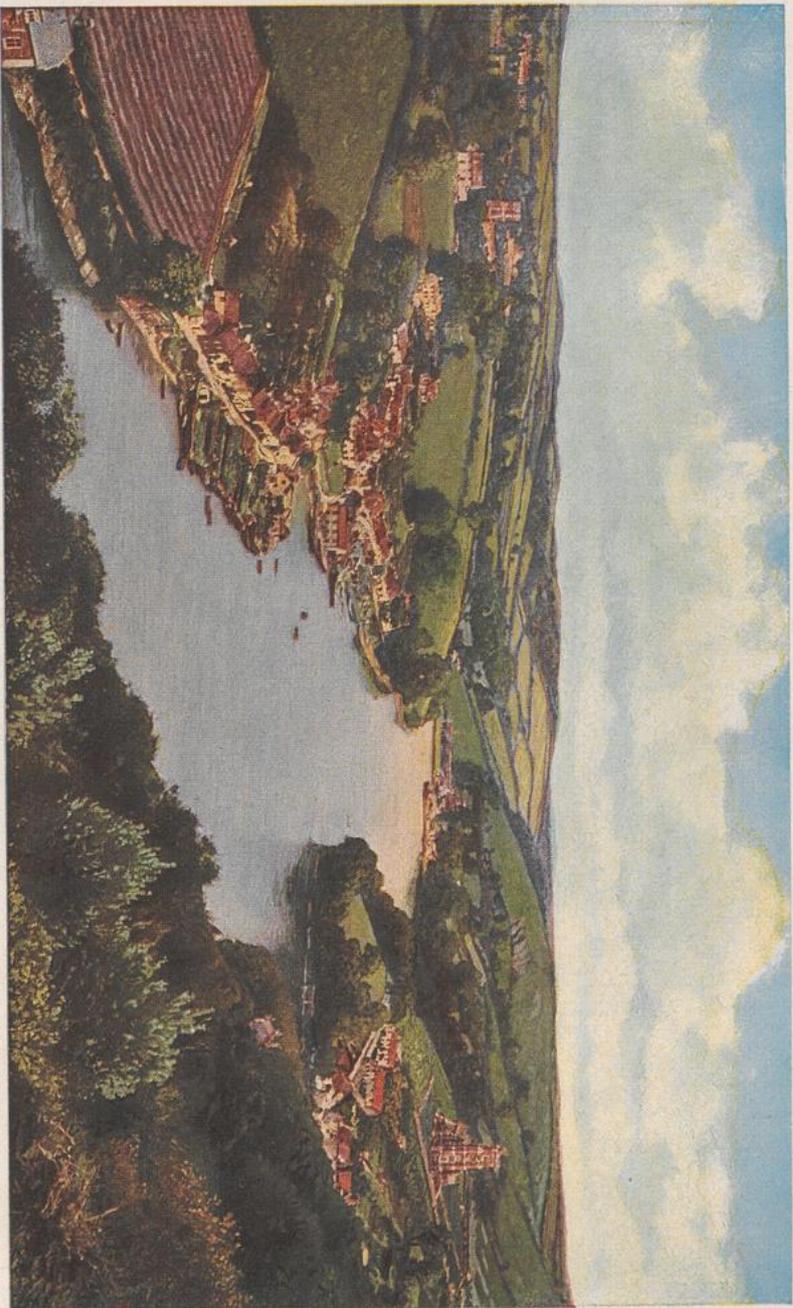
flutet, während sie bei Nacht nur noch 27 000 Menschen beherbergt. Dementsprechend hat sich im Laufe der Zeit auch das Bild der City geändert; riesige Geschäftspaläste haben die kleineren Häuser verdrängt, vom mittelalterlichen London ist nach dem großen Brande im 17. Jahrhundert nicht mehr viel übriggeblieben. Schon die Aufschriften an den Gebäuden lehren uns, daß die City nicht allein das Herz Englands, sondern das Zentrum des Britischen Weltreiches ist. Überall treten uns Banken und Handelsgeschäfte entgegen, die mit Teilen des Britischen Reiches in engster Beziehung stehen. Die Straßenzüge der City führen nach dem Mittelpunkt, wo sich die Bank von England, die Königliche Börse und der Palast des Lord Mayor, des Oberbürgermeisters von London, erheben. Hierher führt durch ein Bündel enger Straßen ein riesiger Verkehr. Die elektrische Straßenbahn muß die Enge der City meiden; Autoomnibusse und Untergrundbahnen bringen täglich den zur Arbeit eilenden Menschenstrom nach der Altstadt. Unterhalb der City erhebt sich an der Themse der Tower, die trutzige Festung, welche die Normannen zur Beherrschung der freien Londoner Bürger errichtet haben. In seinen Mauern sind einst die blutigen Urteile vollzogen worden, die selbst vor königlichem Geblüt nicht haltmachten. Anschließend an den Tower überspannt seit 1894 das großartige Bauwerk der Towerbrücke (Bild 543) die Themse; sie kann durch Hochklappen für die Schifffahrt geöffnet werden. In ihrer Nähe liegen zu beiden Seiten die großen Dockhäfen, so daß hier bis hinauf zur Londonbrücke, dem Endpunkt der Seeschifffahrt, ein sehr reger Verkehr herrscht.

Etwas abseits der Altstadt lag flußaufwärts die mittelalterliche Residenz der englischen Könige, deren Rest die alte Westminster Hall ist. Erst in der Mitte des vorigen Jahrhunderts wurde das heutige Parlamentsgebäude in spätgotischem Stil angebaut, das die Hauptfront dem Strome zukehrt.

Für das Wachstum Londons waren die Bodenverhältnisse lange Zeit richtunggebend. Infolge der schwierigen Wasserbeschaffung in dem undurchlässigen Ton im NW und S liegen dort auf den Tonen meist nur junge Vorstädte, während die ältere Stadtentwicklung sich an die Sande und Kiese hielt. Der Drang nach dem W ist dabei immer zu erkennen. Eine breite, heute noch scharf wirkende Bebauungsgrenze bildet im NO das stark versumpfte Leatal. Die Stadt dehnt sich heute immer weiter nach N in einem 136 m hoch ansteigenden hügeligen Gelände aus. Da in London nur 8 Bewohner auf ein Haus kommen, ist die Wohnfläche sehr groß. Schon sind die von den Londonern bevorzugten Einfamilienhäuser bis in die benachbarten Grafschaften hinausgewachsen. Die Verbindung mit dem Innern besorgen zahlreiche



489. Stadtentwicklung Londons. (Nach Putzger-Baldamus.)



Englische Parklandschaft am Yealm, östlich von Plymouth, im Frühling. Zusammenhängende Waldungen sind in England fast geschwunden, im Landschaftsbilde herrscht die Wiese vor, geschmückt von zahlreichen alten, stattlichen Bäumen, einzeln oder in Gruppen vereint. Anmutige Dörfer und altertümliche, eteumspinnene Schlösser grüßen freundlich daraus hervor. Zahlreich sind auf den Flüssen Hausboote, in denen Familien ihren Sommeraufenthalt nehmen, mit Vorliebe da, wo die Jugend den Rudersport übt.



Im inneren Sogne-Fjord. Die Küste Norwegens ist reich gegliedert durch „Fjorde“, schmale, bis über 170 km weit ins Land eindringende Buchten. Die Fjorde sind versunkene und vom Meer überschwemmte Täler, die einst von eiszeitlichen Gletschern erfüllt waren. Aus den hochliegenden Mündungen der Nebentäler stürzen zahlreiche Wildbäche herab. Im Hintergrunde leuchten schneebedeckte und vergletscherte Fjorde. Raum für menschliche Ansiedlungen findet sich gewöhnlich nur da, wo ein Fluß Schwemmland aufgeschüttet hat, zumeist am inneren Fjordschlusse.

Eisenbahnlinien, die allerdings in dem stark hügeligen Gelände viele Tunnel benützen müssen, in denen besonders im Sommer die Rauchentwicklung als recht lästig empfunden wird.

Die Ursache des riesigen Aufschwungs der Hauptstadt liegt in erster Linie in der Gunst der Lage. London ist in dem fruchtbarsten Teil Englands erwachsen und ist trotz seiner 60 km Entfernung vom Meer Hafenstadt, was zweifellos die vorteilhafteste Lage für die Hauptstadt eines Inselreiches ist. Die nahen kontinentalen Beziehungen Englands mußten in erster Linie wieder London zugute kommen. Unterstützt durch eine zielbewußte Außenpolitik, ist London schließlich der Vermittler des europäischen Überseehandels und das Kolonialmagazin Europas geworden. Seine Stellung als Weltstadt konnte auch nicht mehr erschüttert werden, als auf den Kohlenlagern im Westen Englands sich eine gewaltige Industrie entwickelte; denn zu Londons Handel und Industrie gesellte sich eine Kapitalkraft, die es zum Finanzzentrum der ganzen Welt machte, bis es in der Gegenwart durch New York einen starken Wettbewerber erhielt. Außerdem laufen in London die Fäden des britischen Imperiums in der Hand der Regierung, des Parlaments und der Hochfinanz zusammen, und diese überragende Stellung wird noch unterstützt durch die Presse und durch viele wissenschaftliche Sammlungen, Institute und Gesellschaften, die London auch zum geistigen Zentrum der angelsächsischen Welt machen.

Das Leben ist in London trotz der berüchtigten Nebel sehr angenehm. Ein vortreffliches Verkehrsnetz gestattet das Wohnen weit draußen in dem parkartigen Hügel-land. Aber auch in London selbst sind große Grünflächen vorhanden, wie der Hyde-park u. a. Das feuchte Klima fördert den Rasen so stark, daß er, ohne vernichtet zu werden, dem Publikum zum Spiel und Lager zur Verfügung gestellt werden kann.

d. DIE WEALD-LANDSCHAFT UND DAS HAMPSHIREBECKEN

Die aufgewölbten Kreideschichten Südostenglands bilden die Stufen der North und South Downs (Abb. 488). Sie fallen steil zu den stark ausgeräumten Sanden und Tonen des Gewölbekernes ab, in dem tiefer liegende Sandsteine ein bewaldetes Hügelland bilden. Die Flüsse folgen in Längstätern den Tonen, um in engen Quertälern durch die Downs durchzubrechen. Von dem Wechsel des Gesteins werden Landschaft, Wirtschaft und Siedlung beeinflusst. Wo die Tone vorherrschen, sieht man Weiden und Eichenwälder, auf den Sanden Heiden und Kiefernwaldungen. Wo sich beide Bodenarten mischen, entstehen leichte fruchtbare Böden, die in Kent für Obstgärten und Hopfenfelder benutzt werden. Die ländlichen Siedlungen folgen den Quellhorizonten am Fuß der Schichtstufen (Bild 544), die Städte sind aus befestigten Punkten zum Schutze Londons an den Durchbruchstätern erwachsen (Bild 540).

Die Nordostecke von Kent liegt außerhalb des Weald, doch wird sie von den aus den Downs heraustretenden Flüssen durchzogen. An der Mündung des Medway liegt Rochester (31) mit seiner alten Kathedrale und seiner Burg. An dem unregelmäßigen Ästuar selbst, schon im Bereich des Londoner Beckens, sind die Marinehafenanlagen und Arsenale von Chatham (41) zur Verteidigung der Themse errichtet. Weiter östlich durchbricht der Stour die North Downs. Wo er in das Londoner Becken hinaustritt, liegt die alte Hauptstadt von Kent, der Bischofssitz Canterbury (23, Bild 545) mit seiner berühmten Kathedrale.

Die North Downs stürzen in dem 106 m hohen Shakespeare-Kliff zum Meere ab, an dessen Fuß Dover (40), einer der fünf alten normannischen Häfen, liegt. Östlich der Stadt überragt ein Schloß auf steiler Höhe den Hafen, der zu einem gewaltigen Kriegshafen ausgebaut und durch einen riesigen Wellenbrecher gegen Süden geschützt wurde. Zusammen mit dem benachbarten Seebade Folkestone (36) ist Dover ein wichtiger Fährhafen nach dem nahen Kontinent. Die South Downs erreichen den Kanal im

Kliff des Beachy Head, an dessen Fuße das Seebad Eastbourne (59) liegt. Die Zerstörungsprodukte beider Kliffe wurden zu dem sandigen Vorland Dongeness angeschwemmt, das hinter Strandseen und Marschen liegt. Am Fuß der Sandsteinhügel des Weald befindet sich das Seebad Hastings (63), ein ebenfalls aus der Normannenzeit bekannter Hafen.

Die englische Südküste besteht aus einem flachen Hügelland, und die Bahn ist imstande, von den Badeorten Newhaven und Brighton (149) bis Bournemouth westlich der Insel Wight in kurzem Abstände von der Küste zu fahren, so daß man das Meer immer vor Augen hat (Bild 546).

Das Tertiärbecken von Hampshire (in Abb. 488) ist durch das ertrunkene Talssystem des Solent-Spithead sehr stark von Buchten gegliedert, die tief ins Land eindringen. Darum liegen die größeren Orte fast alle an der Küste. An der am weitesten nordwärts reichenden Bucht liegt die Stadt Southampton auf einer sanft ansteigenden Halbinsel zwischen den Flüssen Itchen und Test. Die saubere, ja elegante Stadt war immer bedeutend; durch ihre ausgezeichnete Reede, deren günstiger Wasserstand durch doppelte Flut um 2 Stunden verlängert wird, ist Southampton, das von London in $1\frac{1}{2}$ Stunden erreicht werden kann, zu einem wichtigen Anlaufhafen für die Personenschiffahrt geworden (Bild 547). Für die 170000 Seelen zählende Bevölkerung bietet das hügelige Heide- und Waldgelände des New Forest im Südwesten der Stadt Gelegenheit zu angenehmer Erholung. Weiter östlich liegt in einer sich stark verbreiternden Bucht der ausgezeichnete natürliche Hafen Portsmouth, der größte Marinehafen der Welt, sehr stark befestigt und mit großer Garnison belegt. Eigentlich sind hier vier Städte vereinigt: Portsea und Portsmouth liegen im Westen der Bucht und beherbergen große Marinewerften nebst der Garnison; das landwärts gelegene Landport ist das Geschäftsviertel, während South Sea im Süden ein vielbesuchter Badeort mit großen Strandpromenaden ist. Diese vier Städte haben zusammen 247000 Einwohner.

Wie ein Wellenbrecher ist diesen Buchten und Häfen die Insel Wight vorgelagert (Bild 548). Ihr südlicher höherer Teil besteht aus den nach außen aufgerichteten Kreideschichten; die Schreibkreide bricht im westlichen Vorgebirge in den bekannten Needles in einem weißen Kliff ab. Das milde Klima hat aus der Insel Wight einen wahren Garten gemacht, in dem südliche Pflanzen üppig gedeihen. Die vielbesuchten Seebäder der Insel sind darum auch ein beliebter Winteraufenthalt.

Das Hampshire-Becken ist klimatisch sehr bevorzugt; die Tone und Sandböden werden mit Getreide und Obstbäumen angebaut und die aufgeschütteten Talböden für die Viehzucht ausgenutzt. Die nördlich anschließenden Kreidehöhen dagegen dienen als offenes Weideland, und nur die Täler sind besser angebaut. In dem Tale des Itchen liegt am Abhange eines Kreidehügels die alte Bischofsstadt Winchester (23), einst die Hauptstadt des Königreichs Wessex. Auch Salisbury (17) ist eine alte Bischofsstadt; sie liegt am Vereinigungspunkt dreier aus der Kreidehochfläche herausführenden Täler. Eine besondere Anziehungskraft üben die frühenglische Kathedrale und in ihrer Umgebung die merkwürdige vorgeschichtliche Steinkreisanlage, die Stonehenge heißt, aus (vgl. auch Bild 536).

Auch die Grafschaftsstadt Dorchester ist eine stille Stadt im Tale des Frome, das vom Meere durch einen schmalen Höhenzug der Kreide getrennt wird. Westlich von ihm treten Juraschichten an die Küste heran; ihre Zerstörungsprodukte werden von den Wellen nach Osten geführt und bilden die schmale, weit vorspringende Halbinsel Portland Isle. Hier treten auch die reinen Kalkmergel der Juraformationen auf, aus denen der berühmte Portlandzement gemacht wird.

An der Grenze zwischen Devon und Dorset kommt noch einmal ein schmales Kreideband an die Küste heran. Durch die Feuersteine dieses weißen Kliffs wurde die Axemündung nach Osten verschleppt; große Geröllwälle begleiten den Strand und machen das Badeleben an diesen Kreideküsten wenig angenehm.

C. DIE NORMANNISCHEN INSELN (KANALINSELN)

Diese, auch Kanalinseln genannte Inselgruppe in der Bucht zwischen der Bretagne und der Halbinsel Cotentin besteht aus fünf bewohnten Inseln, einigen Eilanden und einzelnen Felsen, die aus einer Felsenplattform emporragen. Sie ist insgesamt 194 qkm groß und hat 97 000 Einw. Die Inseln sind als letzter Überrest der normannischen Besitzungen in Frankreich seit 1204 in englischer Hand geblieben. Ihrem Bau nach gehören die Inseln zu dem Armorikanischen Massiv, dessen Rumpf auf Jersey, der größten Insel, in 148 m Höhe erscheint und das durch die Wirkungen des Meeres in die Inselgruppe aufgelöst worden ist. In dieser Bucht beträgt der Gezeitenhub 9 m, und die vorherrschenden westlichen Winde verleihen der Brandung gewaltige Kräfte, so daß die aus Granit, Gneis und kristallinen Schiefen bestehenden Inseln sehr stark angegriffen werden, wie man an den 50 m hohen Kliffen und an den wildzerklüfteten Küstenbildern erkennen kann. Der enge Zusammenhang mit dem französischen Boden geht auch daraus hervor, daß die in Nordfrankreich weitverbreitete Lehmdecke sich auch auf die Kanalinseln erstreckt. Die Lehmböden machen in Verbindung mit dem milden, feuchten Klima die Inselgruppe sehr fruchtbar; es gedeihen Getreide, Gemüse und Obst. Für die Ausfuhr werden vor allem Kartoffeln und Riesenmengen von Tomaten erzeugt, die ebenso wie Gewächshaustrauben nach England ausgeführt werden. Ohne diese Fruchtbarkeit wäre die ungemein hohe Bevölkerungsdichte (535 auf 1 qkm) undenkbar. Unterstützt wird die Lebenshaltung der Bevölkerung durch die Fischerei und durch einen überaus starken Fremdenverkehr.

D. DIE INSEL MAN

Die längliche Insel Man (572 qkm) erhebt sich aus der Irischen See etwa gerade in der Mitte zwischen England und Irland. Geographisch gehört die Insel zu England; denn dem ganzen Aufbau nach, vor allem aus Schiefen und Grauwacken bestehend, hat sie enge Beziehungen zum Seendistrikt (vgl. S. 382), wenn auch das Bergland, das den größeren Teil der Insel einnimmt, in den Höhenausmaßen (Snaefell 620 m) weit hinter jenen des Seendistrikts zurücksteht. Die Niederschläge sind zwar nicht so groß wie im Seendistrikt, aber doch so reichlich, daß der Hafer das Hauptanbaugewächs auf der Insel ist. Im Norden der Insel schließt sich an das Bergland ein Tiefland an, das als wichtige Anbaufläche in Betracht kommt. Das Bergland dient zum großen Teil der Schafzucht, die die Wolle für eine alte Tuchindustrie liefert. Außerdem werden in dem Bergland Blei-, Kupfer- und Zinkerze abgebaut und Schiefer gewonnen. Die keltischen Bewohner, die Manx (60 000, 104 auf 1 qkm), treiben auch Fischfang. Durch die Verbindung von Bergland und Meer erhält die Insel besondere landschaftliche Reize. Die meisten Siedlungen haben sich zu Badeorten entwickelt, unter ihnen ist Douglas (21) im Südosten an einer schönen Felsküste der bedeutendste.

E. IRLAND

Am Westsaum des europäischen Schelfes erhebt sich die 83 820 qkm umfassende Insel, deren Westküste auf den weiten offenen Ozean schaut, während die Ostküste nur durch schmale Meeresstraßen von der Hauptinsel Großbritannien getrennt ist. Der Nordosten Irlands nähert sich der schottischen Küste bis auf 40 km; hier führt von Norden die tiefe Rinne des Nordkanals in die flache Irische See hinein, während sich im Süden der St. Georgs-Kanal zweimal bis auf 80 km verengt. So ist die Insel von Großbritannien aus schnell und leicht zu erreichen. Von London aus benutzt man gewöhnlich die beiden Überfahrtshäfen an der Küste von Wales, Holyhead auf der Insel Anglesey zur Fahrt nach Kingstown, dem Vorhafen von Dublin, oder Fishguard in Südwales zur Fahrt nach Rosslare bei Wexford; die zuletzt genannte Verbindung

kommt hauptsächlich für das südliche Irland in Frage. Auf beiden Routen dauert die Überfahrt nicht ganz drei Stunden.

Im geologischen Bau hat Irland viel Ähnlichkeit mit Großbritannien, wenn auch die Anordnung der Gebirge auf der Insel wesentlich anders ist. Im Norden und Westen der Insel bildet das Kaledonische Faltengebirge die Halbinseln und Küsten; die kristallinen Schiefer, Quarzite und Granite hängen mit dem Westen des Schottischen Hochlandes eng zusammen (Abb. 464). Im Süden dagegen sind wie in Südwaies die Karbonschichten gefaltet worden, während die Ostküste der Wicklowberge (Bild 552) an das Gebirge des nördlichen Wales erinnert, nur mit dem Unterschied, daß in Wicklow große Granitmassen aus der Schieferhülle emporragen. Zwischen den kaledonischen Falten des Nordens und Westens, dem karbonen Faltengebirge des Südens und den Granitgebirgen des Ostens liegt eine riesige Tafel von Kalksteinen der unproduktiven Karbonformation, die sich ununterbrochen von der mittleren Ostküste bei Dublin bis nach der Westküste zur Galwaybay erstreckt. Nur an den Rändern sind einzelne Störungen erfolgt, durch welche die tieferen Schichten des Alten Roten Sandsteines an die Oberfläche treten. Die Kalktafel bildet die Zentrale Ebene, während die aufgefalteten Gesteinszonen und die Granitintrusionen die Bergländer bilden, die sich auf die Küstengebiete verteilen. Ein weiteres Formenelement wird durch die ausgedehnten Basaltdecken von Antrim (Bild 549) im nordöstlichen Irland geliefert; zum Teil liegen sie auf der weißen Schreibkreide, die unter ihrem Schutz sich erhalten hat. So eng die Beziehungen der Landschaftsformen zur geologischen Struktur auch sind, so werden die Einzelformen doch sehr stark von der eiszeitlichen Vergletscherung beeinflusst. Ähnlich wie Großbritannien war Irland während der Eiszeit von einem Inlandeis bedeckt, welches die höheren Teile abhobelte und den Schutt in den Niederungen ablagerte, soweit er nicht an den Küsten ein Opfer des Meeres wurde. Die Gebirge Irlands sind mit wenigen Ausnahmen stark gerundet, und aus der Ferne erkennt man oft kaum die geringe nachträgliche Gliederung, die kleine Bäche geschaffen haben. Außer dem Inlandeis haben die Bergländer selbst eine lokale Vergletscherung gehabt, durch die Kare entstanden; sie bringen eine angenehme Abwechslung in die oft einförmige Gestalt der Bergländer.

1. DIE BERGLÄNDER (Abb. 490)

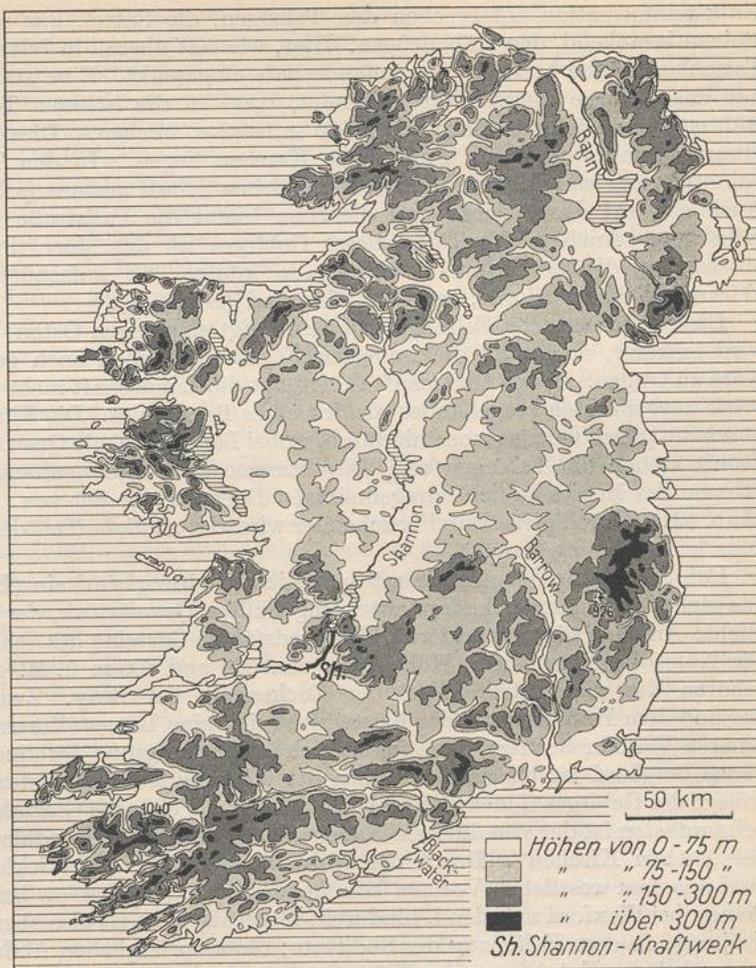
Im Nordosten erhebt sich eine Basalttafel in der Grafschaft Antrim bis zu 450 m Höhe (Bild 549). Sie besteht aus einer Anzahl Decken, die in großartigen Kliffen zur Küste abstürzen. Einige der Decken sind in Säulenform erstarrt; durch Abrasion hat das Meer an der Nordküste die Säulen in einer Terrasse abgeschnitten, die als Riesendamm, Giant's Causeway genannt, eine bekannte Sehenswürdigkeit bildet. Von der Höhe der Kliffe überblickt man die dunkle, kulissenförmig gestaltete kühne Steilküste, an manchen Stellen wird unter dem Basalt die weiße, leicht zerstörbare Kreide sichtbar, in welche die Brandung Tore und Höhlen eingefressen hat. Auf schmalem Sporn liegt etwas westlich vom Riesendamm die malerische Ruine des Dunluce Castle, und weiter im Westen in einer von Dünen erfüllten Bucht Portrush, eines der bedeutendsten Seebäder Irlands. Die Basalttafel fällt auch gegen die Landseite zum Teil recht steil ab. Im Westen überragen ihre bewaldeten Hänge die schmale, feuchte Küstenebene des Lough Foyle, an dessen Westufer dann die kristallinen Schiefer und Quarzite der kaledonischen Falten zu langgezogenen Bergen sich erheben. Im Südosten bildet die Basalttafel an der Küstenebene der Belfastbucht einen hohen, steilen Rand. Nur gegen Süden und Südwesten dacht sich das Plateau sanft ab zu den Niederungen des Lough Neagh, des größten Binnensees Irlands, der seine plumpe Gestalt dem Zusammenwirken tektonischer und eiszeitlicher Einflüsse verdankt. Dieser See zieht in seine Senke noch Gewässer aus dem Süden heran, während sein Abfluß Bann durch die Basalttafel hindurch in breitem Tal nach Norden gerichtet ist.

Der Nordwesten der Insel wird von einem locker gefügten, gerundeten Bergland erfüllt, das sich mit Annäherung an die Küste im Donegal zu parallelen Kämmen, aus Graniten und Quarziten bestehend, anordnet; man erkennt hierin deutlich den Einfluß der kaledonischen Faltungsrichtung. Die höchste Erhebung erreicht das Bergland mit 752 m im Errigal in der Nähe der Küste. Zahlreiche Glazialseen sind in die von hier ausstrahlenden Täler eingebettet, und eine Senkung des Landes ließ das Meer tief in die Niederungen und Täler eindringen; es entstand eine inselreiche, stark gegliederte Küste mit weit verzweigten

Buchten, von denen der Lough Swilly mehr als 40 km weit ins Land eingreift.

Ähnlich sind die Landschaftsformen auch im äußersten Westen der Insel zu beiden Seiten der Clew Bay. Eine Anzahl Gipfel erhebt sich über 700 m. Bekannt sind vor allem die aus Quarziten bestehenden Twelve Pins in der Nähe der Küste südlich der Clew Bay, eine Zwölfgipfelgruppe, die durch starke Glazialumgestaltung ihre Auflösung erfahren hat (Bild 550). Auch hier greift die Küste in zahlreichen verzweigten Buchten in das Land ein, und durch die sehr widerstandsfähigen Quarzite sind hier die großartigsten Steilküsten der ganzen Insel entstanden, unter denen die Miaun Cliffs an der Südwestküste der Achillinsel durch ihre mauerartigen Erscheinungen, die Strandhöhlen und die breiten Abrasionsterrassen besonders berühmt sind. Im Süden schließt dieses Bergland mit einem kleinen Granitmassiv ab, das in geradliniger Bruchküste zur Galway Bay abfällt (Abb. 464).

Die größten Höhen erreicht das Bergland des Südwestens im Carrantuo Hill mit 1040 m. Schiefer und Sandsteine des Old Red sowie die Kohlenkalke sind hier gefaltet; die Gebirgszüge folgen der südwestlichen Faltungsrichtung. Die Mulden der



490. Höhenschichtenkarte Irlands.

Kalksteinformation entsprechen den Talzügen, die Sättel, aus sehr massigen Sandsteinen bestehend, den Höhenzügen. Hier, wie fast überall in Irland, sind die heutigen Talsohlen in eine breite Terrassenlandschaft eingesenkt. Eine starke Vergletscherung hat das Gebirge umgestaltet, gerundet, Kare in die höheren Teile hineingefressen, während die höchsten Teile, über 900 m, eisfrei blieben. Dies sind die Gipfel des Hauptkammes, an deren Fuß kleine Karseen liegen. In den Tälern sind die berühmten Seen von Killarney durch eiszeitlichen Schutt gestaut (s. S. 407). Prachtvolle Ausblicke auf das Gebirge und die Seen bietet die Paßstraße von Kenmare nach Killarney. Auch in die Täler dieses Gebirges ist das Meer tief eingedrungen; es entstanden die herrlichen Buchten, die infolge der aufschüttenden eiszeitlichen Wirkungen keine Fjorde, sondern Rias sind (Bild 551).

Dieses südwestliche Faltengebirge erniedrigt sich gegen Osten; der Zusammenhang wird lockerer, doch sind die isolierten Erhebungen noch hoch genug, um vereinzelt Kare zu tragen. In der Grafschaft Cork zeigt die Landschaft mehr den Charakter eines stark ausgeprägten Hügellandes als den eines Berglandes. Die Flüsse fließen zum Teil durch die ganze Faltungszone hindurch, wobei Längstäler mit Quertalstrecken wechseln. Damit stehen die Talengen und Talweitungen in Zusammenhang, die bei dem Eindringen des Meeres zu den unregelmäßigen Buchten, wie der von Cork, geführt haben (Abb. 491). Durch diese Durchbruchstäler wird der südliche Teil der Insel für den Verkehr leicht durchgängig.

Den Südosten Irlands nimmt das Wicklowbergland ein (Bild 552); es besteht aus einem von einem Schiefermantel eingehüllten Granitstock, der bis zu 926 m emporreicht. An Quarzite und andere widerstandsfähige Gesteine des Schiefermantels sind in der Nähe der Küste noch Höhenzüge von 500 und 600 m ü. M. gebunden; zu ihnen gehören die markanten Gipfel der Zuckerhüte bei Bray. Zwischen dem Hauptzug und dem Höhenzug an der Küste zieht sich eine Längstalfurche hin; sie wird vom inneren Verkehr benutzt, auch findet sich in ihr das große Dubliner Staubecken. Das ganze Bergland ist bis zu den Höhen der Wicklow Mountains stark gerundet, nur im Innern des Gebirges finden sich steile Talwände, die einsame Glazialseen umrahmen; am bekanntesten ist der von dunkeln Nadelwäldern umgebene Glendalough mit den Ruinen der „sieben Kirchen“. Durch den südwestlichen Teil des Wicklowberglandes gehen zwei aus dem westlichen Vorland kommende Flüsse, der Barrow bei Waterford und der Slaney bei Wexford mündend, hindurch. Das Talsystem ist also ebenso epigenetisch wie dasjenige in dem Faltenzug der Südküste; die ursprünglichen Abdachungsverhältnisse waren bei der Entstehung der Flüsse andere als das heutige Landschaftsbild sie zeigt.

Ein anderes Granitgebirge erhebt sich mit seinen runden Formen an der Ostküste, zwischen Dublin und Belfast, bis zu 852 m. Diese Mourne Mountains werden durch die fingerförmig eingreifende Bucht des Carlingford Lough in zwei ungleiche Teile getrennt, und zugleich wird das Hinterland durch sie mit der Küste verbunden.

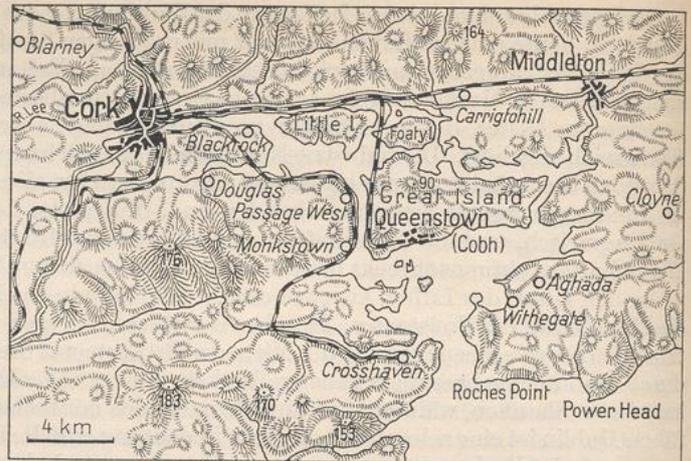
Trotz der wundervollen Buchten mit den zahlreichen schönen Naturhäfen sind die Iren nie ein seefahrendes Volk gewesen. Auch kam es bei diesem bäuerlichen Volk nie zur Gründung von Städten. Die städtischen Zentren gehen vielmehr auf die Dänen, Normannen und Engländer zurück; darum finden sie sich auch alle an der Küste oder am Ende der tiefeindringenden Buchten und schiffbaren Flußmündungen. Sie liegen oft weit von der offenen See entfernt. Dublin, Wexford, Waterford, Cork und Limerick waren Handels- oder militärische Zentren der Dänen und Normannen; Drogheda an der Ostküste und Galway an der Westküste, letzteres etwa 80 km vom offenen Meer entfernt, wuchsen unter anglonormannischer Herrschaft. Londonderry wurde als militärischer Stützpunkt unter der Königin Elisabeth errichtet; es wurde erst ein großes Zentrum nach der Industrialisierung von Ulster, die im 18. Jahrhundert einsetzte. Noch um 1750 war Belfast eine kleine Stadt von 10 000 Einw., sein Aufstieg zur industriellen Führerschaft des Nordostens und zu einer Stadt von mehr als 400 000 Einw. erfolgte erst

in den letzten hundert Jahren. Belfast an der Einmündung des Laganflusses in den Belfast Lough ist heute eine moderne Großstadt mit prächtigen Straßen und Gebäuden, die den aus der Industrie gezogenen Reichtum erkennen lassen. Es hat angloschottische Bevölkerung und ist die Hauptstadt des aus sechs Grafschaften bestehenden, vom Freistaat abgeordneten Ulster, das zwar Selbstverwaltung besitzt, aber politisch dem Vereinigten Königreich angehört. Die Industrie Nordirlands, die sich hauptsächlich auf Textilien und Schiffbau beschränkt, ist sehr bedeutend; sie konzentriert sich stark um Belfast, während im Innern nur wenige Zentren vorhanden sind. Das platte Land ist auch in Ulster noch stark agrarisch, und die Grafschaften an der Grenze des Irischen Freistaates haben ihrer Wirtschaftsstruktur nach mehr Beziehungen zu diesem als zum Industriegebiet von Belfast.

An den Ufern des Liffey, kurz vor dessen Mündung in das Meer, liegt Dublin (419)¹, die Hauptstadt des Freistaates. Zwischen den Wicklowbergen und den Mourne Mountains tritt die Zentrale Ebene etwa in der Mitte der Ostküste mit breiter Front an das Meer, wodurch Dublin eine besonders günstige Verkehrslage erhält. Dem Liffey folgt der Grandkanal zum Shannon, während der Royalkanal in den nördlichen Teil der Zentralen Ebene führt. Dublin ist eine sehr alte Stadt; ihre Bedeutung erhielt sie aber erst durch die anglo-normannische Eroberung, indem sie zur Hauptstadt erhoben und zum Ausgangspunkt der britischen Macht auf der Insel gemacht wurde. Nach der Unterwerfung Irlands unter die englische Herrschaft war die Lage der Hauptstadt an der Ostküste günstig. Dublin, wie die ganze Insel, mußte sich nach Osten orientieren, da das politische und wirtschaftliche Leben bis in die jüngste Zeit ganz unter englischem Einfluß stand. So nahmen die Erzeugnisse Irlands vorwiegend über Dublin den Weg nach England, aber noch viel bedeutender war der englische Warenstrom, der über Dublin nach Irland hereinkam. Der schiffbare Liffey erlaubt den Seeschiffen den Zugang bis zum Innern der Stadt; für Schiffe mit größerem Tiefgang jedoch ist der künstlich durch Molen geschützte Vorhafen Kingstown im Südosten der Stadt geschaffen worden, über den auch der tägliche Personenverkehr nach Holyhead auf Anglesey geht. Im Stadtbild von Dublin sind aus dem Mittelalter nur noch wenige Gebäude vorhanden; denn die Stadt, wie wir sie heute sehen, gestaltete sich vor allem im 18. Jahrhundert. Damals befand sich die von den Anglo-Iren getragene Regierung in Dublin, und die Landlords bewohnten für die gesellschaftliche Saison dort ihre Stadtwohnungen. Als jedoch Irland in die Britische Union einverleibt wurde, verlor Dublin die Anziehungskraft auf den reichen Landadel, die bauliche Entwicklung nahm eine andere Richtung: es überwog nun der Charakter der nüchternen Geschäftsstadt. Senkrecht zum Liffey verläuft als Achse der Stadt die Hauptstraße, die nach dem alten irischen Führer O'Connell kürzlich umgetauft worden ist. Durch stattliche Breite und lange Flucht wirkt diese Straße recht imposant; sie gewinnt zur Zeit noch durch die Aufführung von prächtigen Bauwerken an Stelle der in der Revolution zusammengeschossenen Gebäude. Unter den verschiedenen Denkmälern ragt die 41 m hohe Nelsonsäule empor, die diesem angloirischen Seehelden Englands errichtet worden ist. Aber schon die Parallelstraßen wirken sehr nüchtern. Die monotonen Backsteinfronten erinnern an die arme, dort wohnende Bevölkerung. Einen weltstädtischen Schmuck besitzt aber Dublin in dem prächtigen und riesigen Phoenixpark, der sich im Westen der Stadt auf das hügelige Gelände über dem Liffey ausdehnt. Von ihm hat man weite Ausblicke auf die Wicklowberge. Noch andere schöne Grünflächen dienen der Erholung für die fast eine halbe Million zählende Bevölkerung. Außerdem sind durch zahlreiche Omnibuslinien die nahen Seebäder erreichbar, unter denen Bray, im Schutze eines Vorgebirges der Wicklowberge gelegen, zu den schönsten gehört. Als Hauptstadt des Irischen Freistaates ist Dublin wieder Regierungssitz geworden, und wenn es auch früher schon das geistige Zentrum Irlands durch seine katholische Universität und andere Einrichtungen war, so ist die Stadt heute dazu noch der Mittelpunkt der ganzen irischen Entwicklung geworden.

¹ Die Zahlen geben abgerundet in Tausenden für Irland die Einwohnerzahl nach der Zählung von 1926 an.

Früher besaß Irland eine weitere Großstadt in Cork (Bild 553), im Innern einer weit verzweigten Bucht der Südküste gelegen (Abb. 491). Diese Stadt hatte im Jahre 1831 nicht weniger als 180000 Einw. Durch die Auswanderung infolge einer großen Hungersnot sank die Zahl ihrer Bevölkerung auf 80000 Einw. im Jahre 1881, ja sie nahm später noch etwas weiter ab; heute zählt sie 78000 Einw. Dennoch kann man Cork (irisch: Corcaigh) als



491. Die Lage von Cork.

die Hauptstadt des Südens betrachten; zu ihr leitet das fruchtbare Längstal des Lee den Verkehr. Ihre Bedeutung liegt aber in ihrer geographischen Lage als Hafen; denn es ist für viele aus Amerika kommende Schiffe der erste Anlaufhafen in Europa. Allerdings wird die 30 km lange, etwas seichte Einfahrt nach Cork nur noch von Handelsfahrzeugen benutzt; die Personendampfer legen in der sehr geräumigen Außenbucht von Queenstown (irisch Cobh) an, von wo Durchgangszüge nach Dublin für die Post und den Personenverkehr ausgehen. Viele Amerikaner benutzen diese Gelegenheit, um die wichtigsten Sehenswürdigkeiten Irlands zu besichtigen, und man macht alle Anstrengungen, um den amerikanischen Touristenstrom mehr als bisher nach der grünen Insel zu lenken.

Eine ähnliche Lage wie Cork besitzt auch Waterford an einer tief ins Land eindringenden Bucht, zu der zwei schiffbare Flüsse führen, die den Verkehr sogar aus Teilen der fruchtbaren Zentralebene hierher lenken. Das Land ist aber zu arm und zu wenig bevölkerungsreich für die Weiterentwicklung zu einer Großstadt an der Küste zwischen Dublin und Cork. So ist Waterford ein bescheidener Ort von 27000 Einw. geblieben, der nur lokalen Verkehr vermittelt. Die amphitheatralisch aufsteigende Stadt wird von einer alten Burg gekrönt.

Noch bescheidener ist das Städtchen Wexford (12) an einer seichten, von Dünen umgebenen Bucht der Südostecke der Insel. Es zieht auch nur wenig Nutzen von dem Personenverkehr nach England, der von Rosslare, einem künstlich geschaffenen kleinen Hafen an der menschenleeren Außenküste, täglich nach Fishguard in Südwalles geht.

Im Westen der Insel ist an der Mündung des Shannon die Stadt Limerick erwachsen. Auch sie wurde im 9. Jahrhundert von den Dänen gegründet; später war sie die Hauptstadt des Königreiches Munster. Zu der irischen Stadt ist nach der englischen Eroberung ein englischer Stadtteil getreten. Heute ist Limerick Zentrum und Handelsstadt der Provinz Munster; jedoch hat auch dieser Platz an Einwohnerzahl verloren und ist auf 39000 Einwohner gesunken. Ein bescheidenes Landstädtchen ist Galway, im inneren Winkel der Galwaybucht gelegen. Der Irische Freistaat trägt sich mit dem Plane, an dieser Westküste einen modernen Anlegehafen für die Amerikadampfer zu schaffen, um den Personenverkehr quer durch die Insel über Dublin nach London und nach den englischen Industriegebieten zu lenken. Dieser Weg würde bedeutend kürzer als der Seeweg nach Southampton sein, und mit seiner Durchführung würde der westliche Teil Irlands aus seiner Weltabgeschiedenheit erlöst werden.

2. DIE ZENTRALE EBENE

Zwischen den Küstenbergländern ist die ausgedehnte Tafel des Kohlenkalkes als eine flache Synklinale eingebettet. Sie stellt heute eine große Abtragungsfläche dar, von der die jüngeren Schichten entfernt worden sind, bis auf jene kleinen Flächen, die durch Einbrüche tiefer gelegt wurden. Darum hat Irland an den kohleführenden Schichten nur geringen Anteil; nur im Süden der Tafel sind noch einzelne Reste geschützt worden. Außer diesen Versenkungen treten noch sattel- und horstartige Aufbrüche auf, durch welche tiefere Gesteine an die Oberfläche kommen. Vor allem im südwestlichen Teil der Ebene erscheinen dadurch die Schichten des „Alten Roten Sandsteines“ und sogar noch silurische Schichten; sie bilden Hügel- und Bergländer bis zu 500 und bis fast 700 m Höhe mitten in der Insel. Weit einförmiger ist die Kalktafel zwischen Dublin und der Galwaybay; hier ist sie eine wenig bewegte Ebene, die kaum über 100 m auf der großen Entfernung ansteigt. Hellt sich nach einem Regen das Wetter auf, so überblickt man vom Rande der Wicklowberge eine endlose Kulturlandschaft, in einen zarten blauen Dunst gehüllt.

Da Irland kein zentrales Gebirge besitzt, so entspringen die größeren Flüsse fast alle in der Ebene, um dann zwischen den Küstengebirgen oder durch sie hindurch dem Meere zuzustreben. Es fehlen daher der Insel auch gefällreiche Flüsse, deren Wasserkraft ausgenutzt werden könnten. Der größte Fluß der Insel, der Shannon, entspringt im Norden der Ebene, noch keine 40 km von der Küste entfernt. Er durchzieht dann die Ebene in südlicher Richtung, dabei eine Anzahl Seen durchfließend, um dann kurz vor seiner Mündung durch eine 500 m hohe Aufbruchzone hindurchzubrechen. An diesem Unterlauf, der durch den Lough Dergh hindurchgeht, wurden die Arbeiten für die Errichtung eines großen Kraftwerkes bei Limerick vor kurzem beendet. Die zahlreichen und unregelmäßigen Hohlformen der Ebene sind zum größten Teil durch Lösung des Kalkes entstanden und bilden infolge einer leichten Senkung unter den Grundwasserspiegel inselreiche Seen. Am Rande der Ebene sind glaziale und Karstseen eng miteinander verknüpft; der See von Killarney ist glazialer Entstehung, an seiner Gestaltung hat aber auch die Lösung des Kalkes eine Rolle gespielt, wie man an den Höhlen seiner Inseln deutlich verfolgen kann.

Die Tieflandsflüsse, wie der Shannon und der Barrow in Südleinster, sind schiffbar, und die Zentrale Ebene bietet keine Schwierigkeiten, die Flüsse untereinander durch Kanäle zu verbinden, so daß ein Wasserweg von der Westküste bis zur Ostküste vorhanden ist. Diese zentrale Wasserstraße ist wieder mit dem Norden und Süden verbunden. Doch ist das Kanalsystem der Insel für den Verkehr beinahe ohne Bedeutung; es sind fast nur Torfkähne, die sich auf den Wasserstraßen langsam bewegen.

Innerhalb der Zentralen Ebene liegen kleine Einzelhöfe der Bauern, die Land gepachtet haben. Die weißgetünchten Häuschen, die innen sehr primitiv eingerichtet sind und meist nur aus einem Raum bestehen, machen oft einen viel freundlicheren Eindruck als die ungepflegten Höfe im übrigen England. Größere Siedlungen gibt es innerhalb der Ebene nicht; dort, wo sie an die Ostküste tritt, liegt an ihrem Südrand Dublin (s. S. 405).

In mancher Hinsicht kann man einen östlichen und westlichen Teil der Zentralen Ebene unterscheiden. Das Klima macht den Osten für die Landwirtschaft geeigneter; neben der Viehzucht ist hier auch ausgedehnterer Anbau möglich. Die Bewohner sind im Osten wirtschaftlich fortgeschrittener und nicht so arm wie im Westen, wo der Bauer fast ganz auf die Viehwirtschaft angewiesen ist. Es mögen hier auch englische Einflüsse maßgebend sein, die von Osten her mehr oder weniger weit, aber höchstens bis zum Shannon gelangt sind, während westlich dieses Flusses der rein irische Einschlag, mit wirtschaftlicher Rückständigkeit verbunden, sich erhalten hat. Boden, Klima und Geschichte haben verschiedenartig gestaltend auf das Leben der Zentralen Ebene eingewirkt.

III. DIE STAATLICHEN VERHÄLTNISSE

A. GROSSBRITANNIEN UND NORDIRLAND

1. VOLK UND STAAT

Die Römer fanden auf den Britischen Inseln die Kelten vor, die ihrerseits schon eine ältere Bevölkerung verdrängt hatten. Etwa 300 Jahre lang stand England unter der Herrschaft der Römer, doch war die römische Oberschicht zahlenmäßig viel zu gering, um eine tiefgreifende Romanisierung der keltischen Bevölkerung zu erreichen. Ihr Einfluß blieb mehr auf das Kulturelle beschränkt. Durch ihren Städtebau und vor allem durch ihre vorzüglichen Landstraßen haben sie Handel und Wandel mächtig angeregt. Unter ihrem Schutze konnten ganze Generationen der keltischen Bevölkerung rein wirtschaftlicher Betätigung nachgehen, da das Kriegshandwerk der römischen Herrenbevölkerung vorbehalten blieb. Als die römischen Legionen nach dem Festland abberufen wurden, blieb auf der Hauptinsel eine Bevölkerung zurück, die nur wenig mit Waffen umzugehen verstand. Sie wurde darum von den Wogen der Völkerwanderung rasch überwältigt. Sachsen und Angeln, Dänen und Norweger begannen einzudringen, sie besetzten mit der Zeit das ganze östliche England und die schottische Ostküste. Durch diese germanischen Stämme wurden die keltischen Bewohner Großbritanniens unterworfen oder ins Gebirge zurückgedrängt, wo die keltische Sprache teilweise bis heute sich erhalten hat. Gälisch wird noch in den schottischen Hochlanden, auf der Insel Man und in Irland gesprochen, während in Wales das Kymrische von neuem gepflegt wird.

Aber auch das Reich der Angeln und Sachsen erlag einem feindlichen Einfall, der dieses Mal von der französischen Gegenküste kam. Die Normannen schlugen unter Wilhelm dem Eroberer im Jahre 1066 die Angelsachsen bei Hastings und wurden damit in kurzer Zeit die Herren auf englischem Boden. Nach dieser Schlacht haben keine fremden Eroberer jemals mehr englischen Boden betreten, und die Entwicklung zum Einheitsstaat konnte, von außen ungestört, weitergehen (Abb. 492).

Es ist nun schwierig festzustellen, welchen Einfluß diese verschiedenen Völkerschaften bei der Charakterbildung des englischen Volkes ausgeübt haben. Zweifellos geht der zähe, arbeitsame Zug im englischen Volksleben auf die germanischen Völker der Sachsen und Angeln zurück. Der Einfluß der Normannen war mehr derjenige einer herrschenden Kaste, die die Hauptbesitztümer an sich gebracht hat. Sie gaben als große Organisatoren dem Lande eine neue Verwaltungseinteilung, sie beherrschten lange die englische Politik. Vielleicht darf man auch teilweise den kühnen Unternehmungsgeist dem normanischen Element zuschreiben.

Die Entwicklung zum Einheitsstaat ist nicht ohne innere Kämpfe vor sich



492. Die territoriale Entwicklung der Britischen Inseln. Im Gebiet von Anglia ist die Lage der angelsächsischen Königreiche eingetragen.

gegangen; besonders die Angliederung Irlands hat die allergrößten Schwierigkeiten gemacht. Die Jahrhunderte währende englische Gewaltpolitik erzeugte einen Gegen-
druck, der schließlich dazu führte, daß Irland im Jahre 1921 Freistaat wurde mit der
Stellung eines britischen Dominions. Auf seiner isolierten Inselwelt konnte England
die Kräfte sammeln und entwickeln, die später für die Gründung seines Weltreiches
notwendig waren. Während auf dem Kontinent der Absolutismus aufkam, entstand
in England im Kampf gegen die Willkür der Könige das Parlament, das lange Zeit
eine reine Ständevertretung blieb, seine Macht aber besonders durch Cromwell so
vergrößerte, daß das Königtum nicht viel mehr als ein Scheindasein führt. Die Politik
ist im englischen Adel zur angesehenen Tradition geworden; es bildeten sich Führer-
naturen, die mit Zähigkeit und Weitblick das Land durch alle politischen Schwierig-
keiten hindurchsteuerten.

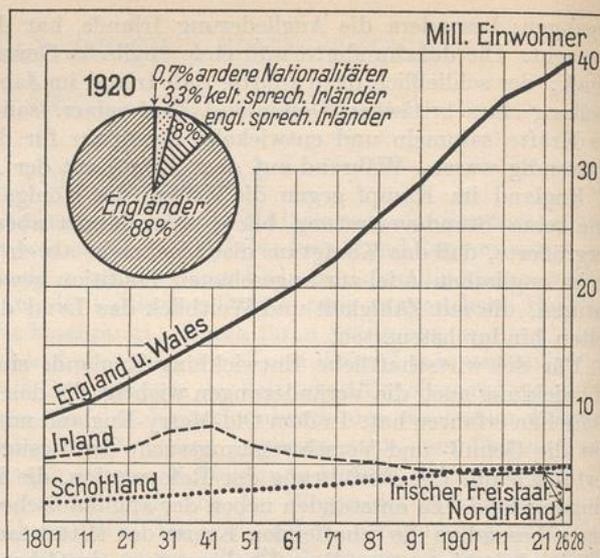
Für die wirtschaftliche Entwicklung Englands sind neben dieser innerpolitischen
Entwicklung auch die Veränderungen wichtig, die das Lebensideal des wirtschaftenden
Menschen erfahren hat. In dem Old-Merry-England mit seiner rein agrarischen Struktur
war die Genuß- und Verschwendungssucht der Besitzenden sehr verbreitet. Dies än-
derte sich mit der Einführung der Reformation, die in England frühzeitig und rasch
Eingang fand. Es entstanden neben der anglikanischen Hochkirche zahlreiche Sekten,
denen besonders die schaffenden Kreise des Mittelstandes angehörten. Ihnen war die
Arbeit nicht ein notwendiges Übel, sondern ein Gebot Gottes, und der aus der Arbeit
entspringende Reichtum war der wohlverdiente Lohn, den Gott seinen Auserwählten
zukommen ließ. Das Puritanertum verquickte aufs engste die Religion mit dem prak-
tischen Leben, es verzichtete auf die Genußsucht und schuf die arbeitsfrohen Menschen,
die in Handel und Industrie führend wurden und in den überseeischen Ländern
hervorragende Pionierarbeit geleistet haben. Im 17. und 18. Jahrhundert vollzog sich
diese Wandlung zu einem neuen Wirtschaftsmenschen. Auch heute spielt die religiöse
Gemeinschaft noch eine recht große Rolle im Leben des englischen Mittelstandes.
Die frühere Unterdrückung der Sekten hat das Verlangen nach Glaubensfreiheit er-
weckt, und anschließend daran erhob sich der Ruf der Bürger nach der individuellen
Freiheit. Dies wurde die Grundlage des englischen Liberalismus. Demzufolge hatte
der Staat sich nicht in wirtschaftliche Entwicklungen einzumischen; er war dazu da,
die wirtschaftliche Ausdehnung zu fördern und zu schützen.

Aber trotz des Individuellen ist das Leben in England auffallend uniformiert. Die
Ansprüche an das Wohnen sind im ganzen Mittelstand dieselben; die zahlreichen
Einzelhäuschen sehen sich zum Verwechseln ähnlich und haben auch innen dieselbe
Aufteilung. Das Leben ist in England zwar angenehm, aber infolge der Angleichung
von Nord und Süd, von Ost und West auch etwas eintönig.

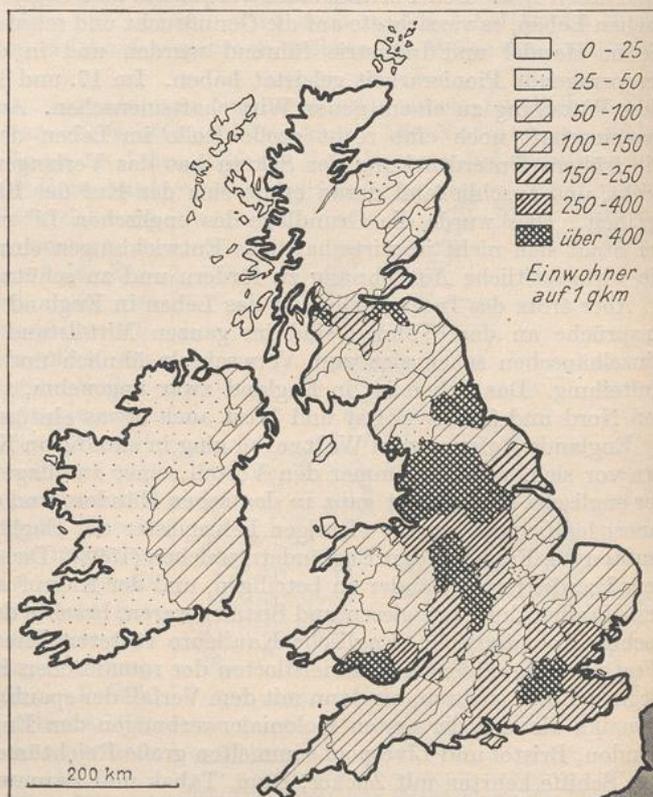
Englands Aufstieg zum Weltreich ging in ständigem Kampf mit seinen Nebenbuh-
lern vor sich, wobei es immer den Vorteil seiner Insellage genoß. Im Mittelalter war
der englische Handel fast ganz in deutschen Händen, und das Pfund der Osterlinge er-
innert heute noch an die einstigen Lehrmeister der Engländer. Erst unter Elisabeth
mußten die Fremden den Engländern weichen (1598). Diese suchten sich bald selbst an
dem Handel ferner Länder zu beteiligen, und der Kampf um die Gewürzländer, die in
den Händen der Portugiesen und Spanier waren, brachte den ersten Baustein zum eng-
lischen Kolonialreich. Englische Kaufleute rüsteten Piratenschiffe aus, die den aus
Westindien kommenden Handelsflotten der romanischen Kolonialstaaten ihre Schätze
wegzunehmen suchten, bis dann mit dem Verfall der spanischen Macht das heißersehnte
Jamaika als eine der ersten Kolonialerwerbungen den Engländern zufiel. Die Städte
London, Bristol und Liverpool sammelten große Reichtümer durch den Sklavenhandel,
ihre Schiffe kehrten mit Zucker, Rum, Tabak und Baumwolle aus Westindien zurück.
Londoner Kaufleute gründeten um 1600 die Ostindische Kompanie und erwarben
auch in dem schwungvollen Ostindienhandel große Reichtümer.

Mit diesen Kapitalien wurde die moderne englische Industrie aufgebaut. Aber noch um 1800 war der Handel bedeutender als die Industrie, wurden doch 39 v. H. aller eingeführten Waren wieder ausgeführt. England und vor allem London und Liverpool waren damals das Kolonialwarenmagazin Europas. Im Jahre 1913 wurden jedoch nur 14 v. H. der eingeführten Waren wieder ausgeführt, der Zwischenhandel hatte also im gesamten englischen Wirtschaftsleben nicht mehr die frühere Bedeutung.

Seit 1801 ist die Bevölkerung Großbritanniens von 16,2 Millionen auf etwa 50 Millionen (1930) gewachsen (Abb. 493). An diesem steilen Aufstieg sind aber nur England und Wales beteiligt; denn Schottland zeigt nur eine sehr langsame Vermehrung seiner Bevölkerung, während Irland nach der Hungersnot von 1841 sogar eine starke Abnahme aufweist. Die erhebliche Bevölkerungszunahme von England und Wales steht in engem Zusammenhang mit der außerordentlich starken Industrialisierung dieser Gebiete; in Schottland dagegen beschränkte sich die Industrialisierung hauptsächlich auf das Mittelland, und auch hier ist nur der westliche Teil intensiv in diese Bewegung hineingezogen worden. Im Jahre 1921 waren 51,3 v. H. der erwerbstätigen Bevölkerung Großbritanniens in der Industrie und nur noch 7,8 v. H. in Land- und Forstwirtschaft sowie in der Fischerei tätig. Groß ist auch der Anteil der Bevölkerung an Handel und Verkehr (22,2 v. H.).



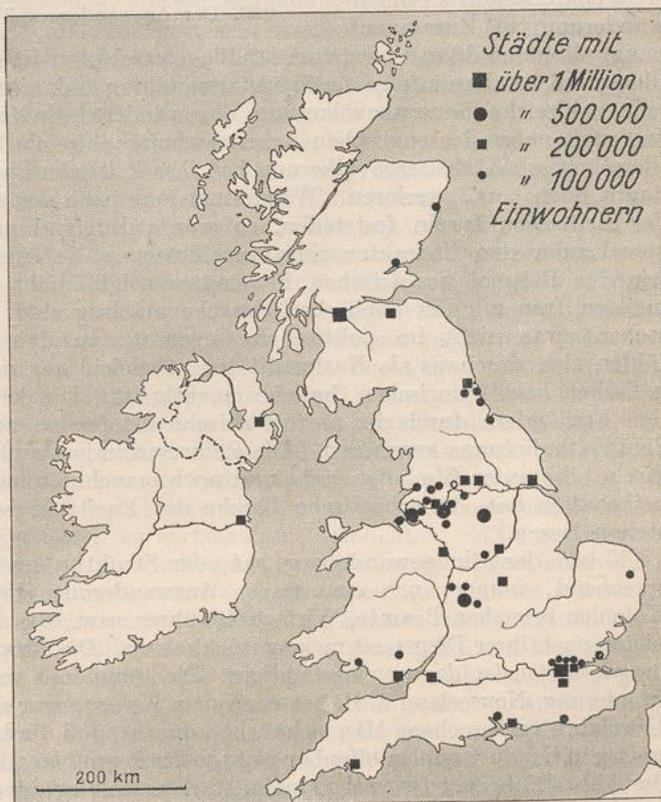
493. Die Entwicklung der Bevölkerung Großbritanniens und Irlands.



494. Die Bevölkerungsdichte Großbritanniens und Irlands 1921 (nach Grafschaften).

Vor dem Aufkommen der Fabrikindustrie lagen die volkreichen Gebiete Großbritanniens vor allem in dem fruchtbaren Südosten, der zugleich zum Kontinent die regeren Beziehungen hatte. Mit der beginnenden Ausnützung der Wasserkräfte ließen sich die Spinnereien in den Tälern der einsamen Gebirge nieder, und mit der Verwendung der Kohle als Kraftstoff entwickelten sich auf den Kohlenlagern und in deren nächster Nachbarschaft großartige Industriebezirke, die zu einer starken Bevölkerungsverdichtung Anlaß gaben (Abb. 494). So leben zwischen Humber und Mersey 400 Menschen auf 1 qkm. Eine ähnlich starke Bevölkerungsdichte ist nördlich davon im Bereiche der Eisen- und Kohlenlager der englischen Ostküste vorhanden. Auch im Mittelland sehen wir eine entsprechende Bevölkerungsdichte mit einem Übergangsgebiet von 250—400 Einwohnern auf 1 qkm, die dann in Südwesten wieder auf über 400 Einwohner auf 1 qkm steigt. Mit diesen starken Bevölkerungsansammlungen kann sich nur noch das Themsebecken mit London und Umgebung vergleichen. Hier geht die hohe Bevölkerungsdichte auf die Weltstadt selbst und auf die Impulse zurück, die diese auf ihre Umgebung ausübt. Von dem Themsebecken wird das mittel- und nordenglische Industriegebiet durch eine schmale Zone geringerer Bevölkerungsdichte, die zwischen 50 und 150 Einwohnern auf 1 qkm schwankt, getrennt. Dieser Streifen zieht vom Wash nach Südwesten bis zur Kanalküste; an ihn schließen sich dann Devon und Cornwall an. Sowie den Bergländern die Kohlenschätze fehlen, geht die Bevölkerungsdichte sehr herunter, und zwar unter 25 Einwohner auf 1 qkm in Zentralwales und im ganzen westlichen Gebiet des Schottischen Hochlandes. Auch das Südschottische Bergland ist sehr dünn besiedelt. Zwischen diesen menschenarmen Bergländern hebt sich die bevölkerungsreiche Mittelschottische Senke mit den beiden Verdichtungs-zonen um Glasgow und Edinburg (über 400 Einwohner auf 1 qkm) hervor. In Irland erkennt man den wirtschaftlich mehr erschlossenen Osten schon an der höheren Bevölkerungsdichte, wobei zu beachten ist, daß an der Ostküste die ansehnlichen Großstädte Dublin und Belfast liegen (Abb. 494, 495.)

Die starke Bevölkerungsverdichtung in den Industriegebieten hat die Städteentwicklung ungemein gefördert; zählt man doch in Großbritannien 50 Großstädte, wozu noch zwei in Irland kommen (Abb. 495). Fast die Hälfte der Großstädte Großbritanniens liegt an der Küste



495. Die Großstädte der Britischen Inseln (1928).

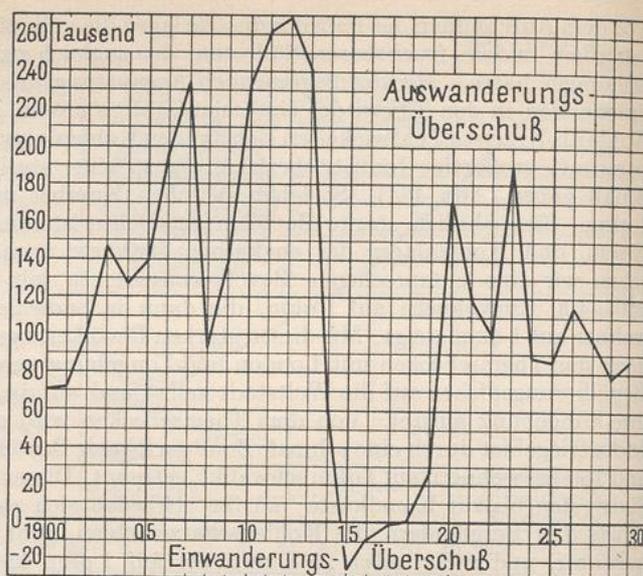
Der offene Kreis bezeichnet Halifax, das 1928 98 000 Einwohner zählte, aber 1911 noch 102 000 Einwohner hatte.

oder an schiffbaren Flußmündungen; hier hat die Verbindung von Handel, Verkehr und Industrie das Städtewachstum ganz besonders unterstützt. Diesem Typus gehören auch die drei Millionenstädte London, Liverpool (mit Birkenhead) und Glasgow an. Den größten Anteil an der Großstadtbildung haben ferner die beiden Industriegebiete des Penninengebirges und das südlich anschließende Mittelengland mit insgesamt 23 Großstädten.

Mit dem starken Wachstum der britischen Städte und der Industriegebiete steht eine erhebliche Binnenwanderung in Zusammenhang.

Von den dünn besiedelten ländlichen Gebieten ist nicht nur der Bevölkerungsüberschuß, sondern infolge der Strukturwandlung in der britischen Landwirtschaft auch eine zahlreiche Bauernbevölkerung abgewandert. So findet man in der britischen Industrie neben der englischen Arbeiterschaft zahlreiche Schotten, Waliser und Iren; diese keltische Arbeiterbevölkerung hat ihre keltische Sprache, soweit sie diese überhaupt noch besaß, verloren. Würde man nur nach den Sprachen die Nationalitäten der Britischen Inseln feststellen, so würde England mit etwa 96 v. H. Englischsprechender den Charakter eines geschlossenen Nationalstaates haben, was aber, wie das Beispiel des Irischen Freistaates zeigt, nicht der Fall ist, obgleich die meisten Iren nur der englischen Sprache mächtig sind. Die Schotten und Waliser stehen zwar nicht im politischen Gegensatz zu den Engländern; beide jedoch fühlen sich durchaus als Nationalitäten, obgleich nur noch ein Teil von ihnen der gälischen bzw. kymrischen Sprache mächtig ist. Die Schotten und Waliser sind mit den Engländern durch die protestantische Konfession verbunden, während die Iren dem Katholizismus angehören. Die Reformation hat außer der anglikanischen Hochkirche, die unter Bischöfen steht und noch manche äußerlichen katholischen Formen beibehalten hat, die schottische Kirche der Puritaner sowie zahlreiche Sekten entstehen lassen.

Neben der Binnenwanderung hat, der Struktur des Britischen Weltreiches entsprechend, immer auch eine starke Auswanderung stattgefunden. Die britischen Kolonien brauchen Beamte, Wirtschaftsführer usw., die aber aus den tropischen Gebieten nach ihrer Dienstzeit meist zurückkehren. Die Abwanderung in die großen Siedlungskolonien ist dagegen beständiger. Die Dominions werben um die britische Einwanderung, Neuseeland z. B. hat nach dem Kriege sogar einwandernden Familien freie Überfahrt versprochen. Man sieht schon daraus, daß die Lust zum Auswandern gegenwärtig in Großbritannien offenbar nicht mehr so groß ist wie früher. Dies geht auch aus der Abb. 496 hervor; wir sehen einen starken Anstieg des Auswanderungsüberschusses von 1900 bis zum Weltkrieg, der dann eine so starke Rückwanderung mit sich brachte, daß sogar ein Einwanderungsüberschuß entstand. Nach dem Kriege zeigt die Auswanderung einen geringeren Umfang und dabei in den letzten Jahren eine abnehmende Tendenz.



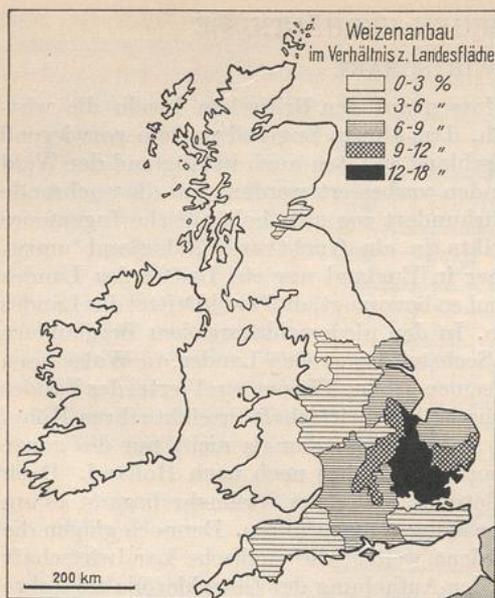
496. Der Auswanderungsüberschuß Großbritanniens.

2. DIE WIRTSCHAFTLICHEN VERHÄLTNISSE

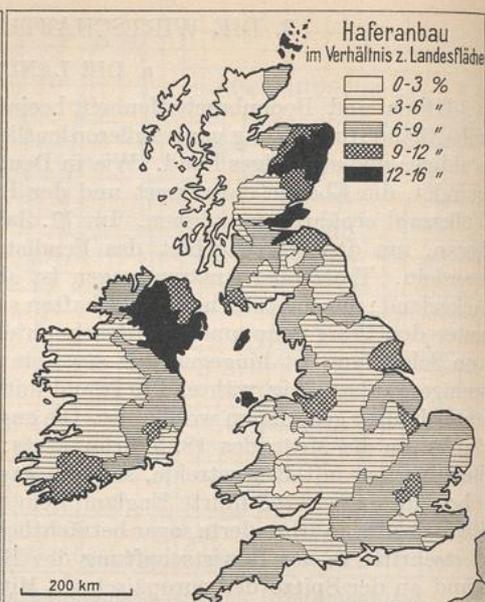
a. DIE LANDWIRTSCHAFT

Klima und Bodenbeschaffenheit beeinflussen auf den Britischen Inseln die wirtschaftliche Ausnützung ganz außerordentlich. Das älteste England war ein vorwiegend waldiges und sumpfiges Land. Wie in Deutschland mußten auch in England der Wald gerodet, die Ebenen entwässert und der Boden verbessert werden, um die wachsende Volkszahl ernähren zu können. Im 17. Jahrhundert zog man holländische Ingenieure heran, um das Marschgebiet des Fendistrikts in ein fruchtbares Ackerland umzuwandeln. Trotz aller Anstrengungen ist aber in England nur ein Drittel des Landes Ackerland; nur die östlichen Grafschaften sind so bevorzugt, daß zwei Drittel des Landes unter den Pflug genommen werden konnten. In den niederschlagsreichen Bergländern von Schottland ist hingegen nur etwa ein Sechstel des ganzen Landes, in Wales noch weniger, anbaufähig, während in Irland mit seinen großen Ebenen ein Viertel des Landes unter Kultur genommen worden ist. Die englische Landwirtschaft erreichte ihren Höhepunkt um die Mitte des 18. Jahrhunderts; sie versorgte damals nicht nur die ganze Bevölkerung mit Brotgetreide, sondern exportierte solches noch nach Holland. Doch schon im Jahre 1765 führte England kein Getreide mehr aus, vielmehr begann es am Ende des 18. Jahrhunderts sogar beträchtliche Mengen einzuführen. Dennoch gingen die Fortschritte in der Bewirtschaftung des Bodens weiter; die englische Landwirtschaft stand an der Spitze der europäischen. Mit der Aufhebung der Getreidezölle im Jahre 1846 mußte sich die englische Landwirtschaft sehr stark umstellen. Es traten zwar Krisen ein, aber kein Niedergang; denn der englische Landwirt wurde durch die Konkurrenz der billiger produzierenden überseeischen Getreideländer gezwungen, aus seinem Boden das Höchste herauszuwirtschaften. Weizenbau war nur noch auf den besten Böden rentabel; seine Anbaufläche ging daher fast um die Hälfte zurück, und es wurden sehr viel Äcker in Weideland zurückverwandelt; denn die Viehzucht trat nun wieder in den Vordergrund der bäuerlichen Wirtschaft. Diese Umstellung vom Ackerbau auf die Viehwirtschaft bedeutete aber durchaus keinen Übergang zur extensiven Wirtschaft, im Gegenteil, es begann die Zeit der Hochzüchtung sowohl des Groß- als auch des Kleinviehs für die Fleisch- und Milchversorgung der Bevölkerung. Auch in anderen Zweigen der Landwirtschaft haben sich die englischen Landwirte den veränderten Marktverhältnissen anzupassen versucht. Ganze Grafschaften sind wegen ihrer Qualitätserzeugung auf einem speziellen Gebiet berühmt geworden. So ist die Hopfengrafschaft Kent zum Obst- und Gemüsebau übergegangen, während Sussex als Viehzuchtgebiet bekannt geworden ist. Auch die alten Molkereigrafschaften im weidereichen Westen, wie Cumberland, Dorsetshire und Devonshire, haben ihre Erzeugnisse sehr verbessert. Der Übergang zur Qualitätserzeugung in der Viehwirtschaft hat zu einer Aufteilung des agrarischen Großgrundbesitzes geführt, da kleinere Bauern mit ihren Familienangehörigen und wenigem Gesinde am günstigsten zu wirtschaften vermochten. So ist auch heute noch die englische Landwirtschaft ein ganz beachtenswerter Zweig im gesamten Wirtschaftsleben Englands und Schottlands, wenn auch nur noch 7,8 v. H. der britischen Bevölkerung in Land- und Forstwirtschaft sowie in der Fischerei beschäftigt sind.

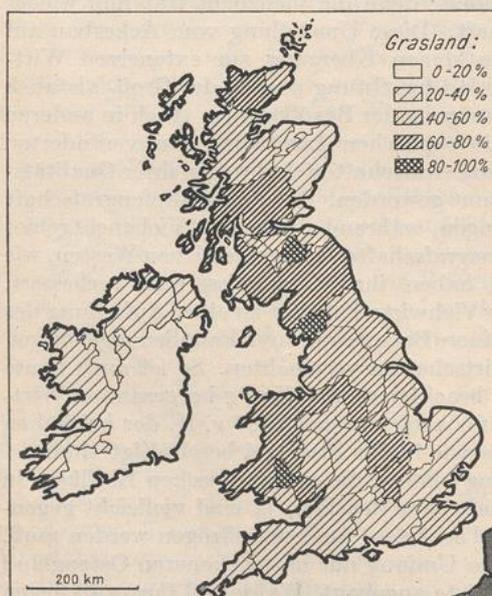
Bei aller Verbesserung und Spezialisierung blieben die geographischen Einflüsse in der Gliederung der englischen Landwirtschaft sehr deutlich, ja sind vielleicht gegenwärtig stärker als früher, da heute eine viel schärfere Auslese vollzogen werden muß. Der anspruchsvolle Weizen wird in größerem Umfang nur im trockeneren Ostengland zwischen der Humbermündung und der Südküste angebaut, Wales und Cornwall liegen schon außerhalb des Weizengebietes (Abb. 497). Die feuchten westlichen und nördlichen Gebiete eignen sich dagegen für den Anbau von Hafer, der im westlichen England, im nordöstlichen Irland und im östlichen Schottland seine größte Ausdehnung hat (Abb. 498). Anderes Getreide kommt hier vielfach nur notgedrungen für den Frucht-



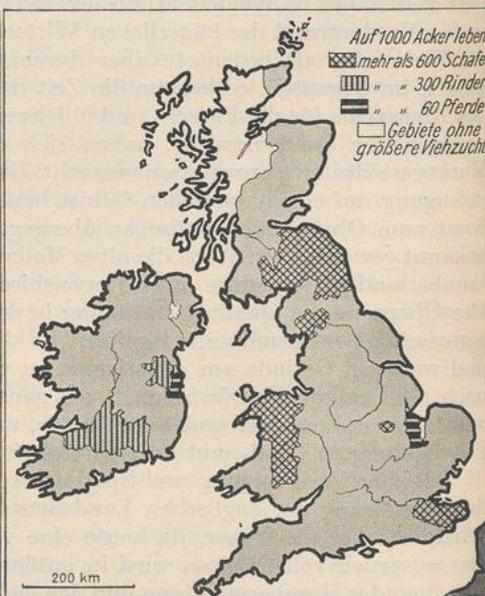
497. Weizenanbau der Grafschaften im Verhältnis zur Landesfläche 1920.



498. Haferanbau der Grafschaften im Verhältnis zur Landesfläche 1920.



499. Anteil des Graslandes an der Landesfläche der Grafschaften 1920.



500. Hauptviehzuchtgebiete der Britischen Inseln 1920.

(Abb. 497—500 nach H. Piggott und R. J. Finch).

wechsel in Frage. Dagegen spielt der Hafer im Schottischen Hochland eine ganz untergeordnete Rolle und nimmt nur kleine Flächen im mittleren England und in Nordostirland ein. Die Kartoffel ist zum größten Teil auf Irland beschränkt, in England dagegen ist sie nur in den Niederungen des Wash und in den Ebenen von Lancashire mit größerer Anbaufläche vertreten.

In den feuchten westlichen Teilen liegen selbstverständlich die Grasländereien und Weiden (Abb. 499). Darum sind die Rinder in den Ebenen und in dem Hügelland Mittel- und Westenglands am meisten verbreitet, aber Großbritannien wird darin noch übertroffen von Irland, das überall, besonders aber in seiner zentralen Ebene, eine sehr erhebliche Viehzucht aufweist (Abb. 500).

Ganz Großbritannien besaß 1928: 22410 qkm Getreideland, d. s. ungefähr 10 v. H. des britischen Bodens, während im Deutschen Reiche ungefähr 25 v. H. der Bodenfläche mit Getreide bestellt waren. An erster Stelle stand der Fläche nach der Hafer mit 10687 qkm, ihm folgten Weizen (5883 qkm) und Gerste (5248 qkm). An Wiesen und Weiden gab es 128750 qkm, das ist mehr als die Hälfte des gesamten Bodens. Im Deutschen Reiche dagegen beträgt deren Anteil an der Gesamtfläche nur ein Sechstel.

Auch in Nordirland liegen die Verhältnisse ähnlich; auch hier sind nur ungefähr 10 v. H. des Landes mit Getreide angebaut, während die Hälfte von Wiesen und Weiden eingenommen wird.

b. DIE FISCHEREI

Durch die Erträge der Fischerei erscheint die britische Nahrungsmittelerzeugung in günstigerem Lichte. Das seichte Meer rings um die Britischen Inseln ist sehr fischreich und bietet für den Fang gute Voraussetzungen. Heringe, Kabeljau, Schellfische, dann Seezungen, Steinbutte und die verschiedensten Schalthiere, wie Austern und Hummer, werden in riesigen Mengen erbeutet. Die Hauptfischgründe liegen in der Nordsee, und es entfallen auf die Ostseite Großbritanniens nicht weniger als drei Viertel aller eingebrachten Fische. Der Hering wird vor allem auf der Höhe der schottischen Küsten gefangen, doch mit dem Südwärtswandern der Heringschwärme im Laufe des Jahres wandert auch der Heringsfang bis zum Kanal. Infolge der großen Ausdehnung der Fischgründe sind auch die Fischereihäfen sehr zahlreich. Der bedeutendste ist Grimsby am Ausgang des Humberästuars, wo etwa achtmal so viel Dampfer wie in Geestemünde gelöscht werden. Von diesem Hafen aus können die frischen Fische an einem Tage nach jedem Punkt Großbritanniens gebracht werden. Der zweitgrößte Fischereihafen (früher Hull) ist jetzt Aberdeen an der Ostküste Schottlands mit einer starken einheimischen Fischerflotte. Zu ihr kommt noch eine große Anzahl fremder Fahrzeuge, die in der nördlichen Nordsee, bei den Shetlandinseln und den Hebriden dem Fischfang obliegen. An die dritte Stelle ist Hull (Kingston-upon-Hull) gerückt, der älteste der Fischmärkte. Auch sonst sind an der Ostküste noch bedeutende Fischereihäfen zu finden, wie Great-Yarmouth, Lowestoft und Ramsgate, die ihre Flottillen nach der Doggerbank und anderen Fanggründen senden. An der Westküste sind Fleetwood (Morecambe Bay) und Milford (Südwestwales) die wichtigsten Anlandeplätze. Die Irische See wird auch von Cardiff und von Liverpool aus abgefischt. Während man in Deutschland längst nicht den eigenen Bedarf selbst decken kann, ist der Fischereiertrag in England trotz größeren Fischkonsums der Bevölkerung so umfangreich, daß noch beträchtliche Mengen, vor allem an Heringen, ausgeführt werden können. Doch wurden 1927 nur 396000 t an Heringen gefangen gegenüber 618900 t im Jahre 1913.

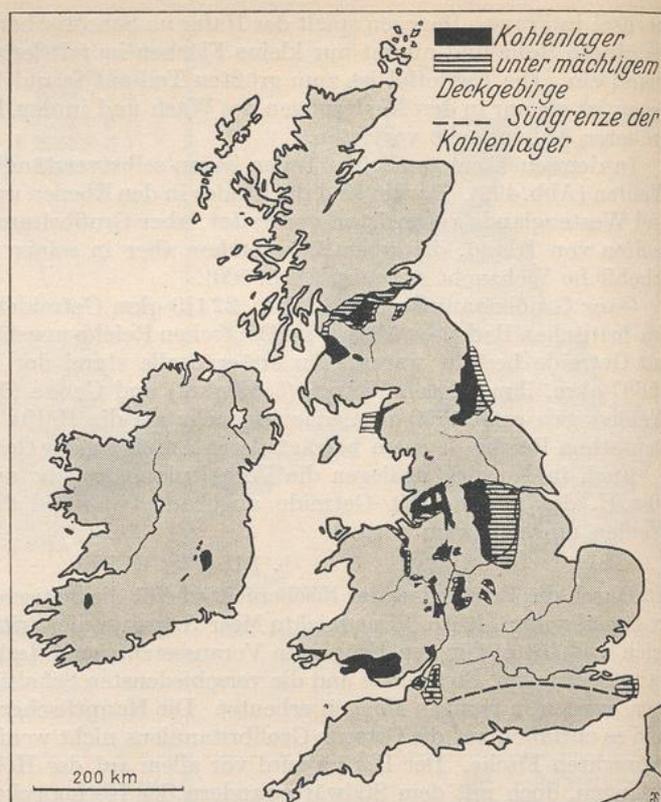
c. BERGBAU UND INDUSTRIE

Die Grundlage für den riesigen materiellen Aufschwung Großbritanniens hat die Natur in den Boden des Inselreiches gelegt. Kohle und Eisen sind die Stützen der gewaltigen britischen Industrie geworden. Große Kohlenlager treten an beiden Flanken und im Süden der Penninen auf, ebenso in den Karbonmulden zu beiden Seiten des

Bristolkanals, nämlich in Südwalles und bei Bristol selbst. Kleinere Kohlenlager finden sich in Mittelengland und in Nordwalles, dazu kommen die ausgedehnten Kohlenfelder der Mittelschottischen Senke. Ja sogar in Südengland sind bei Dover Kohlen erbohrt worden (Abb. 501). Nicht weniger als 1,3 Mill. Menschen waren 1924 im Bergbau tätig, davon im Kohlenbergbau 1,1 Mill. Menschen (gegenüber 0,9 Millionen im Jahre 1928). Man förderte im Jahre 1927 insgesamt 255,3 Mill. t (1928: 241,3 Mill., 1929: 260,8 Mill. t). Davon wurden 1927: 72,3 Mill. t ausgeführt oder als Bunkerkohle verwendet, während 182,4 Mill. t für den einheimischen Konsum übrigblieben, von denen auf die Haushaltungen 40,6 Mill. t entfielen, gegenüber 141,8 Mill. t, die in der Industrie verbraucht wurden.

Der Kohlenbergbau ist die Schlüsselindustrie Großbritanniens. Alle anderen Industrien bauen sich auf ihm auf, außerdem liefert er einen wichtigen Beitrag zur britischen Ausfuhr. England ist das erste Kohlenexportland der Welt. Es erfüllt die Engländer mit Sorge, daß der Kohlenbergbau aus seiner Krisis nicht herauskommen will. Die Kommissionen, die ab und zu vom englischen Parlament eingesetzt wurden, haben auf die Verluste hingewiesen, die der unrationelle Abbau der Kohlenlager bringt; so bleibt z. B. die Kohle an der Grenze zwischen zwei Eigentümern stehen, oder es wird von einem Flöz nur der bessere Teil abgebaut. Außerdem erkannte man die schlechte und unökonomische Ausnutzung der Kohle in vielfach veralteten Feuerungsanlagen der Industrie. Eine Kommission schätzte den möglichen Gewinn auf 55 Mill. t Kohle im Jahr, wenn man Elektrizitätswerke auf den Kohlen errichten würde. Außer dieser Ersparnis von einem Fünftel hätte man auch noch den Vorteil, daß man solche Kraftwerke mit minderwertiger Kohle und mit Kohlenstaub feuern könnte, so daß also die Wirtschaftlichkeit noch viel größer wäre. Aber in England hat die Entwicklung der elektrischen Anlagen nur geringe Fortschritte gemacht, die Verwendung der elektrischen Kraft nahm in Großbritannien von 1913 bis 1923 nur um 130 v. H. zu, in Deutschland dagegen um 223 v. H., in Frankreich um 260 v. H. und in den Vereinigten Staaten um 264 v. H.

Da ältere und schlechtere Gruben sich nicht mehr rentieren, so muß man den Abbau auf jene Gruben konzentrieren, die bei guter Qualität reichlich liefern. Es hat schon jetzt eine Wanderung des Kohlenbergbaues nach Osten in die Grafschaften Yorkshire,



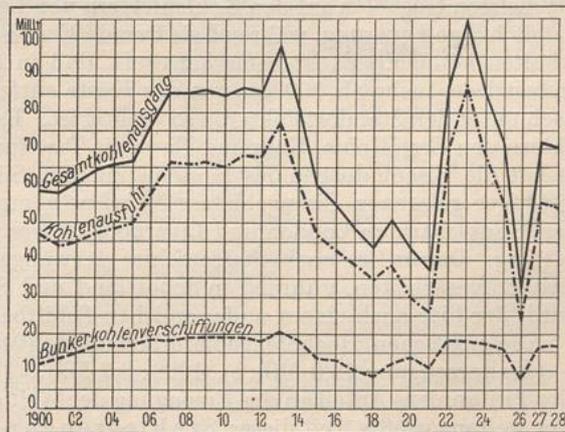
501. Kohlenlager der Britischen Inseln.

(Nach Coal Resources of the World.)

Nottingham und Derby stattgefunden, wo die besteingerichteten Gruben mit der höchsten Produktion bestehen. Dieser Prozeß geht aber nur langsam vor sich, weil die Besitzverhältnisse der Kohlenfelder außerordentlich zersplittert sind und einer großzügigen Verständigung und Umorganisation der konservative Charakter des Engländers entgegensteht. Mit Verbesserung des Abbaues würde auch die Lage der Arbeiter günstiger gestaltet werden können. Schlimm sind vor allem deren Wohnverhältnisse. Die kleinen, oft zeilenförmig aneinandergesetzten Häuschen zeigen das Ärmlichste, was man in Mittel- und Westeuropa an menschlichen Wohnungen sehen kann. Die Familien sind nicht selten auf einen einzigen Raum beschränkt.

Im allgemeinen liegen die Kohlenlager Großbritanniens für Eigenverbrauch und Ausfuhr recht günstig. In der Mittelschottischen Senke finden sich verschiedene Felder einer gasreichen Kohle, die in der Eisen- und Textilindustrie Mittelschottlands verwendet wird. Außerdem geht vom Firth of Forth aus viel Kohle nach den Nord- und Ostseeländern sowie nach dem Mittelmeer, von der schottischen Westküste aber nach dem kohlenarmen Nordirland. Die Kohle des Northumberland-Durham-Distrikts wird zum größten Teil in der Eisenindustrie verwendet und der Überschuß nach London und in die ganze Welt verfrachtet. Die östlichen Penninischen Kohlenlager, die reichsten Großbritanniens, dienen der Wollindustrie des West-Riding von Yorkshire, den Eisenwerken von Sheffield und der Textilindustrie von Nottingham; etwaige Überschüsse gehen nach London. Dagegen wird das Süd-Lancashire-Lager fast ganz von der örtlichen Baumwoll- und Maschinenindustrie, von den chemischen Fabriken und der Schifffahrt auf dem Manchester-Liverpool-Kanal aufgebraucht. Die Nord-Staffordshire-Lager dienen der dortigen Porzellanindustrie, während die bedeutende Eisenindustrie von Süd-Stafford von dem Mittellandkohlenfeld versorgt wird. In der Förderung an erster Stelle stehen die Südwales-Kohlen (das östliche Südwales und Monmouthshire); sie haben eine große Metallindustrie ins Leben gerufen, für die Kupfer aus Chile und Eisenerze aus Spanien zur Verhüttung eingeführt werden. Diese ausgezeichnete Anthrazitkohle eignet sich vorzüglich für die Flotte. Sie wird darum auch in alle Welt verschickt (Abb. 502). Da die Kohlenlager von Südwales, von Durham und der Mittelschottischen Senke fast unmittelbar am Meere gelegen sind, so sind die Bedingungen für den Kohlenexport sehr günstig; ihm dienen große Kohlenhäfen, wie Cardiff, Newcastle und einige kleinere in Schottland.

Unmittelbar mit der Kohle oder doch nicht weit von ihr entfernt, treten in den meisten Revieren Eisenerze auf, die lange Zeit den Rohstoff für eine umfangreiche Eisenindustrie lieferten (Abb. 503). Doch allmählich mußte man für jene Werke, die nicht in den beiden Erzgebieten der West- und Ostküste lagen, Erze von Bilbao einführen. Schon um 1900 wurde die Hälfte des englischen Eisens aus ausländischem Erz gewonnen. Die Verhüttung eigener Erze ging mehr und mehr im Cleveland-Distrikt vor sich, der um 1900 ein Drittel der heimischen Erze lieferte. Aber mit der Zeit sind auch die Clevelandserze an Qualität geringer geworden, und auch der Westen Englands führt immer mehr ausländische Erze



502. Kohlenausfuhr Großbritanniens 1900—1928.

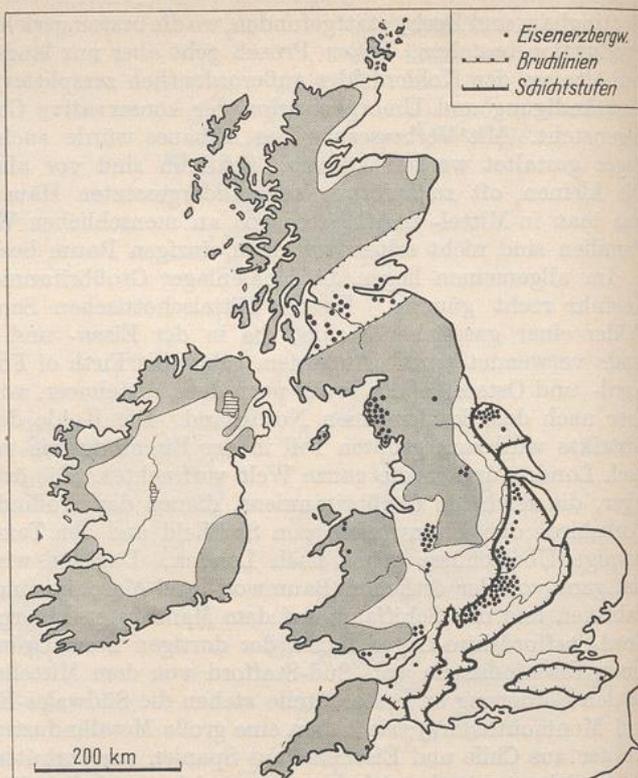
Die vor dem Kriege steigende englische Kohlenausfuhr wurde nur zur Zeit der Ruhrbesetzung überschritten, sonst nicht mehr erreicht. 1929 führte Großbritannien 82,1 Mill. t (davon 16,7 Mill. t Bunkerkohle) aus.

ein. Im Jahre 1928 kamen zur eigenen Produktion von 11,4 Mill. t noch 4,5 Mill. t ausländische Erze. Dennoch gehört England zu den wichtigsten eisenerzproduzierenden Ländern, unter denen es heute an dritter Stelle steht. An Roheisen gewann Großbritannien 1913: 10,4 Mill. t, 1928: 6,7 Mill. t.

Die Zukunft der britischen Eisenverhüttung hängt von der Beschaffung billigen und ausreichenden Rohmaterials, also von Erz und Kohle, ab. Besonders günstig gestellt sind dafür die Eisenbezirke von Schottland, Cleveland und Südwales, die alle drei direkt an der See liegen. Auch Westcumberland ist dem Meere so nahe, daß die Brennstoffversorgung billig erfolgen kann. Die mannigfaltigsten Vorteile besitzt der Cleveland-Distrikt, da die Transportkosten für Koks und für die Hochofenschläge (Kalkstein) sehr gering sind und die nahe Lage zu dem großen ostenglischen Industriebezirk den inneren Absatz ebenso erleichtert, wie die Seelage die Ausfuhr ermöglicht.

In Südwales liegen die Hüttenwerke in der Nähe der Kohle oder sogar auf ihr, und in Schottland stehen die meisten Hochofen auf den Kohlenfeldern von Lanarkshire und Ayrshire; sie besitzen damit billige Feuerung, während sie fremde Erze bei sehr niedrigen Eisenbahnfrachten erhalten können. Es ist bemerkenswert, daß in Großbritannien, trotzdem kaum ein Industrieort mehr als 100 km von der Küste entfernt ist, die geographische Lage dennoch unter den Standortfaktoren so wichtig ist. Es spielen bei diesen schweren Massengütern von Erz, Kohle, Kalk und Eisen die Transportkosten eben eine große Rolle, und es hat die Eisenindustrie des binnenländischen Süd-Stafford mit der Konkurrenz der günstiger gelegenen Eisengebiete schwer zu kämpfen, da diese ihre Erzeugnisse nach den Hauptmärkten London und Liverpool billiger abgeben können, als es Süd-Stafford vermag. Darum ist auch Staffordshire gezwungen, sein Eisen möglichst hochwertig weiterzuverarbeiten, während in Schottland und Südwales vor allem Stahl hergestellt wird, der hier auch einem umfangreichen Schiffbau dient.

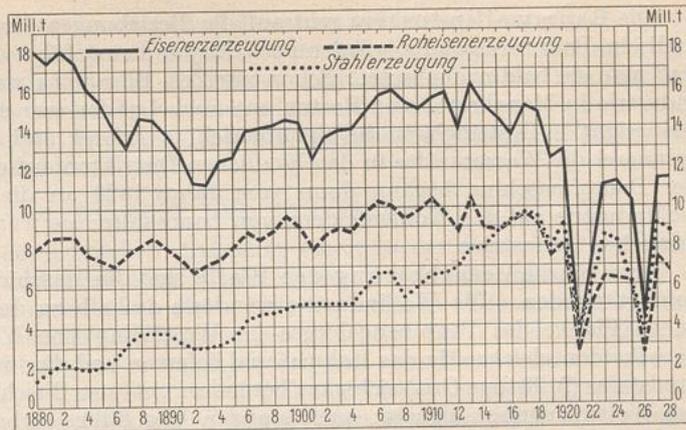
Die englischen Hochofengebiete erzeugten 1913: 7,8 Mill. t Rohstahl — Flußstahl — (Welterzeugung 76,0 Mill. t), 1928: 8,7 Mill. t (Welterzeugung 109,9 Mill. t), so daß Großbritanniens Anteil an der Erzeugung der Welt etwas zurückgegangen ist (Abb. 504). Der weitaus größte Teil dieser Stahlerzeugung wird im Lande selbst weiterverarbeitet. Dabei tritt oft eine weitgehende Spezialisierung und Arbeitsteilung auf. So ist im Black Country Redditch bekannt durch die Herstellung von Nadeln und Angelhaken, Bromsgrove durch seine Drahtstift- und Nadelerzeugung; Dudley stellt Anker



503. Eisenerzbergwerke der Britischen Inseln.
(Nach A. Demangeon.) Die alten Gebirgrümpfe sind gerastert.

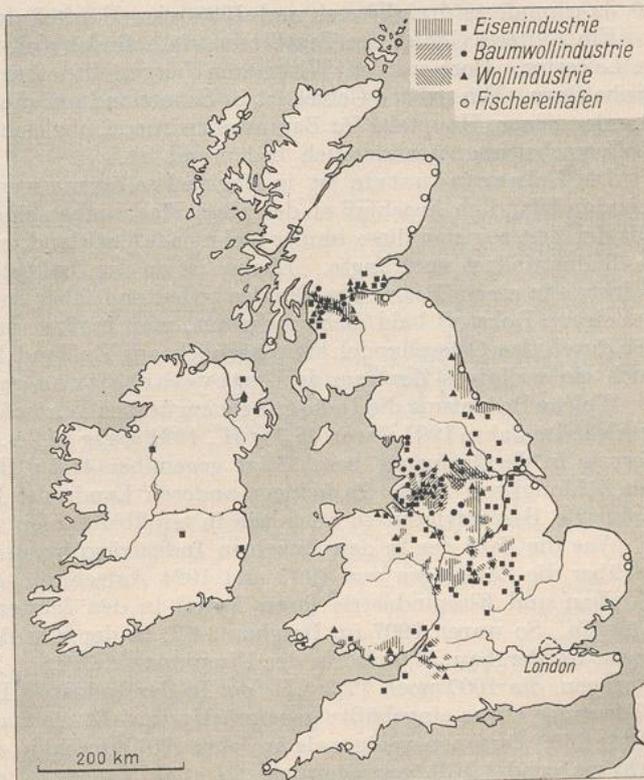
und Ketten her, und Sheffield ist berühmt durch seine aus besonders gutem Stahl hergestellten Messer. Maschinen werden in jedem Eisenindustriegebiet gebaut. Der Schiffbau, eine der bedeutendsten Industrien Großbritanniens, hat sich naturgemäß an der Küste festgesetzt. Nach der Berufszählung vom Jahre 1921 waren 26 v. H. der in dieser Industrie beschäftigten Arbeiter im Gebiet des Tees und Tyne tätig, 22 v. H. im Clydegebiet. Die übrigen verteilen sich auf Southampton und Portsmouth (8 v. H.), das Mersey-Gebiet mit Birkenhead, Booth und Liverpool (7 v. H.) und kleinere Gebiete, zu denen noch Belfast in Nordirland hinzutritt.

Die bedeutendste Fabrikindustrie Großbritanniens ist die Textilindustrie (Abp. 505). Die Wollindustrie ist durch eingewanderte Flamen und französische Hugenotten nach dem Osten und Süden Englands gekommen. Norwich war im 17. und 18. Jahrhundert ein wichtiges Wollzentrum, das sein Tuch bis nach Spanien absetzte. Das östliche England wurde damals der dichtest bevölkerte Teil Großbritanniens und gleichzeitig der gewerbereichste, aber auch im Severntal und in Manchester hat die Weberei zeitig Eingang gefunden. Das Wollgewerbe ist vom Staate sehr gefördert worden, und als die alte Tuchindustrie Irlands als Konkurrent empfunden wurde, hat das englische Parlament die irische Tuchindustrie kurzerhand verboten.



504. Großbritannien als Eisenproduzent (1880—1928).

Seit 1914 übersteigt die Stahlerzeugung diejenige des Roheisens. Mit der Abnahme der Förderung eigener Eisenerze muß Großbritannien immer mehr ausländische Erze beziehen. (1929: Roheisenerzeugung: 7,7 Mill. t, Rohstahl (ohne Schweißstahl) 9,8 Mill. t.)



505. Verteilung wichtiger Industrien Großbritanniens und Irlands.

Die Baumwollindustrie geht auf die Beziehungen Englands zu Indien zurück. Indische Baumwollgewebe wurden nach England eingeführt und hier so sehr geschätzt, daß man sie bald nachahmte. Schon zur Zeit Elisabeths siedelte sich die Baumwollindustrie in Manchester und Boston an; auch London war ein wichtiges Zentrum, bis Arkwright in Nottingham die Spinnmaschine erfand und daraufhin die Baumwollspinnerei die Wasserkräfte in den ländlichen Distrikten aufsuchte. Mit der Einführung der Dampfmaschine begann dann vom Jahre 1820 an die Entwicklung der Baumwollindustrie auf den Kohlenfeldern von Lancashire; sie wurde die bedeutendste aller britischen Industrien.

Auch für die Verarbeitung der Wolle sind die Maschinen zuerst in England eingeführt worden. Die Wollindustrie wanderte deshalb zu den Wasserkräften der östlichen Flanke des Penninengebirges im Westriding von Yorkshire, wo die großen Schafherden gleichzeitig das Rohmaterial lieferten und das weiche Wasser des Kohlen sandsteins (Millstone Grit) sich ganz besonders gut zum Bleichen, Färben und Zurichten der Wollerzeugnisse eignete; auch standen hier billige Arbeitskräfte zur Verfügung. So wurden Leeds und Bradford die Zentren der außerordentlich konzentrierten Wollindustrie, für die nach dem Übergang zur Dampfmaschine die riesigen Kohlenlager dieses Bezirkes zur Verfügung standen (Bild 530). Ein Teil der Wolle mußte aber frühzeitig aus dem Auslande bezogen werden; so im Jahre 1860 die Hälfte, im Anfang des 20. Jahrhunderts drei Viertel und 1928 vier Fünftel des gesamten Wollverbrauchs.

Ein weiteres Gebiet der Textilindustrie befindet sich in Nottingham am Trent und in Leicester. Dort werden Wirkwaren hergestellt, aber auch das dazu notwendige grobe Garn. Ein drittes Gebiet ist in Schottland um die Stadt Paisley am Clyde entstanden, einem Hauptsitz für Baumwollzwirnerie, obgleich auch die anderweitige Baumwollverarbeitung hier ziemlich bedeutend ist.

Die Leinenindustrie ist in England selbst nur wenig entwickelt. Dagegen entstand in Irland im Anschluß an den alten Flachsanzbau eine bedeutende Leinenindustrie. Mit der Zeit zog sich diese immer mehr nach Ostirland, nach Ulster, wo sie die Baumwollindustrie fast verdrängte. Ebenso ist an der Ostküste von Schottland die Leinenindustrie in einem Bezirk um Dundee bedeutend; aber auch hier, wie in Irland, reichte der eigene Rohstoff bald nicht mehr aus, man mußte ausländischen Flachs einführen, der durch den Ostseehandel hauptsächlich aus Rußland kam. Neuerdings ist Dundee auch ein wichtiges Zentrum der Juteverarbeitung geworden.

Welche Bedeutung die Industrie im englischen Wirtschaftsleben hat, zeigen folgende Zahlen: Im Jahre 1901 waren 48,3 v. H., 1921 sogar 51,3 v. H. der erwerbstätigen Bevölkerung in der Industrie beschäftigt gegenüber 41,4 v. H. im Deutschen Reiche nach der Zählung von 1925. In keinem anderen Lande der Erde ist der Anteil der in der Industrie Beschäftigten so hoch wie in Großbritannien.

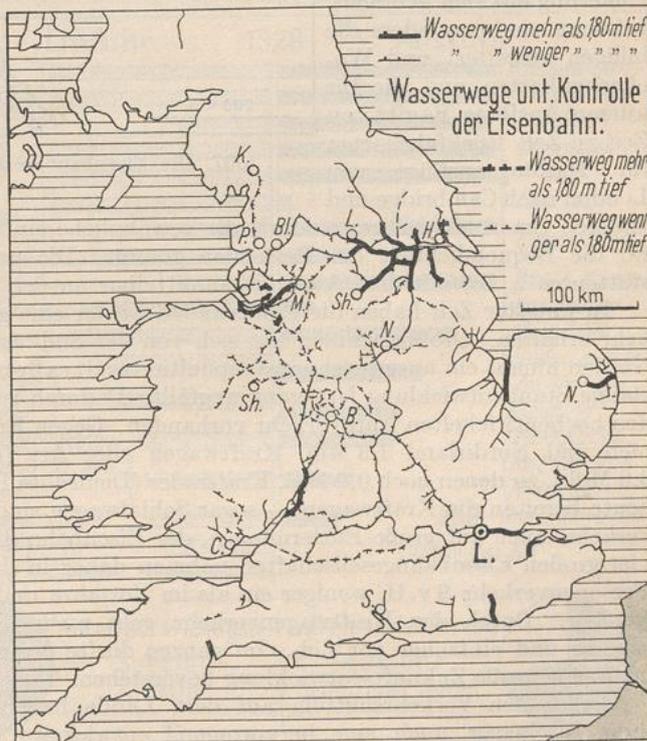
Was die Zahl der in den einzelnen Industriegruppen Tätigen anbelangt, so geben darüber die Zählungen von 1907 und 1924 Aufschluß. Aus ihnen erkennt man, daß Bergbau und Eisenindustrie ihren Anteil in den letzten zwei Jahrzehnten erhöhen konnten. So waren 1907 im Bergbau 14,3, in der Eisenindustrie 18,4 v. H., 1924 dagegen im Bergbau 17,0 und in der Eisenindustrie 19,8 v. H. tätig. Die Textilindustrie hingegen, die 1907 noch 17,3 v. H. der in der Industrie Beschäftigten aufwies, hat an Bedeutung etwas eingebüßt: gegenwärtig umfaßt sie nur 15,2 v. H., sie beschäftigte 1924: 2600 Personen weniger als im Jahre 1907, obwohl in dieser Zeit die Gesamtarbeiterzahl um rund 1 Mill. gestiegen ist.

Ist so die Gesamtzahl der in der Industrie Beschäftigten absolut und relativ gestiegen, so trifft doch diese Industrialisierung nicht alle Teile des Landes gleichmäßig. Vielmehr zeigt sich, daß nach dem Kriege die Industrie besonders südlich von Cheshire, Yorkshire und Lincolnshire stärker zunimmt als im Norden. Vor allem sind davon London und die bisher ländlichen Gebiete des Südostens betroffen. Diese Verschiebung

ist nicht allein darauf zurückzuführen, daß in den alten Industriegebieten starke Überbevölkerung, große Arbeitslosigkeit und hoher Steuerdruck herrschen. Vielmehr gehen diese Verschiebungen oftmals auf neue Industrien (Kunstseidenindustrie) zurück, die durch Zollschutz besonders begünstigt werden, oder auf solche, die sich in ihrer Rohstoffversorgung umstellen. So verringert sich der Gegensatz zwischen ländlichen und Industriegebieten in England immer mehr.

d. VERKEHR UND HANDEL

Da der Aufschwung der britischen Industrie schon in der Zeit vor dem Eisenbahnbau vor sich ging, mußte man zur Verfrachtung der billigen Massenartikel in weitem Maße Binnenwasserstraßen (Abb. 506) heranziehen. Die horizontale und vertikale Gliederung des Inselreiches begünstigen diese Art des Verkehrs ungemein, ist doch kein Punkt Großbritanniens mehr als 120 km vom Meere entfernt und ist doch die Anordnung der Bergländer derart, daß fast immer bequeme Durchgangspforten vorhanden sind. Die niedrigen Wasserscheiden konnten leicht überwunden und dadurch die einzelnen Flußsysteme miteinander in Verbindung gebracht werden. Die ertrunkenen Flußmündungen gestatten selbst Seeschiffen, weit ins Binnenland hineinzufahren; dem Themseästuar verdankt London seine bedeutende Stellung als Seehafen, und auf der Westseite schafft der Bristolkanal mit der Severnmündung ähnlich günstige Verhältnisse. Die Flüsse selbst haben weit hinauf den Charakter von Tieflandsflüssen, die infolge der reichen Niederschläge in den Quellgebieten auch eine günstige Wasserführung aufweisen. Um die Industriegebiete untereinander und mit dem Meer zu verbinden, hat man sich veranlaßt gesehen, für wirtschaftliche Zwecke ein künstliches Kanalsystem zu schaffen. Doch die meisten englischen Kanäle gehen auf das 18. Jahrhundert zurück, sie genügen darum mit ihren Ausmaßen kaum noch den Ansprüchen des modernen Verkehrs. Der einzige Großschiffahrtskanal geht von Liverpool nach Manchester. Doch hat auch dieser die Erwartungen, die man besonders in Manchester hegte, nicht ganz erfüllt; denn Manchester hat den Baumwollhandel Liverpools nicht an sich ziehen können. Dieser Kanal jedoch ist ein wichtiger Standort für neue Industriezweige geworden, die auf ihm die benötigten Roh- und Kraftstoffe erhalten können. Der Kanal hat aber auch noch eine andere Bedeutung, indem er eine Konkurrenz für die Eisenbahn bildet und dadurch die Frachten der Eisenbahnen auf einem niedrigen Stand hält.



506. Die Binnenwasserstraßen Englands.
(Nach Geo. G. Chisholm.)

Für den Eisenbahnbau war die Oberflächengestaltung der Inselwelt ebenfalls sehr vorteilhaft (Abb. 507). Das ganze Eisenbahnsystem ist von Privatgesellschaften von London aus entwickelt worden, und auch heute noch zeigt die Eisenbahnkarte das typische, von London ausstrahlende System, dessen einzelne Strahlenbündel verschiedenen Gesellschaften angehören. Durch den Aufkauf von Kanälen haben sich die Eisenbahngesellschaften der lästigen Konkurrenz der Binnenschifffahrt zum wesentlichen Teil entledigt. Der Wettbewerb der Gesellschaften untereinander (heute sind es noch vier) hat viele Fahrvergünstigungen für die Bevölkerung mit sich gebracht, bekannt sind besonders die billigen Arbeiter- und Wochenendkarten und die für kürzere Ausflüge. Es gibt von Zeit zu Zeit Rückfahrkarten für Halbtagsausflüge von London nach Cambridge und

anderen Orten, die billiger sind als die gewöhnliche einfache Fahrt. Auch sonst wird für die Bequemlichkeit des Reisenden gesorgt. Die größeren Bahnhofsanlagen gestalten es z. B., mit dem Auto bis unmittelbar an den Bahnsteig heranzufahren.

In jüngster Zeit haben die Landstraßen wieder eine große Bedeutung für den Verkehr erhalten. Großbritannien hat sich von der Südküste bis nach dem schottischen Norden hinauf ein ausgezeichnetes asphaltiertes Straßennetz geschaffen, auf dem die lästige Staubentwicklung fast ganz wegfällt. Dadurch ist eine günstige Grundlage für den hochentwickelten Autoverkehr vorhanden. Gegen Ende 1928 besaßen Großbritannien und Nordirland 1,3 Mill. Kraftwagen aller Art (Deutsches Reich Mitte 1929 0,6 Mill.), zu denen noch 0,7 Mill. Krafträder (Deutsches Reich 0,6 Mill.) kamen. Schon heute bereiten die Kraftwagen — sogar Schlafwagen sind eingestellt — im Überlandverkehr, auch auf große Entfernungen, der Eisenbahn die schärfste Konkurrenz. Die vier großen Eisenbahngesellschaften nahmen daher in den Sommermonaten 1928 im Personenverkehr 9 v. H. weniger ein als im Vorjahre und im Frachtgeschäft 5 v. H. weniger. Durch den Kraftwagenverkehr geht auch der Umschlag in den Häfen rascher und einfacher vor sich. Im ganzen dürfte demnach dem Kraftwagenverkehr noch eine große Zukunftsentwicklung bevorstehen.

Außer den Verkehrsmitteln auf dem Lande haben die Britischen Inseln dank ihrer Inselnatur auch eine hervorragend entwickelte Küstenschifffahrt, mittels der z. B. von London aus der Güteraustausch mit allen Hafenstädten in direktem Verkehr vor sich gehen kann. Doch der Binnen- und Küstenverkehr ist nur ein Glied

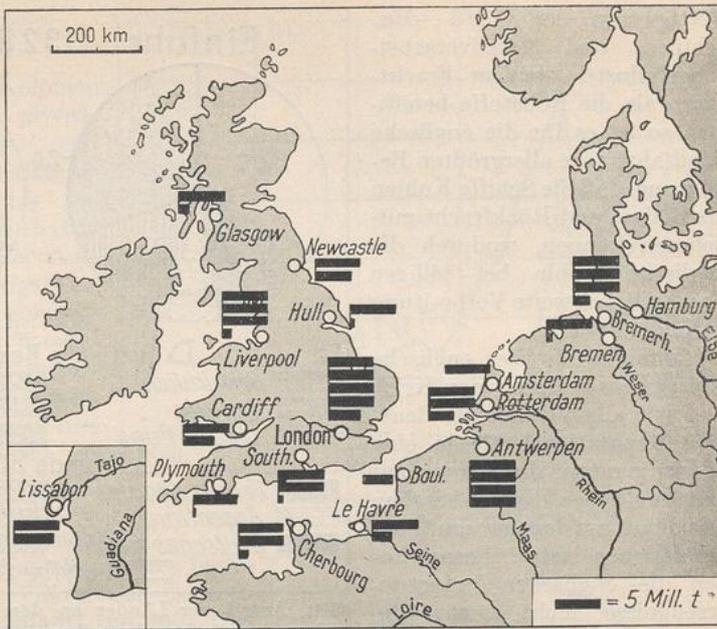


507. Die Eisenbahnen auf den Britischen Inseln.

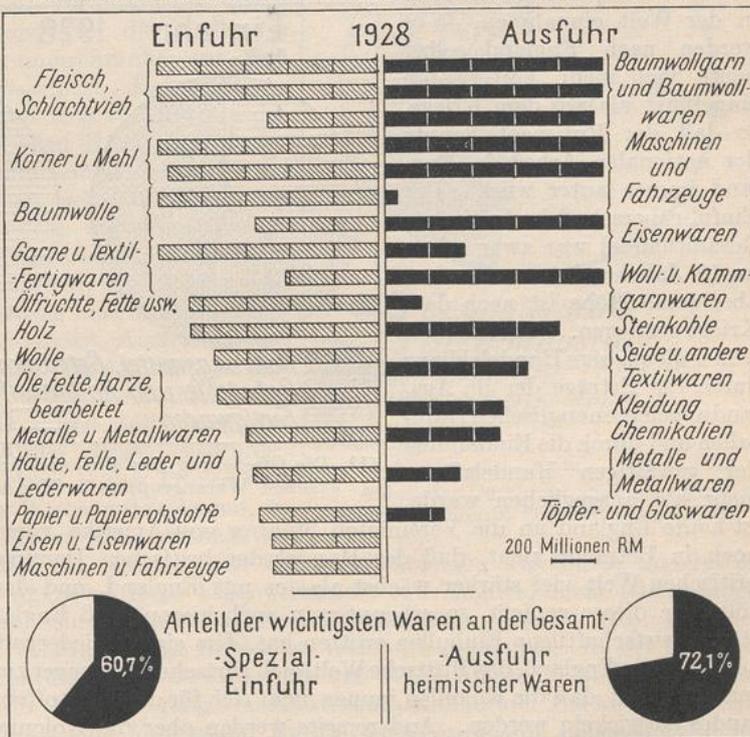
in der Kette des gewaltigen Gesamtverkehrs, den Großbritannien als Zentrum des Britischen Weltreiches aufweist (Abb. 508). Darum läßt sich auch der englische Handel (Abb. 509—514) nicht darstellen ohne einen Blick auf die Verflechtung Großbritanniens mit seinem Reich und der gesamten Weltwirtschaft.

Infolge seiner starken Industrialisierung und infolge der damit zusammenhängenden Bevölkerungsverdichtung ist Großbritannien eines der wichtigsten Einfuhrgebiete für Lebensmittel geworden.

Das Getreide kann es bis zur Hälfte aus dem Britischen Weltreich beziehen, während es in der Versorgung mit tierischen Nahrungsmitteln hauptsächlich auf den nicht-britischen Welthandel angewiesen ist. Außer den Lebensmitteln benötigt die englische Industrie gewaltige Mengen von Rohstoffen aller Art, wie Wolle, Baumwolle, Leder, Öl, Eisenerze, Kupfer usw. Für diese Einfuhr steht die größte Handelsflotte der Welt zur Verfügung, die in England selbst wieder Industrieerzeugnisse als Rückfracht findet. Da aber die



508. Die nordwesteuropäischen Welthäfen. Schiffsverkehr in den Häfen des Nordatlantischen Ozeans im Mittel von Ein- und Ausgang in Registertonnen netto, 1925

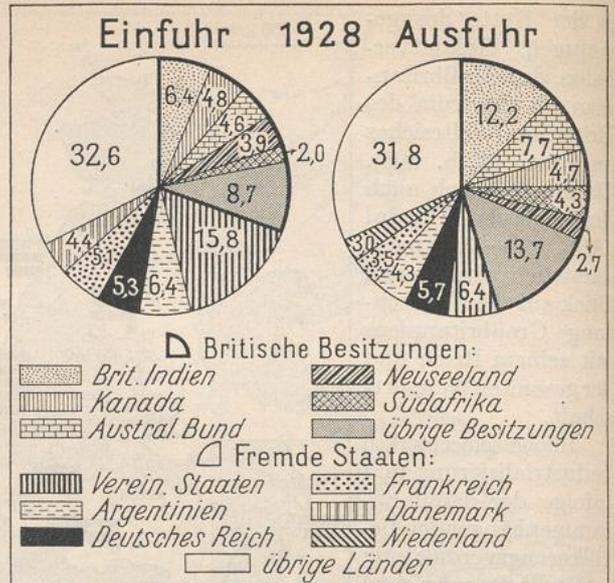


509. Die wichtigsten Waren der Ein- und Ausfuhr Großbritanniens 1928 nach Abzug des Durchgangshandels.

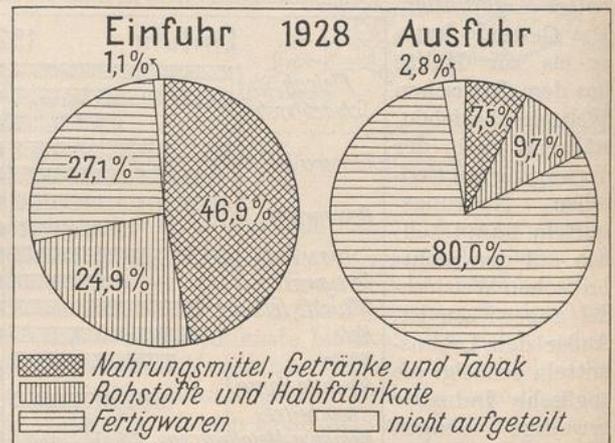
Fertigwaren der Textil-, Maschinen- und Metallverarbeitungsindustrie weniger Frachtraum als die Rohstoffe benötigen, so ist es für die englische Schifffahrt von allergrößter Bedeutung, daß die Schiffe Kohlen als Ballast und Rückfracht mitnehmen können, wodurch die englische Kohle bei billigen Frachten weltweite Verbreitung gefunden hat.

Immerhin ist der englische Kohlenabsatz durch den Krieg und vor allem durch die deutsche Reparationskohle in eine Krisis geraten, die schwer auf dem englischen Kohlenbergbau und damit auf dem ganzen Wirtschaftsleben lastet. Ferner haben die englischen Industrieerzeugnisse nicht mehr die große Bedeutung wie früher, da sie eine monopolartige Stellung in der Welt einnahmen. Ja es werden nach England selbst heute viel mehr Fertigwaren eingeführt als vor dem Kriege, so daß der Ruf nach Schutz der nationalen Arbeit in England immer lauter wird. Der Einfuhrüberschuß im britischen Gesamthandel war zwar schon im 19. Jahrhundert vorhanden, aber seine Höhe ist nach dem Kriege gestiegen. Während aber früher die passive Handelsbilanz durch die Erträge der im Ausland angelegten englischen Kapitalien und durch die Einnahmen der gewaltigen Handelsflotte mehr als ausgeglichen wurde,

ist heute England an die Vereinigten Staaten von Amerika verschuldet. Wenn man noch in Betracht zieht, daß der Handel der britischen Dominions mit der außerbritischen Welt viel stärker wächst als der mit England, und das trotz der Vorzugszölle, die dieses genießt, so erkennt man auch hieran, daß England durch den Krieg starke wirtschaftliche Einbußen erlitten hat. Um einem Niedergang vorzubeugen, versucht man in England, das Britische Weltreich wirtschaftlich enger zusammenzuschließen; man erwartet, daß die Kolonien immer mehr sich für die Rohstoffversorgung des Mutterlandes entwickeln werden. Andererseits werden aber die Kolonien selbständiger und wirtschaftlich kräftiger und vielseitiger. Es ist darum heute nicht zu übersehen, ob England dieses schwierigste Problem seiner Wirtschaftspolitik zu lösen imstande ist.



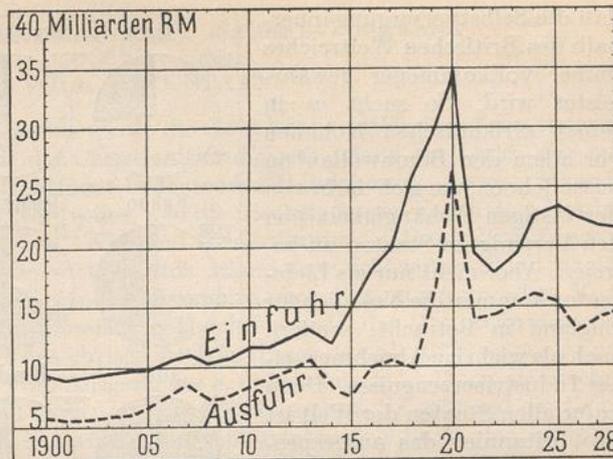
510. Anteil der Länder an der Ein- und Ausfuhr Großbritanniens in Hundertteilen 1928. (Beachte die Bedeutung, die der Handel mit den britischen Besitzungen für Großbritannien hat.)



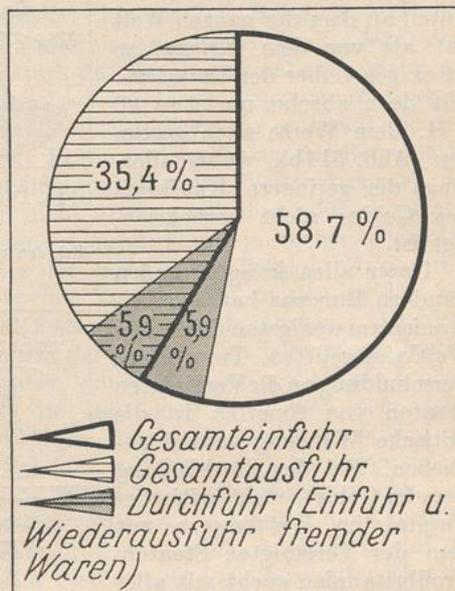
511. Die Gliederung der Ein- und Ausfuhr Großbritanniens nach Warengruppen in Hundertteilen 1928.

e. ENGLAND UND SEIN WELTREICH

Alle englischen Kolonien vor Cromwell waren private Handelsniederlassungen; erst unter ihm wurde Jamaika als erste staatliche Kolonie erworben. Von nun an haben die Engländer mit zäher Ausdauer ihr Weltreich aufgebaut, indem sie dabei jede günstige politische Gelegenheit benutzten, den älteren Kolonialmächten wertvolle Besitzungen wegzunehmen. Im Laufe von drei Jahrhunderten ist so das gewaltige Britische Weltreich von 40 Mill. qkm mit 460 Mill. Einwohnern entstanden, das mehr als ein Fünftel der Gesamtfläche des festen Landes und fast ein Viertel der Gesamtbevölkerung der Erde umfaßt (Abb. 460). Dieses Weltreich wurde durch zahlreiche Flotten- und Kohlenstützpunkte verknüpft und durch eine gewaltige Kriegsflotte, die Mitte des 19. Jahrhunderts unumschränkt auf den Meeren herrschte, geschützt. Das englische Kolonialreich zeichnet sich vor anderen dadurch aus, daß es allen Klimagürteln der Erde angehört. Weite Länderräume der gemäßigten Zone eignen sich vortrefflich als Siedlungsgebiete, welche die überschüssige Bevölkerung des Mutterlandes aufnehmen können. Aus diesen Siedlungskolonien sind die mit Selbstverwaltung ausgestatteten Dominions Kanada, Südafrika, Australien und Neuseeland entstanden. Sie genießen im Britischen Weltreich große Selbständigkeit, schließen sich sogar durch Zölle gegen das Mutterland ab. Außer diesen Siedlungskolonien besitzt England in den Tropen und Subtropen wichtige Wirtschaftskolonien, in denen neben der Eingeborenenwirtschaft der Plantagenbau möglich ist. Dazu treten Herrschaftskolonien wie Indien und im gewissen Sinne auch Ägypten, deren Eigenwirtschaft von England mehr oder weniger stark im Hinblick auf seine eigenen Bedürfnisse beeinflußt wird (Abb. 510). Gold und Diamanten werden vorwiegend im Britischen Weltreich gewonnen. In der Rohstoff-erzeugung für die Textilindustrie ist es in Jute und Wolle führend. Ebenso steht das Britische Weltreich in der Erzeugung von Kautschuk, Kakao und Tee an erster Stelle. Wichtig für das industrielle Mutterland ist die Versorgung mit Lebensmitteln aus seinen Kolonien, wie Kanada, Australien und Südafrika. Das wirtschaftspolitische Streben Englands ist darauf gerichtet, seine Kolonialgebiete so weiterzuentwickeln,



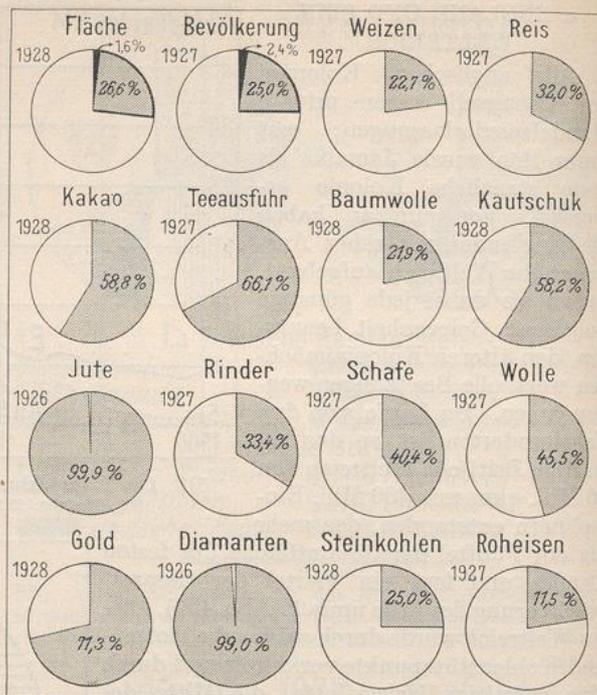
512. Die Entwicklung des britischen Außenhandels. 1929: Einfuhr: 22,7; Ausfuhr: 14,9 Milliarden RM.



513. Anteil der Durchfuhr am Gesamthandel Großbritanniens in Hundertteilen (1928).

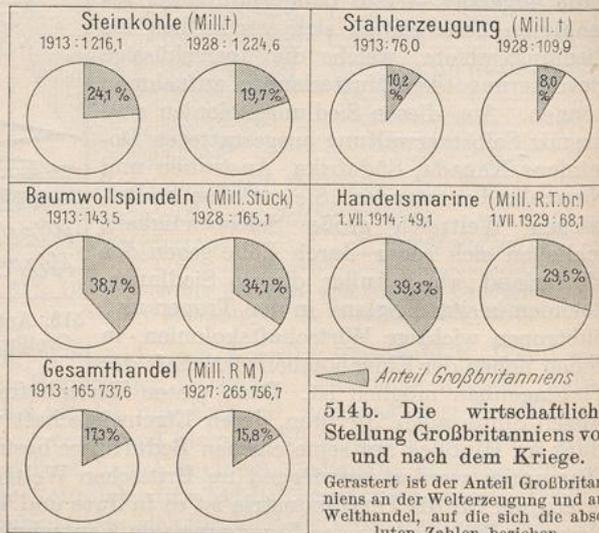
daß die Selbstversorgung innerhalb des Britischen Weltreiches immer vollkommener gewährleistet wird. So sucht es in seinen afrikanischen Kolonien vor allem den Baumwollanbau auszudehnen, um sich darin von der lästigen Abhängigkeit von den Vereinigten Staaten zu befreien. Aber nicht nur als Lieferanten kommen die Kolonien für England in Betracht, sondern auch als wichtige Abnehmer seiner Industrieerzeugnisse. Denn unter allen Staaten der Welt ist Großbritannien das ausgesprochenste Industrieland. Wenn auch sein Gesamthandel gegenwärtig einen etwas geringeren Anteil an dem der ganzen Welt hat als vor dem Kriege, so ist er gegenüber der Vorkriegszeit doch absolut um etwa 60 v. H. dem Werte nach gestiegen (Abb. 514b), wobei allerdings die geringere Kaufkraft des Goldes nicht berücksichtigt ist.

Unter allen kriegsführenden Ländern Europas hat Großbritannien am wenigsten durch den Weltkrieg gelitten. Trotz seiner Verschuldung an die Vereinigten Staaten von Amerika ist die britische Währung gesund geblieben. Bei der Erschließung fremder Gebiete stehtritisches Kapital im Wettbewerb mit dem der Vereinigten Staaten. Großbritannien sucht mit aller Macht seinen Anteil an der Weltpetroleumgewinnung zu vergrößern, um die Ölfeuerung seiner Schiffe, vor allem seiner Kriegsflotte, sicherzustellen. Andererseits hat es mit Holländisch-Indien zusammen ein Gummimonopol geschaffen, das von der Automobilindustrie der Vereinigten Staaten von Amerika sehr unangenehm empfunden wird. So berühren sich im Britischen Weltreich Weltwirtschaft und Weltpolitik auf das engste.



514 a. Die wirtschaftliche Stellung des Britischen Weltreiches innerhalb der Welt.

Bei den ersten beiden Kreisen bedeutet der schwarze Kreisabschnitt den Anteil Großbritanniens.



514 b. Die wirtschaftliche Stellung Großbritanniens vor und nach dem Kriege. Gerastert ist der Anteil Großbritanniens an der Welterzeugung und am Welthandel, auf die sich die absoluten Zahlen beziehen.

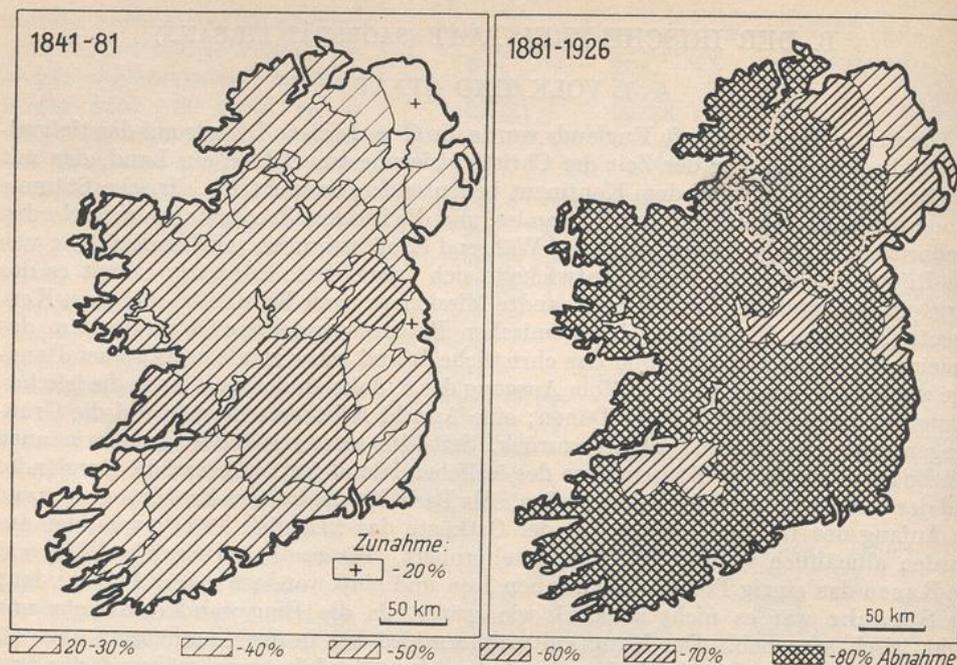
B. DER IRISCHE FREISTAAT (SAORSTÁT EIREANN)

1. VOLK UND STAAT

Durch die Nachbarschaft Englands wurde die Geschichte Irlands auf das tiefgreifendste beeinflußt. Vor der Zeit der Christianisierung war Irland ein Land, das mit den Britischen Inseln und dem Kontinent bedeutenden Handel trieb. Irische Stämme wanderten nach Schottland und Nordwales, und die irischen Scoten haben dem Norden Großbritanniens den Namen gegeben. Während Großbritannien jahrhundertlang von den Römern beherrscht wurde, entwickelte sich Irland frei; frühzeitig erhielt es das Christentum durch St. Patrick und sandte Missionare nach Britannien und dem Kontinent. Mit dem Niedergang des Römischen Reiches wurde das Christentum das gemeinsame Band Europas, und das christliche Irland war damals trotz seiner Randlage weniger als jemals isoliert. Vom Ausgang des 8. Jahrhunderts an litten die irischen Küsten unter den Einfällen der Dänen; eine Anzahl Küstenstädte geht auf die Gründungen dieser nordischen Seefahrer zurück. Seit 1169 setzten sich die Anglonormannen von England aus in der Küstenebene des östlichen Irland fest, während die Bergländer und der Westen noch lange widerstanden. Als Basis für die weitere Eroberung entstand im Anfang des 15. Jahrhunderts an der Ostküste das „English Pale“; von hier aus wurden allmählich weitere Teile der Insel erobert. Bis zur Zeit Heinrichs VIII. war die Rasse das einzig Trennende zwischen Iren und eingewanderten Engländern; denn die Sprache war es nicht so stark wie später, da die Eingewanderten mehr und mehr irisch sprachen. Der Hauptkulturunterschied lag in der Anschauung über die Eigentumsbegriffe. Die Anglo-Iren huldigten dem Feudalsystem, während die Iren das Land als dem Volk gehörend betrachteten. Erst mit dem Einzug der Reformation in Großbritannien entstand in Irland die Scheidelinie, die zwei Welten trennte. Die Unterschiede der Konfessionen waren aber nicht allein maßgebend für die Unterdrückung der Iren durch die Engländer; denn es waren kaum je vorher soviel Iren von ihrem Land vertrieben worden, wie unter der katholischen Königin Maria, unter deren Regierung englische Siedler den Platz der Vertriebenen in den beiden neu-benannten Grafschaften Kings County und Queens County einnahmen. Allerdings wurde es unter Elisabeth noch schlimmer, indem der größere Teil Irlands den irischen Katholiken genommen und Protestanten gegeben wurde, von denen viele aus England kamen. Unter Cromwell bestand der Plan, die sämtlichen Iren nach dem Gebiet westlich des Shannon zu drängen und die übrigen Provinzen den Protestanten einzuräumen; vor allem wollte Cromwell seine Soldaten mit irischem Land belohnen. Im 18. Jahrhundert wurde es durch Gesetz einem Katholiken unmöglich gemacht, Land zu erwerben; auch wurde die Mischehe gesetzlich verboten. So wurden die Katholiken sozial herabgedrückt. Die Kluft zwischen dem protestantischen Anglo-Iren und dem katholischen Iren war nun unüberbrückbar. Aus Ulster waren viele Iren unter Elisabeth vertrieben worden, und es kamen hauptsächlich Schotten, um das Land zu bebauen. Während im übrigen Irland nur katholische Bauern leben, findet man in Ulster solche beider Konfessionen nebeneinander. Später wanderten noch Angehörige schottischer Sekten nach Ulster ein, wo sie ihren Glauben frei ausüben konnten; sie dürften hauptsächlich die Träger der industriellen Entwicklung geworden sein.

Seit 1800 gehörte Irland der Britischen Union an, d. h., es wurde nun von London aus regiert; aber es konnte kein Katholik Angehöriger des englischen Parlaments werden, so daß der größere Teil der irischen Bevölkerung noch im Anfang des 19. Jahrhunderts keinen Einfluß auf die Geschicke der Insel ausüben vermochte. Erst die Periode des englischen Liberalismus hat den katholischen Iren Zugeständnisse gebracht.

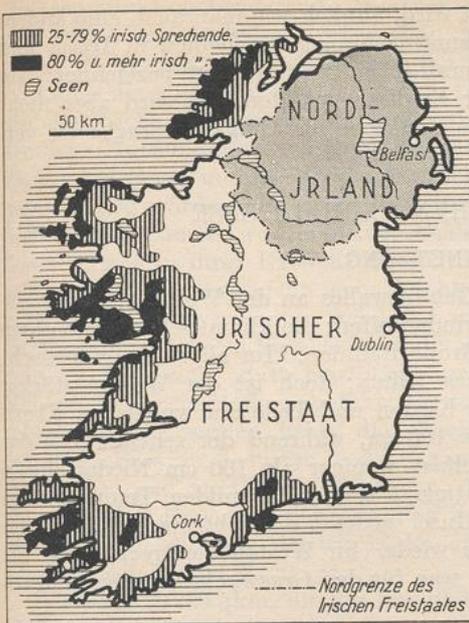
In den vier Jahrzehnten nach Abschluß der Union hat sich die Bevölkerung Irlands nahezu verdoppelt, sie betrug im Jahre 1841: 8175000 Bewohner. Die Mehr-



515. Abnahme der irischen Bevölkerung
1841—1881. (Vgl. Abb. 493.)

516. Abnahme der irischen Bevölkerung
1881—1926.

zahl lebte von der Landarbeit, die Reichen von den Renten des Landes, nur in Ulster von den Erträgen der Industrie. Die Kartoffelmißernten der Jahre 1845 bis 1850 brachten grenzenloses Unglück über die Insel. Die Bevölkerung, die 1845 auf 8,5 Mill. gestiegen war, nahm innerhalb von 5 Jahren um 2 Mill. durch Krankheiten und Auswanderung ab. Seither ist die Bevölkerungszahl in ständiger Abnahme begriffen, sie beträgt heute (1929) nur noch 4,2 Mill. Einw., davon 2,9 Mill. im Irischen Freistaat (Abb. 515/516). Das sind 52 Menschen auf 1 qkm, im Freistaat 42 auf 1 qkm. Die irischen Auswanderer wandten sich hauptsächlich nach den Vereinigten Staaten, aber auch nach den Industriegebieten Englands. Hier lernten sie die Arbeiterorganisationen kennen, deren Erfahrungen sie auf Irland übertrugen, um die kleinen Pächter zur Vertretung ihrer gemeinsamen Interessen zusammenzuschließen. Auch wurde der Kampf im englischen Parlament aufgenommen. Seit etwa 1880 setzt nun die jüngste irische Revolutionsperiode ein, bei der es sich zuerst um die Herabsetzung der Pachten handelte. Im Jahre 1914 hatten es die Iren erreicht, daß die Homerule vom englischen Parlament angenommen wurde; das Gesetz sollte aber erst ein Jahr nach dem Weltkrieg in Kraft treten. Doch der Weltkrieg hat auf das wirtschaftliche und soziale Leben Irlands einen großen Einfluß ausgeübt. Die Landwirtschaft hatte gute Zeiten; denn die Preise ihrer Erzeugnisse stiegen, während die Pachten dieselben blieben wie vor dem Krieg. Der Landlord dagegen wurde durch Kriegssteuern stark belastet, obgleich seine Einnahmen sich nicht vermehrten. Der Unterschied zwischen den armen Katholiken und den reichen Protestanten verringerte sich. Es steigerte sich das Selbstbewußtsein der katholischen Iren; man wollte sich mit Homerule nicht mehr begnügen. Anfang 1919 erfolgte die Ausrufung der Irischen Republik. Doch war eine vollständige Loslösung nicht im Sinne der englischen Interessen, und es endigte die Bewegung erst nach einem grausamen Kleinkrieg im Juli 1921. Es entstand der Irische Freistaat („Saorstát Eireann“), von dem aber die sechs nordöstlichen Graf-



517. Die irisch sprechende Bevölkerung.

(Nach E. Fels.)



518. Moore, Heiden, Wälder und Seen in Irland.

(Nach Gazetteer of the British Isles.)

schaften, also das vorwiegend protestantische Ulster, abgelöst wurden. Der Freistaat besitzt die Rechte eines englischen Dominion; seit 1923 gehört er als Vertreter dem Völkerbund an. Durch einen Gouverneur ist die englische Krone in Dublin vertreten; ihr steht der Einspruch gegen neue Gesetze zu, ebenso die Führung der Außenpolitik. So bleibt auch der Irische Freistaat politisch im Britischen Weltreich eingegliedert, wenn er sich auch wirtschaftlich durch Zollschranken gegen England und selbst gegen Ulster (Nordirland) abgeschlossen hat.

Das irische Volk besteht wohl noch zum größeren Teil aus den keltischen Elementen. Dunkelbraunes Haar, das oft in ein leuchtendes Rot übergeht, und breite, kräftige Gesichtszüge charakterisieren diese keltische Bevölkerung (Bild 554). Doch sitzen auch unter der irischen Bauernbevölkerung eingewanderte Engländer, die später zur katholischen Religion übergetreten sind. Dennoch kann man allgemein sagen, daß die Katholiken meist die keltische Bevölkerung darstellen, wenn auch fremde Elemente darin aufgenommen worden sind. Die Sprache dagegen gibt heute keine Grundlage mehr, das Verbreitungsgebiet der Kelten festzulegen; Sprache und Volk fallen hier nicht mehr zusammen, wie dies fälschlich auf unseren Atlanten häufig angenommen wird. Irland gehört heute zum englischen Sprachgebiet; denn es gab im Jahre 1911 nur 16 000 Personen, die nur irisch sprachen und des Englischen nicht mächtig waren; andererseits war nur in der Grafschaft Galway mehr als die Hälfte der Bevölkerung mit dem Irischen vertraut (Abb. 517). Trotz der Mühe, die sich die Gälische Liga gibt, ist die Zahl der irisch Sprechenden von 690 000 im Jahre 1891 auf 580 000 im Jahre 1911 zurückgegangen, und als Umgangssprache nimmt das Irische noch weiter ab, wenn auch die Kenntnis des Irischen in jüngster Zeit zweifellos eine größere Verbreitung erfahren hat. Es ist das Bestreben vorhanden, daß im Freistaat alle Iren wieder ihre keltische Sprache erlernen sollen. Dort, wo das Irische, wie im Westen, noch Umgangssprache ist, wird der Gesamtunterricht in irischer Sprache erteilt, während im größeren Teil des Frei-

staates das Irische als zweite Sprache gelehrt wird, ähnlich wie man auch eine andere Fremdsprache betreibt. Die offiziellen Bekanntmachungen erscheinen in Irisch und Englisch, ebenso findet man die Straßen überall in beiden Sprachen bezeichnet. Im Parlament werden die Reden in Irisch oder Englisch gehalten. Es wird aber nicht leicht und auch nicht zweckmäßig sein, das Englische als Umgangssprache zu verdrängen.

2. DIE WIRTSCHAFTLICHEN VERHÄLTNISSE

a. DIE BODENNUTZUNG

Infolge des Fehlens eines geschlossenen Gebirgswalles an der Westküste steht die ganze Insel den feuchten atlantischen Westwinden offen; die klimatischen Gegensätze sind darum in Irland viel geringer als in Großbritannien. Im allgemeinen herrscht ein mildes, feuchtes und niederschlagsreiches Klima; doch ist der Westen stärker ozeanisch als der Osten. Die Bergländer der Küsten und Teile der westlichen Ebene haben jährliche Niederschläge von mehr als 100 cm, während der zentrale Teil der Ebene und der Osten um Dublin und Belfast weniger als 100 cm Niederschläge aufweisen (Abb. 468). Zu der großen Feuchtigkeit treten die milden Temperaturen des Winters. Besonders im Südwesten der Insel gedeiht die subtropische Flora im Freien. In den niedrigen Teilen, besonders wieder im Westen, erstreckt sich die Vegetationsperiode fast über das ganze Jahr, was für den Graswuchs von besonderem Vorteil ist.

Trotz der günstigen klimatischen Bedingungen sind Wälder auf der Insel sehr selten; ihre Verwüstung ist hier noch viel weiter fortgeschritten als in Großbritannien, und mit 1,5 v. H. der waldbedeckten Fläche gehört Irland zu den waldärmsten Gebieten Europas. Die Bergländer sind alle kahl, und nur in ihren Tälern sind ab und zu kleine Waldbestände erhalten (Abb. 518); das Hügelland und Teile der Ebene sind jedoch reich an Bäumen, die sich an den Besitzgrenzen entlang ziehen, Bäche begleiten oder sich zu parkartigen Gruppen vereinigen. Dem feuchten Klima entsprechend, ist die Vegetation auch in den Bergländern meist recht üppig; ihre feuchten Hänge sind so stark mit Farnen und stacheligen Stauden bedeckt, daß man die Kämme abseits der Wege nur schwer erreichen kann. Auf den flacheren Hängen der Bergländer und auf den plateauartigen Ebenheiten haben sich dunkle Moorflächen gebildet, die für die Brennstoffversorgung in dem waldarmen Lande wichtig sind. Große Moore finden sich auch in der schlecht entwässerten zentralen Ebene; als eins der größten dehnt sich der Bog of Allen nordwestlich der Wicklowberge aus, er wird von dem Grand Canal zwischen Dublin und dem Shannon durchzogen. Auch in der Ebene ist die Torfgewinnung für die Brennstoffversorgung der Bauern weit verbreitet.

Die besseren Böden liegen im Osten, wo das Klima nicht so regnerisch und stürmisch ist. Hier wird neben der Viehwirtschaft noch am meisten Ackerbau getrieben, auch sind die Güter groß genug, um Maschinen verwenden zu können. Aber auch im Osten ist ein großer Teil des Landes immer Weide, wenn auch Fruchtwechsel herrscht. Infolge des auch hier feuchten Klimas ist der Feldbau stets mit großem Risiko verbunden, da häufig das Einbringen der Ernte schwierig ist. Auch braucht man bei der Viehwirtschaft viel weniger Kapital als beim Feldbau. So ist Irland mehr Weide- als Ackerbauland. In den Grafschaften Meath und Kildare, zwischen der Ostküste und dem Shannon, ist man fast ausschließlich zur Viehwirtschaft übergegangen; meist kauft man junge Tiere aus dem Innern, um sie in der reichen Grasregion zu mästen. Eine andere reiche Region ist das Golden Vale von Süd-Tipperary. Dies ist das große Zentrum der Milchwirtschaft, die mehr Arbeit erfordert als die bloße Mast, und die außerdem die Gewinnung von Winterfutter notwendig macht. Hier ist im Sommer die

Butterproduktion bedeutend. Westlich des Shannon und in gewissem Maße auch in den östlich angrenzenden Grafschaften ist die Neigung vorhanden, große Flächen in einem Block zusammenzuschließen, um sie als Dauerweide zu benutzen.

Längs der ganzen Westküste jedoch sind weite Strecken Landes vorhanden, die für die eigentliche Farmwirtschaft ungeeignet sind. Doch sind in diesen Bezirken viele ärmliche Hütten verstreut, deren Bewohner ihr Leben dürftig aus dem Boden fristen. Es werden Moor- und Steinböden bearbeitet, die der verwöhntere Landwirt unbenutzt liegen lassen würde. Solche ärmliche Hütten findet man auch in der Zentralen Ebene östlich des Shannon, wo die kleinen Felder und Weiden in die Moorflächen übergehen. Diese immer in ihrer Existenz bedrohten kleinen Bauern sind geradezu typisch für Irland. Seit sie aber nicht mehr fürchten müssen, daß die Pachten steigen, machen auch sie kleine Ersparnisse, um Land zu erwerben. Der Hauptreichtum des irischen Landwirtes besteht im Vieh; er baut nur so viel an, wie er für sich und sein Vieh braucht. Seitdem der Bauer statt Kartoffeln mehr Brot verzehrt, müssen Brotgetreide oder Mehl in größerem Maße eingeführt werden. Aus großen Bäckereien der kleinen städtischen Zentren werden heute die abgelegenen Farmen mit Brot versorgt. In der östlichen Provinz Leinster und auch zum Teil in Ost-Connaught wird Gerste für Brauereien und Destillieren angebaut, während in Ulster der Anbau von Flachs als ein wertvolles Erzeugnis sich aus alten Zeiten erhalten hat. Gemüse und Obst werden fast gar nicht gezogen; der irische Bauer beschränkt sich im Hackbau auf den Anbau von Kartoffeln und Kohl.

Von den 70260 qkm, die der Irische Freistaat umfaßt, waren 1928 nur 14880 qkm landwirtschaftlich bewirtschaftet, davon wieder 9831 qkm mit Futtergewächsen (Heu, Rüben usw.). Nur 3294 qkm dienten dem Getreideanbau und davon wieder 2625 qkm der Hafererzeugung. Mit Kartoffeln waren 1472 qkm bepflanzt. Diesem Anbauland stehen 34121 qkm Weideland gegenüber, d. h. mehr als doppelt soviel wie das angebaute Land.

Im allgemeinen fehlen in Irland noch die Kenntnisse und das Kapital, um die Landwirtschaft und Viehzucht auf eine hohe Stufe zu bringen; nur in der Pferdezucht wird Beachtliches geleistet, da der Bauer, der große wie der kleine, sehr viel Vorliebe dafür hat.

b. DIE FISCHEREI

Die Fischerei spielt naturgemäß im Wirtschaftsleben des Freistaates eine bedeutende Rolle. Im Jahre 1928 waren 12760 Personen im Fischfang tätig. Die kleinen geschlossenen Fischersiedlungen, deren Häuser ebenso mit Stroh bedeckt sind wie die Bauerngehöfte des Innern, finden sich längs der ganzen Küste. Doch beschäftigen sich die Fischer auch mit etwas Landwirtschaft. Meist sind noch alte Fangmethoden in Brauch.

c. DAS GEWERBLICHE LEBEN UND DER HANDEL

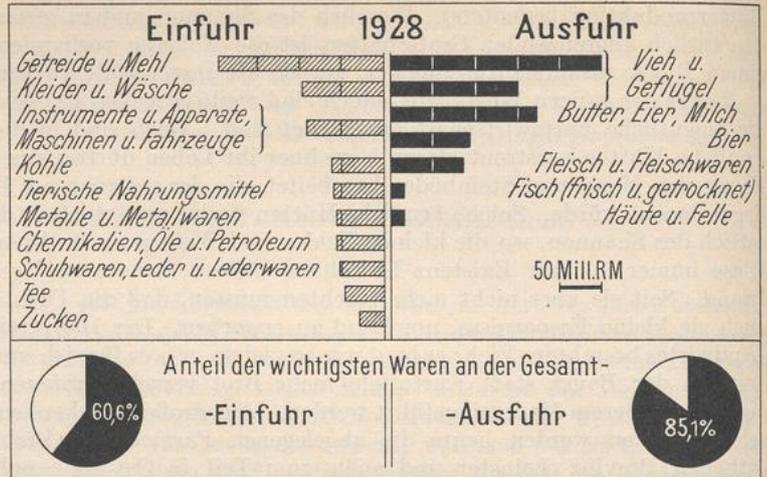
Das gewerbliche Leben ist im Irischen Freistaat nicht umfangreich. Die eigentliche Industrie ist von ganz untergeordneter Bedeutung. So ist das städtische Leben, abgesehen von Dublin und von Belfast, den beiden Großstädten der Insel, sehr bescheiden. Die wenigen Mittelstädte sowie die meisten Kleinstädte liegen im Bereich der Seeschifffahrt. Auch Verkehr und Handel sind innerhalb des Freistaates noch wenig entwickelt. Es fehlt vor allem die Kohle. Die irischen Städte haben daher am Aufschwung des gewerblichen Lebens im 19. Jahrhundert geringen Anteil genommen.

Dabei könnte die Kohle von Südwales ebenso billig nach dem südwestlichen Teil Irlands gebracht werden wie die schottische nach Ulster, auf die sich die Industrie Belfasts gründet. Die Ursache der unterschiedlichen Entwicklung ist weniger geographisch als politisch begründet. Irland besaß früher eine blühende Wollindustrie, die

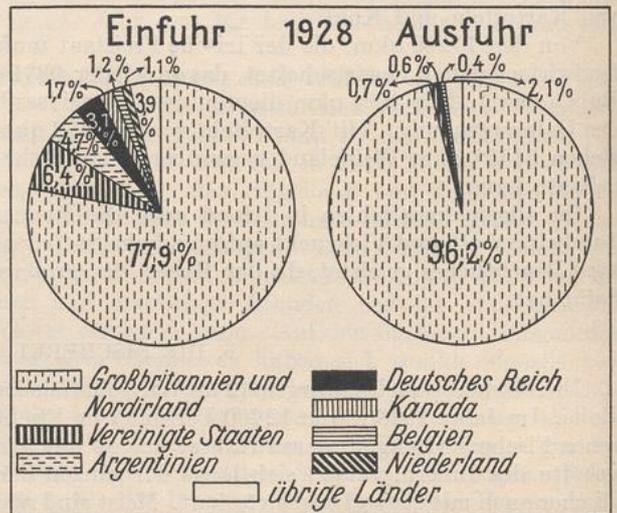
im Laufe des 18. Jahrhunderts durch das englische Parlament planmäßig vernichtet wurde. Ebenso verbot man den Iren die Ausfuhr von Glaswaren nach irgendeinem Lande. Auch hinsichtlich des Handels und der Schifffahrt haben die Engländer die irische Konkurrenz lahmgelegt, indem die Navigationsakte auch auf Irland

ausgedehnt und der direkte Schiffsverkehr Irlands mit wichtigen überseeischen Ländern verboten wurde. Infolge dieser Eingriffe besaß im Anfang des 18. Jahrhunderts Dublin kein eigenes Schiff mehr, Belfast und Cork hatten nur noch wenige. Nur die Leinenindustrie erhielt sich und wurde von den eingewanderten Schotten und Engländern in Ulster fabrikmäßig konzentriert. Sie liegt heute außerhalb des Freistaates, der sich durch Zollschranken von Nordirland genau so wie von England abschließt. In Dublin und in einigen anderen Zentren werden landwirtschaftliche Erzeugnisse industriell ausgenutzt. Bierbrauereien stützen sich auf

die irische Gerste, die teilweise auch in den Destillieren zu Alkohol verarbeitet wird. Bier und Schnaps gehören zu den wertvolleren industriellen Produkten des Irischen Freistaates. Diese sind zur Zeit sehr wichtig, da auf ihnen hohe staatliche Abgaben liegen. Der irische Reichtum liegt aber doch in den landwirtschaftlichen Erzeugnissen, die auch den Hauptwert der irischen Ausfuhr bilden. Der einseitig eingestellten irischen Landwirtschaft entsprechend, ist aber auch die Einfuhr landwirtschaftlicher Erzeugnisse nach Irland nicht unbedeutend (Abb. 519/520). Die Zukunft des jungen Freistaates liegt zweifellos in der Entwicklung seiner Landwirtschaft, mit deren Aufschwung sich die Insel wieder stärker bevölkern könnte. Die schwierige wirtschaftliche Lage der Gegenwart ließ allerdings die starke Auswanderung nur allmählich abnehmen; immerhin sank diese in den letzten Jahren beständig (1925: 30 183, 1929: 20 802 Auswanderer).



519. Die wichtigsten Waren im Handel des Freistaates Irland 1928. Wert der Einfuhr 1,2, der Ausfuhr 0,9 Mill. RM.



520. Anteil der Länder an der Ein- und Ausfuhr des Freistaates Irland in Hundertteilen 1928.



521. Der Typus des Schottischen Hochlandes (Fliegeraufnahme). Das Inlandeis der Glazialzeit hatte das Hochland unter sich begraben und die rundbucklige Landschaft mit den geradlinigen, stellenweise von stillen Seen erfüllten Tälern geschaffen. Die Lage der Schneestreifen deutet darauf hin, daß man von Norden nach Süden schaut.



522. Der Ben Nevis im Mittelschottischen Bergland, nahe dem Westausgange des Kaledonischen Kanals. Die höchste Erhebung der Britischen Inseln, der Ben Nevis (1343 m), bildet eine wuchtige Bergmasse, in deren oberen Teilen bis zur Mitte des Sommers sich regelmäßig Schneeflecken halten. Auch die Gipfel der benachbarten Berge sind kahl und wild verwittert. Die breiten Rücken tragen Büschel von Heide, Farn, Gräsern und Heidelbeeren.

v. Seydlitz, Handbuch. 27. Bearbtg. II.

33

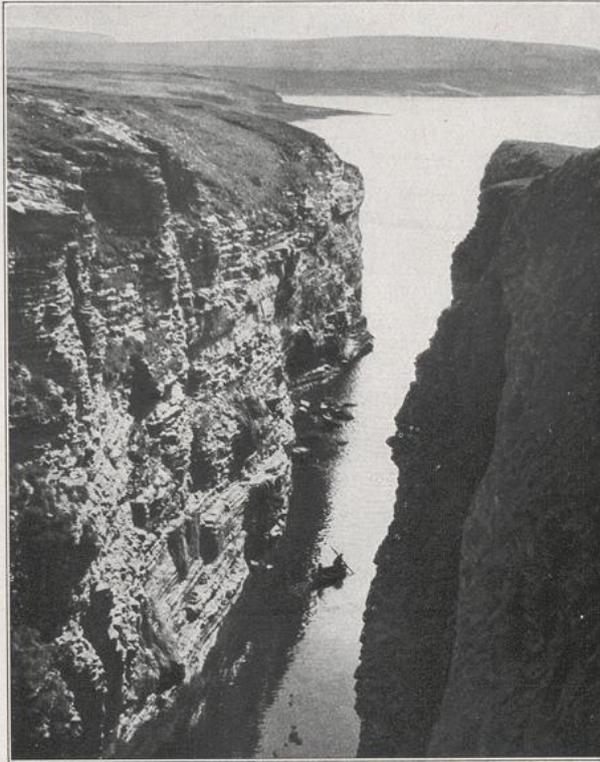


523. Schafherde im Schottischen Hochland. Fels, Heide und Moor wechseln im Schottischen Hochland. Wirtschaftlich wird das Bergland nur als Schafweidegebiet oder als Jagdrevier benutzt während an den Gewässern der beliebte Angelsport getrieben wird.



524. Loch Tummel. Im südlichen Teil des Hochlandes finden sich an den herrlichen Seen noch schmucke Waldungen, die der Landschaft im Gegensatz zu der Strenge der weiter nördlich gelegenen Gebiete einen milderen, freundlicheren Charakter geben.

525. Die Orkney-Inseln. Die Inseln bestehen zum großen Teil aus den Schichten der Alten Roten Sandsteinformation, die auch in Nordostschottland vorkommen. Der horizontalen Schichtung entspricht das flache Gelände der Glaziallandschaft. In sie hat die Brandung Kliffe mit Höhlen und Schluchten hineingearbeitet.



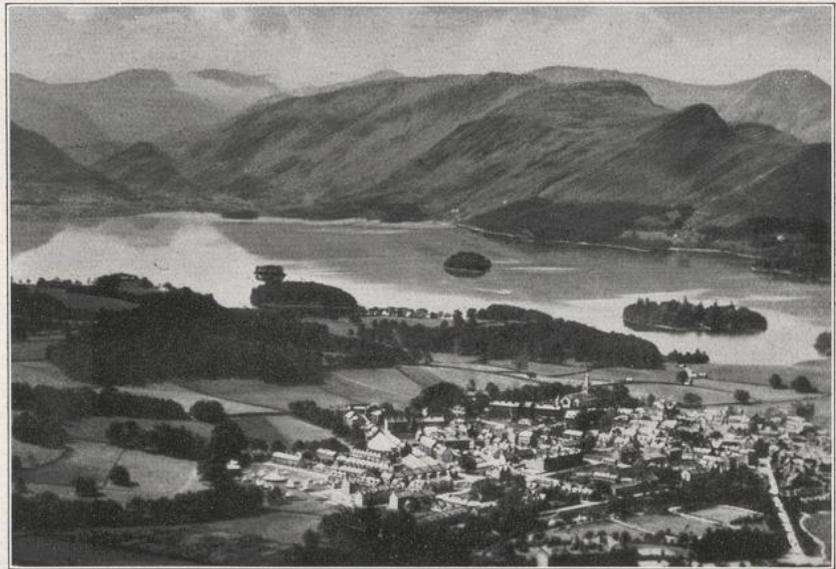
526. Das Schloß Stirling in der Mittelschottischen Senke. (Fliegeraufnahme.)

In der fruchtbaren und wohl angebauten Senke erheben sich harte vulkanische Gesteine als schroffe Hügel; sie wurden als Schutzlage für Burgen benutzt. Das Schloß Stirling beherrscht zugleich den Übergang über den Forth-Fluß, der auf dem Bild unmittelbar hinter dem Schloß vorbeizieht. Die Binnenlage hat Stirling nicht dieselbe Entwicklung ermöglicht wie Edinburgh, dessen altes Schloß eine ganz ähnliche Schutzlage einnimmt.





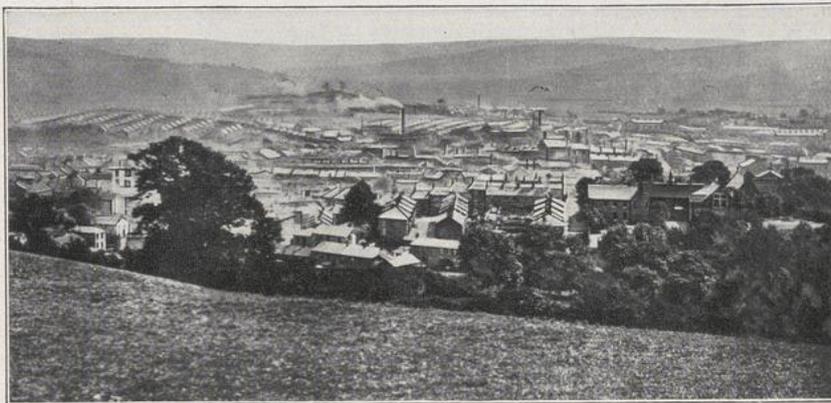
527. Edinburg. An dem steilen Felsabsturz vorbei sieht man im Hintergrund die zarte, nach W (links) sich zuspitzende Fläche des Firth of Forth, zu dem eine niedrige, aber bisweilen steil zertalte Plattform hinführt. Auf dieser Plattform liegt Edinburg. Treppenartig steigen die Häuser auch in die Täler hinab. Beherrscht wird das Bild von dem steilen vulkanischen Burgberg (links), dessen „Castle“ noch gut erhalten ist. In der malerischen Silhouette erkennt man auch das in einer zierlichen Spitze endigende Walter Scott-Denkmal (rechts hinten).



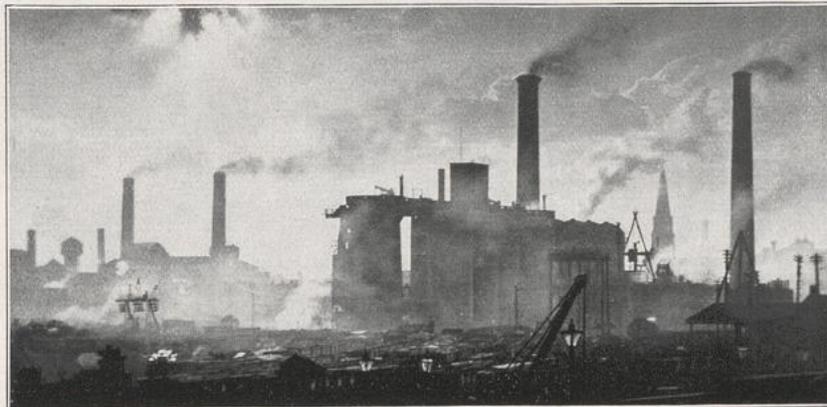
528. Aus dem Seendistrikt: Keswick mit Derwentwater. Durch seine radial vom Zentrum des Gebirgsstocks ausstrahlenden Seen gehört das Cumberlander Bergland zu den schönsten Landschaften Englands. Das Städtchen Keswick am See Derwentwater ist einer der Hauptausgangspunkte für die Touren in das einsame, waldlose, von ehemaligen Gletschern umgestaltete Gebirge.



529. Der Manchester-Großschiffahrtskanal. Er verbindet Liverpool mit Manchester. Wenn auch Manchester durch den Kanal den Baumwollhandel Liverpools nicht an sich reißen konnte, so wurden doch die Ufer des Kanals bevorzugtes Gelände für zahlreiche Industriezweige.



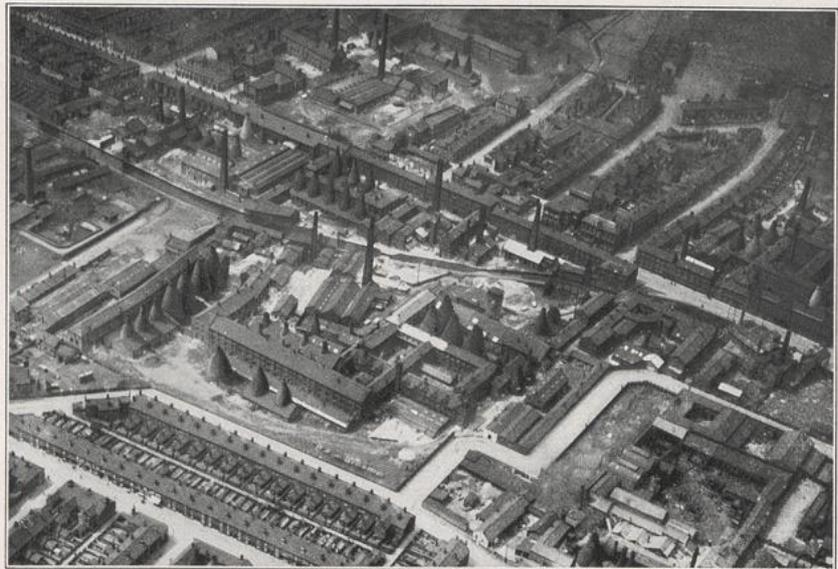
530. Skipton im Penninengebirge. Der Ort gehört dem Wollindustriebezirk von Leeds an. Zeilenförmig aneinandergereiht, gruppieren sich die einfachen Arbeiterwohnungen auf dem Talboden um die Fabriken, darüber erhebt sich das waldlose, plateauähnliche Bergland einsam und eintönig.



531. Stahlwerke in Leeds. Die Industriegebiete Englands, in denen Eisen und Stahl erzeugt werden, bieten von weitem sämtlich fast dasselbe Bild. Ein Wald von Schornsteinen erhebt sich über der Stadt, dichte Wolken von Dampf und Ruß steigen in die Luft und verschleiern die Sicht.



532. Lichfield im Trenttal, südwestlich von Stafford. Das flache Gelände, Hecken und Baumgruppen, die sich parkartig zusammenschließen, sind für Mittelengland (Midland) charakteristisch. Im Vordergrund die in englischer Gotik im 13. und 14. Jahrhundert errichtete Kathedrale, die sich durch ihre vollendete Symmetrie auszeichnet.



533. Stoke am Trent. Die Stadt ist mit einigen Dörfern zu dem großartigen Potterydistrikt zusammengewachsen. Unzählig sind die birnenförmigen Öfen für die Porzellanindustrie, die in dieser Zusammenballung eines der eigenartigsten Industriebilder ergeben.



534. Barry Docks, ein Kohlenhafen, etwa 5 km südwestlich von Cardiff. Barry Docks wurde von der Great Western Railway für den Export der Kohle von Wales gebaut. Man erkennt die zahlreichen Türme, in welche die Kohlenwagen gebracht werden, um direkt in die Dampfer gekippt zu werden.



535. Port Talbot mit den Baldwin-Stahlwerken. An einer kleinen Seitenbucht im Osten der großen Swansea-Bay, am Rande des Kohlengebietes von Südwales, ist das große Stahlwerk entstanden, das Erz aus Bilbao verarbeitet. Im Vordergrund die Arbeitersiedlungen auf der schmalen Küstenebene.



536. Dartmoor mit den prähistorischen Steinkreisen bei Chagford. In der Grafschaft Devon erhebt sich der Granitstock des Dartmoor in flachen Kuppen mit Heidevegetation. Im Vordergrund eine der in England häufigen Kultstätten der Steinkreise.



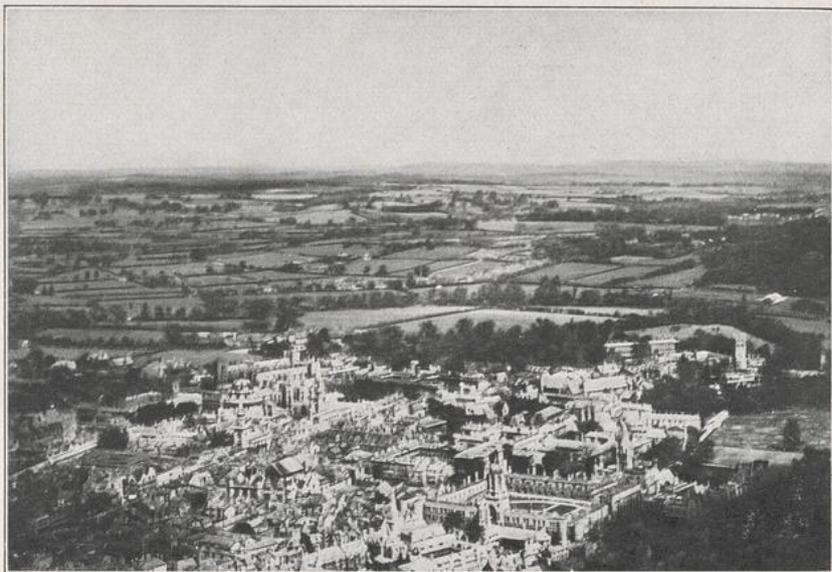
537. Das ertrunkene Tal des Dart mit Dittisham. Im nichtindustrialisierten Teil Englands, vor allem im Südwesten, findet man noch häufig die alten, strohgedeckten Bauernhäuser und an den ertrunkenen Flußmündungen alte Fischersiedlungen.



538. The Lizard, Südwestküste von Cornwall. Der hier aus einem Granitstock bestehende Rumpf fällt in einer prächtigen Steilküste mit Kliffen, Höhlen und losgelösten Felsen, von der Brandung verursachten Zerstörungsformen, zum Meere ab.



539. Hatfield-House des Lord Salisbury. Beispiel eines adeligen Landsitzes, erbaut 1611 inmitten prächtiger Parkanlagen im Norden von London.



540. Oxford und die Englische Stufenlandschaft. Im Vordergrund verschiedene Colleges der vornehmen alten Universitätsstadt. Über die aus Hecken und Baumgruppen bestehende Parklandschaft schaut man auf die Schichtstufe im Hintergrund, die von der Themse durchbrochen wird.



541. Henley an der Themse zwischen Windsor und Reading. Zwischen Chiltern Hills und London durchfließt die Themse die parkartige Beckenlandschaft. Henley ist berühmt durch die Ruderregatten, die hier regelmäßig stattfinden. Das Bild zeigt die Rennbahn und die Ansammlung der Zuschauerboote zu beiden Seiten.



542. London mit der Themse (Fliegeraufnahme). In der rechten unteren Ecke sieht man ein Stück der Londonbridge, die der Seeschifffahrt ein Ziel setzt. Aber auch oberhalb erkennt man den lebhaften Güterumschlag an den Speicherhäusern, die sich hart am Fluß erheben. Als Wahrzeichen der Altstadt überragt die Kuppel der St.-Pauls-Kathedrale die City. Links davon zieht eine tiefe Furche eines ehemaligen Tälchens, die Farringdon-Straße, zur Themse, wodurch der Hügel von St. Paul, einst das alte Römerlager, heute noch im Stadtbild betont wird. Im Vordergrund die Cannon-Station.



543. Das Londoner Hafenviertel (abwärts gesehen), mit der Towerbrücke im Vordergrund. Altmodisch sind die Speicher am breiten Themscästuar. Einen scharfen Gegensatz dazu bilden die modern ausgestatteten Docks mit den großen Lagerhäusern und Bahnanschlüssen (links). (Photo Scherl.)



544. Die Wealdlandschaft mit den South Downs. Von der kahlen Kreidestufe (rechts) übersieht man die parkartigen Eichenbestände der Ausräumungslandschaft des Weald, dahinter, im Dunst verschwindend, die South Downs. Den Quellhorizonten folgen Siedlungen wie Poynings im Vordergrund.



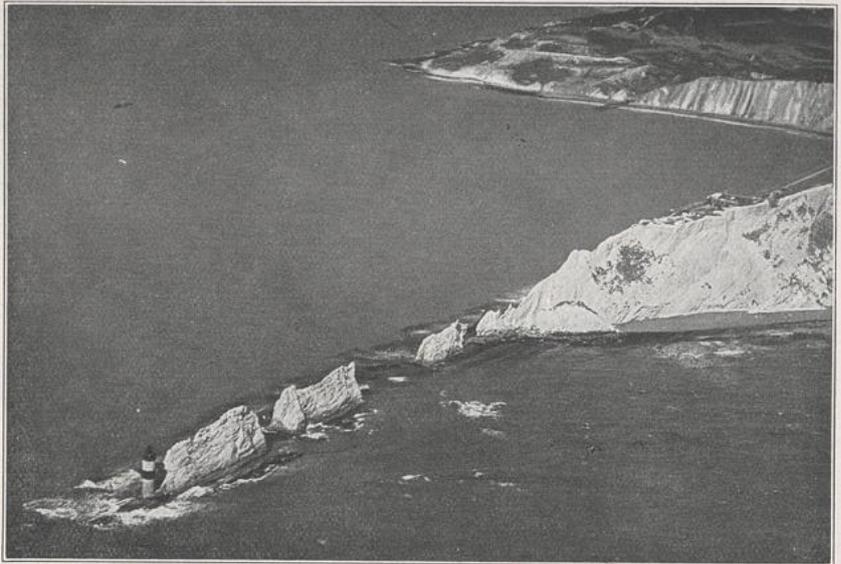
545. Falstaff-House und Westtor von Canterbury. Die Hauptstadt der Grafschaft Kent und die kirchliche Hauptstadt Englands weist zahlreiche alte Häuser auf und zeigt noch ziemlich typisch den Charakter der altenglischen Stadt.

546. Die südenglische Kreideküste mit Brighton (Fliegeraufnahme). Die Kreideplatte im Hintergrund fällt in steilen weißen Kliffen zum Meere ab. Im Vordergrund die Stadt, zugleich eines der größten Seebäder Englands. Die weit hinausgebauete Landungsbrücke ist wegen des starken Gezeitenunterschiedes notwendig.

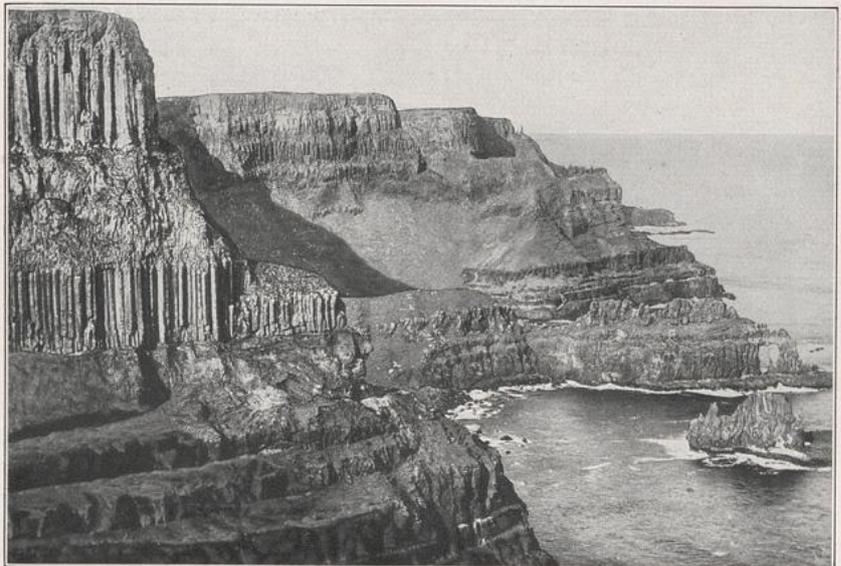


547. Southampton mit Hafen. In einer großen, weit ins Land eindringenden Bucht gelegen, hat Southampton infolge lang anhaltender Flut günstige Wasser- verhältnisse. Außerdem legt sich die Insel Wight als ein natürlicher Wellenbrecher vor die Bucht. Southampton ist wichtiger Anlegehafen für die Personen- und Postdampfer.





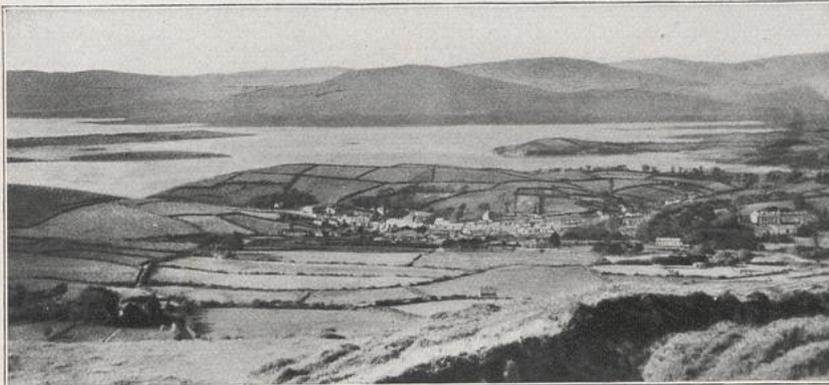
548. Die Insel Wight und die »Needles«. Ähnlich wie die Südküste Englands besteht auch ein Teil der Insel Wight aus Schreibkreide, die an dem westlichen Ende in einem weißen Kliff abbricht und zu den berühmten »Nadeln« aufgelöst ist.



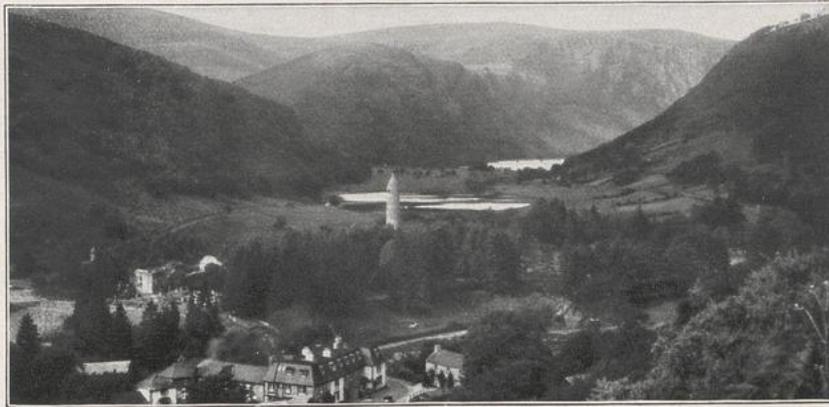
549. Die Basalttafel von Antrim (Nordostirland). Nördlich von Belfast dehnt sich eine große Basalttafel aus. Sie besteht aus einer Anzahl von übereinanderliegenden Basaltströmen, die zum Teil in wundervollen Basaltsäulen erstarrt sind. Die Brandung hat herrliche Kliffe geschaffen und die Struktur bloßgelegt. Dort, wo die Basaltsäulen zum Meeresspiegel herabreichen, sind sie wie zu einem natürlichen Pflaster, dem »Giant's Causeway«, abradiert worden.



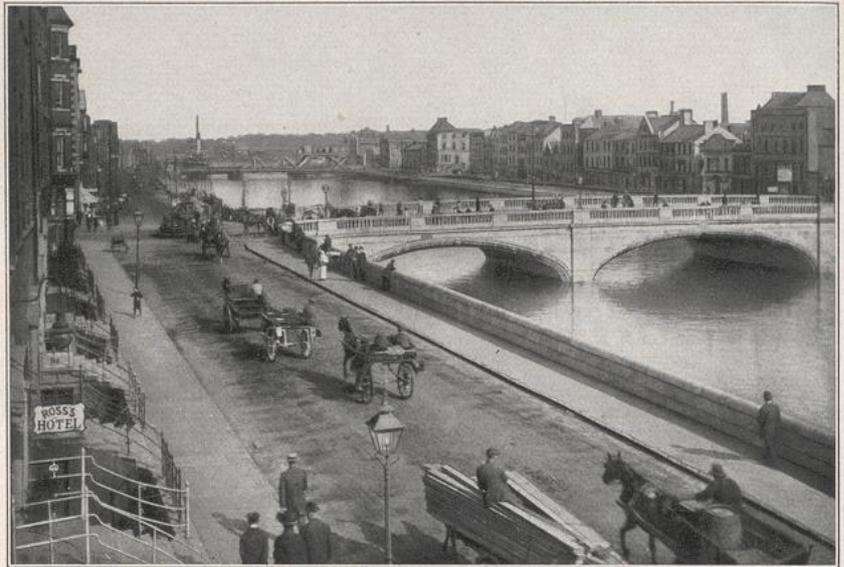
550. Das Bergland der Galway-Halbinsel in Westirland. Über die rundbucklige Landschaft erheben sich die Quarzitberge der Twelve Pins zu 730 m Höhe. In der wenig fruchtbaren, feuchten Landschaft liegt ein bescheidenes irisches Dörfchen. In dieser Gegend wird noch am meisten keltisch gesprochen.



551. Die Bantry-Bay in Südwestirland (landeinwärts gesehen). Die Bucht ist durch Ausräumung des Kohlenkalkes entstanden, während die Berge des Hintergrundes aus dem Alten Roten Sandstein bestehen. Die Inseln sind zum Teil fester Fels, zum Teil Glazialaufschüttungen. Im Vordergrund schmiegt sich das Städtchen Bantry in eine Talwelle, die bis zur Küste reicht. Die Verzweigung der Bucht entspricht dem ertrunkenen Talsystem.



552. Die Wicklowberge. Dieses isolierte Granitgebirge der Ostküste Irlands zeigt runde Formen mit eingesenkten glazialen Trogtälern. Im Hintergrund zwei Glazialseen, davor der eigenartige Rundturm von Seven Churches (Siebenkirchen). Derartige Türme sind in Irland häufig. (Phot. E. Scheu.)



553. Cork, eine ehemalige irische Großstadt. Der Ort liegt am Endpunkt des weitverzweigten ertrunkenen Talsystems des Cork Harbour. Die irische Armut kommt auch im Städtebild zum Ausdruck. Im Vordergrund die merkwürdigen irischen, zweirädrigen Wagen, auf denen Kutscher und Fahrgast auf der Seite sitzen. Die großen überseeischen Dampfer legen in einer Außenbucht, in Queenstown, an.



554. Irische Volkstypen in Bantry. Auf dem Viehmarkt von Bantry, einer kleinen Küstenstadt im südwestlichen Irland, wird noch häufig keltisch gesprochen, doch verstehen viele Bürger von Bantry diese Sprache schon nicht mehr.