



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

E. von Seydlitz'sche Geographie

Handbuch

Deutschland

Seydlitz, Ernst von

Breslau, 1925

II. Landschaften

[urn:nbn:de:hbz:466:1-77102](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-77102)

4. BESIEDLUNG UND VERKEHR

Der Besiedlung wurde entlang den Wiesenbändern zu beiden Seiten der Fließwasser der Weg ins Gebirge gewiesen. Die Täler wurden die Siedlungsräume. Der Weg von den Siedlungsräumen der Täler auf die Höhen wurde erst später begangen und hat nur auf plateauartigen Formen zur Bildung größerer Siedlungen geführt. Daß heute die am dünnsten besiedelten Gebiete des Mittelgebirgszuges auf dem linksrheinischen Plateau und sonst auf den Höhen liegen, ist sowohl eine Folge des Klimas, wie auch der Fernlage vom Verkehr.

Im wesentlichen werden die Gebirgsschwellen vom Verkehr umflossen, oder aber die Verkehrsstränge reichen, den Tälern folgend, tief ins Gebirge hinein oder hindurch; nur an wenigen Stellen greifen sie über die Gebirgsbarre in Paßwegen hinweg. Entsprechend der freien Entfaltungsmöglichkeit in den Ebenen vor dem Gebirgsrande und andererseits den engen Siedlungsräumen innerhalb des Gebirges lassen die Mittelgebirgssiedlungen in ihren Formen sehr häufig den äußeren Zwang in der Anlage erkennen. Langausgezogene Siedlungen (Waldhufendörfer, Reihendörfer) gehören zum Wesen der Mittelgebirgslandschaft (Abb. 17 u. Bild 257, S. 220). Mit größerer Gebirgshöhe sind geschlossene Siedlungen selten; die Weilerform tritt an ihre Stelle und nimmt mit weniger Häusern wegen der weit auseinandergedrängten Anlage in der Form der Streusiedlungen oft mehr Raum ein als manche größere Siedlung der Ebenen. Schließlich löst sich die Siedlung in einzelne Häuschen auf, die in Ausnutzung von Wasserhorizonten und in Schutzlagen bis weit auf die Höhen hinaufreichen.

Landschaftliche Schönheit und reine Höhenluft haben zu der ursprünglichen Art der Besiedlung neue Formen in den Bauden, Hochkurhäusern und Unterkunfthäusern gefügt. Da, wo früher, nur von vereinzelt Menschen besucht, die reine Naturlandschaft der Gebirgshöhen den Anziehungspunkt bildete, ist heute eine Siedlungsform getreten, die entweder das ganze Jahr oder doch einige Monate hindurch bewohnt ist.

II. LANDSCHAFTEN

1. RHEINISCHES SCHIEFERGEBIRGE¹

Das Rheinische Schiefergebirge ist eine wellige Hochfläche, die sich zu beiden Seiten des Rheines nördlich der Nahe-Main-Linie ausdehnt. Wie ein starrer Block liegt die über weite Flächen sich ausdehnende Landform als westlicher Kern der bis nach Schlesien sich hinüberschwingenden Gebirgsschwelle. Die Niederungszone von der Nahe zum Rhein und Main im Süden, die Hessische Senke im Osten und die beiden tief von Norden her eingreifenden Tieflandsbuchten von Münster und Köln bilden die natürlichen Grenzen des Gebirges. Westwärts greift die Schiefergebirgslandschaft weit über die Landesgrenze in die Ardennen hinüber. Nur durch die stärkere Bewaldung hebt sich das Land jenseits der Grenze vom diesseitigen Landschaftsbilde ab; die Landformen fließen ineinander über. (Buntbild.)

Wie die Wellen eines erstarrten Meeres ziehen in nordöstlicher Richtung langausgedehnte, niedere Rücken über eine weite Hochfläche, je nach der Bodenart bald Äcker, bald Wald tragend. Unvermittelt setzen sich die breiten und schmalen Cañontäler von der Hochfläche ab. Beide, die gewellte Hochfläche und die Täler, geben der Schiefergebirgslandschaft ihr Gepräge. Kegelförmige Einzelberge oder Berggruppen, wie besonders im Siebengebirge, sind Kleinformen im Vergleich mit den großen Zügen der Landschaft.

Die Entstehung² des Rheinischen Schiefergebirges geht auf die Zerstörung des Variskischen Gebirges zurück. Die überwiegend paläozoischen Gesteine, vor allem Tonschiefer, Phyllite, permische Sandsteine, und die Anordnung in nordöstlich gerichtete Faltenzüge sind Zeugen des damaligen Gebirgsfaltenwurfs. Das eingerumpfte Land hügelig-welligen Charakters wurde mit jüngeren Ablagerungen bedeckt, die in der tertiären Rumpflandschaft nur da erhalten blieben, wo sie eingesunken waren. Härtezonen aus quarzitischen Gesteinen ragten, dem rheinischen

¹ E. Renard, Die Rheinlande. Berlin 1921.

² K. Östreich, Die Oberflächengestaltung des Rheinischen Schiefergebirges. Geogr. Anz. 1913. — A. Philippson, Zur Morphologie des Rhein. Schiefergebirges. Geogr.-Tag. Köln 1903. — Mordziol, Rheinlande, Heft 1, 2, 4, 5, 6, 9, 10, 11. Braunschweig 1912 ff.

Gebirgsstrichen nach NO folgend, stärker als andere Gesteine. Breite Talungen wiesen dem Vorläufer des Rheins den Weg durch das hügelige Zerstörungsland. Untersuchungen von Flußmuscheln und Funde von Kiesoolithschottern lassen vermuten, daß der Hauptwasserweg vom Moseltal zum Rheintal verlief. Vom Urrheinstrom kann man erst im ältesten Diluvium sprechen. Im Tertiär setzte eine rege vulkanische Tätigkeit ein, die linksrheinisch einzelne Vulkankegel aufwarf und an Durchschlagsröhren Seen (Maare) entstehen ließ. Rechtsrheinisch ist in einzelnen Gebieten stärkster vulkanischer Tätigkeit das Land siebartig durchlöchert worden. Basaltkegel und -decken und weite Tufflager sind Zeugen des Vulkanismus, der im Landschaftsbilde am deutlichsten im Siebengebirge wirksam wird, wo sich die vulkanischen Bergformen zu einer besonderen Landschaft zusammendrängen. Erst im Diluvium klingt hier der Vulkanismus aus.

In derselben Zeit, da durch die vulkanischen Vorgänge neues Leben in den großzügig-einfachen Formenschatz des Landes gebracht wurde, brachen die Tieflandsbuchten im Norden, die Hessische Senke im Osten und die Mittelrhenebene im Süden ein. So wurde aus dem Verbandsgebiet der sogenannten Germanischen Rumpffläche ein geographisches Individuum, das Rheinische Schiefergebirge, abgesondert.

Zugleich mit dem Absinken der Randgebiete wölbte sich die rheinische Scholle auf. Das Stromsystem des Rheins hielt in seiner Ausbildung gleichen Schritt mit dem Aufsteigen des Landes und schnitt sich tiefer ein. Die drei bis vier Terrassenzüge zu beiden Seiten der Talwege zeigen deutlich, daß der Vorgang des Tieferlegens der Talfurchen nicht in einem Zug, sondern etappenweise vor sich gegangen ist. Ob in kaum gekrümmtem Lauf, ob in stark bewegten Mäandern (Abb. 171), immer legt sich die Cañonform der Haupt- und Nebentäler als tiefe Hohlform in die Gebirgsfläche hinein und löst geologisch-entwicklungsgeschichtlich zusammengehörige Gebilde in topographische Einzelgebiete auf, die der Volksmund mit besonderen Namen belegt hat. Die Streichrichtung der Härtezonen und die Anordnung der großen Nebentäler des Rheins haben so ein in rheinischem System angeordnetes Gefüge von Gebirgslandschaften entstehen lassen.

Linksrheinisch wird die breite Fläche der Eifel zwischen dem Moseltale und dem Nordabfall unweit des letzteren von dem Hohen Venn (700 m) überragt. Aus den südlichen, zwischen Moseltal und Nahetal liegenden Hunsrücklandschaften ragen wie kurze Kämmen der Hoch- und der Idarwald (800 m) auf. Nach Westen ist der Übergang zu den Ardennen unmerklich. Fast wie ein großartiges Spiegelbild wirken die rechtsrheinischen Fortsetzungen der Landschaften: der Taunus zwischen der Rheingau-niederung und der Lahnlinie und der Westerwald, so breit wie die Eifel ausladend, scheinbar an das Rothaargebirge als Eckpfeiler angeheftet. Die Höhe der Rumpflandschaft nimmt zur Ruhrlinie hin allmählich ab, um sich jenseits des Sauerlandes an dem langgestreckten Rücken der Haar (Haarstrang), der nördlichsten rheinischen Mittelgebirgsform, gegen die Ebenen der Tieflandsbuchten abzusetzen.

Wo man auch das Gebirge durchwandern mag — im Rhein- und Moseltale, in den Tälern des Siegerlandes oder im Bergischen Lande —, stets wirkt die Landschaft durch Steilabfälle, bunteste Mannigfaltigkeit von Rücken und Kuppen, geschlossene und gegliederte Plateauformen als imposantes Gebirgsland auf den Beschauer. Oberhalb der Gehänge ist das alles verschwunden; man ist fast enttäuscht über die gewaltige Ruhe der Profilierung und kann sich des Eindrucks nicht erwehren, daß es sich im Rheinischen Schiefergebirge um ein gewaltiges, von Tälern durchfurchtes und nur durch sie gegliedertes Plateau handelt. Trotz ihrer Breite ahnt man auf den Höhen die Cañontäler kaum und ist oft genug überrascht, wenn unvermutet irgendwo mit dem Talrande die große Ruhe der Höhe durch das verkehrsbelebte oder industrielle Tal abgelöst wird.

Was von den Formen der Landschaft gilt, trifft auch für die Lage im Klima, die Vegetation und den Menschen zu. Klimatisch gibt es kaum einen größeren Gegensatz als den zwischen den vom Westwind kühl-feucht überwehten, zum Teil recht rauhen Höhen und den wärmeaufspeichernden Tälern. Die Kultur ist den Weg durch die Täler gegangen. Jenseits der Gehänge hat der Wald noch geschlossene Bestände. Dort, wo sie heute fehlen, ist viel Mühe notwendig, um dem Boden armes Getreide abzurufen.

Die Eifel ist immer ein „Land der armen Leute“ gewesen. Das kulturelle Gepräge der Täler ist bald überwiegend an den Weinbau oder an den Verkehr, bald an die Auswertung von Erzen gebunden. Im Zusammenhang damit wechselt die überall große Bevölkerungsdichte von der Mosel zum Rhein, zur Sieg und Ruhr und erreicht ihre höchsten Werte in den rechtsrheinischen Industrietälern.

Die Anfänge der Besiedlung des rheinischen Gebirgslandes und der vor seinem Nordabfall liegenden Tiefebene reichen bis in uralte Zeiten zurück.

Der Neandertalschädel bei Düsseldorf weist bis an den Beginn der Eiszeit, die Höhlenfunde in der Eifel und die Ausgrabungen im Mündungsgebiet der Mosel bis in die Steinzeit zurück. Eiserne und aus jüngerer Zeit eisenbronzene Geräte zeigen, wie dicht die Siedler, zuletzt wohl keltischer Herkunft, saßen. Dann folgte der Strom der germanischen Siedler, deren Gebiet durch den von Süden vorgetriebenen römischen Keil (von 58 v. Chr. an) eingeengt wurde. Die Folgen der Varusschlacht (9 n. Chr.) im Teutoburger Walde führten zur endgültigen Römergrenze, dem Limes oder Grenzwall, der von Rheinbrohl bis nach Hienheim an der Donau errichtet wurde (Abb. 21 a). Jenseits des Limes, im linksrheinischen und einem kleinen Teil des rechtsrheinischen Landes konnten sich römisches Leben und römischer Einfluß geltend machen; die Domäne der germanischen Kulturentwicklung blieb rechtsrheinisch und besonders im Tiefland. Seit den Tagen des Frankenreiches hat das rheinische Gebirgsland bald in größeren Teilen, bald in Miniaturlandgebilden den Besitzer und häufig die kulturellen und Siedlungsziele gewechselt — ein buntes Hin und Her, dem nicht einmal die Einheit in der Landschaft einen einheitlichen Entwicklungsimpuls zu geben vermochte. Die verschiedenartige Entwicklung und Ausbildung der rheinischen Siedlungen ist nur zu verstehen, wenn man den unendlichen Wechsel von Staats-, Stadt- und geistlichem Besitz in Rechnung zieht. Erst seit 1815 setzt die nunmehr großzügig angelegte einheitliche Siedlungsentwicklung ein mit neuen Impulsen, die Bodenschätze, Bodenbau und natürliche Verkehrswege gegeben haben (Bild 175, S. 166).

Die Eifel¹ bildet die über 500 m hohe, einheitlichste Plateaulandschaft des Linksrheinischen Schiefergebirges. Wie zwei mächtige Wellen überhöhen das silurische Hohe Venn und die quarzitisches Schneifel die Hochfläche.

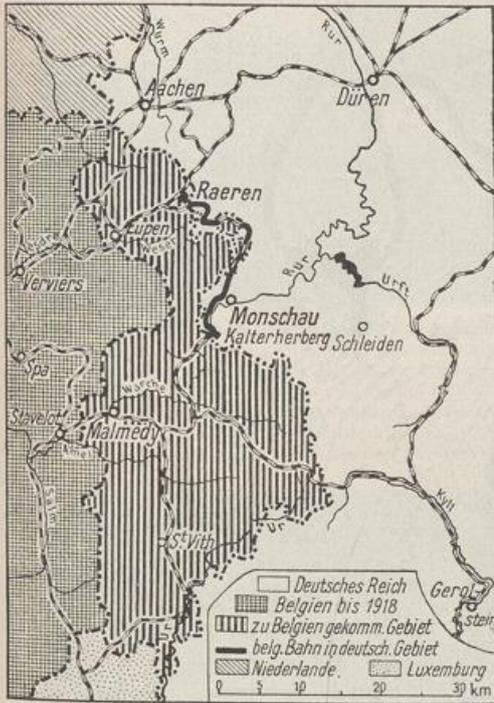
Eingebrochene und eingelagerte mesozoische Gesteine beeinflussen um Trier und Gerolstein die Kleinformen der Architektur. Steil und in mehreren Absätzen fällt die Eifel nach Norden ab, nicht so unvermittelt wird sie an der Moselmündung durch das niedrige Maifeld und das Einbruchgebiet des Neuwieder Beckens abgelöst. Mannigfach sind die Züge, die der Vulkanismus ins Antlitz der Eifel eingegraben hat. Der Mosenberg mit noch deutlich erhaltenem Krater sitzt scharf abgesetzt auf der Eifelfläche, massiger wirkt die Hohe Acht (756 m) im südöstlichen Teile des Plateaus. An zahlreichen Stellen sind vulkanische Durchschlagsröhren von Seen, den Maaren, erfüllt (Bild 174, S. 166). Im Laacher See und seiner Umgebung mit vulkanischen Aufschüttungen (Tuffen, Auswürflingen) und Gasausströmungen beherrscht der Vulkanismus das Landschaftsbild.

Wald, Heideland und Moor bestimmen die Farben im Bilde der Hohen Eifel und im Hohen Venn. Armselige Viehzucht, kärglicher Getreide- und Kartoffelbau vermögen die Eifelbewohner nicht einmal zu ernähren. Dürftigkeit schaut überall aus den oft durch Hecken gegen die rauhen Westwinde geschützten Kleinsiedlungen der Hochfläche. In geschützten Tälern entwickelt sich das Leben in Kleinstädten, wie Monschau, Malmedy (5) und Prüm. Gerolstein mit seinen Quellen und der Lage an der Bahn von Trier nach Köln blüht schneller auf als die anderen Eifelstädte. Nach den Rändern zu steigert sich das Leben. Der Nordabfall mit seinen Kohlenschätzen hat ostwärts von Aachen dem Wirtschaftsleben industrielles Gepräge gegeben. Die reiche Stadt Düren (34) mit Textil- und Papierindustrie, Eschweiler (24), Stolberg (16) und Eupen (13) (Bild 176, S. 167), die Tuchmacherstadt, sind Kernpunkte des industriellen Lebens, das in Aachen und seinen Vororten den Höhepunkt erreicht. Überall erheben sich neben den Aufbauten der Steinkohlengruben die Hochbauten der Eisenwerke und Hochöfen und mischen sich mit dem Bilde der namentlich Tuche herstellenden Textilfabriken. Aachen (Bild 177, S. 167), Aquisgranum, mit seinen schon von den Römern besuchten Schwefelquellen, war der Lieblingssitz Karls des Großen. Reste des alten Münsters sind Zeugen der Kaiserzeit; bis zum 16. Jahrhundert wurden hier die deutschen Kaiser gekrönt. Heute mischen sich im Stadtbilde ehrwürdige Überlieferung aus der Kaiserzeit mit prächtigen gotischen Bauten, mit Rokokostil und Schinkelschem Klassizismus und modernem industriellen Leben. Unter der Bezeichnung „Eupen und Malmedy“ sind Teile der Kreise Aachen, Eupen, Malmedy, Monschau und Prüm an Belgien abgetreten worden (s. S. 36 ff.). (Abb. 169 u. 170.)

¹ O. Follmann, Die Eifel. Stuttgart 1894. — Ders. Geologie der Eifel „Rheinlande“, H. 11, 1915. — Eifel-schrift. Bonn 1913.

Von den kleinen Tälern, die allseitig in die Eifel­fläche eingreifen, sind fast alle wegen ihrer Enge zwar Träger von kleinen Siedlungen, aber kaum Wirtschaftsräume von Bedeutung. Nur das Ahr­tal mit seinen Weingärten von Altenahr bis Neuenahr (Bild 185, S. 171) trägt den Wirtschaftscharakter rheinischen Tal­lebens einige Kilometer weit in das Plateau hinein. Durch das Eifelland greift lediglich die Eisenbahn als bindendes Verkehrsmittel zwischen dem Moseltal und der Kölner Bucht hindurch.

Zwischen Moseltal und Nahe, Saar und Rhein liegt der Hunsrück, ein Stück des Rheinischen Plateaus mit kräftig in rheinischem Streichen heraustretenden, bewaldeten Quarzithärtlingen, dem Soon- und dem Idarwald.



169. Eupen-Malmedy.

Um Belgien für seine im Kriege erlittenen Holzverluste zu entschädigen, mußte Deutschland die waldreichen Gebiete von Eupen-Malmedy abtreten. Auf die deutsche Bevölkerung nahm keine Rücksicht. Das Ergebnis einer eigenartigen „Abstimmung“ schuf nachträglich einen scheinbaren Rechtsgrund (s. S. 38).



170. Die Grenzgestaltung bei Monschau.

Um den Belgiern die Verbindung der einzelnen Bezirke zu erleichtern, mußte Deutschland auch noch die Bahnstrecken abtreten, die eigentlich innerhalb des deutschen Gebietes lagen. Damit für die Bewohner der deutschen Ortschaften wenigstens eine Verbindungsmöglichkeit gegeben war, blieben die durch belgisches Gebiet führenden Hauptlandstraßen in den Händen Deutschlands.

Stämmiger Hochwald und Viehweiden sind die Grundlagen der Hunsrückwirtschaft; der Ackerbau greift bis auf die Höhen hinauf, vermag aber wegen der starken Befeuchtung bei tiefem Jahresmittel der Temperatur nur wenig bessere Erträge zu geben als in der Eifel.

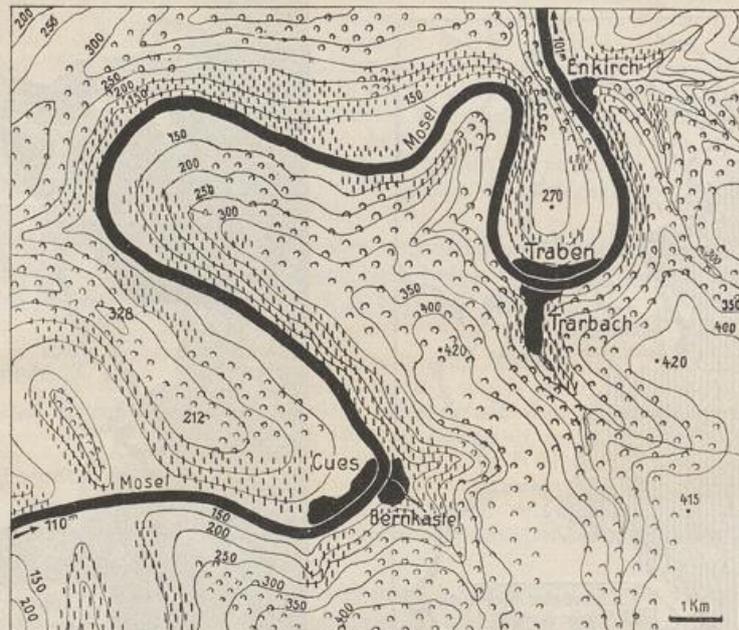
Die nördlichen Abhänge des Hunsrück fallen zum Weinland der Mosel ab. Die Südabfälle des Hoch- und Idarwaldes tragen bekannte Orte der Steinschleiferei (Achate), wie Idar und Oberstein im oldenburgischen Birkenfeld. Heute ist die Schleifindustrie längst nicht mehr bodenständig und verarbeitet südamerikanisches und kapländisches Material. Im Nahetal sind Kreuznach (25) und Münster am Stein Badeorte, deren Quellen an die Bruchspalte gebunden sind, die das Rheinische Schiefergebirge südlich begrenzt. Die alte Römerstraße über den Hunsrück ist von keiner Bahn ersetzt; nur ein einziger Schienenweg durchquert das Gebirge.

Zwischen Eifel und Hunsrück sind teils durch die tiefeingeschnittenen Mäander der Mosel und ihrer Nebenflüsse, teils durch die Ausräumung jüngeren, weichen Gesteins bei

Wittlich das Moselland oder die Moselberge¹ herausgeschnitten worden: eine Landschaft für sich, die unweit Trier beginnt und bei Alf-Bullay endet (Bild 178, S. 168).

Die reibtragenden Abhänge des Moseltales geben der Landschaft ein wirtschaftlich einheitliches Gepräge. Der liebevolle Charakter des Moseltales wird durch den gleichartigen Wechsel der Talgehänge von Gleithang zu Prallhang, von Flachufer zu Steilufer hervorgerufen.

Je nach der Lage der Gehänge zur Sonne wechseln Weinberge, Wiesen-, Acker- und Waldland miteinander ab. Die Mäander, die heute das Wesen der Mosellandschaft ausmachen, sind ehemals in größerer Höhe in einer flachen Talung angelegt worden;



Felder (auf den Höhen u. Hängen),
Wiesen (vorwiegend in der Flußbuehl)

Weinberge Wälder Höhenlinien
in 50 m Abstand

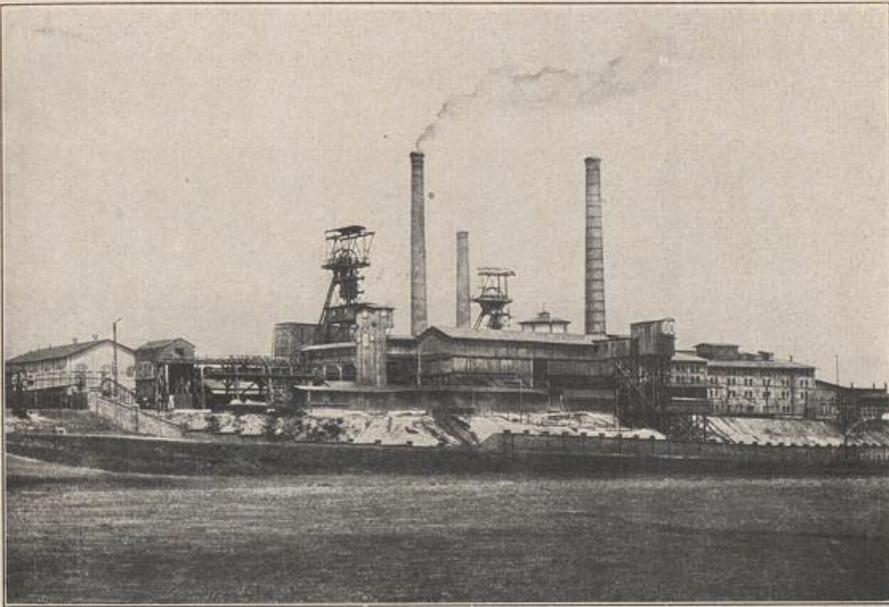
171. Bodennutzung im Moseltal.

Die nach Süden und Westen schauenden Hänge werden von der Sonne am meisten erwärmt und dienen daher dem Weinbau. An den kühleren Nord- und Osthängen greift Wald bis zur Talsohle hinab, die an dem Gleitauer Wiesen trägt. Nur geringe Flächen der Hänge und Höhen werden mit Feldern bewirtschaftet.

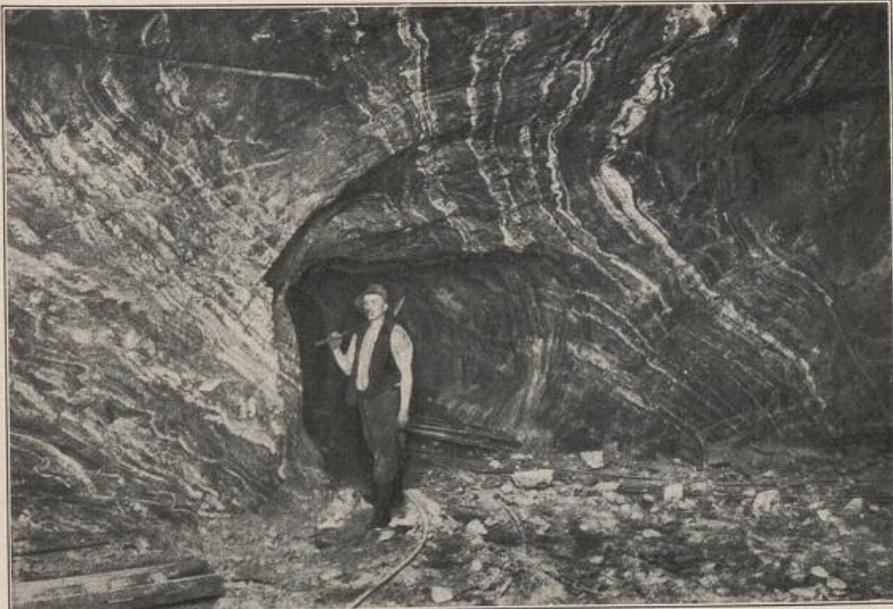
diese zieht sich, wie die älteste Rheinaue, als flache Niederung (Moseltrog) durch das Rheinische Schiefergebirge. Erst mit der Verschiebung von Gebirge und Gebirgsvorland schnitten sich die auf der Höhe freibeweglichen Mäander bis zu den Tiefen des heutigen Moseltales ein (Abb. 171).

Neben vielen bekannten Weinorten, wie Bernkastel-Cues, Traben-Trarbach und Zeltingen, ragt vor allen Trier (53), die alte Römerstadt, an den Moselufern da auf, wo die Wege von außen in die vom Klima begünstigte Hohlform einmünden. Zum Teil prächtig erhaltene Baudenkmäler, wie die Porta Nigra, die Römerbrücke, der Kaiserpalast und die Bäder, die Basilika, sind Zeugen der zu Augustus Zeiten am Knotenpunkt wichtiger Straßen gegründeten Augusta Treverorum, der alten römischen Feste gegen die Germanen. Trier ist die älteste Stadt Deutschlands.

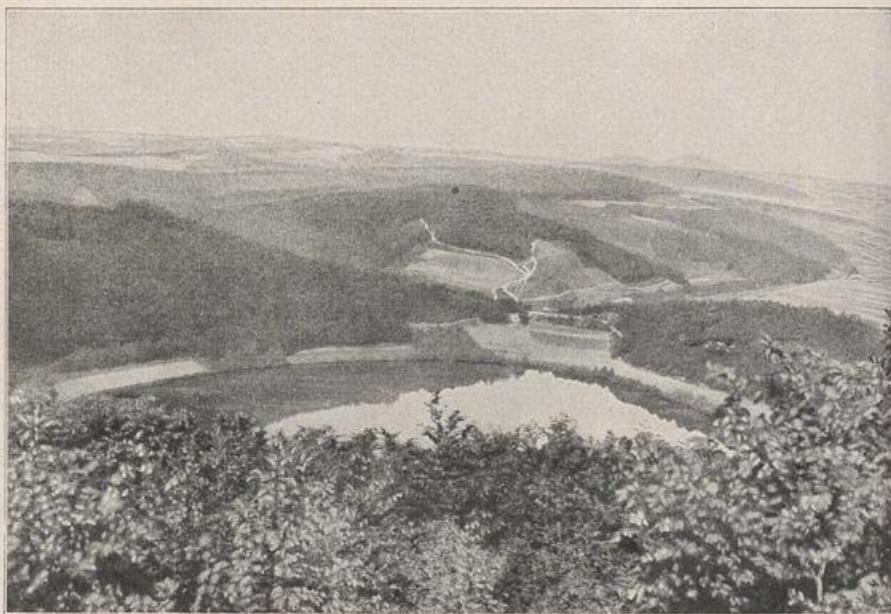
¹ B. Dietrich, Morphologie des Moselgebiets. Bonn 1910. — Ders.: Die Siedelungen des Moseltales. Geogr. Blätter. Bremen 1912.



172. Kalibergwerk in Staßfurt (Doppelschachtenanlage der Gewerkschaft Ludwig II). Die Grubenanlage zeigt zwei Fördergerüste, die aus mehreren hundert Metern Tiefe die wertvollen Kalisalze mit Hilfe großer, durch Dampf betriebener Fördermaschinen emporholen. Dient der vordere Schacht der Zuführung »frischer Wetter«, so werden durch den im Hintergrund sichtbaren Schacht die »verbrauchten Wetter« wieder zutage gesogen. Seilbahnen befördern die geförderten Salze entweder in chemische Fabriken, in die Mahlwerke oder in die zum Aufspeichern dienende Siloanlage (vorn zwischen den beiden Schornsteinen).



173. In einem Kalibergwerk in Staßfurt. Abbauraum im Staßfurter roten Carnallitgestein, das mit weißen Kieserit- und hellen Steinsalzlagen wechsellagert. Die Kalisalze werden aus wäßrigen Salzlösungen durch Verdunsten des Wassers ausgeschieden. Wahrscheinlich infolge von Temperaturschwankungen haben sich abwechselnd Lager von Carnallit, Steinsalz und Kieserit abgesetzt. Durch Gebirgsdruck sind später die Salzmassen emporgehoben worden, so daß sie nunmehr schräg einfallen. Der Abbau schreitet von unten nach oben hin fort. Das zum Ausfüllen der Hohlräume dienende Material ist teils Abfallsalz, teils wird es aus den tieferliegenden Zonen des Steinsalzlagers gewonnen.



174. Gmünder Maar (Wasserfläche 7,2 ha, 378 m hoch gelegen, 33 m tief). Der runde, mit Wasser gefüllte Explosionstrichter ist mit einem Ringwall aus Tuff und Gesteinstrümmern umgeben. Im Hintergrunde steigt die Hochfläche der Eifel langsam an und bildet eine sanftwellige Rumpffläche, die zur Mosel und zum Rhein hin immer stärker zertalt wird. Über sie ragen die Kegel der Eifelvulkane empor. Die Maare geben der Eifelandschaft einen eigenartigen, stimmungsvollen Reiz.



175. Basaltgrubenfeld bei Niedermendig i. Eifel. Alte Lavaströme aus den Vulkanen des Laacher Seegebietes liefern heute noch wertvolles Gesteinsmaterial, das schon seit Jahrhunderten bergmännisch abgebaut und zu Mühlsteinen verarbeitet wurde. Von Andernach aus erfolgte der früher sehr bedeutende Export. Die leeren Gänge der Basaltbrüche werden wegen der gleichmäßig kühlen Temperatur von den zahlreichen Brauereien der Gegend als natürliche Kühlräume benutzt.



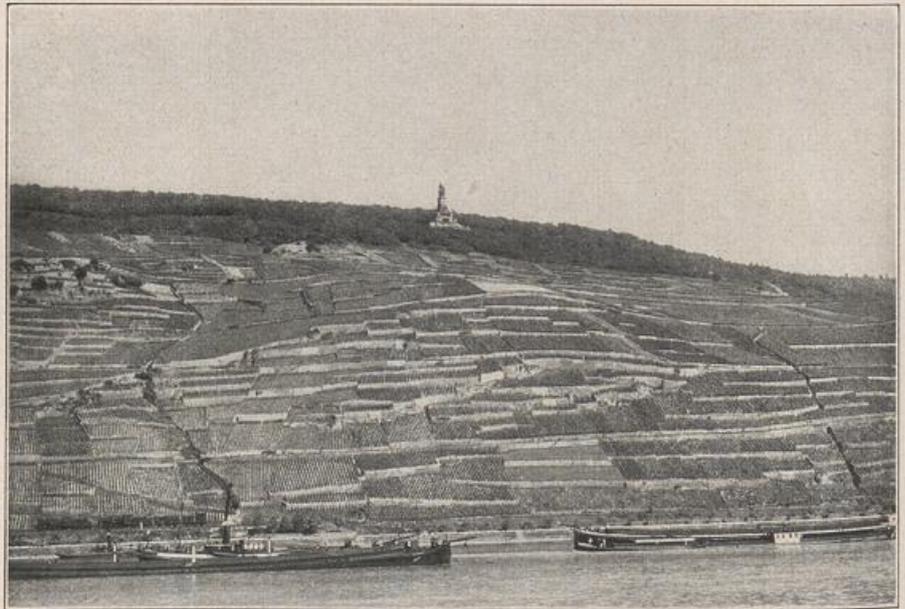
176. Blick auf Eupen. Eupen, ehemals Kreisstadt im Reg.-Bez. Aachen hart an der belgischen Grenze, liegt inmitten waldreicher Gegend am Fuße des Hohen Venn. Im 12. Jahrhundert kam es durch Schenkung eines Herzogs von Limburg an die Abtei Klosterath, 1695 wurde es als selbständige Pfarre von diesen Beziehungen ganz gelöst. — Der Friedensvertrag entriß dem Reiche diese Stadt, in der verschiedene Industriezweige wie Spinnereien, Färbereien (Eupener Schwarz), Eisengießereien, Tuchfabriken, Gerbereien, Ziegeleien u. a. mit gutem Erfolge sich ausgebreitet haben.



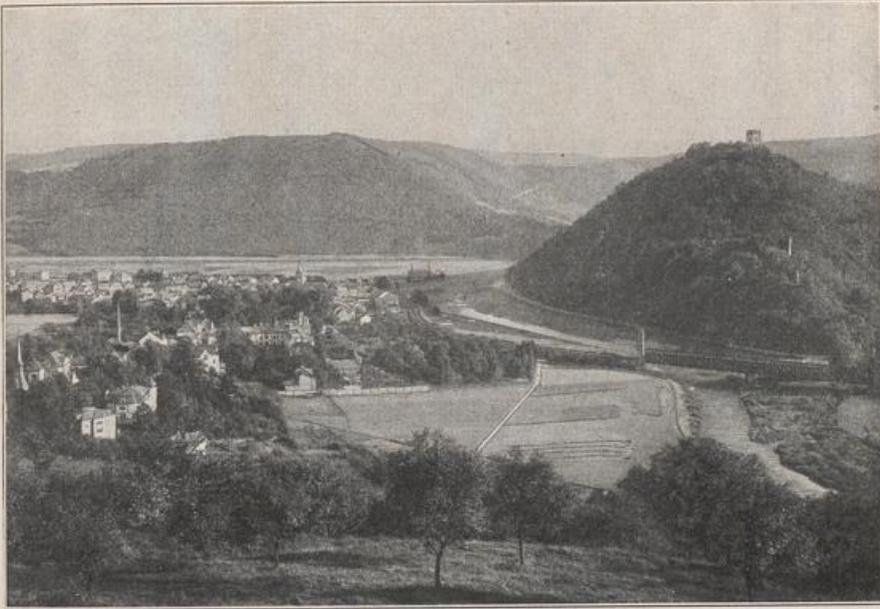
177. Aachen mit Dom und Rathaus. Der geschichtliche Mittelpunkt und Kern der Stadtanlage tritt deutlich hervor. Gegen die linke hintere Ecke zu liegt der Dom bzw. das Münster, dessen Mittelstück der achteckige Kuppelbau ist. Er überdeckt die Grabstätte Karls des Großen. In der Mitte steht das gotische Rathaus, auf der Stelle der karolingischen Kaiserpfalz erbaut. Die Altstadt drängt sich mit engen Straßen und Gassen und spitzgiebeligen Häusern um Dom und Rathaus zusammen.



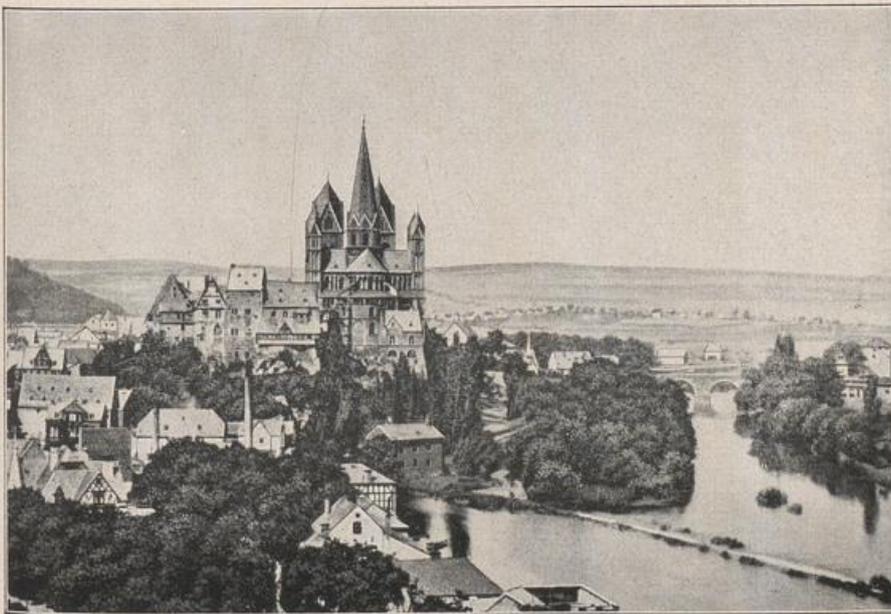
178. Blick ins Moseltal bei Cochem. Das Tal, in das wir flußaufwärts blicken, besitzt hier eine deutliche Erweiterung und somit Raum zu einer Siedlung, die schon zur Römerzeit bestand. Beschwerlicher Weinbau bildet den Haupterwerb der Bewohner. Sie betreiben ihn auf allen Talhängen, die der Sonne entgegen sehen, während in weniger günstigen Lagen der Wald bis zum Talboden herunterreicht. Die Ackerluren liegen auf der oben fast tischgleichen Hochfläche (Hauptterrasse), an deren Kante der Wald haarscharf abschneidet. Da dort oben sich große Lößflächen ausdehnen, ist dieser hochgelegene (200–300 m über N.N.) Mosel-«Trog» ein fruchtbarer Landschaftstreifen. In der Talweite auch Obstbaumpflanzungen.



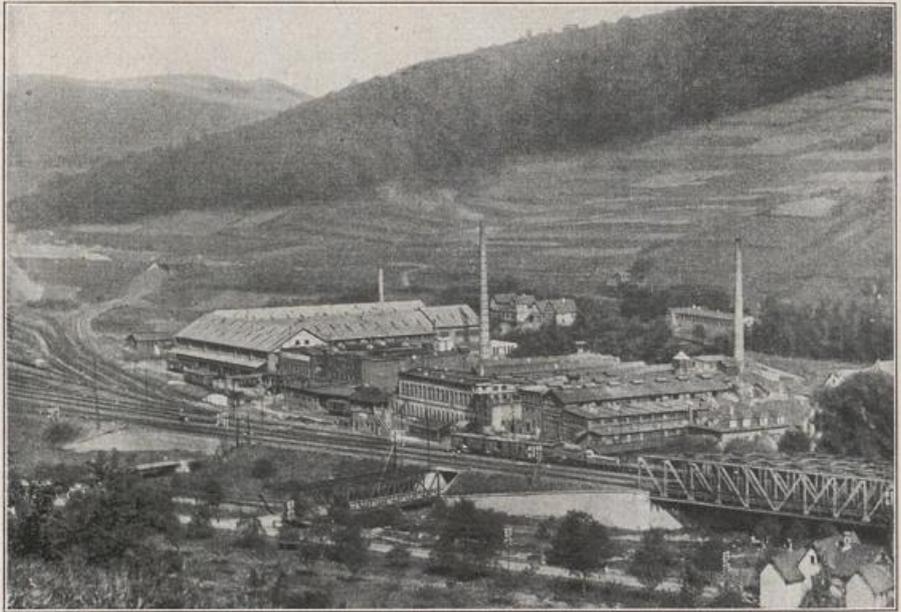
179. Niederwald und Germania-Denkmal. Von Bingen aus schweift das Auge über den schiffbelebten Rhein hinweg und über die Weinberge zwischen den gemauerten Terrassen zu dem auf aussichtsreicher Höhe am Rande des Waldes erbauten Nationaldenkmal. Es ist nur eine Sage, daß Karl der Große die Weinrebe in den Rheingau verpflanzt hätte. Längst vor seiner Zeit wurde hier, in dieser klimatisch günstigsten Gegend Deutschlands, Weinbau getrieben. Die steile Neigung nach Süden bewirkt, daß diesen Gehängen weit mehr Sonnenenergie zuströmt als den flachen Höhen darüber, die deshalb nur Wald tragen.



180. Das Lahntal bei Nassau. Unterhalb des Beckens von Limburg bricht die Lahn in landschaftlich schönem Tale durch das Rheinische Schiefergebirge durch. Auf einer alluvialen Niederterrasse dehnt sich das Städtchen Nassau aus, überragt von waldigen Höhen, die mit alteiszeitlichen Lehmschottern bedeckt sind. Der den Fluß überragende Berg trägt die Stammburg des Hauses Nassau; an seinem Abhang stand auch die Stammburg des Freiherrn vom Stein. Ihm ist das Denkmal auf Viertelhöhe geweiht; in Nassau selbst steht noch das Geburtshaus des Freiherrn Karl von und zum Stein, des Erretters von der Napoleonischen Fremdherrschaft.



181. Limburg. Inmitten des weiten Limburger Beckens ragt unmittelbar an der Lahn auf steilem Kalkfelsen der siebentürmige, im romanisch-gotischen Stile erbaute Limburger Dom als Wahrzeichen der alten Bischofsstadt empor, zugleich eine Perle deutscher Baukunst. Die Stadt hat sich zu einem bedeutenden Eisenbahnknotenpunkt dank ihrer günstigen Verkehrslage in neuerer Zeit entwickelt. Die hier sichtbare Weitung des Limburger Beckens ist ein tektonisches Senkungsfeld in der Oberfläche des Rheinischen Schiefergebirges.



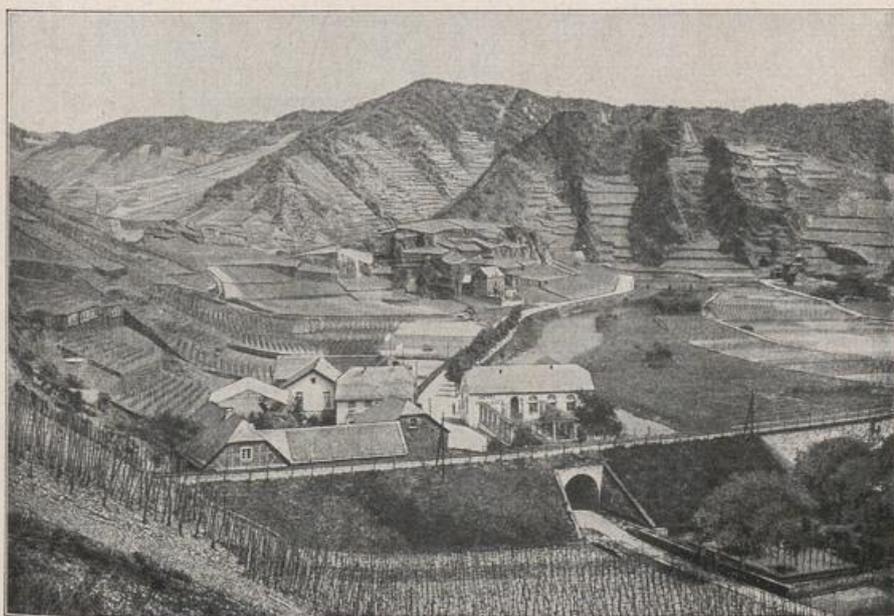
182. Eisenwerk an der Sieg. Ein großer Teil der im Siegerlande geförderten Erze wird dort verhüttet und verarbeitet. Die Werke liegen im Tal an den Flußläufen und den Eisenbahnen, die in dem Mittelgebirge an die Täler gebunden sind. Die sanften Hänge der Hügel tragen Felder, die Höhen und Steilhänge Wald.



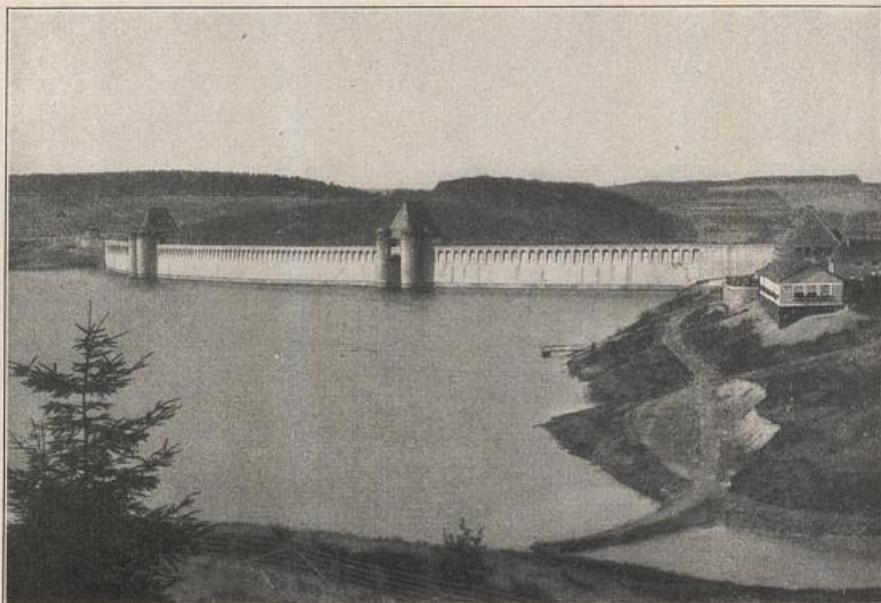
183. Am Rhein. Bacharach und die Werner-Kapelle. Wir stehen am nördlichen Gehänge des bei Bacharach mündenden Seitentälchens (Steeger Tal) und blicken südwärts in die Rheintalschlucht hinauf. Natur, Sage und Geschichte, sowie modernes Leben sind hier zu einem eindrucksvollen Bilde verwoben. Vor allem fesselt die aus Buntsandstein kunstvoll erbaute Ruine der gotischen Werner-Kapelle (im Bilde rechts).



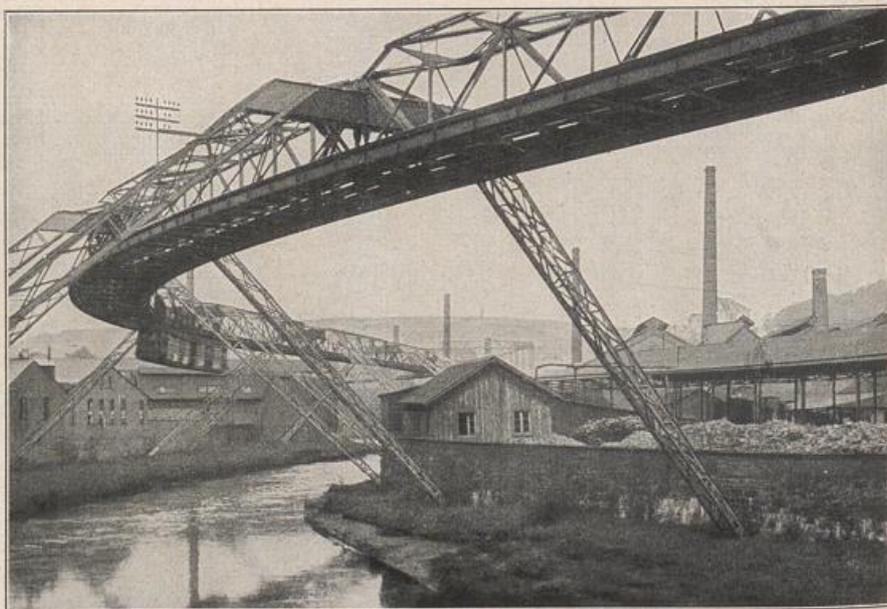
184. Zusammenfluß von Rhein und Mosel bei Coblenz (Flugbild). Unter uns liegt das Deutsche Eck. Rechts dahinter die Altstadt von Coblenz. Die Schiffbrücke ist »ausgefahren«, um einen zu Berg fahrenden Schleppzug durchzulassen, während ein anderer schon unter der festen Brücke, die nach Pfaffendorf hinüberführt, durchfährt. Ein dritter Schleppzug wartet schon etwas unterhalb auf der Ehrenbreitsteiner Seite. Die Coblenzer Hafenanlagen liegen an der Moselmündung, wie überhaupt Coblenz in erster Linie eine Moselstadt ist. Die Hochfläche des Ehrenbreitsteins (links) ist ein Stück des altdiluvialen Rheintalbodens (Hauptterrasse).



185. Das Ahrtal zwischen Walporzheim und Altenahr (bei Mayschoß). Das Ahrtal hat zwischen Walporzheim und Altenahr einen sehr steilwandigen, romantischen Charakter. Auf der schmalen Talsole drängen sich Fluß, Straße und Eisenbahn dicht zusammen. Auf den glatten Schieferfelsen der Talwände haben Menschenhände kühn aufgebaute Weinbergterrassen angelegt.



186. Möhnetal-Sperre. Blick über einen Teil des 130 Millionen cbm fassenden Beckens auf die 640 m lange Sperrmauer. Länge der Sperre im Möhnetal 10 km, im Hevetal 5 km. Diese größte Sperre des Ruhrtalsperrenvereins dient in erster Linie zur Erhöhung des Niedrigwassers der Ruhr (der Wasserspeisung der Wasserwerke im Rheinisch-Westfälischen Industriegebiet), ferner zur Kraftausnutzung. Im Hintergrunde die westlichen Ausläufer des Arnberger Waldes.



187. Die Schwebebahn im Wuppertal am Werther Bollwerk in Barmen. Die Elberfelder Häuser ziehen sich zum Teil von der einzigen Talsohlenstraße an den steilen Wänden der Hochfläche empor. Die Eisenbahnen sind im Tunnel von Bahnhof zu Bahnhof geführt. Wegen Platzmangels wurde für den Verkehr zwischen den beiden zu einem Häusermeer verwachsenen Städten Elberfeld und Barmen eine 13 km lange Schwebebahn, zum Teil über der Wupper, erbaut.

Das Durchbruchstal des Rheins (Bild 183, S. 170) bildet mit seinen Windungen und seiner Cañonform eine Landschaft für sich. Auf schmalen Auen beiderseits des Stromes und breiteren Räumen an Nebentalmündungen, wo die Gehänge weiter zurücktreten, entwickelt sich das rheinische Leben in den kleinen Städtchen und Dörfern, die alle als Hintergrund unermeßliche Weinberge besitzen. In Eisenbahnen und Dampfzügen flutet der Verkehr talauf und talab. Umgeben von den Weinbergen, ragen Burgruinen am Gehänge auf, Zeugen aus selbstherrlichen Zeiten am Rhein. Von der Enge bei Bingen zwängt sich der Strom durchs Schiefergebirge, um erst bei Coblenz¹ (57) (Bild 184, S. 171), dem alten Confluentes, an der Einmündung der Mosel und Lahn, und zugleich im Neuwieder Becken freien Raum und damit größere Beweglichkeit zu erhalten. Die Lage von Coblenz gewinnt dadurch an Bedeutung, daß sich hier nicht nur die Tal- und Wasserwege von Mosel, Lahn und Rhein kreuzen, sondern sich auch die Landstraßen hier verknöten. Vom Brückenkopf sieht die Bergfeste Ehrenbreitstein auf das Verkehrsbild hinab. Bei Coblenz beginnt das Neuwieder Becken; es ist ein Einbruchgebiet mit weit verbreiteten vulkanischen Ablagerungen. Besonders die Basalttuffe von Niedermendig haben eine ausgedehnte Verwendung als Mühlsteine gefunden². Die mit Kalkmilch versetzten Bimssteinsande werden als „Schwemmsteine“ zu Luftziegeln verarbeitet. Eine interessante Nachwirkung der vulkanischen Tätigkeit bietet die Springquelle (18°C) auf der Rheininsel Nemedy bei Andernach.

Unterhalb Coblenz nimmt das Rheintal breitere Formen an, die durch allmählich niedriger werdende Gehänge eingefaßt werden. An der Ausgangspforte des Rheintales, wo die Tieflandsbucht, im Westen von der braunkohlenreichen Ville begrenzt, am weitesten nach Süden ins Gebirge hineingreift, liegt Bonn (91) (Bild 198, S. 181), die weinfrohe Stadt und Stätte wissenschaftlicher Arbeit, die nichts mehr von dem unfrohen, mittelalterlichen, durch Krieg und Brand heimgesuchten Bilde besitzt.

Dahinter erhebt sich, mit den Ausläufern des Westerwaldes eng verknüpft, das vollkommen in Grün getauchte Schmuckstück der Rheintallandschaft, das Siebengebirge³ (Bild 199, S. 181). Aus der Fülle der vulkanischen Bergkuppen ragen sieben Berge heraus, die dem Gebirge den Namen gegeben haben.

Der Trachyt des Drachenfels hat das Material zum Bau des Kölner Doms geliefert; die Basalte des Ölberges und des Petersberges wurden zu Straßenschottern und zu Dammbauten verwendet. Dem aufmerksamen Beobachter bietet sich vom Rheindampfer aus oft genug Gelegenheit, die regelmäßigen Querschnitte der Basaltsäulen in den Vermauerungen der Rheinufer zu entdecken.

Rechtsrheinisch wirkt der Taunus, aus dem Lahntale und der Wetterau allmählich aufsteigend, von Süden, von der Rhein-Main-Niederung gesehen, als „Höhe“. Vorwiegend devonische Gesteine und Quarzite, beide Träger des Waldes, bilden das im breiten Feldberg bis zu 880 m ansteigende Gebirge, das nach dem Rheine zu im Rheingaugebirge, zu dem der Niederwald gehört, wesentlich tiefer liegt (Bild 179, S. 168).

Die freie Lage zur Mittelrheinebene hat am Südabhang des Taunus in Regen- und Windschutzlage durch den Hunsrück im Rheingau Deutschlands bestes Weingebiet entstehen lassen.

Dort drängen sich die Weinorte mit Namen von bestem Klang. Daneben aber sind, zum Teil an die Grenzbruchspalte des Rheinischen Schiefergebirges gebunden, Bäder von Weltruf entstanden, wie Wiesbaden (98), Homburg (15), Langenschwalbach und am Rande der Wetterau Nauheim. Über den Kamm des Gebirges zog der Limes mit seinen Kastellen. Jen-seits der Höhe, im Gebiete der allmählichen Abdachung und der zunehmenden Ackerwirtschaft, liefert Nieder-Selters das bekannte Quellwasser.

Man rechnet den Taunus recht weit nach Norden, wenn man das Lahntal als Grenze annimmt. Die Formen des Lahntales ähneln denen des Moseltales, besonders im

¹ Martiny, Kulturgeographische Wanderungen im Coblenzer Verkehrsgebiet. Stuttgart 1910.

² Die durch die Steinbrüche entstandenen Hohlräume, oft bis 30 m tief, dienen der ausgedehnten Niedermendiger Bierbrauerei als Kühlräume. Die Temperatur bleibt dort wenig über dem Gefrierpunkt.

³ Schon im 11. Jahrhundert als septimontium bekannt.

Unterlauf (Bild 180, S. 169). Im Bereich der Hessischen Senke, wo weiche und zum Teil vulkanische Böden überwiegen, erweitert sich das Tal sehr häufig beckenartig. In solchen Talweitungen liegen das hessische Gießen (33) und Wetzlar (18), die mittelalterlich freie Reichsstadt.

Die Bedeutung des Lahntales liegt heute nicht etwa in dem Grade der Wirtschaftlichkeit ihrer nächsten Umgebung, sondern vielmehr darin, daß der Lahntalweg zwischen Westerwald und Rheingau die einzige Tiefenlinie für den Verkehr ist. Über Limburg (12) (Bild 181, S. 169) mit seinem prächtigen Dom führt die Eisenbahn bis Diez, um von dort, an das nunmehr engere Tal gebunden, über Bad Ems die Lahnmündung zu erreichen.

Der rauhe Westerwald zwischen den Talzügen der Lahn und der Sieg ist in seinen östlichen Teilen fast vollkommen von vulkanischen Ablagerungen, zumeist Basalten und Tuffen, bedeckt, die aber den Grundzug des Landschaftsbildes nur unwesentlich beeinflussen. Waldungen, Wiesen und Torfmoore der Höhen wechseln mit wiesenreichen Talzügen ab.

Neben die ursprünglichen Formen des Erwerbslebens, das auf Ackerbau und Viehzucht eingestellt war, sind neue, an tertiäre Braunkohlen und Tone geknüpfte Wirtschaftszweige getreten. Besonders in der SW-Ecke, im Kannebäckerländchen, blüht eine umfangreiche Töpferei, die neben mancherlei anderem die Krüge für den Versand der zahlreichen Mineralquellen des Schiefergebirges liefert. Seitdem die Eisenerzfunde im rechtsrheinischen Gebirge sich häuften, sind reger Bergbau und ausgedehnte Verhüttungsbetriebe ins devonische Siegtal eingezogen. Siegen (29) und Dillenburg stehen heute im Mittelpunkt der Westerwälder Eisenindustrie (Bild 182, S. 170); hier sind die Täler die Räume für enges Zusammendrängen der Menschen, aber nicht etwa in einzelnen Stadtgebieten, denn der Westerwald ist arm an Städten.

Im Sauerland (d. i. Süderland) setzen sich Landschafts- und Wirtschaftsbild des Siegerlandes fort. Das Bergland wird zum Hügelland. Im Osten um das Rothaargebirge und seine nördliche Fortsetzung, das Plateau von Winterberg (Kahle Asten über 800 m), wölbt sich das Land zum hydrographischen Zentrum auf. Sonst bleiben die Höhen um 300 m und neigen sich zur Kölner Bucht hinunter, die sie steilrandig begrenzen. Die scharfen Unterschiede zwischen Engtälern und Höhen gleichen sich dort aus; Siedlungen und Verkehrswege sind nicht mehr an die Talräume gebunden. Zwischen Ruhr, Sieg, Rhein und Volme liegt das Bergische Land.

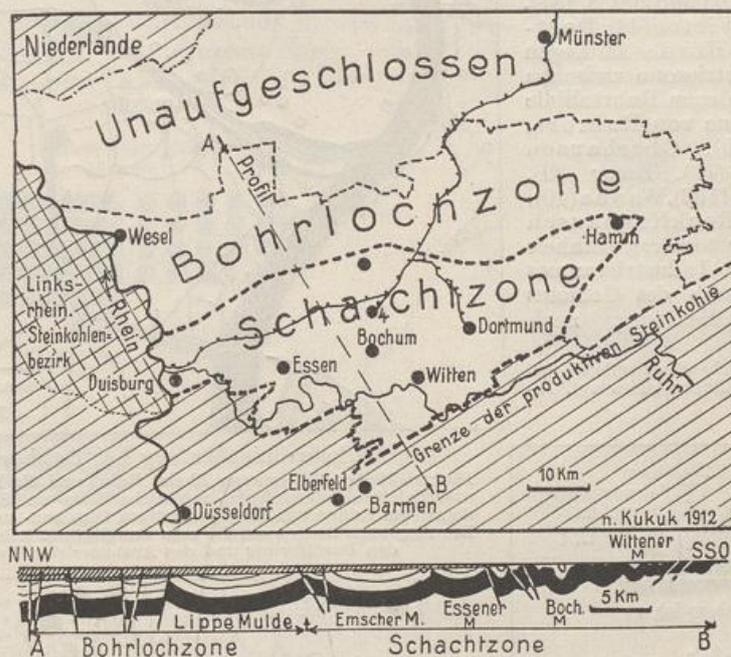
Durch Brukterer am Rhein, Sigambrier an den Quellen von Sieg und Wupper von römischem Einfluß freigehalten, hat sich hier ein Land der freien Bauerngehöfte entwickelt. Kleinste Bauernsiedlungen, oft an die Talschlüsse geheftet, in reicher Fülle die Höhen übersäend — das ist das ursprüngliche Siedlungsbild gewesen. Die Eisen- und die Textilindustrie hat die bergischen Bauernsiedlungen zusammengeballt, Städte und Großstädte entstehen lassen, die auf den Höhen liegen, wie Remscheid (73), Solingen (49), Lennep (13) und Radevormwald (11).

An die Stelle der Bandwirker und Eisenhämmerleute ist heute die Großindustrie der Remscheider und Solinger Eisenwaren, der Lennep-Tuche, der Barmer Bänder und der Elberfelder Seiden und Färbereien getreten. Eisenerze und Kalksteine sind die Bodenschätze des Landes, denen der zusammenhängende Wald weithin zum Opfer gefallen ist. Buschwald aus Eichen, Buchen und Birken ist übriggeblieben. Mit dem Größenwachstum der Industrie mußte fremdes Material verwendet werden; Kohle kam von Norden, Eisenerz auf den Straßen von Westen her. Hier im Bergischen liegt die Heimat der Talsperren mit fast restloser Ausnutzung der Wasserkräfte (Bild 186, S. 172)¹. Bis über das Lennetal hinaus nach Iserlohn reicht die bei Solingen ansetzende Industriezone. Manche Täler bergen weithin spezielle Industrien; so reiht sich im Lennetal von Altenau an eine Drahtzieherei an die andere. Im ganzen erscheint das Industriegebiet als breite Zone vom Rhein bei Düsseldorf über Ohligs (28)-Solingen bis Elberfeld-Barmen (332) (Bild 187, S. 172); von dort zieht das eine Industrieband über Schwelm (20), Haspe (24), Hagen (93) nach Iserlohn (29), das andere über Remscheid, Lennep-Radevormwald bis Lüdenscheid (11). In Düsseldorf (407) findet die industrielle Wupperlinie ihre Handelszentrale und ihren Hafenzentrum, dessen Umschlag in Friedenszeiten bedeutend war.

¹ Östlich vom Rothaargebirge liegt die größte deutsche Talsperre, die Edertalsperre, mit 202 Millionen cbm Fassungs-

2. RUHRGEBIET

Das Ruhr-Industriegebiet ist landschaftlich die Grenzzone der nach Norden geneigten Pultscholle des Schiefergebirges. Aufragende kleine Härtezone wiederholen abgedämpft noch einmal die strukturellen Züge der rheinischen Gebirgstopographie in der Haar, im Ardey zwischen Witten und Schwerte, im Homert auf der rechten Lenneseite bis hin zu den Bergen an der oberen Ruhr und zum Ebbegebirge bei Lüdenscheid. Im Norden verliert sich alles bergige Land im Schutt der Tieflandsbucht (Abb. 188). Die Ruhr zwingt sich unweit der Ebene durch das anstehende Gestein.



188. Der Steinkohlenbezirk östlich des Rheines.

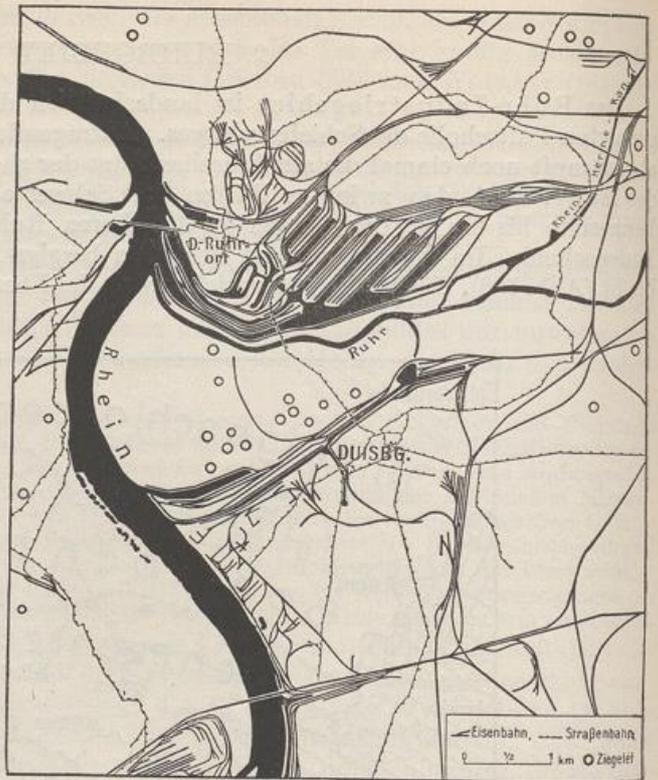
Das unten stehende Profil zeigt entlang des Schnittes A—B der Karte die Muldenbildung des produktiven Karbons (schwarz), das nordwärts immer tiefer sinkt. Daraus folgt die Gliederung des Gebietes in eine Schachtzone, eine Bohrlochzone und eine noch unaufgeschlossene Zone.

Wirtschaftlich zeigt das Ruhrgebiet in Großentwicklung und Vollendung, was die industrielle Wupperlinie weiter südlich schon erkennen ließ. Kohlen und Erze sind die Grundlagen der Entwicklung des größten deutschen Schwerindustriegebietes gewesen. Zwei Drittel der deutschen Kohlenproduktion im größten europäischen Kohlenlager, das in vier Flözwellen bis weit unter 1000 m Tiefe abgebaut wird, haben das heimische Erz und später fremdes Erz zur Verhüttung und Verarbeitung ins Land gezogen. Städte, Großstädte entstanden in schnellem Wachstum, alle schon aus der Ferne durch die industriellen Hochbauten die Zusammenballung von Arbeitsmenschen ahnenlassend. Ein einziger Industrieraum, fast ein einheitliches Häusermeer, reicht vom Rhein bei Duisburg bis Recklinghausen, Witten und Dortmund. Wie in einem gewaltigen Spinnennetz überzieht der Verkehr das Land. Der Kleidungsbedarf der dichtgedrängten Bevölkerung (bis 600 auf 1 qkm) im Gebiet der reichen Kohlenproduktion hat neben der Kohlen-Eisen-Industrie vor allem Textilindustrie aufblühen lassen.

Alles fließt schier unentwirrt in einander: Industrie, Verkehr (Abb. 189), Wirtschaft, Siedlungen. Die noch vor wenigen Jahrzehnten deutlich erkennbaren Doppelreihen der Industriestädte sind heute nur noch auf Karten mit kommunalen Grenzen erkennbar und längst im Landschaftsbilde verwischt.¹

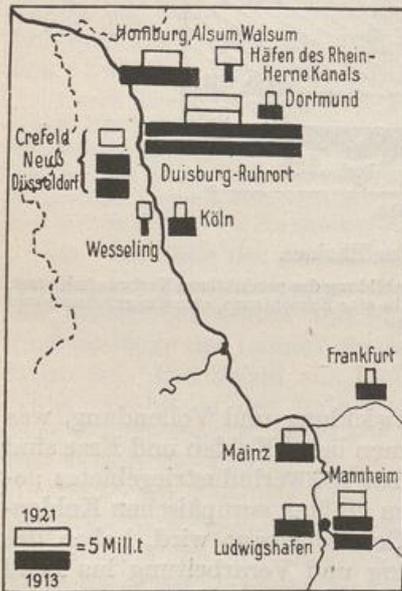
Duisburg (244), Mülheim (128), Essen (439) (Bild 200, S. 182), Bochum (143), Witten (44), Dortmund (295) und Hörde (33) liegen in breiter Industriezone zwischen der stark gewundenen Ruhrallinie und der Nordzone von Ruhrort, Hamborn (110), Oberhausen (99), Bottrop (71), Buer (89), Gelsenkirchen (169), Wanne (40), Herne (64) und Recklinghausen (61). Trotz der äußeren Einheit dieses gewaltigen Industrieraumes läßt sich innerhalb des Gebietes eine gewisse Gliederung nach

¹ Für das überraschend schnelle Wachstum der Städte des Ruhrgebietes vgl. Tabelle 2, S. 363.



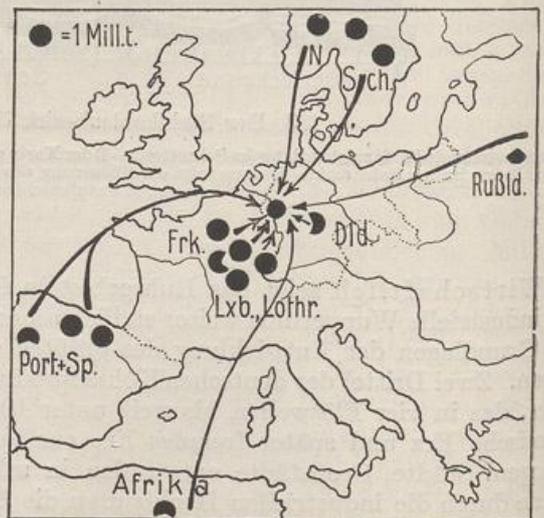
189. Verkehrslinienhäufung bei Duisburg-Ruhrort.

Die natürlichen Wasserwege (Rhein, Ruhr) und die Kanäle mit ihren ausgedehnten Hafenanlagen, zahlreiche Eisen- und Straßenbahnlinien dienen im Ruhrgebiet dem großartigen Personen- und Güterverkehr. Die Ziegeleien deuten auf die rege Bautätigkeit infolge der wachsenden Bevölkerung und des Ausbaues der Werke hin.



190. Der Verkehr der wichtigsten Rheinhäfen (vgl. Tab. S. 72).

Die Karte zeigt den Rückgang des Verkehrs in den deutschen Rheinhäfen unter den Nachwirkungen des Krieges schon vor der Besetzung des Ruhrgebietes. Am meisten hat Duisburg-Ruhrort an Verkehr eingebüßt. Die Häfen des Rhein-Herne-Kanals verdanken ihren Aufschwung dem Ausbau der nordwestdeutschen Kanäle.

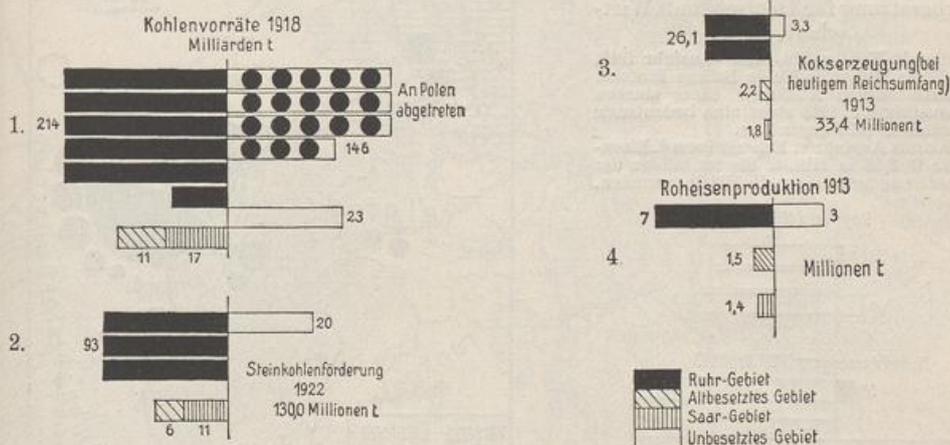


191. Erzbezug des Ruhrgebietes im Jahre 1913 (ohne die Manganerze). Die Höhe des Erzbedarfs, sowie die Mannigfaltigkeit der Bezugsquellen sind zu beachten.

bestimmten Erzeugnissen feststellen. So ist Essen mitten im Kohlengebiet die Stadt des Gußstahls der großen Kruppschen Werke geworden, die mehr als 50 000 Arbeiter¹ beschäftigen (Bild 201, S. 182).

Dort, wo sich die beiden Tieflandsbuchten von Köln und Münster treffen und wo das Industriegebiet den Rhein berührt, hat sich in Ruhrort der größte Binnen- und Umschlagshafen Deutschlands entwickelt, dessen Gesamtverkehr 1913 bereits 30 Millionen Tonnen betrug (1922: 14 Mill. t). Hier werden Erze, Holz und Getreide gegen Kohlen, Eisen und Eisenfabrikate ausgetauscht (Abb. 190). Einschließlich aller Vororte birgt Duisburg-Ruhrort fast $\frac{3}{4}$ Millionen Einwohner. Hier bei Duisburg wird der Dortmund-Ems-Kanal bei weiterem Ausbau große Teile des Rheinverkehrs zum Dollart und damit zur „deutschen Rheinmündung“ ableiten können.

Deutschlands Industrie beruht in erster Linie auf der Steinkohle. Durch den Verlust des größeren Teiles der oberschlesischen Kohlenproduktion und den der Saarkohle ist sie ganz auf die Ruhrkohlen angewiesen. Trotz der zerrissenen Beziehungen zwischen den ehemals deutsch-lothringischen Minettelagern und dem Ruhrgebiet hat dieses durch verstärkte Einfuhr von fremden Erzen seine Stellung als Hochburg der deutschen Industrie behauptet (Abb. 191). Mit der Kohlen- und Eisenindustrie des Ruhrgebietes



1. Die Verteilung der Kohlevorräte in Milliarden t (Schätzung vom Jahre 1918).
2. Die Verteilung der Steinkohlenförderung 1922 in Mill. t.
3. Die Kokserzeugung 1913 auf dem Raum innerhalb der Grenzen von 1922 in Millionen t.
4. Bedeutung des Ruhrgebietes für die Eisenerzeugung Deutschlands 1913 in Millionen t.

192. Die Bedeutung des Ruhrgebietes für den deutschen Wirtschaftskörper.

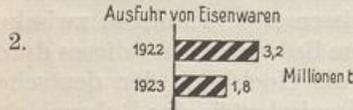
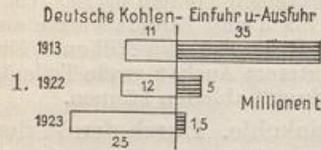
Linke Hälfte: Besetzte Gebiete; rechte Hälfte: Unbesetztes Gebiet, bei Figur 1 einschließlich der seit 1918 an Polen abgetretenen Kohlevorräte.

hängen eine ganze Reihe anderer Industrien zusammen: die Industrie der Teerproduktion, die Leder- und Maschinenindustrie. Dazu gesellen sich an den Rändern des Kohlengebiets die Zement- und Bauindustrie. Landwirtschaft, Handwerk und Handel haben in dem dichtbevölkerten und hochindustriellen Gebiet eine starke Entfaltung gehabt (Abb. 194, 195). Fast die Hälfte des gesamten deutschen Güterverkehrs spielt sich im Ruhrgebiet ab.

Hier liegt nicht nur das industrielle Herz Deutschlands, sondern der Lebensnerv des deutschen Volkes, zugleich eines der großen Kultur- und Wirtschaftszentren der ganzen Menschheit (Abb. 192). Wenn der Weltkrieg und seine Nachwirkungen, wie in fast allen Zweigen des deutschen Wirtschaftslebens, auch hier Hemmungen und zeitweise Abnahme der Produktivität zur Folge hatten, so ist bereits viel von dem Verlust wieder eingeholt worden (Abb. 193). Die Gesamtgüterbewegung (Versand, Empfang und Lokalverkehr) betrug (1913) 189 000 000 t (Gew.-T.) und 1920 (115 300 000 t).

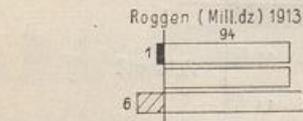
¹ Im Weltkriege beschäftigte Krupp in Essen allein 130 000 Arbeitskräfte. Nach Beendigung des Weltkrieges haben sich die Kruppwerke ganz auf Friedensindustrie verschiedenster Art umgestellt.

Bemerkenswert ist trotz des ständigen Aufstiegs der Industrie und der großen Verluste durch das Diktat von Versailles, daß der Anteil des Auslandes an der Zufuhr zum Ruhrgebiet abgenommen hat (1913 Empfang 32,1% und Versand 33,1% gegen 14,7% und 10,4% im Jahre 1920¹ — Abb. 196).



193. Folgen des „Friedensvertrages“ und der Ruhrbesetzung für Deutschlands Wirtschaft.

1. Deutschlands Kohlen-Ein- und -Ausfuhr 1913, 1922, 1923 in Mill. t. (Weiße Balken Einfuhr, schraffierte Balken Ausfuhr). Einer starken Kohlenausfuhr i. J. 1913 steht eine bedeutende Kohleneinfuhr 1923 gegenüber.
2. Deutschlands Ausfuhr v. Erzeugnissen d. Eisenindustrie 1922/23 in Mill. t. Sie ist infolge der Ruhrbesetzung beinahe um die Hälfte gesunken.



194. Die Abhängigkeit des Ruhrgebietes.

Die Eigenerzeugung des Ruhrgebietes an Roggen und Kartoffeln in Mill. dz 1913 im Vergleich zu der Erzeugung der besetzten und unbesetzten Gebiete (Signaturen s. Abb. 192).

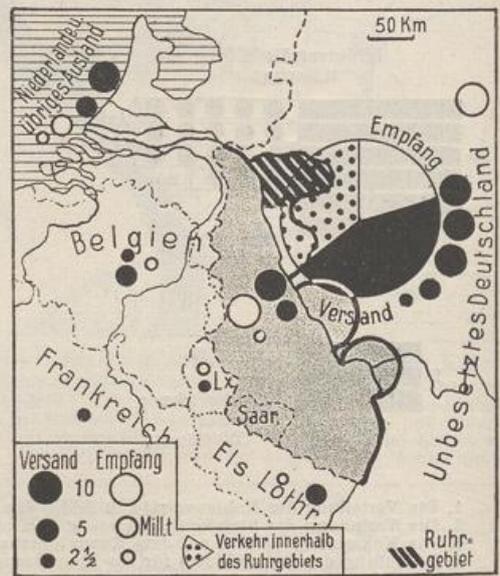
Gesamtbedarf 8,6 Mill. Dz.

Zufuhr 7,8 Mill. Dz.

Eigenerzeugung 0,8

195. Brotgetreideversorgung der besetzten Gebiete 1922/23.

Infolge ihrer dichten Besiedlung sind sie auf starke Zufuhr von Lebensmitteln angewiesen. So ist das Ruhrgebiet eng mit dem Münsterland verknüpft. Die Besetzung hatte jene Verbindung mit Gewalt gelöst.



196. Die Verkehrsbeziehungen des Ruhrgebietes 1913.

Das Ruhrgebiet ist in seinem Absatz eng mit dem unbesetzten Deutschland verknüpft; ebenso ist das jetzt besetzte linksrheinische Gebiet mit dem Ruhrgebiet verbunden. (Zahlen für Abb. 192-196 aus Wirtschaft und Statistik 1923.)

3. HESSISCHES BERGLAND

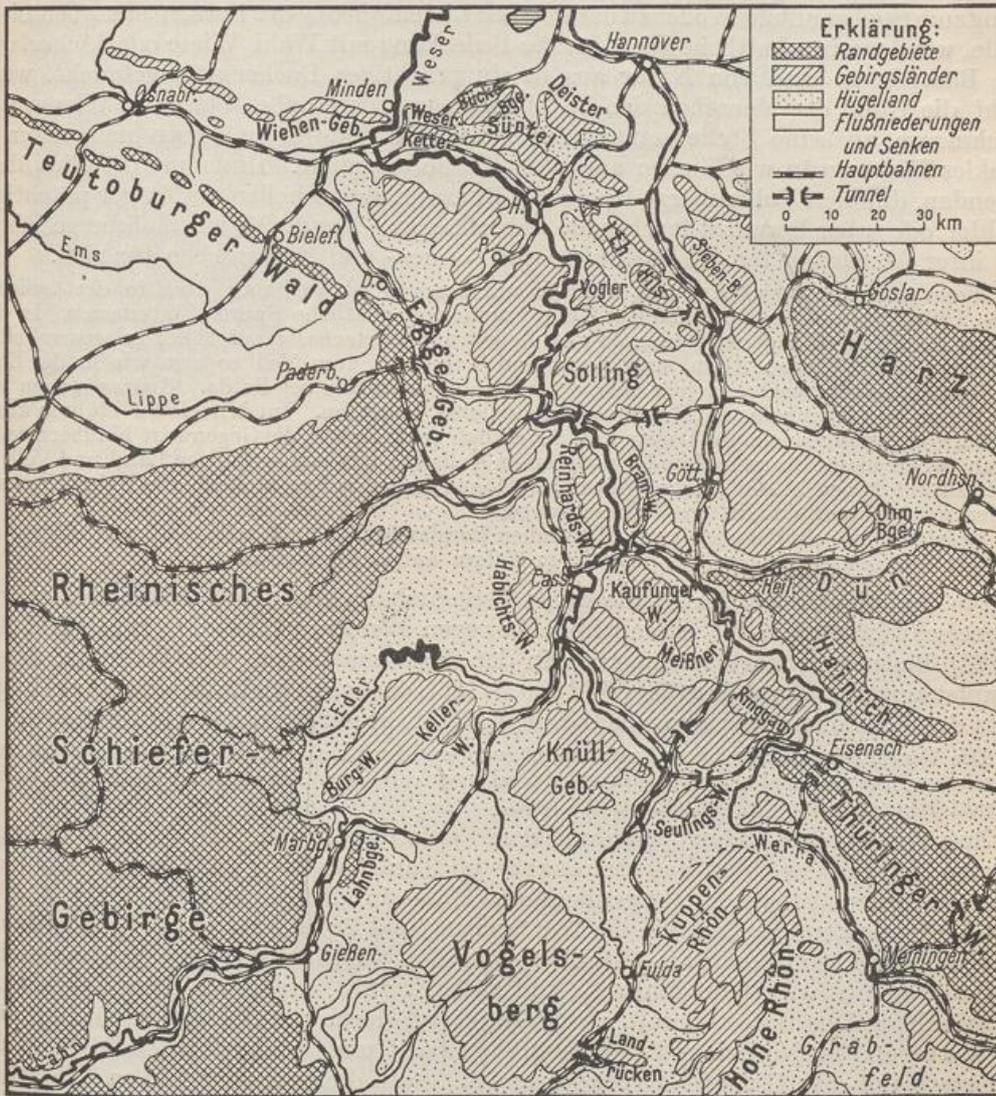
In diesem wird der Zug der deutschen Mittelgebirge nach Landschaftsformen und Baumaterial unterbrochen. Berge und Hügel, unter denen Tafel- und Kuppenformen überwiegen, liegen in scheinbar wirrer Anordnung in dem senkenreichen Land zwischen Westerwald und Thüringer Wald (Abb. 197), nach Norden bis an die Vereinigung von Werra und Fulda reichend.

In vorwiegend rheinischem Streichen zerbarst der Schichtenverband und brachte zum Teil im Zusammenwirken mit Einbiegungen die aus Süddeutschland bekannten triassischen Gesteine vom Buntsandstein bis zum Keuper in gleiche oder tiefere Lage als die ältere Umgebung. So wie sich die süddeutsche Stufenlandschaft, durch starke Niveaushiftungen gestört, ins Hessische Bergland fortsetzt, greift von der Mittelrhenebene

¹ Der französische Ruhrbruch (1923) hat sowohl dem Lokalverkehr im Ruhrgebiet als auch dem Verkehr mit dem übrigen altbesetzten Gebiet und dem Saargebiet starke Fesseln angelegt. Vgl. dazu: Wirtschaft und Statistik. Jahrg. 1923, Nr. 5, 1924, Nr. 10.

her die Fortsetzung der Wetterau als Hessische Senke bis zum Kellerwald. Eine zweite Tiefenzone liegt zwischen Vogelsberg und Rhön. Sie setzt sich bis ins Leinegebiet fort.

Noch im Tertiär wurden Senken und Stufenlandschaft an unzähligen Stellen von vulkanischen Massen, vornehmlich Basalten und Phonolithen, durchbrochen und über-gossen. Seitdem haben die Tieferlegungen von Rhein und Weser den ins Hessische Bergland reichenden Nebenflüssen den Impuls zur Schaffung neuer Formen gegeben.



197. Gliederung und Aufbau des Hessischen und Weserberglandes.

Wie die Häufung der Eisenbahnlinien zeigt, ist es ein Gebiet starken Durchgangsverkehrs. Die Linienführung der Bahnen paßt sich der Gebirgsgliederung an. Das an Windungen reiche Wesertal zwischen Münden (M) und Hameln (H) wird von der Bahn gemieden, diese sucht vielmehr das bequemere, weil gerade Leinetal auf.

Bald sind es vulkanische Decken, bald herauspräparierte vulkanische Schlote (Stielkegel), bald herausgemeißelte Buntsandstein- und Muschelkalkplatten, deren vulkanische Decke wieder abgetragen worden ist. Nach seiner Architektur ist das Bergland eine typische Erosionslandschaft.

Die radiale Entwässerung am Vogelsberg und in der Rhön und das merkwürdige Doppelknie von Fulda und Werra sind Folgen der Ausbreitung vulkanischer Massen in der Landschaft.

Dem bunten Wechsel in der Zusammensetzung des Bodens und der Loslösung zahlreicher Einzelelemente von den Kernen vulkanischer Bedeckung entspricht die Fülle von Form und Farbe im Landschaftsbilde. Namentlich bei den vielen räumlich engbegrenzten Landformen spielt die morphologische Wertigkeit des Baumaterials, sein Hang zum Steilwandbilden oder zu der weichen Linienführung der Formen eine ebensolche Rolle, wie der wirtschaftliche Wert für die Bedeckung mit Wald, Wiese oder Ackerland. Die Basaltberge sind von Natur aus in ein prächtiges Buchengrün getaucht, wenn nicht die Hand des Menschen den Wald nahm und der rauhe Westwind Wiesen und Hochmoore an seine Stelle setzte. Neuerliche Aufforstungen haben mancherorten dunkles Tannengrün wie Flicker am alten Kleide eingefügt. Rings um die alles überragenden, dunklen Vulkanberge liegen die Buntsandsteinschollen als Träger prächtiger Wälder, oder aber braunrot leuchtende Ackerflächen. Nur die Muschelkalkberge führen mit ihrer Abneigung für das Waldkleid ein Formen- und Farbenleben für sich.

Wenn auch die Bevölkerung überwiegend hessisch ist, so haben doch in der östlichen Rhön Thüringer- und in der südlichen Rhön Frankentyp deutliche Spuren hinterlassen. In den breiten Senken und Talauen sammeln sich Leben und Wirtschaft; auf höher gelegenen Teilen, besonders in der Hohen Rhön, sind Land und Volk arm, zum Teil so arm wie in der Eifel. Die Spuren des Lebens sind hier sehr alt. Pfahlbauer saßen bei Fulda. Später gingen von hier Kilian und Bonifazius die Bewohner Buchoniens¹ bekehren. Im Mittelalter blühten kleine Städte, von denen manche ihr Dasein kaum merklich verändert in die Gegenwart hinübergerettet haben, wenn nicht Braunkohle oder noch mehr Kalisalze mit einem Schlage Land und Volk industrialisiert haben². Die armen Weber der Höhen haben schon vielfach die Heimarbeit einstellen müssen und sind in die Täler gegangen.

Es ist fast wie ein Wesenszug des Hessischen Berglandes, daß alle selbständigen Gebirge vom Verkehr umflossen und nur hier und da in Tälern aufgeschlossen werden.

Die Hessische Senke ist die große Verkehrsbahn (Abb. 197), in der sich frei von Tunnelschwierigkeiten die Eisenbahnen bewegen können. Cassels (162) (Bild 203, S. 183) Bedeutung liegt vornehmlich in der Zusammenfassung des Verkehrs, dessen Hauptstrang über Marburg (23) (Bild 209, S. 186), das schon im 13. Jahrhundert Hauptplatz des hessischen Oberlahngebiets war, und Gießen (33) nach Frankfurt läuft.

Die Verkehrslage allein hätte Cassel nicht zur Großstadt sich entwickeln lassen, wenn nicht die reichen Braunkohlenlager dabei unterstützend gewirkt hätten. Maschinenindustrie und Märkte charakterisieren heute die Verkehrsstadt Cassel.

Zwischen der Hessischen Senke und dem Fuldatal steigt die bewaldete, flachkegelförmige Basaltmasse³ des Vogelsberges⁴ im Taufstein bis zu 772 m an, wohl die größte zusammenhängende, jungvulkanische Masse in Mitteleuropa (Bild 204, S. 184).

Gleichartig sind die Formen, die Bewässerung und Bewaldung, auch die Anordnung der Siedlungen, von denen am Ostabhang das Bad Salzschlirf am bekanntesten ist.

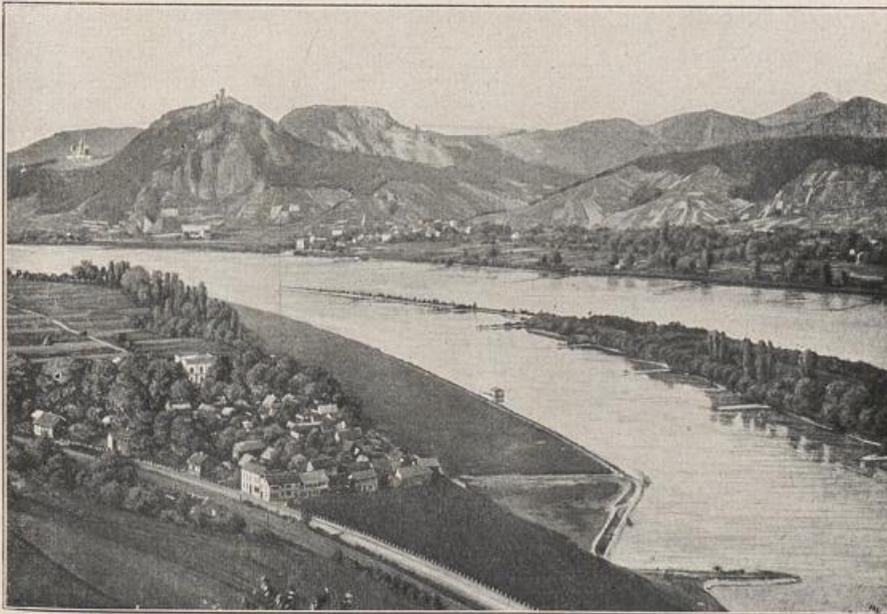
Ganz anders wirkt die Rhön⁵ (Bild 207, S. 185), die durch den basaltischen Hessischen Landrücken mit dem Vogelsberg, durch die Buntsandsteine mit dem Spessart und im Norden mit dem Seulingswald und endlich in dem Vorland des Südostens mit dem Grabfeld verwachsen ist. Trotz dieser mannigfachen Übergänge nach allen Seiten ist die Rhön ein besonderer Typ deutscher Mittelgebirgslandschaft. Sie ist ein gewaltiges, im Norden waldarmes Plateau, das sich sanft zur Wasserkuppe (950 m) aufwölbt und nach allen Seiten in Einzelberge, bald vulkanischen, bald triassischen Materials, aufgelöst erscheint.

Die obere Fulda und Werra umspannen die Rhön in breiten Tälern, deren weiche Formen fast überall im Buntsandstein liegen.

¹ Des Buchenlandes. — ² Besonders im Werragebiet, aber auch bei Fulda. — ³ Daneben Phonolithe und Trachyte. — ⁴ W. Schottler, Der Vogelsberg. Braunschweig 1920. — ⁵ B. Dietrich, Morphologie der Rhön. Berlin 1914. Klima und Wirtschaftsgeographie der Rhön. Veröff. d. Schles. Ges. f. Vaterl. Kultur. Breslau 1918.



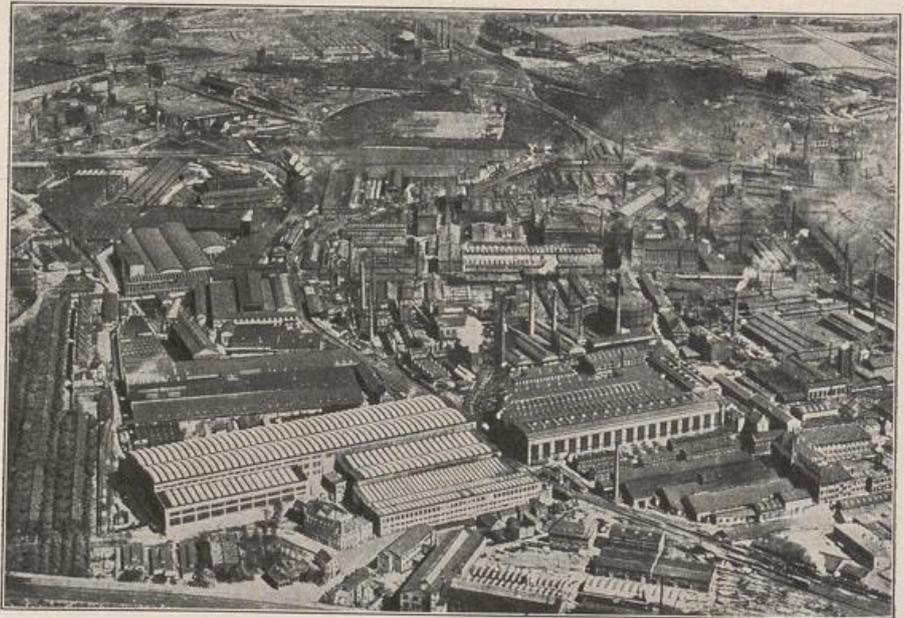
198. Bonn am Rhein. Als Bonna oder Castra Bonnensia war das heutige Bonn eines der ersten Römerkastelle am Rhein. Noch im Mittelalter war es ohne Bedeutung, bis die Kölner Erzbischöfe ihren Sitz hierher verlegten. Bonn liegt, noch 47 m hoch, am linken Rheinufer, wo die Höhen des Rheinischen Schiefergebirges zurücktreten und langsam in die Köln-Bonner Tieflandsbucht übergehen. Als Sitz der Rheinischen Fr. Wilhelm-Universität hat es hohe Bedeutung in der Geschichte des deutschen Geisteslebens.



199. Das Siebengebirge und die Insel Nonnenwerth. Der Rhein fließt durch die klimatisch außerordentlich geschützte Talweitung von Honnef, deren Nordrand zum Teil vom Siebengebirge gebildet wird, das mit dem Drachenfels (325 m) dicht an den Strom herantritt. Im Strome die Insel Nonnenwerth, deren Nordende scharf zugespitzt weiterwächst. Auf dem jenseitigen Ufer die vielfach mit Weinbergen bedeckten Abhänge des Schiefergebirges, überragt von den Kuppen des Siebengebirges, welche als alte Basaltkerne aus dem weichen Tuffmantel herausgerodiert sind. Rechts im Hintergrunde als höchster Berg der Ölberg (465 m). Die Dörfer liegen auf dem hochwasserfreien Hochufer.



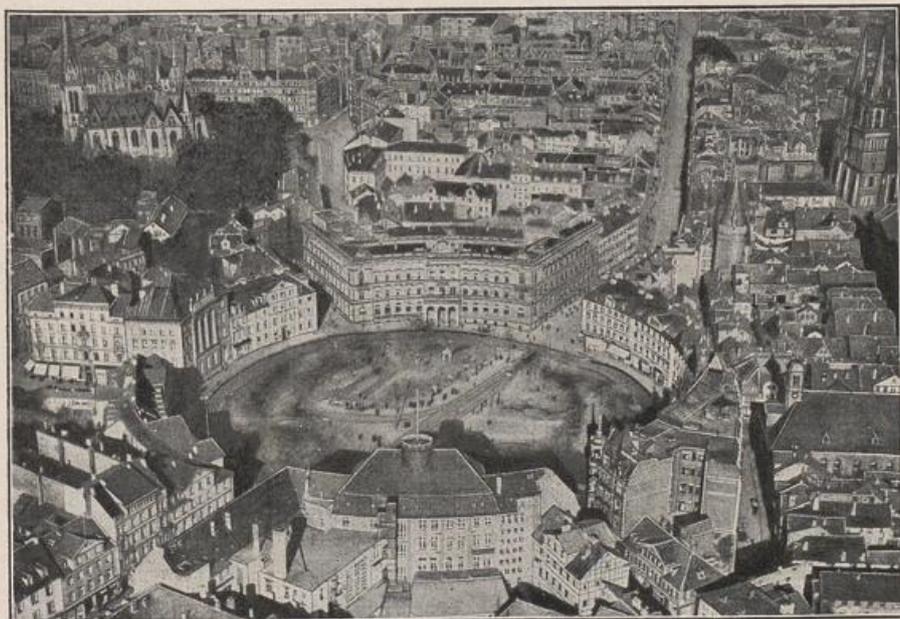
200. Stimmungsbild aus Essen. Blick auf ein Industrieviertel der Großindustrie. Qualmende Schloten, in die Nacht weit hineinleuchtende Hochöfen, mit Rauch und Staub durchsetzte Luft, ein Dunstschleier, den die Sonnenstrahlen an manchen Tagen nur mühsam durchdringen können. (Phot. Bauamt der Stadt Essen.)



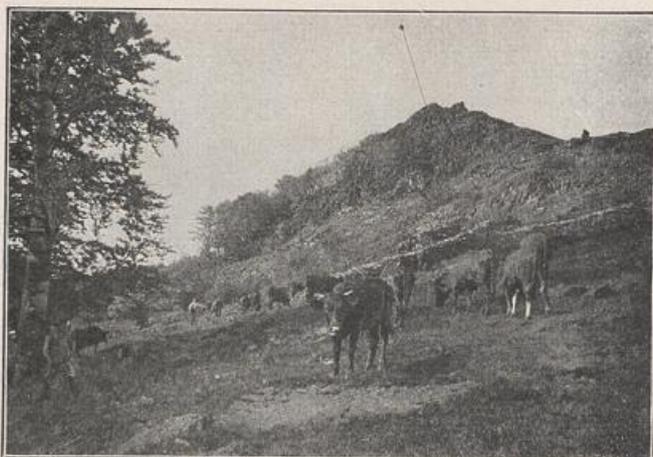
201. Kruppsche Werke in Essen (Fliegeraufnahme). Werkstätten, Schmelzöfen, Maschinenhallen in großem Ausmaß, Verwaltungs- und Lagerräume, miteinander durch Schienenstränge verbunden, ein Ausschnitt aus Deutschlands größtem Industriewerk.



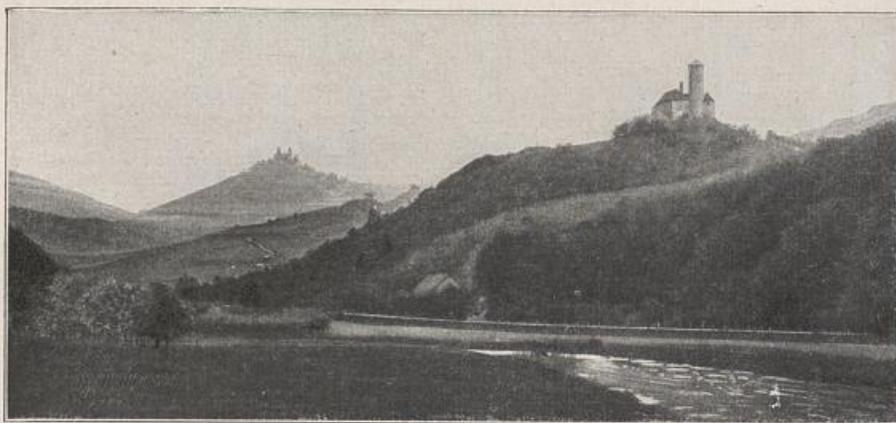
202. Brilon im Sauerlande. Straße der Ackerbaustadt. Die Häuser zeigen den Fachwerkbau des Sauerlandes, die großen Einfahrtstore des niedersächsischen Hauses; die Schieferbedeckung der abgewalmten Dächer weist auf die Nähe der Schiefergruben des Ruhrtals hin. Im Hintergrunde die kuppigen Randberge der Briloner Hochfläche.



203. Cassel. Die Altstadt des Brückenortes entstand auf dem höheren linken Fulda-Ufer. Sie erhielt ihr eigenartiges Gepräge durch die von französischen Emigranten angelegten Erweiterungen mit schematischem Straßennetz, großen Plätzen und prächtigen, tief in die Stadt eingreifenden Parkanlagen in der Flußbaue. Von dem kreisrunden Königsplatz laufen wichtige Verkehrsadern der Stadt strahlenförmig auseinander.



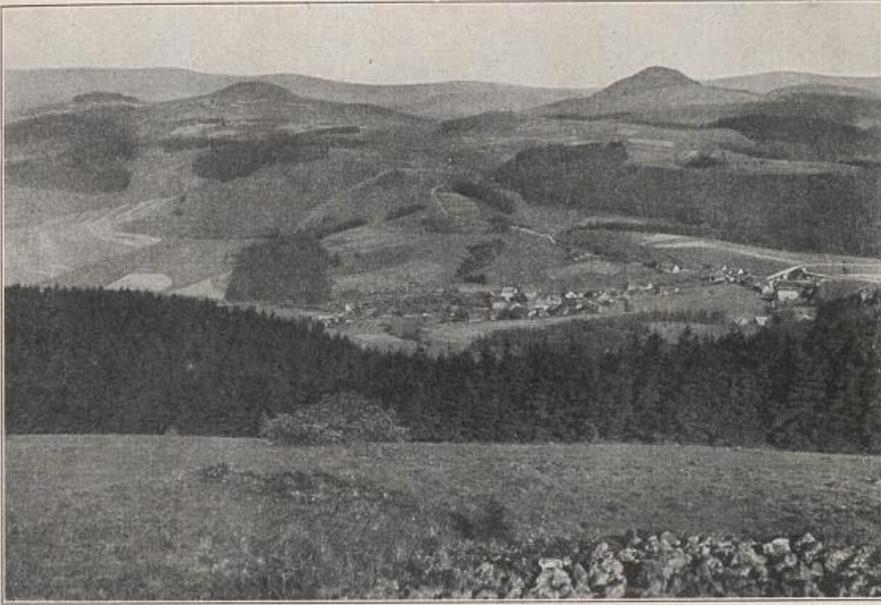
204. Aus dem Vogelsberg. Der sagenumwobene Billstein ist eine 667 m hohe basaltische Felskuppe auf einem vom Hoherodskopf nach Süden streichenden Rücken. Kurzgrasige, steinbesäte Weiden dienen als »Hutweide« der Zucht von Rindvieh, das hier dem kleinen roten Vogelsberg-Schlag angehört, der aber heute vielfach von dem schwereren Simmentaler Vieh verdrängt ist. — Das Pfingstfest feiert die Jugend des nahen Dorfes Busenborn alljährlich hier oben und pflanzt deshalb auf der Bergspitze den »Malbaum« auf.



205. Ludwigstein und Burg Hanstein im Werratal. Der Fluß durchschneidet in zahlreichen Windungen hier harte Muschelkalklager, sein Tal ist tief eingeschnitten und eng. Überragt wird es von den beiden, hoch über den Fluß sich erhebenden Burgruinen, die heute der deutschen Jugend als Wanderheime dienen.



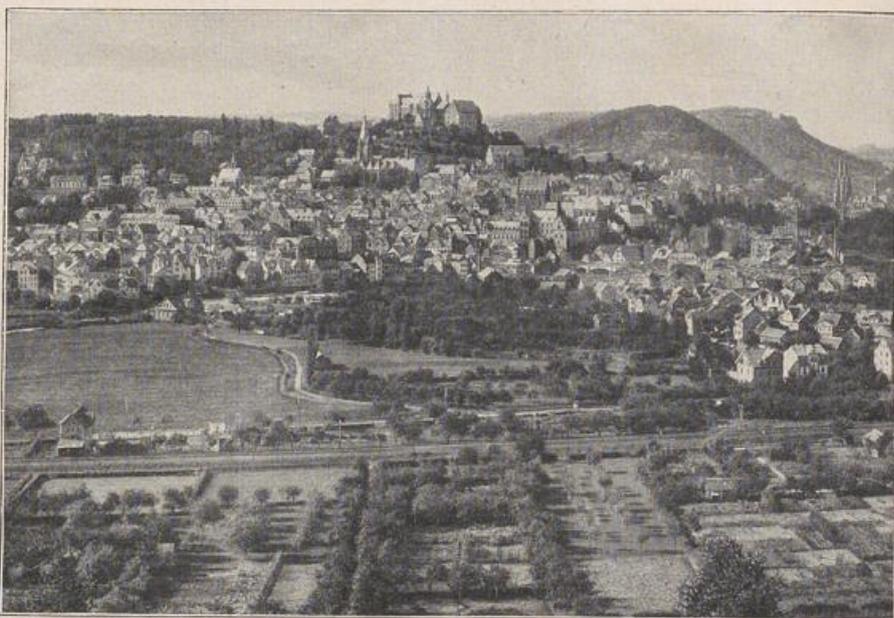
206. Sooden a. d. Werra ist, wie das auf dem rechten Werraufer liegende Städtchen Allendorf, von steilwandigen, mit prächtigem Laubwald geschmückten Bergen umgeben. Die Ablagerungen des ehemaligen Triasmeeres bedingen das Auftreten von Salzquellen; ihre Nutzung, die schon um das Jahr 1000 erwähnt wird, machte Sooden zu dem bekannten Soolbad, das heute das größte Inhalatorium Deutschlands besitzt.



207. Rhönberge von der Wasserkuppe aus. Im Gegensatz zu der Hochflächencharakter zeigenden Hohen Rhön im Osten erheben sich auf dem breiten, waldreichen Sandsteinsockel der südwestlichen Rhön zahlreiche Basaltkegel und -kuppen (Kuppenreiche Rhön). Die Wälder, die sie einst trugen, haben größtenteils Wiesen, die sich zuweilen bis auf die Berggipfel ziehen, oder in niedrigeren Lagen Hafer-, Gerste- und Kartoffeläckern Platz gemacht. Viehzucht, Wiesenwirtschaft, Weberei ernähren die meisten Bewohner. Manche verdingen sich im Herbst als Erntearbeiter in andere Gegenden Deutschlands (Periodische Binnenwanderung).



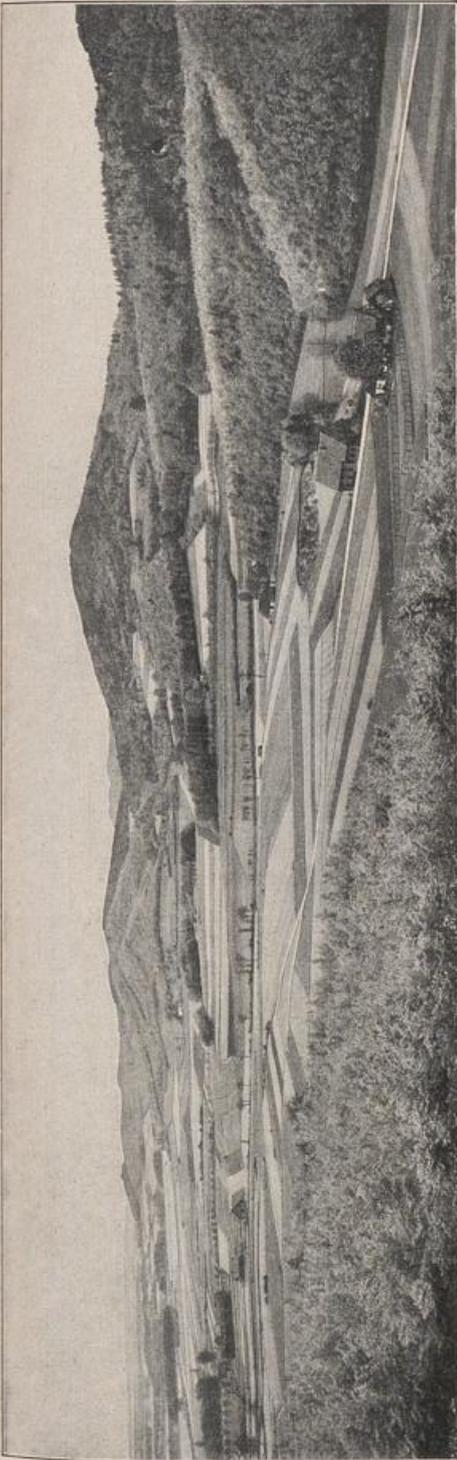
208. Weserbergland bei Carlshafen. Von Hannöversch-Münden ab durchbricht die Weser in einem engen Tale ein Buntsandsteinplateau und scheidet so den Reinhardswald auf dem linken Weserufer von dem Bramwald und Solling. Bei Carlshafen, wo die Weser noch die vom Rothaargebirge kommende Diemel aufnimmt, verläßt der Fluß den hessischen Boden. Die Schifffahrt wird von Münden ab mit kleinen Fahrzeugen betrieben; ihr dient auch der Binnenhafen, den die Stadt rechtwinklig umschließt.



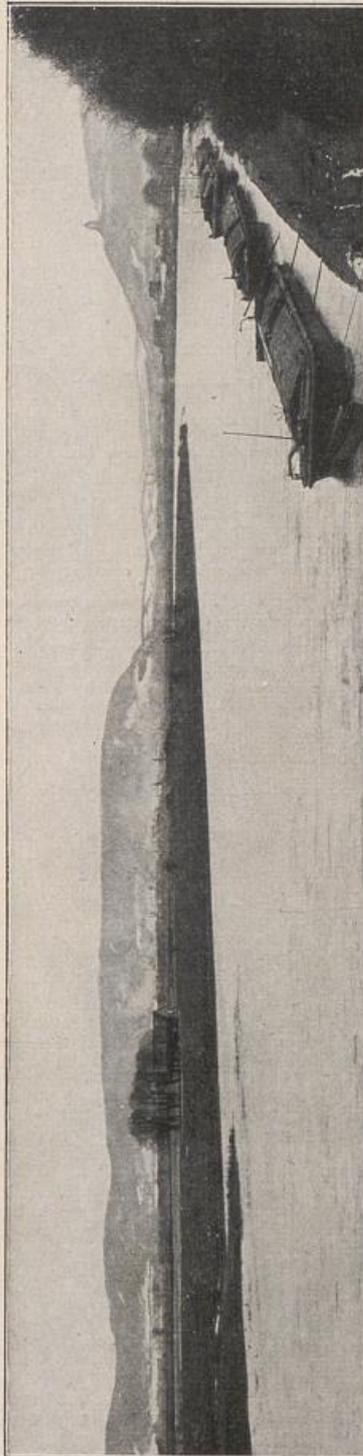
200. Marburg. Marburg, im verkehrsreichen Lahntal in 176 m Höhe reizvoll gelegen, war früher die Hauptstadt des Hessenlandes und ist heute preußisch. Halbkreisförmig zieht sich die malerische Altstadt an dem bis zu 287 m ansteigenden Schloßberg hinan, während die neueren Stadtteile sich weit in den Wald hinein vorschieben. Seit 1527 ist Marburg Sitz einer Universität.



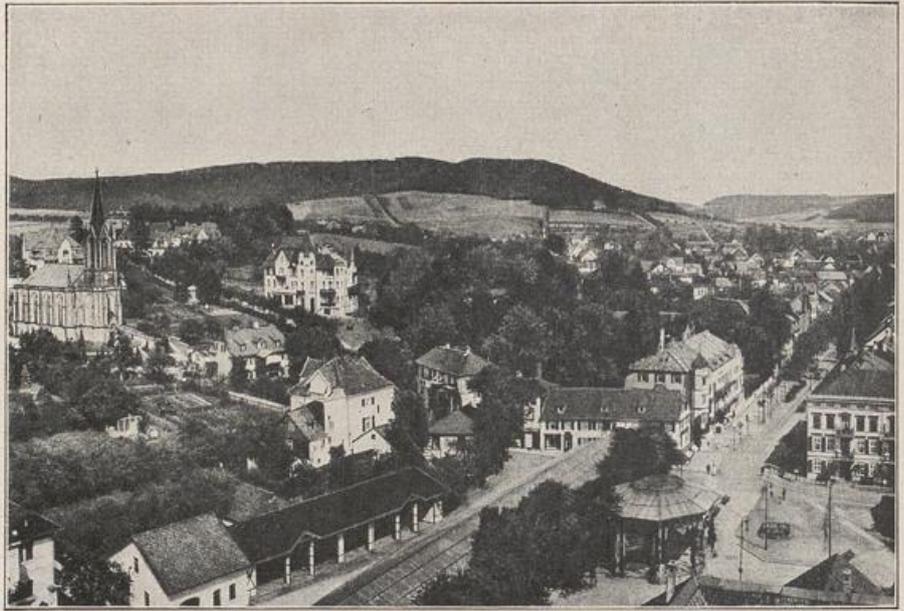
210. Die Externsteine im Teutoburger Wald, 262 m über dem Meeresspiegel. Die Externsteine bei Detmold sind eine der größten Naturschönheiten Lipptes; es sind fünf in einer Linie gelegene, von Eisenockeradern durchzogene Sandsteinfelsen, die der Verwitterung länger Widerstand geleistet haben als das umgebende Gestein. Morphologisch gehören sie dem mittleren der drei Höhenzüge des Teutoburger Waldes an, dessen Schichten als Folge von Verwerfungen steil aufgerichtet sind. Mit dem in die Felsen gemeißelten Hochrelief, die Kreuzesabnahme und darunter die von den Windungen eines schlangartigen Ungetümes umstrickte Menschheit darstellend, bilden sie ein interessantes Kunstdenkmal; sein Ursprung wird auf Laienbrüder des Benediktinerklosters Abdinghof in Paderborn, das 1093 das Externsteingebiet erwarb, zurückgeführt. Zu allen Zeiten der Geschichte haben die Externsteine eine hervorragende Bedeutung als Opfer- und Kultstätten gehabt.



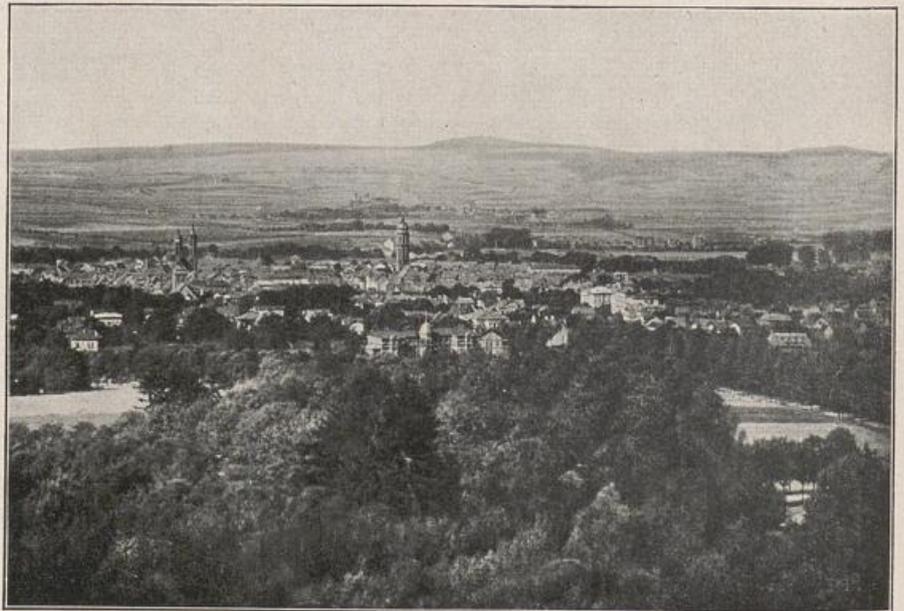
211. Teutoburger Wald von Halle i. W. aus gesehen. Vom nördlichen Eggegebirge streicht der Teutoburger Wald 100 km weit nordwestlich bis nahe an die Ems. Er gliedert sich meist in zwei parallele Ketten. Im Vordergrund zieht sich der mit Laubholz dicht bewaldete, sanft gewellte Buntsandsteinzug hin, während dahinter ein Teil der südlichen, aus Kreidegestein aufgebauten Kette erscheint. Fruchtbare Ackerfluren der hier gern in Einzelhöfen siedelnden Bauern, unterbrochen von Waldstücken, säumen den Fuß des Gebirges.



212. Porta Westfalica von Minden aus gesehen. Die Weser, die in der Eiszeit ihre Fluten südwärts durch das vom Gletscher erweiterte Gebirgsstor an den südlich von Porta reichlich zurückgelassenen Endmoränen vorbei durch das Tal der Worre und Elise zur Ems ergoß, verläßt heute in nördlicher Richtung das Gebirgsland in vielen Windungen auf breitem Wiesengelände. Kiesgruben begleiten das rechte Ufer von Minden her; sie liefern Material zur Zementbereitung. Sonst herrscht Wiesen- und Ackerbau. Weserschiffe, »Bromer Böcke«, beleben, von Dampfern geschleppt oder zum Befrachten am Ufer befestigt, den Strom. Links gewährt das Prallufer (rechtes Ufer) vor dem Jakobsberge kaum Platz für den Bahnhof Porta. Rechts auf dem breiten linken Ufer trägt der an wertvollem Sandstein reiche Wittekindsberg auf seinem Abfall zur Porta das Denkmal Kaiser Wilhelms I.



213. Bad Pyrmont. Pyrmont, in einem von ausgedehnten Waldungen umgebenen Talkessel der Emmer gelegen, ist ein freundlicher, walddreicher Badeort, dessen Eisen-Kochsalzquellen und Eisenmoorlager gute Heilwirkung haben. — Geologisch stellt die Landschaft um Pyrmont den Südflügel des Pyrmonters Sattels dar, an dem die verschiedenen Formen der Trias in Nord-Süd-Reihenfolge, beginnend mit dem mittleren Buntsandstein in Pyrmont (Dunsthöhle), bis zum Rhätkeuper auftreten und abwechselnd die einzelnen Höhenzüge zusammensetzen.

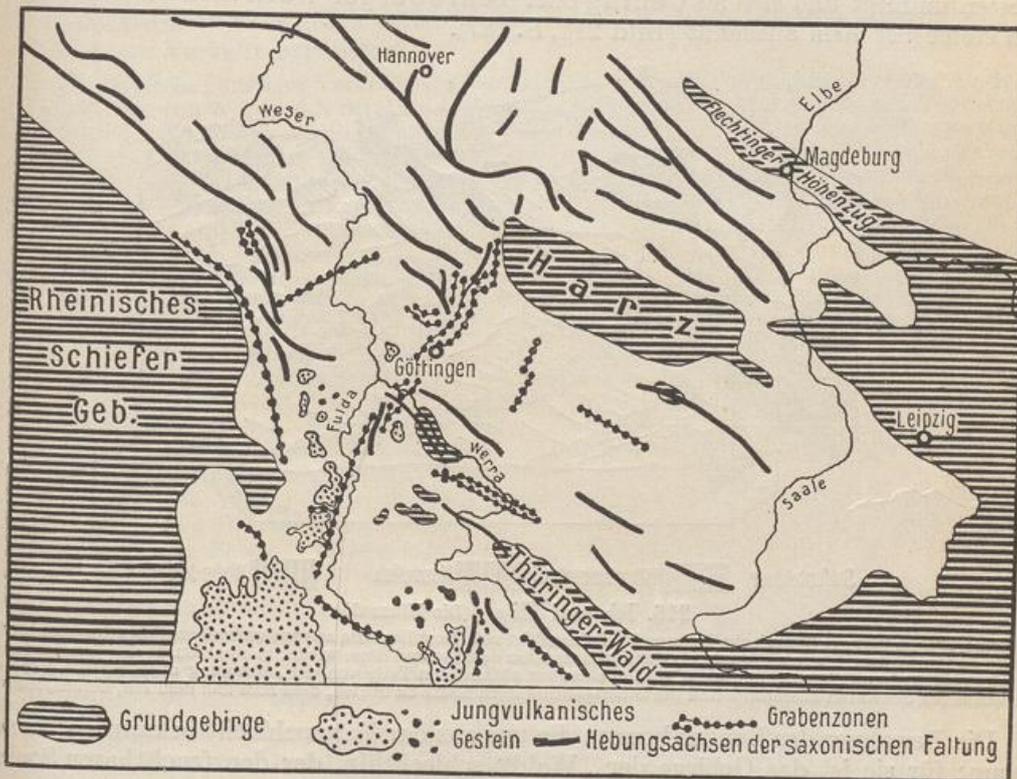


214. Göttingen. Die Stadt, am Westfuß des Hainberges sich ausdehnend, konnte von der guten Verkehrslage im Leinetal, das von dem die Goldene Aue durchziehenden alten Verkehrsweg nach Halle geschnitten wird, reichen Nutzen ziehen. Schon 953 wird Göttingen urkundlich erwähnt. Die innere Stadt, deren Fachwerkhäuser aus der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts stammen, ist von einem lindenbepflanzten Wall und von Parkanlagen umzogen. Von seiner vielseitigen Industrie hat die Herstellung von physikalischen und optischen Geräten in Zusammenarbeit mit den Universitätsinstituten Weltruf erlangt.

Wie der Kern armes Land der Heu- und Waldwirtschaft und der Holzschnitzerei ist, so sind die Täler und die Randlandschaften Stätten des Ackerbaues und der Kaliwirtschaft geworden. Salzreichtum und Zerbrechen des Landes haben eine Reihe bekannter Bäder entstehen lassen, wie Kissingen (8), Brückenaue, Bad Wildungen, Salzungen (5), Sooden (Bild 206, S. 184) und Hersfeld (10). Fulda (24), die Grabstätte des Bonifazius, ist auch heute noch Sitz eines Bischofs.

Das Knüllgebirge (630 m) westlich der Fulda bei Bebra, wo sich der Ostwest- und Nordsüdverkehr kreuzt (Abb. 197), der Meißner (749 m) mit seiner Sargdeckel- oder Heufuderform — die südöstliche Krönung des Kaufunger Waldes (Bild 205, S. 184) im Winkel zwischen Werra und Fulda — und endlich der Habichtswald (598 m) westlich Cassel sind sämtlich bewaldete Basaltberge. In ihren Formen sind alle miteinander verwandt, typische, immer wiederkehrende Landschaftsbilder im Hessischen Bergland.

Nur der Kellerwald am Ederknie gehört nach Form und Gesteinsaufbau bereits zum Rheinischen Schiefergebirge.



215. Die Gebiete der Saxonischen Faltung. (Nach Stille.)

In dem Rahmen des Rheinischen Schiefergebirges, des Harzes und des Flechtinger Höhenzuges wurden die mesozoischen Sedimente gefaltet, wobei aber die Schichten in Schollen zerbrochen sind; sie haben sich in parallelen Hebungssachsen vertikal bewegt. Im Bereich der Grabenzone Hessens sind vulkanische Gesteine herausgequollen; sie geben dort der Landschaft das Gepräge.

4. WESERBERGLAND

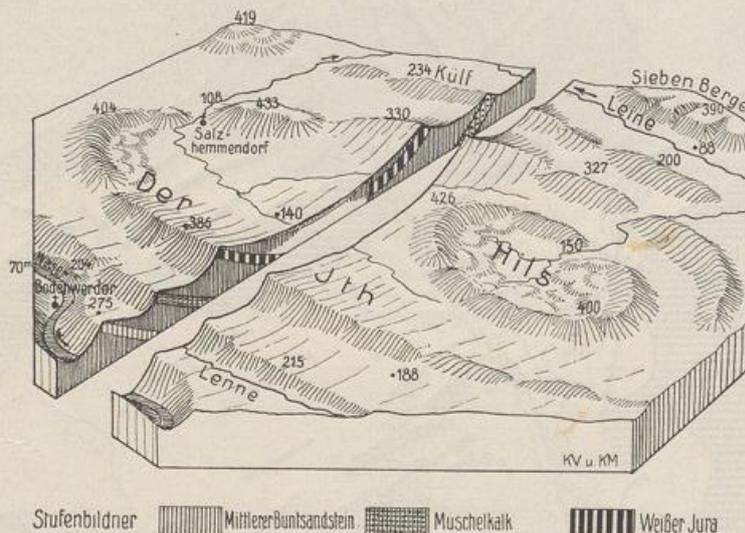
Es ist der am weitesten ins Tiefland vorgetriebene Keil deutscher Mittelgebirgsformen. Der Übergang vom Hessischen zum Weserberglande vollzieht sich unmerklich im Reinhardswalde und im Solling (509 m), der in gewundenem, breitem Buntsandsteintale von der Weser durchflossen wird. Je weiter nach Norden, um so mehr werden der Buntsandstein und schließlich die Muschelkalke und Keupermergel als Baumaterial der Höhen verdrängt; sie werden Fundamente für den eigentlich weserländischen Formenschatz jüngerer, jurassischer und kretazeischer Gesteine, mit lang-

v. Seydlitz, Handbuch. 27. Bearbtg.

gestreckten Rücken und Kammformen. Wenn auch nicht hoch und nur etwa 300 m die Umgebung überragend, so wirken die Weserketten doch als kräftige Gebirgsformen (Bild 206, S. 184).

Die tektonischen Leitlinien, die im Leinetalgraben noch südnördlich gerichtet sind, biegen nach Westnordwest in die Harzrichtung um (Abb. 215).

Schon in den Ausläufern des Harzes ansetzend, zieht die bald einfache, bald doppelte randliche Gebirgskette als Deister, Süntel, Weserkette und Wiehengebirge bis zur Hunte und Haase westwärts, um sich in den Osnabrücker Bergen zu verlieren. Die zumeist bewaldete Gebirgsmauer wird von der Weser unweit Minden in der Porta Westfalica durchbrochen (Bild 212, S. 187). Wie ein randlicher Wall gegen das eingebrochene Münsterland wirkt das bewaldete Eggegebirge bei Paderborn, das bei den phantastisch aufstrebenden Externsteinen (Bild 210, S. 186) nach Nordwesten umbiegt und sich als Osning oder Teutoburger Wald noch 100 km weit wie ein steinerner Arm ausdehnt (Bild 211, S. 187).



216. Ith und Hils. (Die Hilsmulde.)

Besonders schön tritt die Saxonische Faltung im Leinegebiet auf. Dort liegt die aus zusammengezogenen Kreideschichten gebildete Mulde des Hils in einer solchen der Juraformation des Ith und diese wieder in einer Mulde der Triasformation. Mit der Zeit sind nun die eingemuldeten, steil nach außen abfallenden Teile von der Abtragung angegriffen worden, die die weichen Schichten ausräumt und die widerstandsfähigen Kalke zu Stufen, dem Hils und dem Ith, herausarbeitet.

Die Bewohner des Landes kennen die uns aus der Varusschlacht bekannten Namen kaum; für sie ist das Gebirge der „Wald“ schlechthin, der den fruchtbaren Sockel, das Ackerland, überragt.

Im einzelnen wechselt je nach dem Boden das Vegetationsbild. Frischer Buchenwald oder hochstämmige Fichtenbestände werden durch lichte Eichenwälder oder aber im allersandigsten Teile der Gebirge durch Heidelandschaft mit Kiefern und Wacholderbüschen abgelöst.

Die Hemmungen des Klimas, die jede größere Gebirgserhebung naturgemäß mit sich bringt, fallen im Weserberglande kaum noch ins Gewicht. Die Öffnung nach Westen schafft starke maritime Beeinflussungen des Klimas, so daß die Niederungen des Landes bei guter Durchfeuchtung ertragreiche Böden besitzen.

Zwischen Süntel und Solling liegen im Ith und Hils in sich vollkommen abgeschlossene Landformen mit allseitigen Randstufen und herauspräparierten Höhenmulden, deren Bänder aus weißem Jurakalk der Zerstörung länger widerstanden haben als das Muldeninnerste und die Umgebung (Abb. 216).

Die Entstehung der weserländischen Gebirgsformen, die ganz andere Formenschatze aufweisen als fast alle anderen deutschen Mittelgebirge, geht auf hier besonders wirksame, jurassisch-kretazeische, gebirgsbildende Vorgänge zurück.

Während die meisten deutschen Mittelgebirge ihre Entstehung auf die Zerbrechung der Landformen im Tertiär und die Neubelebung der Abtragungskräfte in dieser Zeit zurückführen, liegen den heutigen Formen des Weserberglandes jene schon erwähnten jurassisch-kretazeischen Gebirgsfaltungen zugrunde, die die Wissenschaft unter dem Namen der „Saxonischen Faltung“ zusammenfaßt (Abb. 215). Auf engen Räumen wurden im Verlauf der Kreidezeit die Schichtenverbände in schmale, sich hoch aufbäumende, zum Teil überkippende und oftmals dabei zerbrechende Falten geworfen. Dabei traten in der Umgebung von Ibbenbüren ältere Schichten, wie Zechstein und Karbon, zutage. Im Deistergebiet sind weithin die Gesteine der Wealdenformation am Aufbau beteiligt.

Die großen Tieflandseinbrüche im Tertiär schufen den Unterschied von Hoch und Tief. Im Diluvium drang das nordische Inlandeis hart gegen die Weserketten an und zwängte sich durch die Talöffnungen, besonders aber durch die Porta Westfalica, hindurch (Abb. 60).

Besiedlung und Wirtschaft sind im Weserbergland eigenartige Wege gegangen. Man sollte eigentlich meinen, daß die von Randgebirgen umkränzten, fruchtbaren Niederungen zu einem starken Zusammendrängen der Bewohner geführt haben müßten. Die langgestreckten westöstlich verlaufenden, breit geöffneten Gebirgswellen haben aber vor allem den Verkehr begünstigt.

So entstand in günstiger Verkehrslage Osnabrück (85) nahe dem nordwestlichen Ende des Berglandes, wo von W, S und N Straßen in das Hügelland zwischen Weserkette und Teutoburger Wald eintreten. Die Steinkohlenlager nahe der Stadt und bei Ibbenbüren erweckten die alte Hansastadt zu neuem, industriellem Leben. Die Verkehrslage Mindens (26) an der Weserpforte erfuhr durch den Bau des Mittellandkanals, der hier die Weser überschreitet, eine erhebliche Verbesserung. Bielefeld vor einem Tor des Teutoburger Waldes und das schon Ende des 8. Jahrhunderts genannte Detmold (15) liegen am inneren Gebirgsfuß des Teutoburger Waldes. Bielefeld (79) und Herford (35) wurden Mittelpunkte der westfälischen Leinenweberei, die auch im gesamten Lippischen Bergland in voller Blüte steht. Im übrigen fehlen größere Städte, woran zweifellos die politische Zersplitterung des Landes ein gut Teil Schuld trägt, Hameln (23) und Rinteln an der Weser haben sich kaum über die Kleinstadt hinaus weiterentwickelt. Der Niedersachse liebt die Kleinsiedlung mit ihrer behaglichen Ruhe.

Salzreicher Untergrund im zerbrochenen Lande mußte naturgemäß die Quellen beeinflussen. So sind eine Reihe von Bädern, wie Salzuflen, Pyrmont (3) (Bild 213, S. 188), Oeynhaus (7) und Nenndorf entstanden. Neuerdings erhält die Wirtschaftsentwicklung neuen Antrieb durch die Auswertung von Kalisalzen und von Kohlen. Die Wealdenkohle im Deistergebiet wird trotz der geringen Mächtigkeit der Flöze stark abgebaut.

Der Ausbau des Weser-Main-Kanals wird neues Verkehrsleben wecken. Dann wird auch Carlshafen an der Diemel mündung (Abb. 208, S. 185) als Eingangstor ins Weserbergland an Bedeutung gewinnen. Schon jetzt aber spürt man die wirtschaftliche Wirkung des vor dem Nordrande der Weserberge angelegten Mittellandkanals.

Den östlichen Abschluß des Weserberglandes bildet das Leinetal, tektonisch ein Ausklingen des Bruchsystems, das vom Mittelrhein bis hierher greift; topographisch ist es eine Tiefenlinie, jenseits der Thüringen beginnt.

In der Göttinger Senke (Leinetalgraben) sind zum Teil noch die fruchtbaren Keupermergel erhalten, die sie zwischen dem waldigen Solling und dem rauhen Eichsfeld zu einem fruchtbaren Raum dichter Besiedlung machen.

In Ausnutzung der günstigen Scharte flutet der Verkehr, von der Werra und Weser kommend, an Göttingen (41) (Bild 214, S. 188), der weit über die Grenzen Hannovers bekannten Universitätsstadt, vorbei nach Norden über den Bahnknotenpunkt Kreiensen bis zu den Hauptstraßen des norddeutschen Ost-West-Verkehrs.

5. HARZ

Als ein gewaltiger Block wirkt der Harz¹ fast wie ein kraftvoll weit ins Tiefland vorgeschobener Sendling mittelgebirgigen Landschaftscharakters. Zwischen Leine und Saale strebt das von SO nach NW streichende Gebirge aus dem Vorland empor. In seinem höheren, nordwestlichen Teile als Oberharz fast vollkommen in das ernste Grün dichter, dunkler Tannenwälder getaucht, neigt sich der überwiegend mit Laubwäldern bedeckte, plateauförmige Unterharz allmählich zum Saalegebiet hinunter.

¹ W. Behrmann, Oberflächengestaltung des Harzes. Stuttgart 1912. (Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde XX, 2). — H. Gehne, Beiträge z. Morphologie des östlichen Harzes. Diss. Halle. 1911.

Von allen Seiten sind Lücken in den grünen Plan geschlagen, wo Rodearbeit den Menschen auf die Hochfläche des Unterharzes hinaufsiedeln ließ. Wie eine sanfte, die ruhige Profillinie des Oberharzes nicht störende Aufbuckelung hebt sich der Brocken (1142 m) über den Tannenwald heraus (Bild 220, S. 197). Von den Rändern her greift mit vielen Armen, oft verschlungen, zumeist in engen Tälern, das fließende Wasser in das Waldgebirge hinein.

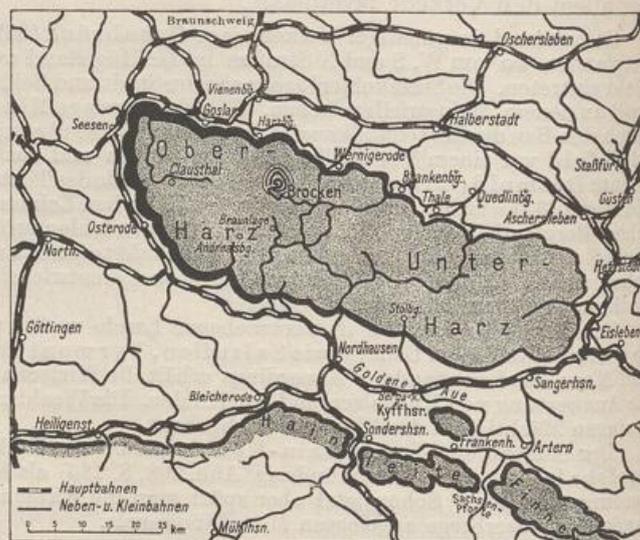
Alte, paläozoische Gesteine mit SW-NO-Streichrichtung, sind die ursprünglichen Bausteine des Gebirges. Während des karbonischen Faltungsprozesses drangen lakkolithisch Gabbro, Diorite und andere dunkle Tiefengesteine und schließlich die verschiedenen Granite auf. Alles ist stark gefaltet und dann in langer Zerstörungsarbeit zu einer flachwelligen Landform eingerumpft worden, die an sich geringe Höhenunterschiede der Rumpfflächen besaß. Als Härting überragte schon damals der granitische Brocken mit seiner Kontaktzone seine Umgebung. In der Zeit des großen tertiären Zerreißen und Zerberstens wurde der Harz als Block aus seiner Umgebung herausgehoben. Bruchränder ringsum, der Harz ein typischer Gebirgshorst. Überall, mit Ausnahme des Ostens, wo sich der Unterharz sanft zur Saale herabneigt, bedingte die Bruchstufe eine Erneuerung der auf der Rumpffläche schon fast eingeschlafenen Fließwasserarbeit. Enge Täler schnitten sich ein, von denen u. a. das Bodetal zwischen Hexentanzplatz und Roßtrappe den Betrag der tal-schaffenden Arbeitsleistung besonders deutlich zeigt (Bild 224, S. 198).

Auf den Höhen verwitterten die Granite in malerisch aufeinandergetürmten Wollsackformen, an den Talgehängen witterten Granite und devonische Kalk- und Sandsteine zu „Klippen“ aus.

Im Diluvium brandete das Eis rings um den Harz und kroch nur auf die tiefsten Lagen des Unterharzes hinauf (Abb. 60); die erratischen Blöcke bezeichnen von Suderode bis Stolberg die Grenze. Zahlreiche Funde von Resten diluvialer Tiere, besonders in den Höhlen des Gebirges (Rübeland), lassen auf eine reiche Fauna schließen.

Die Lockmittel, die den Menschen in das dicht mit Wald bedeckte Gebirgsland zogen, waren in erster Linie die Bodenschätze: Blei-, Silber-, Kupfer-, Zinkerze. Während der Harzer Bergbau früher allerorten umging, ist er heute auf einige wenige Stellen beschränkt, wie den Rammelsberg bei Goslar¹. Der Bergbau ist ins Vorland, ins mansfeldische Kupferrevier, ausgewandert und beginnt im nördlichen Vorlande, im Zechsteinring, der den Harz umgibt, als Kalibergbau neu zu erstehen.

In Orten, wie Clausthal-Zellerfeld und Andreasberg, wo seit dem 13. Jahrhundert mit Unterbrechungen geradezu Blütezeiten des Bergbaues hervorgerufen wurden, ist jetzt der Abbau vollständig zum Erliegen gekommen. Alte Aufbereitungshütten, Schutthalden und zahlreiche Stauweiher sind im Oberharzer Landschaftsbild häufig wiederkehrende Zeugen früherer bergbaulicher Blüte. Heute haben sich die Bewohner längst anderen Berufen zuwenden oder in neu aufblühende Bergbaureviere auswandern müssen. Waldarbeit und Köhlerei, Aufzucht von Kanarienvögeln, Herstellung von



217. Der Harz als Verkehrshindernis.

Nur Neben- und Kleinbahnen dringen in das Gebirge ein oder queren es, während die Haupteisenbahnlinien den Gebirgsstock meiden.

¹ Das zweitgrößte Kupfererzlager Deutschlands; hier baut man seit 960 Schwefelkies, Kupferkies, Zinkblende und Bleiglanz ab.

Spielwaren helfen neben den Erträgen der Viehzucht und des Ackerbaues die Bewohner ernähren. Viele von ihnen finden in den mit nicht bodenständigem Material gespeisten verschiedenartigen Industrien ihr Brot. Eine Neueinstellung des gesamten Wirtschaftslebens des Harzer Landes brachte der Sommer und Winter unaufhörlich fließende Strom der Fremden. Die weit ins Tiefland vorspringende Lage des Gebirges hat den Harz zum überlaufensten deutschen Mittelgebirge gemacht. Bis in die entlegensten Dörfer reicht heute der Fremdenstrom.

Die Besiedlung¹ des Harzes ist dem Waldcharakter des Gebirges entsprechend auch heute noch an seine Peripherie geheftet (Bild 222, S. 197). Nur dort, wo das Vorkommen von Erz schon früher und Fremdenindustrie heute die Siedler auf den Talwegen ins Gebirge hineinzog, sind kleine Städte entstanden. Harzburg (5) (Bild 223, S. 198), Braunlage, Schierke, Ilsenburg sind die bekanntesten Harzer Kurorte geworden. Wie in einem Siedlungskranz schmiegen sich die Randstädte an den Bruchrand des Gebirges an (Abb. 217).

Es sind alles Kleinstädte geblieben, wie Ballenstedt (6) am Rande des Unterharzes, Thale (12) am Ausgang des Bodetales, Blankenburg (11) in der Sandsteinlandschaft um den Regenstein, Wernigerode (18) am Ausgangspunkt der Brockenbahn und endlich auch die alte Kaiserpfalz Goslar (20) (Bild 221, S. 197), am Fuße des wegen seines Erzreichtums bekannten Rammelsberges. Wenn sich die nördlichen Randstädte mit nur geringer Bevölkerungszunahme begnügen mußten, so sind zwei Ursachen dafür verantwortlich zu machen. Der große Ost-West-Weg des Randverkehrs verläuft weiter nördlich; vielleicht noch mehr entwicklungshemmend wirkte die verschiedenstaatliche Zugehörigkeit zu Hannover, Braunschweig, Preußen und Anhalt. Die Stammesmischung im Gebirge, Niedersachsen im Oberharz, Thüringer im Unterharz, die sich überall sprachlich ausdrückt, wird in den kleinen, oft zierlichen Harzstädtchen dadurch ausgeglichen, daß fast überall der fränkische Fachwerkbau vorherrscht.

Das nördliche Harzvorland ist ein welliges Hügelland, dessen Bergrücken in herzynischem Streichen bis 300 m ansteigen, während die dazwischenliegenden Mulden bis zu 100 m heruntergehen, bis alles etwa auf der Linie Magdeburg—Hannover vollkommen unter den Schutt jüngerer Ablagerungen untertaucht.

Durch eine Überschiebungsbewegung des Harzblockes ist das System mesozoischer Schichtenfolgen in zum Teil fast senkrecht aufgestellte Falten geworfen worden. Über die Schichtenkämme weg ging zur Zeit der Harzeinrumpfung auch hier der Ausgleichungsprozeß hinweg. Erst nach dem Abbruch des Vorlandes wurden Schichtenkämme und Mulden, oft in Umkehr des Reliefs, als Wellen und Talzüge herausgearbeitet. Überall liegen darüber die Spuren der eiszeitlichen Wirkung — Grundmoräne und Lößbedeckung — als ein wirtschaftlich wertvolles Geschenk.

Der Huy, die Asse und der Elm tragen Waldkleider; sonst ist das nördliche Harzvorland ausgesprochen agrarisch. Mit dem Einsetzen fetterer Böden in Richtung auf Magdeburg wird das Getreideland von unübersehbaren Zuckerrübenfeldern abgelöst. Es ist das Land der fruchtbaren Magdeburger Börde. Zwischen Helmstedt und Öbisfelde geben die Tagebauten auf tertiäre Braunkohlen hier und da zur Entwicklung von Industrieunternehmen inmitten der Agrarlandschaft Veranlassung.

Im Gartenland liegt das mehr als tausendjährige Quedlinburg (26) im breiten Tale der Bode; mitten im Vorlande Halberstadt (47) mit karolingischen Erinnerungen und reichen Kunstbauten, besonders Kirchen, heute ein wenig dem starken Verkehr zum Harz entrückt. Am Rande des Hügellandes blieb Wolfenbüttel (18) stille Kleinstadt. Helmstedt (16), einstmals das geistige Zentrum des Vorlandes, gewinnt nach langer Stagnation erst in allerjüngster Zeit durch die Auswertung der Braunkohlen neues Leben. Fast an der Grenze zum Weserberglande hat sich Hildesheim (53) (Bild 225, S. 199), ein Kleinod mittelalterlicher Baukunst, besonders als Vorort romanischer Baukunst erhalten. Der Salzreichtum der Umgebung wird erst die künftige Entwicklung der Stadt beeinflussen können.

Der randliche Großverkehr berührt das Harzvorland in Braunschweig (140) (Abb. 217). Heute fehlt der Stadt der starke Anschluß nach Süden. Trotz hochentwickelter Industrie vermag Braunschweig den Konkurrenzkampf mit Hannover und Magdeburg nicht auszuhalten. Im Mittelalter war es eine Zentrale des Handels, deren verlangsamte Entwicklung auch die Erhebung zur Wolfenresidenz nicht zu ändern vermochte.

¹ Zeitschr. d. Harz-Vereins f. Geschichte u. Altertumskunde. Quedlinburg. — H. Wüstenhagen, Beitr. z. Siedlungskunde des Osthharzes. Mitt. Ver. f. Erdkunde. Halle 1906.

Das flach-hügelige, zum Teil tafelförmige östliche Harzvorland, von der Saale scharf durchschnitten, reicht bis an die Mansfelder Mulde heran. Gebirgsformen und gefaltete Devonschiefer des Unterharzes tauchen allmählich unter. Rotliegendes in verschiedenster Ausbildung füllt die schüsselförmige Mansfelder Mulde und wird als „rotes, totes Liegendes“ vom Kupferschiefer des Zechsteins überlagert. Tertiär, besonders Braunkohlen, und endlich die Ablagerungen der Eiszeit verhüllen den Untergrund bis auf die selbst noch bei Halle aufragenden Muldenränder.

Salze, Kupfer- und Silbererze und Braunkohlen sind die Grundlagen der bergbaulichen Industrie um Eisleben (23) und Mansfeld (2). Weithin greift der Lößboden über das in Geschiebelehm gehüllte Land, fruchtbare Äcker und Rübenland schaffend. Ärmeren Böden wird durch Kalidüngung neue Energie zugeführt. Manche Siedlungen gehen in ihrem Kern auf Schutzsiedlungen an der Grenze gegen die Slawen am *limes sorabicus* zurück.

6. THÜRINGEN

Thüringer Becken¹ und Thüringer Wald. Die waldigen Gebirgsklötze des Harzes und des Thüringer Waldes, das Eichsfeld und der Hainich bilden den Rahmen des hügeligen Thüringer Beckens (Bild 228, S. 200). Nur nach Nordosten ist es im Saaletale geöffnet; im Südosten bildet das Vogtländische Plateau den Beckenrand.

Breite, zum Teil laubwaldgrüne Buntsandsteinflächen bilden den im einzelnen an Form und Ausdehnung wechselnden Rahmen des Beckens in 250 bis 400 m Höhe. Nach innen zu liegt ein in seinen Formen sich noch stärker bemerkbar machender, zweiter Plateaurahmen. Dieser läßt sowohl durch Waldarmut im Westabfall, wie durch seine Farbe auf weite Entfernungen den Muschelkalk erkennen. Außerordentlich weich ist die Linienführung in dem aus weichem Keuper (Mergeln, Tonen usw.) aufgebauten Beckeninnersten. Hier und da ist das regelmäßige Bild gestört, und Sandstein- oder Muschelkalkplateaus entragen dem Becken und zerlegen dieses in Teilmulden, die durch Wälle voneinander getrennt sind. Unverkennbar ist aber trotz der konzentrischen Anordnung der Erhebungswellen eine gewisse Streckung in der Richtung von Harz und Thüringer Wald.

Im Gewässernetz folgen nur die kleinen Nebenflüsse, wie die Helme in der Goldenen Aue, die Wipper und die Unstrut, der herzynischen Richtung. Die Saale (Bild 229, S. 201) weist nach Norden; oft muß sie sich ihren steilwandig begrenzten Weg mühsam vorwärts winden.

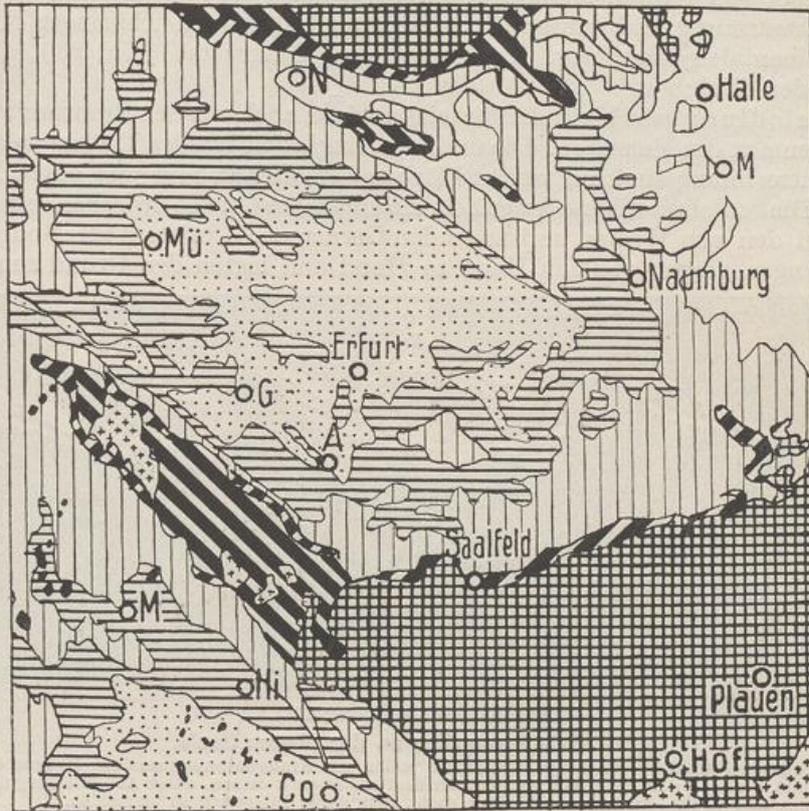
Der Fluß deutet ein gut Stück Entstehungsgeschichte Thüringens an.

Das Becken liegt als breites Senkungsfeld zwischen den Horsten des Harzes und des Thüringer Waldes. An beiden Gebirgen randlich auftretende Zechsteinlandschaften (Abb. 218) lassen die Mulde ahnen, in der Buntsandstein, Muschelkalk und Keuper abgelagert wurden. Bis zum Tertiär wurden alle stärkeren Landformen eingerumpft, ähnlich wie im westlichen Teil der deutschen Mittelgebirge. Mit der Zerstückelung des Landes, der Heraushebung der randlichen Horste, sank die Beckenlandschaft ein, in sich selbst mannigfach zerrissen und zerbrochen. Wie ein Modell des Vorganges blieb das Kyffhäusergebirge zwischen der Goldenen Aue und dem Wippertale als Miniaturhorst stehen (Bild 227, S. 200). Unbeschadet einzelner Sondereinbrüche oder Horstbildungen innerhalb der Triasgesteine (Bild 231, S. 202) bildete deren muldenförmige Lagerung die Grundlage der heutigen Formgebung in der thüringischen Landschaft. Wie die ungleich dicken Schalen einer halbierten Zwiebel folgen sich von der Keupermitte Muschelkalk und Buntsandstein (Abb. 218).

Bester Ackerboden, um Erfurt Gartenland, machen die Keuperlandschaft zum wirtschaftlich wertvollsten Bestandteil Thüringens. Durch ihre Abneigung gegen dichte Waldbedeckung und ihre oft steilwandigen Abfälle heben sich die Muschelkalkhöhen überall aus dem Landschaftsbilde heraus. Namentlich in Ostthüringen, zur Saale hin, herrscht die Muschelkalklandschaft mit ihren engen Tälern vor; im Westen ist das Eichsfeld eine breite Muschelkalktafel, die fast das Leinetal berührt.

¹ O. Schlüter, Die Siedelungen des nordöstlichen Thüringen. Berlin 1903. — J. Walther, Geologische Heimatkunde von Thüringen. Jena 1906.

Die Buntsandsteinlandschaften bilden im wesentlichen den Außenrand der eigentlichen Beckenlandschaften. Schrecke und Finne zwischen dem Unstrutdurchbruch (Hainleite—Schmücke) und dem Saaletale sind Typen der thüringischen Buntsandstein- und Muschelkalklandschaften. Die oftmals mit Weingärten bedeckten Tone und



- | | | | |
|--|------------------------|--------|--|
| | Kristallines Grundgeb. | | Buntsandstein |
| | Vorpermische Schichten | | Muschelkalk |
| | Rotliegendes | } Perm | |
| | Zechstein | | |
| | Jungvulk. Gesteine | | Alluvium und Diluvium von größerer Mächtigkeit |

218. Geologische Karte des Thüringer Beckens (nach R. Reinisch).

Die jüngeren, oft weithin die Oberfläche bildenden Schichten der Neuzeit der Erdgeschichte sind bei geringer Mächtigkeit weggelassen, „abgedeckt“, worden. Zechstein, Buntsandstein und Muschelkalk umschließen ringförmig den Keuper und verdeutlichen den Beckencharakter des Landes.

Mergel des Röt, des jüngsten Buntsandsteinverbandes, vermitteln in der Landschaft sehr häufig zwischen den beiden Steilformenbildnern, dem Hauptbuntsandstein und dem Muschelkalk.

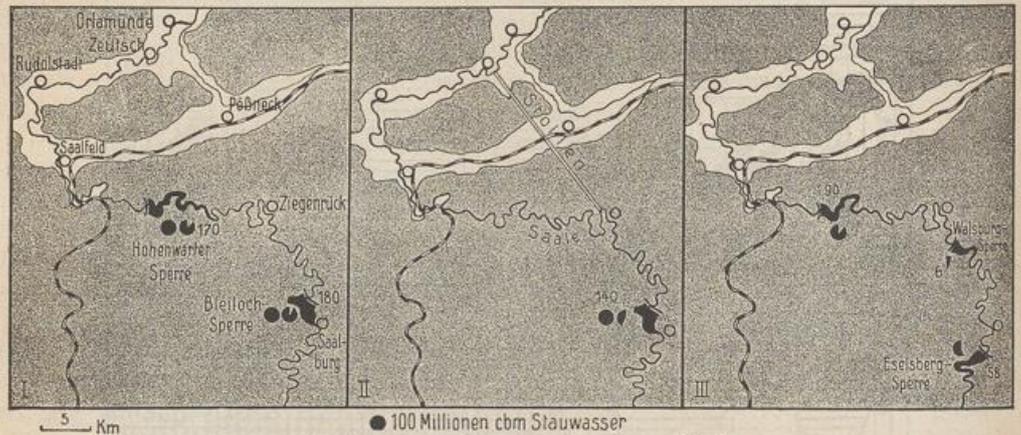
Im Kyffhäuser (477 m) hat die Zerstörung des Horstes bis auf das Rotliegende heruntergegriffen und die alten Grundfesten des kleinen Waldgebirges bloßgelegt.

Die breite Öffnung Thüringens ließ die Inlandeismassen weit eindringen. Bis zum Eichsfeld und den Vorbergen des Thüringer Waldes reichte die Tätigkeit des Eises.

Manches Stück Muschelkalkland hat erst in eiszeitlichen Tagen einen Boden erhalten, der später dem Ackerbau zugute kam.

Klimatisch liegt Thüringen, seinem Beckencharakter und der nordöstlichen Öffnung entsprechend, im ostdeutschen Einflußgebiet. Die gebirgige Absperrung läßt die Menge der von Westen kommenden Niederschläge stark abnehmen. Starke sommerliche Erwärmung und winterliche Abkühlung geben dem Thüringer Klima einen stark kontinentalen Einschlag. Im Saale- und Unstruttal (Bild 230, S. 201) gestattet es den Weinbau.

Die Besiedlung geht bis in die Eiszeit¹ zurück; auch aus der Bronzezeit wissen wir vom Vorkommen des Menschen. Die undurchdringlichen Wälder Thüringens zu Beginn unserer Zeitrechnung sind auf weiten Flächen der offenen Flur und enger Besiedlung gewichen. Die Saalelinie bildete lange Zeit die ungefähre Grenze zwischen den slawischen Sorben und den von Westen andrängenden Germanen. Christentum, Rodarbeit und Neugründungen gingen vielfach Hand in Hand und legten den Grund zum heutigen



219. Talsperrenpläne an der oberen Saale.

I. Plan des Preußischen Staates: Die beiden Talsperren sollen zur Kraftgewinnung und zur Hebung des Elbwasserspiegels verwendet werden. — II. Plan will nur höchster Kraftausnutzung dienen, daher Abschneidung des Saalebogens durch den Stollen Ziegenrück—Zeutsch. — III. Plan sucht allzu große Talsperren zu vermeiden.

Nutzgefälle:	mittlere Kraftleistung:
I. 148 cbm/sek.	13560 Kilowatt
II. 204 „	18560 „
III. 163 „	14860 „

Durch die Sperren werden besonders reizvolle Strecken des wegen seiner landschaftlichen Schönheit berühmten Saaletales unter Wasser gesetzt. Plan II entzieht dem Saalebogen zu viel Wasser und stößt daher auf den berechtigten Widerstand der Gemeinden.

thüringischen Kulturbild. Namentlich die Beckenmitte und die fruchtbare Goldene Aue (Bild 226, S. 199) sind die Kornkammern des Landes geworden. Alte² und neue Verkehrswege fluten frei von Osten her ins Land hinein. Von Berlin, Halle und Leipzig ziehen Hochstraßen des Verkehrs quer durch das Becken nach West- und Südwestdeutschland in Richtung Cassel, Bebra und ferner südwärts über die Thüringerwaldbarre hinweg.

An der dem Südfuße des Harzes folgenden Ostwestbahn sind Sangerhausen (11) und Nordhausen (33) gewerbliche Mittelpunkte landwirtschaftlich reicher Gebiete.

Im Mittelpunkt des Verkehrs liegt Erfurt (130), der wirtschaftliche Mittelpunkt Thüringens und preußische Regierungshauptstadt, zugleich der Sitz des thüringischen Gemüsebaues und einer weltbekannten Blumenzucht. Wenn sich auch in neuerer Zeit durch stetig neue Kalifundstätten und durch die Auswertung reicher tertiärer Braunkohlenlager weite industrielle Entwicklungsmöglichkeiten ergeben, so sind es daneben eine Reihe anderer Ursachen, die in Thüringen eine wohlhabende Bevölkerung dicht beieinander wohnen lassen. Am Südrande der Erfurter Mulde liegt Arnstadt (20), dessen Industrie vorwiegend Leder verarbeitet, am Westrande Gotha (40)³,

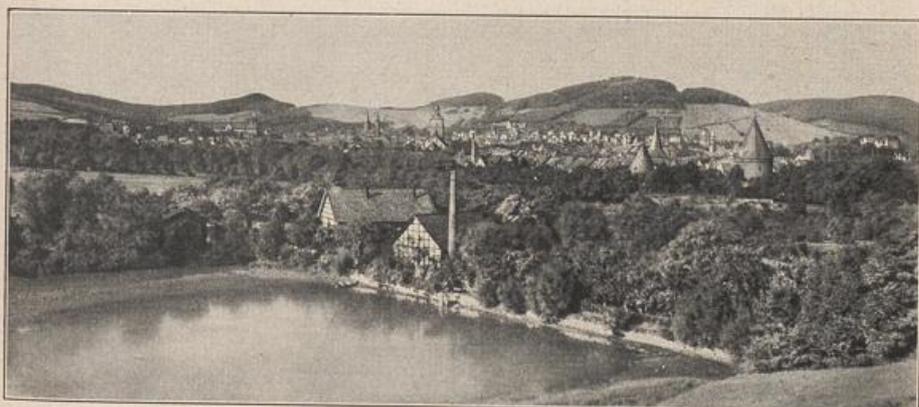
¹ Diluviale Menschenzähne wurden bei Taubach gefunden.

² Über den östlichen Thüringer Wald führte die „Hohe Straße“: Nürnberg, Coburg, Sonneberg, Erfurt und die Nürnbergisch-Sächsische Geleitstraße über Bamberg, Saalfeld nach Leipzig.

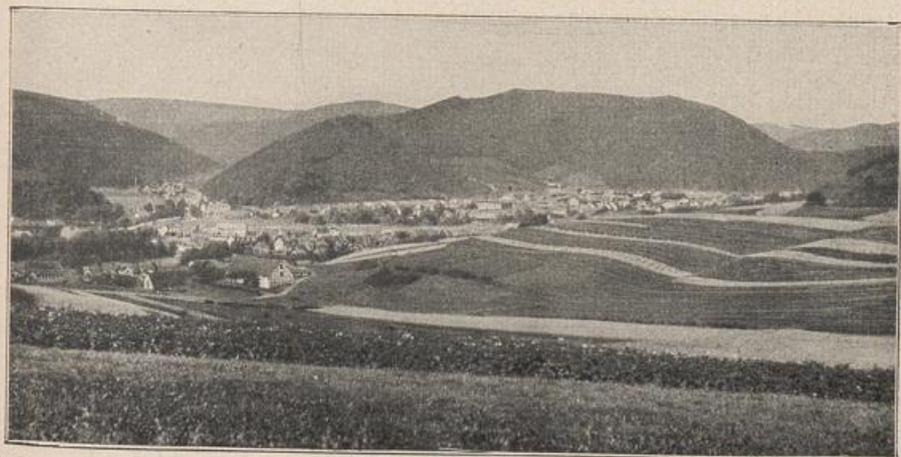
³ Die geographisch-kartographische Anstalt von Justus Perthes genießt Weltruf.



220. Harz. Brocken (1142 m). Der Brocken ist ein großer Granitstock, dessen baumlose abgerundete Kuppe heute das Brockengasthaus, eine Wetterwarte und den Endbahnhof der Brockenbahn trägt. Die mittlere Jahreswärme ist $2,2^{\circ}\text{C}$, das Jahresmittel der Niederschläge 1685 mm. Die ausgewitterten, seltsam gestalteten Granitmassen haben eigene Namen: Hexenschüssel, Teufelskanzel, Hexenaltar (im Bilde links).



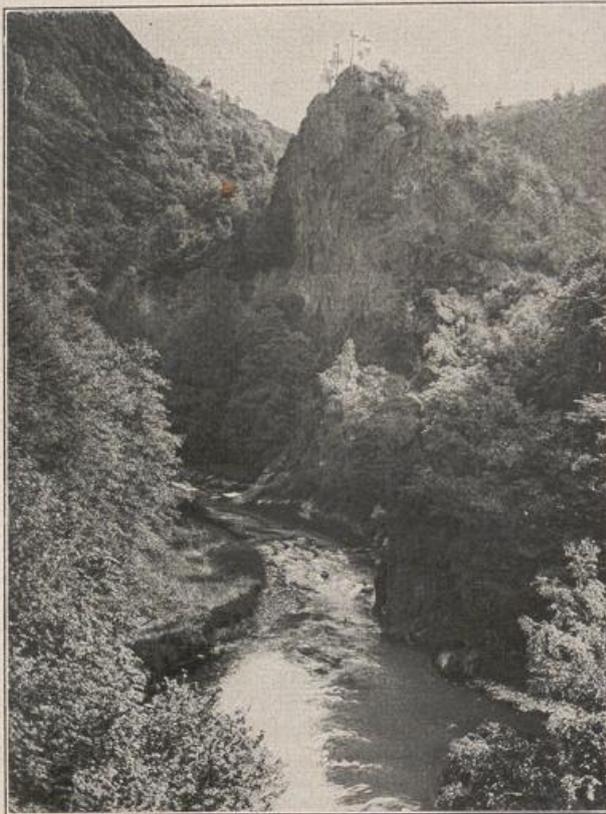
221. Goslar in 270 m Höhe am Fuße des Rammelsberges und an der Gose gelegen, ist eine alte Stadt, in der das Kaiserhaus, stattliche Türme, mächtige Zwinger und zahlreiche, gut erhaltene Bürgerhäuser aus dem 16. Jahrhundert Zeugen bedeutsamer geschichtlicher Vergangenheit sind. Ihre Entstehung verdankt die Stadt wahrscheinlich den Silbergruben am Rammelsberge, den ältesten Bergwerken im Harze, die unter Kaiser Otto I. von fränkischen Bergleuten erschlossen wurden.



222. Lauterberg am Südharz. In die wellige Hochfläche des Harzes haben die Bäche des niederschlagsreichen Gebirges tiefe Täler eingeschnitten, auf deren Sohle sich Wiesengründe zwischen Buchenwäldern, in der Höhenlage zwischen Fichtenbeständen, aufwärts ziehen. Die bei Lauterberg zusammentreffenden Bäche haben einen weiten Talgrund geschaffen, der gegen nördliche Winde geschützt ist und Ackerwirtschaft lohnend macht.



223. Bad Harzburg im Harz (vom kleinen Burgberg), in schöner Lage am Ausgang des Radautals gelegen, im Osten und Westen von bewaldeten Höhen (Burgberg 489 m und Papenberg 409 m) beherrscht, ist zur vornehmsten Sommerfrische des Harzes und zum Winterkurort geworden.



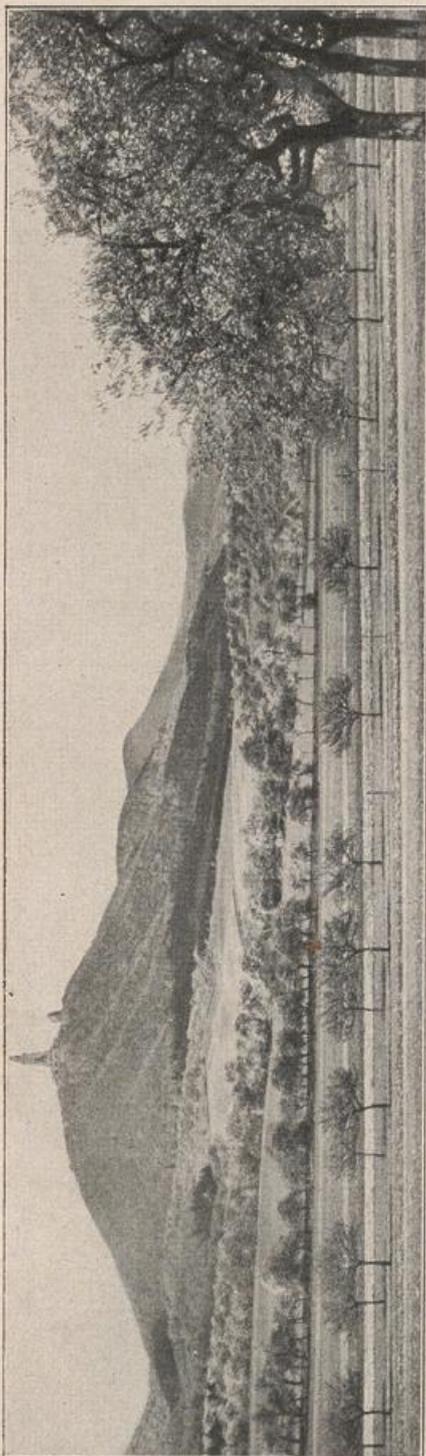
224. Bodetal im Harz mit den Gewitterklippen. Durch seine tiefen Erosionen um die fast senkrechten Felswände erhält das Durchbruchstal der Bode besondere Anziehungskraft. Auswaschung und Verwitterung haben im Granit phantastische Gebilde geschaffen, die in der Sagenwelt des Harzes eine große Rolle spielen.



225. Der Altstädter Markt zu Hildesheim. Der Kern des gotischen Rathauses ist um die Mitte des 15. Jahrhunderts entstanden. Das »Tempelherrenhaus« rechts war ein Patrizierhaus aus derselben Zeit. Das Wedekindsche Haus, weiter rechts, ist ein Fachwerkbau, bis in die Giebel hinauf mit Schnitzwerk reich verziert.



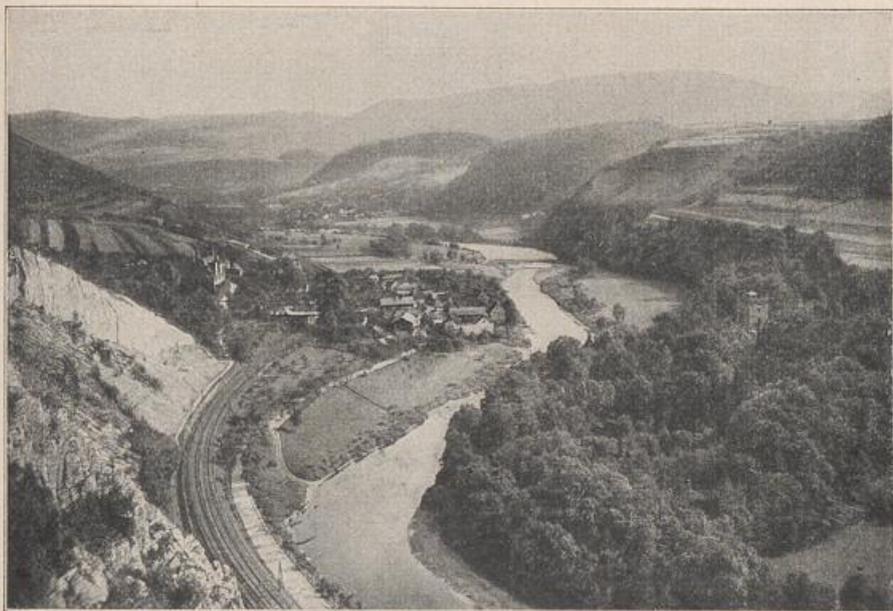
226. Blick über die Goldne Aue vom Kyffhäuser aus auf die Südhöhen des Harzes. Die von den Anschwemmungen der Helme erfüllte Ebene ist eins der fruchtbarsten Gebiete Deutschlands, die eine weite Kultursteppe zwischen den Waldgebirgen des Harzes und des Kyffhäusers darstellt.



227. Kyffhäuser. Der Kyffhäuser, geologisch ein aus roten Tonen und Sandsteinen bestehender, mit Granit, Porphyr und Gneis im Norden, sowie Gipslagern im Süden durchsetzter Horst, ist ein mit Laubwald bestandener Gebirgsstock, bis 477 m hoch. Über die Goldne Aue erhebt sich der Berg steil und ist hier mit dem 1896 errichteten mächtigen Denkmal Kaiser Wilhelms I. gekrönt. Nach Süden hin fällt der Kyffhäuser langsam zur Frankenhäuser Niederung ab.



228. Thüringen. Blick vom Aussichtsturm des Hohewartskopfes (776 m) bei Elgersburg nahe Immenau nach Nord-Osten. Der Raum zwischen Thüringer Wald und Harz wird von einem im Mittel kaum 300 m hohen Becken der Trias erfüllt, das jedoch durch eine Anzahl von Erhebungen in kleinere Abteilungen, gleichsam in Mulden oder Wannen zweiter Ordnung, zerlegt wird. Diese Höhenzüge, meist Muschelkalkzüge, im inneren Thüringen zeigen fast durchweg die an den beiden Randgebirgen hervortretende Hauptstreichungsrichtung SO—NW.



229. Das Saaletal oberhalb Saalfeld mit dem Blick auf das Schiefergebirge an der Grenze des Thüringer Waldes und des Frankenwaldes. Die Schieferbrüche bei Oberritz (links im Bilde) entschleiern in den Faltungen der Gesteine und ihren Zechsteinüberlagerungen ein Stück der Erdgeschichte der deutschen Mittelgebirge.



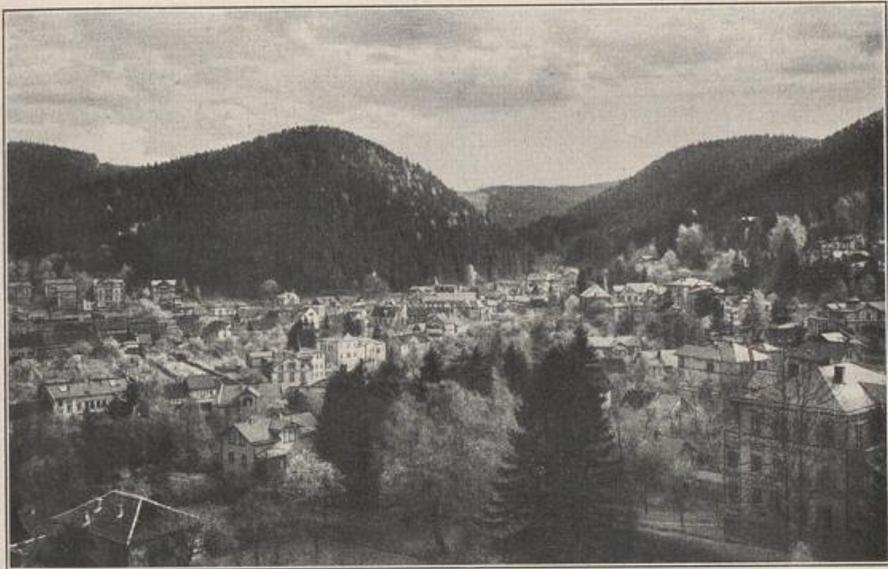
230. Weinberge bei Freyburg a. d. Unstrut. Die Sonnenseiten der Kalk- und Buntsandsteinhänge im Saale- und Unstruttal tragen vielfach Weinberge, deren Erträge auch zur Verarbeitung an Ort und Stelle (Freyburg: Sektkellerei von Kloß & Förster) verwendet werden. Der Fluß dient nur gelegentlich der Schifffahrt, bei der die Treidelei noch in Anwendung ist.



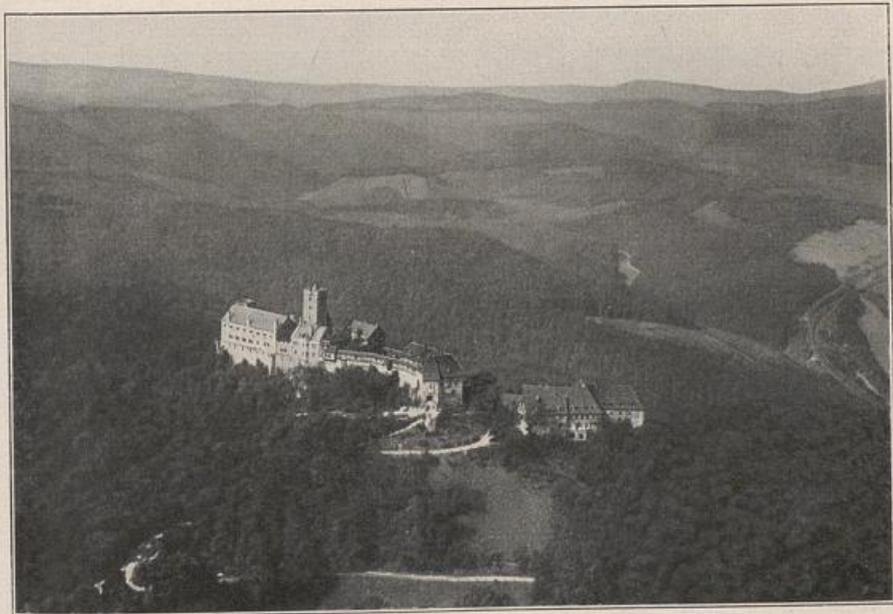
231. Die Gleichberge bei Römhild. Aus der Triaslandschaft des Thüringer Waldes erheben sich zahlreiche Basalthöhenzüge, wie der Dolmar (739 m) und die Gleichberge (642 m bzw. 672 m). Die letzteren waren bereits in der Stein-, Bronze- und Eisenzeit hervorragende Kultstätten, wie zahlreiche prähistorische Funde erkennen lassen. Im Steinbruchbetrieb wird heute der Basalt abgebaut und von der nächsten Bahnstation Römhild aus verfrachtet.



232. Schwarzburg in Thüringen (Blick von der Anna Luisehöhe) liegt in dem tief in das Schiefergebirge des südöstlichen Thüringer Waldes eingeschnittenen Tale der Schwarz, die beim Orte Schwarz oberhalb Rudolstadt in die Saale mündet. Die Burg der ehemaligen Fürsten von Schwarzburg liegt auf der Spitze eines schmalen, aber laugen Talsporn, um den der Fluß mäandriert. Unterhalb des Schlosses auf einer Terrasse des ehemals in höherem Niveau fließenden Flusses sind Hotels und Villen errichtet.



233. Friedrichroda (vom Kurhaus gegen die Gottlob-Höhe gesehen), in 470 m Höhe am Fuße dichtbewaldeter Berge des Thüringer Waldes gelegen, wurde zu einem vielbesuchten Sommeraufenthalt; der Ort hat etwa 6000 Einwohner. — Phot. C. Steinborn, Friedrichroda.



234. Die Wartburg ist Thüringens Kleinod, ein Glanzpunkt der thüringischen Geschichte und Sagendichtung, ein Stück deutscher Kultur- und Volksentwicklung, in dem sich die Blütezeit des Mittelalters spiegelt. Die in wundervoller Waldumgebung gelegene Burg, deren Anlagen wohl-erhalten sind, beherrschte einst die aus dem Werratal nach Thüringen einbiegenden Straßen.



235. Lehesten an der Westflanke des Frankenwaldes hat die bedeutendsten Schieferbrüche des Festlandes. Die hier schon seit dem 13. Jahrhundert abgebauten Schiefer werden zu Platten, Tafeln und Griffeln aufgearbeitet und in alle Welt exportiert.



236. Spielwarenherstellung in Sonneberg. Schon im 14. Jahrhundert fertigten in der Gegend von Sonneberg Holzhauer und Köhler rohe Holzwaren an. Daraus entwickelte sich allmählich die Herstellung von Kinderspielwaren aus Holz, Leder, Fellen, Porzellan, Papiermasse und Glas. Sie gedieh zu einer weltbekannten Industrie. Ihre vielbegehrten Erzeugnisse werden nach allen Ländern Europas und über alle Meere versandt.

zugleich am thüringischen Hauptverkehrsweg, der über Eisenach nach Westen und Süden führt und als alte Reichsstraße Frankfurt und Breslau verbindet. Weimar (37), einst die Residenz Karl Augusts, jetzt Hauptstadt des neugebildeten Landes Thüringen, in einer Weitung des Ilmtales und Jena (49) im Saaletale haben reiche Erinnerungen an das klassische Zeitalter unserer Literatur; Jena, die geistige Zentrale des heutigen Thüringen, wurde durch die Zeisswerke zum bedeutendsten Orte der deutschen optischen Industrie. Apolda (21), an der Straße Weimar—Naumburg gelegen, war durch seine Wollwarenfabriken und Glockengießereien vor dem Kriege die bedeutendste Industriestadt Sachsen-Weimars.

Im Durchbruchstale der Saale liegen zahlreiche kleine Städte rührigen Gewerbefleißes. Saalfeld (15) am Fuße des Frankenwaldes, die ehemalige Residenzstadt Rudolstadt (12) mit Porzellanfabriken und talab von Jena, am Ausgange des eng in den Muschelkalk eingegrabenen Tales, das als Solbad bekannte Bad Kösen (3).

Die politische Struktur im Hessischen- und Weserberglande sowie in Thüringen ist durch die innerpolitische Neuorientierung Deutschlands (s. S. 34 f.) stark beeinflusst worden. Mit dem Zusammenschluß der ehemaligen Fürstentümer und Herzogtümer zum „Freistaate Thüringen“ ist hier ein großer Schritt vorwärts getan worden zur Beseitigung der Kleinstaaterie (Abb. 346, 347). Dabei hat sich Coburg, ein Teil des ehemaligen Sachsen-Coburg-Gotha, für den Anschluß an Bayern entschieden. Trotz alledem ist Großthüringen weit davon entfernt, etwa das ganze Land Thüringen einzunehmen.

Von Naumburg (29) her, das als Sitz mehrerer hoher preußischer Behörden zur Beamtenstadt geworden und durch seinen romanischen Dom mit den Stifterfiguren bekannt ist, zieht ein breiter Streifen preußischen Gebietes über das Eichsfeld zur Werra und greift im Geratale über Erfurt nach Süden. Dazu gehören noch eine kleine preußische Exklave südwestlich Erfurt und das Gebirgsland um Schmalkalden (zu Cassel gehörig), um Suhl (zu Erfurt) und an der Saale um Ziegenrück (zu Erfurt).

Die Bevölkerungsdichte Thüringens entspricht ungefähr dem Reichsdurchschnitt. Je weiter man ostwärts nach Sachsen kommt, um so dichter gedrängt wohnt die industrielle Bevölkerung.

Der Thüringer Wald zieht als waldbedecktes Horstgebirge herzynischer Streichrichtung von der Werra in Richtung auf das Fichtelgebirge und verbreitert sich an der Verwurzelung mit diesem zum Hochland des Frankenwaldes. Eine Reihe von wellenförmig hintereinander liegenden Kämmen auf schmalen, langgestreckten Räumen bildend, neigt sich der Thüringer Wald steiler zur Thüringer Mulde, sanfter zur Werraniederung herunter. Die Kamm bildung bringt keine Härten in das Landschaftsbild. Weiche Talformen mit sanft geschwungenen Querschnitten durchziehen das vollständig in ausgleichendes Waldesgrün getauchte wellige Land.

Jenseits des Schwarzatales (Bild 232, S. 202), wird das Meer der erstarrten Landwellen ruhiger — die Landformen werden breiter, eintöniger — das ist der Wechsel zum Hochplateau des Frankenwaldes. Hier treten die Täler nicht wie im Thüringer Wald als Landschaftsbildner gleichberechtigt neben die Gebirgskämme. Hier ist die Hochfläche das große Formenelement der Landschaft, das durch die tief, oft cañonartig eingeschnittenen Waldtäler nur sekundär beeinflusst wird, ganz wie im Rheinischen Schiefergebirge.

Nur im Thüringer Wald heben sich einzelne Gipfel über die sonst gleichmäßig liegenden Kämmen, d. i. der Beerberg (982 m) im S und der Inselsberg (916 m) im NW.

Das Waldkleid beider Gebirge ist Mischwald, der von wohlgepflegten Matten und Wiesen unterbrochen wird.

Die Entstehungsgeschichte¹ des Gebirges ist an die Geschichte des variskischen Bogens gebunden. Steil aufgerichtete, alte Schichtverbände, von Granitintrusionen durchsetzt, sind bis zum Perm eingerumpft worden (Abb. 1). Zahlreiche permokarbonische vulkanische Durchbrüche und Ergüsse geben namentlich dem westlichen Thüringer Wald neue Formen und Bausteine. Jüngere Ablagerungen bis zum Jura, die einst das Gebirge bedeckten, sind heute nur noch in spärlichen Resten am Rande und vereinzelt auf den Höhen vorhanden. Schon im älteren Tertiär war die Zerstörung des Gebirges fast so wie in der Permzeit bis zur Schaffung einer flachwelligen Rumpffläche gediehen. Thüringerwaldschotter in der Rhön zeigen die westliche Abdachung der Rumpffläche vor der Horstbildung. Überall finden sich Bruchlinien, auch im Gebiet des heutigen Gebirges. Das Vorland sank ein, die Horstscholle wurde aufgepreßt. So entstanden der

¹ E. Philippi, Über die präoligozäne Landoberfläche in Thüringen. Ztschr. d. d. Geol. Ges. LXII, 1910, S. 305 ff. v. Seydlitz, Handbuch, 27. Bearbtg.

Thüringer Wald und der breitere Frankenwald. Je schmaler der Horst, desto kräftiger wurde er gestaltet und in Kammformen aufgelöst (Thüringer Wald), je breiter, desto flächenhafter blieben die Plateaustücke (Riedel) zwischen den Tälern, wie z. B. im Frankenwald, erhalten.

Über den Hauptkamm des Thüringer Waldes zieht der Rennstieg, vermutlich ein alter Botenweg, mit dessen Verlauf sich heute die Grenze zwischen thüringischem und fränkischem Sprachgebiet deckt. Das langgestreckte Waldgebirge bildet die alte Landescheide zwischen Thüringen und Franken. Die Unterschiede in Sprache und Volk verschwanden aber gegenüber dem Einfluß, den das Gebirge auf seine Bewohner gleichmäßig ausübte. Der große Waldreichtum wurde vielfach zur Grundlage des Fremdenverkehrs in zahlreichen Sommerfrischen und Kurorten (Bild 233, S. 203), daneben bot er die Grundlage für die Holzindustrie. Die Sonneberger Spielwarenindustrie geht bis ins 16. Jahrhundert und auf Nürnberger Kaufleute zurück¹ und hat heute Weltmarktbeziehungen. Daneben finden wir Porzellan-, Glas- und Waffenindustrie. Die Wollindustrie ist vielfach an Heimarbeit gebunden. Sonst liefert die Hausindustrie im Frankenwald neben den übrigen Waren besonders Griffel und Schiefertafeln. Hierfür ist Lehesten der Hauptort (Bild 235, S. 204).

Sonneberg (21), schon im Frankenwald gelegen, ist auch heute die Sammelstelle für die thüringischen Spielwaren (Bild 236, S. 204), Suhl (15), östlich von Meiningen, und Zella-Mehlis (13) können längst nicht mehr mit einheimischen Rohstoffen für ihre Metallwaren und Waffenindustrie gespeist werden. Die wenigen Kohlen im altenburgischen und im meiningischen Gebiet kommen als Energiequellen für die Industrie kaum in Frage. Dafür werden in Zukunft im oberen Saaletale bei Ziegenrück die schon angelegten und die noch zu bauenden Talsperren und Kraftwerke dem Lande Thüringen elektrische Kraft in großer Menge bereitstellen können (Abb. 219).

Von der Bodenständigkeit der Thüringerwaldindustrien ist schon manches verlorengegangen. Bodenfremde, zum Teil Verfeinerungsindustrien (z. B. Verarbeitung von Meerschaum in Ruhla) sind längst neben die alten Industriezweige getreten. Alle zusammen bürgen für den ausgezeichneten Ruf der sogenannten „Thüringischen Industrieerzeugnisse“, die neben der starken Fremdenindustrie eine Bevölkerung ernähren können, die dichter gedrängt als sonst im deutschen Gebirgslande wohnt. Als jüngster Industriezweig kommt namentlich im Werragebiet der Abbau von Kalisalzen hinzu (Abb. 168).

Höhenlage und Ausdehnung des Gebirges haben die Verkehrswege nur an wenigen Stellen das Gebirge queren lassen. Der Verkehr fließt an den Gebirgsflanken entlang, vor denen die kleinen thüringischen Städte liegen.

Auf die Thüringische Pforte schaut von den letzten Ausläufern des Gebirges bei Eisenach die aus Geschichte und Sage gleich gut bekannte Wartburg² (Bild 234, S. 203) herunter. Eisenach (39) konnte sich auf Grund seiner günstigen Verkehrslage schneller entwickeln als manche der kleinen thüringischen Residenzstädte, die ihr Dasein als Beamtenstädte geführt haben, wie Meiningen (16) an der Werra, und das schon genannte Rudolstadt an der Saale. Die Zusammenfassung Thüringens zu einem einheitlichen Staatsorganismus wird auf manche Siedlung der genannten Art deutliche Einflüsse ausüben — um so nachhaltiger, je einseitiger sich die Orte zu bloßen Residenzen entwickelt hatten.

7. SÄCHSISCHES GEBIRGSLAND

Als Sächsisches Gebirgsland³ setzt sich die Mitteldeutsche Gebirgsschwelle, von Ostthüringen und vom Fichtelgebirge her über das vogtländische Bergland zum Elbtale hin fort. Im Streichen des Gebirges setzt von Südwesten nach Nordosten eine neue, die „erzgebirgische“ Richtung ein. Aber nicht nur die Richtung und Breitenausdehnung ändern sich. Eine anders gartete Welt von Bergformen tut sich auf. In breiten Zonen greifen die natürlichen Landschaften ineinander: das Vogtland (die bucklige Paßlandschaft des Elstergebirges⁴), das Erzgebirge, das Mittelsächsische Bergland, die Landschaft der Tafelberge und Cañontäler des Elbsandsteingebirges und das Lausitzer Bergland.

¹ E. Köhler, Die Beziehungen der thüringischen Industrie zum Weltmarkt, Jena 1920.

² Um 1070 erbaut.

³ Paul Schumann, Das Königreich Sachsen in Farbenphotographie, Berlin 1916.

⁴ Landschaftsbilder aus dem Königreich Sachsen, herausgeg. von Emil Schöne, Meissen (9 Bände).

⁵ Elstergebirge und das nördlich anschließende Elsterbergland werden gewöhnlich unter dem Namen Vogtland zusammengefaßt.

Die Grundlage zur Entstehungsgeschichte der sächsischen Gebirgslandschaften bildet der böhmisch-sächsische Gebirgsrumpf tertiären Alters; er ist ein Zerstörungsprodukt vornehmlich kristalliner Gesteine, mit eingebrochenen und eingemuldeten Ablagerungen des Rotliegenden und des Karbon, mit permischen und tertiären vulkanischen Ergüssen, mit herauspräparierten Kontakthöfen permisch-granitischer Aufdringlinge in Lakkolithform. Mit dem Einbrechen des böhmischen Massivs an der Grabenlinie Eger—Bodenbach hob sich die Erzgebirgische Scholle einseitig im Süden und neigte sich nach Norden pultförmig herunter. Die Verbindung mit dem Lausitzer Gebirge jenseits der jetzigen Elbe wurde gelöst und das Kreidesandsteingebiet in tiefere Lagen gebracht. Wenn auch, namentlich im Vogtlande, die Zerbrechungen des Landes in Erdbeben noch heute nachzucken, so ist die Formenwelt des sächsischen Gebirgslandes doch in den Hauptzügen ein Produkt der Arbeit des fließenden Wassers. Die nach Norden orientierte Wasserführung hat schmale, wenn auch nur wenig tief eingeschnittene Felstäler im Granulitgebirge entstehen lassen; im oberen Erzgebirge erfolgte nach der Tieferlegung der Erosionsbasis die Einschneidung stärker. In der tektonisch vorgebildeten Mulde von Zwickau und Chemnitz räumten die Fließwasser die weniger widerstandsfähigen Schichtenverbände der Erzgebirgischen Mulde aus; auf den Höhen des Erzgebirges wurden basaltische Decken als Tafelberge und kontaktmetamorphe Härtegebilde aus der Landschaft herausgebildet.

VOGTLAND

Elsterbergland und Elstergebirge bilden das Vogtland, zu dem auch die nicht-sächsischen Gebiete um Asch, Hof, Greiz und Gera noch gerechnet werden. Morphologisch ist es eine Hochfläche paläozoischer Schiefer mit zahlreichen flachen, sich kreuzenden Bodenwellen und regellos verstreuten bewaldeten Kuppen härteren, zum Teil vulkanischen Gesteins. Steil ist nach Süden, nach Böhmen hin, der Abbruch. Die Täler sind tief und scharf eingeschnitten im harten Gestein (Bild 239, S. 213); sie sind im allgemeinen siedlungsarm. Nur die Hochfläche bietet genug Raum für Dörfer und Städte.

Bei der Gebirgsbildung erfolgte wahrscheinlich eine Pressung in der erzgebirgischen, eine andere in der sudetischen Richtung. Die Regellosigkeit der Höhenzüge im mittleren Vogtlande und der häufige Richtungswechsel der Flüsse deuten schon äußerlich darauf hin. An die Fortdauer der Schichtenverschiebungen erinnern noch heute die häufig im Vogtland auftretenden Erdbeben, von denen man von 1907 bis 1915 an 106 Tagen Stöße verspürte.

Infolge der geringen mittleren Höhe (500 m) wurde das Vogtland zum Durchgangslande des Verkehrs zwischen Erzgebirge, Fichtelgebirge und Frankenwald. Die niedrigen Landformen haben von jeher den Paßwegen (alte „Böhmische Straße“ von Halle—Leipzig nach Eger und „Reichsstraße“ Nürnberg—Hof—Dresden—Breslau) den Bahnen und der Fluglinie Leipzig—Nürnberg den Übergang von Nord nach Süd erleichtert. Der Verknüpfungspunkt für die heutigen Bahnlinien ist Hof(40), dem die günstige Verkehrslage auch den Anstoß zu lebhafter industrieller Entwicklung (Webindustrie) gab.

Die leichte Zugangsmöglichkeit dieser Landschaft war schon für die erste Besiedlung maßgebend. Von N kamen die Thüringer, vom S und SW Franken und Bayern, rodeten den Wald und legten Dörfer an. Slawen drangen im 7. und 8. Jahrhundert nur längs den Flüssen südwärts.

Infolge des rauhen, feuchten Klimas bringt der Ackerbau nur spärliche Erträge; Wiese und Wald herrschen deshalb vor.

In der Amtshauptmannschaft Auerbach sind 40% der landwirtschaftlich genutzten Bodenfläche mit Gras bestanden, 60% der Gesamtfläche des Bezirks sind mit Wäldern bedeckt. Gelegentlich treten Moore auf. — Die Bodenschätze waren ehemals reicher, nur der Steinbruchbetrieb auf Granit und Schiefer lohnt. Infolge zahlreicher Verwerfungsspalten ist das Vogtland reich an Mineralquellen, die zur Entwicklung von Badeorten wie Bad Elster, Brambach (Radiumbad) (im Egertale Franzensbad u. a.) Anlaß gaben.

Die Landwirtschaft, die früher den überwiegenden Teil der Bevölkerung ernähren konnte, ist längst einer mannigfaltigen Gewerbtätigkeit gewichen. Als Weberei der von heimischen Schafen geernteten Wolle war sie ehemals bodenständig. Heute verarbeitet die Textilindustrie überseeische Rohstoffe. Plauen (105) (Bild 240, S. 213) wurde zum Zentrum der Stickerei- und Gardinenindustrie und zum volkreichsten Ort des Vogtlandes; mit Falkenstein (14), Auerbach (14), Oelsnitz i. V. (16), Treuen, liefert es die „Plauenschen Waren“. Reichenbach (27) entwickelte sich erst durch die Einführung der Webindustrie. Auch das vom alten Kaiserschloß überragte Mylau ist heute

Industrieort (Bild 241, S. 214). Weberei, Spinnerei, Bleicherei, Färberei und Teppichweberei geben vielen Orten die Grundlage des Erwerbs, ihnen war die Nähe der Zwickauer Kohlengruben förderlich. Ein anderer Zweig der Wirtschaft ist die Herstellung von Musikinstrumenten, die, auf dem Holzreichtum gegründet, in Markneukirchen und Klingenthal Plätze von Weltruf geschaffen hat. Kein Ort des Vogtlandes ist von der Industrialisierung verschont geblieben, alle weisen seit 1870 eine starke Zunahme der Bevölkerung auf; es wurde damit eins der ersten Industriegebiete Deutschlands (Abb. 258), in seiner Versorgung mit Nahrung ein großes Zuschußgebiet (Abb. 259).

ERZGEBIRGE

Das Erzgebirge stellt eine gewaltige Pult- oder Keilscholle mit allmählicher Neigung nordwärts dar. Ohne scharfe Grenzen im W, S und O geht es ins Elstergebirge bzw. ins Elbsandsteingebirge über. Als Nordgrenze gegen das Hügelland kann die 400-m-Höhen-Linie angesehen werden, die von Zwickau über Chemnitz und Freiberg nach Tharandt verläuft. Schwarzwasser und Flöha begrenzen den westlichen, mittleren und östlichen Teil des Erzgebirges, ohne daß dadurch Gebiete wesentlich verschiedener Landschaftsformen voneinander gesondert würden (Bild 242, S. 214).

Die Oberfläche des Gebirges ist eine wellige Hochfläche, in die tiefe Erosionstäler eingeschnitten sind; infolge der petrographisch mannigfach verschiedenen Bausteine wechseln Engen mit Weiten. Die Hochfläche ist das Ergebnis langer Abtragung. Über die Rumpffläche ragen heute als höhere Teile nur widerstandsfähigere Gesteine als Härtlingskuppen heraus. Dazu gehören auch die basaltischen Tafelberge des Pöhlbergs (832 m), Scheibenbergs (807 m) und des Bärensteins (898 m), die Reste ehemals größerer Basaltdecken sind. Keilberg (1244 m) und Fichtelberg (1214 m) überragen den Kamm und das eingerumpfte Land als Härtlinge.

Den Eindruck eines Gebirges hat man nur von Süden, vom Egertale aus, da von hier aus der in mehreren Staffeln abgestufte, stark zerfranzte Steilabfall sich mauerartig mehr als 500 m bis über 1200 m erhebt.

Manche Feinheiten der Formenwelt sind im Schutt des Inlandeises erstickt. Zwickau, Chemnitz, Tharandt dürften die Grenze der Ausdehnung nordischen Geschiebematerials am Nordfuß des Erzgebirges bezeichnen (Abb. 60). Firnflecken mögen am Keil- und Fichtelberge vorhanden gewesen sein. Eigene Gletscherbildung hat das Erzgebirge in der Eiszeit nicht gehabt.

Klimatisch ist das Gebiet insofern begünstigt, als der allmähliche Anstieg des Gebirges nach S hin eine bis in die Höhe gleichmäßige Befeuchtung zur Folge hat. Zahlreiche Moorbildungen in der Höhe des Kammes (Kranichsee bei Carlsfeld, Hochmoore bei Sebastiansberg u. a.) weisen auf große Feuchtigkeit und geringe Abflußmöglichkeit im Bereich der breiten Kammrücken hin. Keiner der Erzgebirgsflüsse ist schiffbar; dagegen wird überall die Wasserkraft ausgenützt. Talsperren dienen wie im Riesengebirge zur Bekämpfung der Hochwassergefahr, für weitere wirtschaftliche Ausnutzung der Wasserkräfte und zur Versorgung der Städte mit Trinkwasser.

Die Wirtschaft des Gebirges ist nicht mehr wie früher allein auf die Ausnützung der Bodenschätze eingestellt. Im Laufe der Zeit hat sie manche Neugestaltung erfahren.

Die ehemals das ganze Gebirge überziehende Walddecke hat sich nur noch in den Kammgewässern erhalten. Die Moore liefern Torf als Brennmaterial. Der Erzreichtum (Silber, Kupferkies, Zinn, Wismut, Kobalt, Uranerze, Eisenerze) und sein Abbau veranlaßte ehemals die dichte, bis in die höchsten Teile des Gebirges reichende Besiedlung. Das Eingehen des Bergbaus zwang zur Einführung anderer Erwerbszweige.

Neben die seit alters weit verbreitete Hausindustrie trat unter dem Einfluß der Kohlen bei Zwickau, der Einführung der Dampfmaschine und der Gewinnung elektrischer Kraft immer mehr auch Fabrikindustrie.

Trotz der Vielseitigkeit der Industrie im Erzgebirge auf kleinem Raume heben sich drei Gruppen heraus, die sich an die drei Hauptflüsse des Gebirges halten. Im Flußgebiet der Flöha ist die Holzwarenindustrie (Seiffen, Olbernhau) mit den von

ihr abhängigen Wirtschaftszweigen vorherrschend. Im Zschopautale wurde die Textilindustrie heimisch, besonders die Baumwoll- und Flachsspinnerei (Zschopau, Wolkenstein), in den Nebentälern pflegt man die Posamentenindustrie, für die Annaberg im Schmatal Hauptort wurde. Zwischen Zschopau und Zwönitz ist die Strumpfwarenindustrie, gewissermaßen als Ausläufer von Chemnitz, Hauptbeschäftigung der Bewohner (Thum, Gelenau). Im Gebiet der Zwickauer Mulde sind die wirtschaftlichen Verhältnisse mannigfaltiger, Metallwaren- und Maschinenindustrie überwiegen. In der Umgebung von Eibenstock und Schneeberg¹ erlangten Klöppelei und Stickerie, im oberen Teil der Zwickauer Mulde die Bürstenherstellung (Schönheide) große Bedeutung, in Johannegeorgenstadt blühen Handschuh- und Lederverarbeitung.

Der Landwirtschaft kommt im Wirtschaftsleben des Erzgebirges eine untergeordnete Bedeutung zu; nur im östlichen Erzgebirge hat sie einen etwas größeren Umfang angenommen.

Die Industrialisierung des gesamten Erzgebirges erhält neuen Anstoß durch die allseitige Zuleitung elektrischen Stromes aus den Kraftwerken des Landes (Herlasgrün, Silberstraße, Chemnitz, Dresden, Hirschfelde u. a.) (Abb. 101).

Der Besiedlung war das Erzgebirge als Waldgebiet zunächst feindlich. Anfang des 12. Jahrhunderts entstanden geistliche Siedlungen und Burganlagen. Den Hauptanstoß zur Besiedlung gab der Bergbau. Als Bergstädte entstanden in schneller Folge seit dem 15. Jahrhundert im Oberen Erzgebirge Schneeberg, Annaberg, Buchholz, Eibenstock, Marienberg, Scheibenberg, Oberwiesenthal. Ungewöhnlich ist die starke Besiedlung. Zwar fehlt im Gebirge selbst eine Großstadt. Aber Freiberg (33) und Aue (19), beide höher als 400 m gelegen, sind ansehnliche Stadsiedlungen. Mehr als dreißig kleinere Städte gehen noch höher an den Kamm des Gebirges heran. Annaberg (17) ist die am höchsten gelegene Mittelstadt geworden.

Dem Verkehr ist das Gebirge durch zahlreiche Bahnen erschlossen; fünf queren die Kammregion und dienen der Verbindung der an den Hauptlinien im Norden (Zwickau—Chemnitz—Freiberg—Dresden) und Süden im Egertale (Karlsbad—Komotau—Brüx—Dux—Teplitz) gelegenen Orte.

Besonderer Erwähnung bedarf das Mittelsächsische Steinkohlengebiet, das sich als ein 300 bis 400 m hoch gelegenes Gebiet zwischen das Erzgebirge im S und das Mittelsächsische Bergland im N einschaltet. Bis in 1000 m Tiefe dringen die Schächte des Zwickauer Reviers, an das sich ostwärts das von Lugau und Ölsnitz anschließt.

Geologisch ist dieses Gebiet eine Mulde der Rotliegendzeit, an deren Rande karbone Steinkohlen abgelagert sind.

Die Erschließung der Kohlenlager zwischen Chemnitz und Zwickau führte im 19. Jahrhundert zur Entwicklung einer gewaltigen Industrie. Sie ließ die Bevölkerung rasch anwachsen und verlieh der Landschaft ein neues Aussehen. Die hochentwickelte Eisenindustrie, die ehemals Erze aus dem Gebirge verhüttete, verarbeitet heute fremde Rohstoffe. Zwickau (75), mit der Marienhütte bei Cainsdorf, dem größten Eisenwerk Sachsens, und Chemnitz (304) (Abb. 238 und Bild 244, S. 215) wurden Hauptplätze des sächsischen Maschinenbaus. Gleichbedeutend ist die Textilindustrie, die auch in das ostthüringische Gebiet übergreift. Hier hat sie in den ehemaligen reußischen Residenzen Greiz (22), im engen windungsreichen Elstertale gelegen, und in dem aufstrebenden Gera (74) ihren Sitz. In Sachsen treten neben Chemnitz, das vorwiegend Baumwollweberei betreibt, Werdau (20) und Crimmitschau (25) mit Woll-, Glauchau (23) und Meerane (22) mit Halbwoollweberei.

Die Bevölkerungsdichte ist hier die größte in ganz Sachsen. In der Amtshauptmannschaft Chemnitz wohnen 1200 Menschen auf 1 qkm, über 700 auf 1 qkm in dem vorwiegend ländlichen Bezirk Hohenstein. Damit gehört das Steinkohlengebiet zu einem der dichtest besiedelten Gebiete der Erde.

¹ Hier besteht eine Spitzenklöppel-Musterschule.

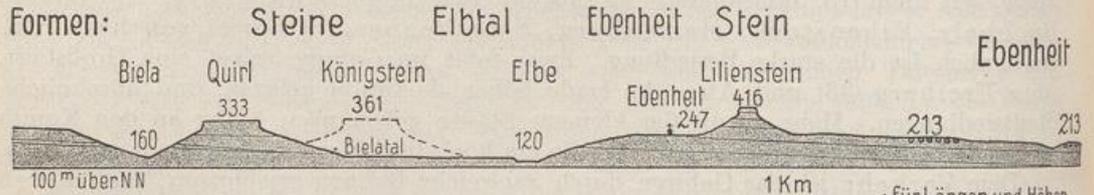
MITTELSÄCHSISCHES BERGLAND

Das Bergland oder Mittelgebirge ist eine flachwellige, im Mittel 300 m hohe Hügellandschaft, die nach N allmählich ins Nordsächsische Tiefland übergeht (s. S. 93).

Geologisch ist es ein Granulitgebirge von elliptischer Form, umsäumt von einem kontaktmetamorph gehärteten Schieferrand. Ausgedehnte Porphyrgänge breiten sich im N aus. Die Eiszeit hat das ganze Gebiet mit Geschiebelehm überdeckt und damit die Grundlagen für ausgedehnte Landwirtschaft gegeben. Gebirgigen Charakter erhält die Landschaft erst durch die tief eingeschnittenen, das Bergland querenden Flüsse.

Der innere Teil des Berglandes ist von wohlhabenden Bauerndörfern besiedelt. Mittweida (17) und Waldheim (11) (Bild 243, S. 214) sind kleinere Stadtsiedlungen geblieben. Der Wald ist auf die Talhänge beschränkt. Industrie entwickelte sich in den Randgebieten namentlich an den Flüssen. An Stelle der ehemals als Hausindustrie betriebenen Tuchmacherei, Gerberei und Schuhmacherei wird heute in Fabriken die Herstellung von Holzstoff und Papier und die Spinnerei betrieben. Von den Randsiedlungen erlangt Döbeln (18) als Bahnknotenpunkt, als Markt für landwirtschaftliche Erzeugnisse des Berglandes und als Herstellungsort landwirtschaftlicher Maschinen besondere Bedeutung.

Unter dem Einfluß von Chemnitz ist die Textilindustrie ins Bergland nordwärts vorgedrungen und hat in Burgstädt und Limbach (15) und den benachbarten Dörfern Industrieanlagen entstehen lassen.



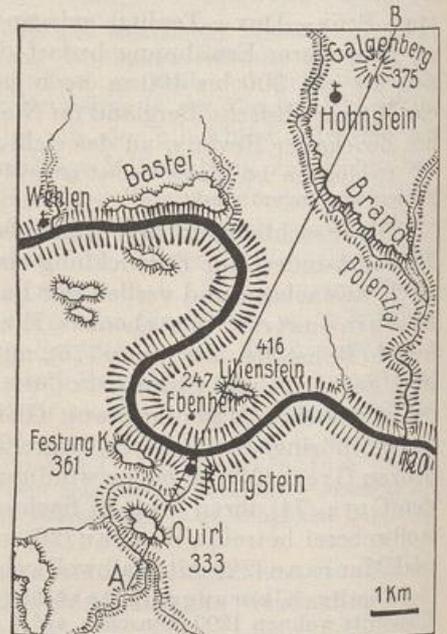
237a. Profil durch das Elbsandsteingebirge bei

ELBSANDSTEINGEBIRGE

Das Elbsandsteingebirge legt sich als ein Gebiet von Schichtenablagerungen eines seichten Meeres der Kreidezeit zwischen die aus dem Altertum der Erdgeschichte stammenden Landschaften des Erzgebirges im W und der Lausitz im O. Von ihr ist es getrennt durch die Lausitzer Hauptverwerfung, jenseits der der Granit vorherrscht (Abb. 237).

Die Elbe und ihre Zuflüsse haben sich in die jüngeren Kreideschichten tief in Cañonform, Kastentäler und Klammern eingeschnitten. Die Grundlagen für die steilwandigen Talgehänge, die Türme, Bastionen (Buntbild) und „Steine“ sind in der horizontalen Bankung der Sandsteine im Verein mit zwei vertikalen Kluftflächen zu suchen. Vornehmlich die Tätigkeit des fließenden Wassers arbeitete die Quader heraus, an deren feiner Modellierung der vom Wind getriebene Sand mitwirkte.

Wenn auch die Bildung einer Elbtalrinne bis in die Tertiärzeit zurückreicht, so ist die eigentliche Formgebung im Elbsandsteingebirge erst im Laufe des Diluviums erfolgt. Alte Terrassen in höherer



237b. Lageplan.

Das Profil 237a zeigt die Formenwelt des Elbsandsteingebirges, das Kärtchen die Richtung des Schnitts.

Lage sind Zeugen für diesen Vorgang, der das Gebirge zu einem reinen Erosionsgebirge macht. Bei Tetschen ist bereits die ganze Sandsteinmasse durchsägt, der Granit ist im Elbtale angeschnitten.

Beherrschend überragen die ganze Landschaft die „Steine“, die Tafelberge, die als Inselberge die letzten Reste einer höher gelegenen Sandsteinplatte sind und allseitig von Schutthalden umlagert werden: Lilienstein (416 m), Königstein (361 m) u. a. Ihre mittlere Höhe ist 400 bis 500 m. Etwa 100 bis 150 m tiefer dehnen sich, nur vom Elbeaflon unterbrochen, die breiten Ebenheiten hin, Hochflächen, über die in früheren geologischen Zeiten die Elbe floß. Sie sind vom Erzgebirge bis zu den Sudeten verfolgbar. In diese Hochflächen hat sich die Elbe mehr als 100 m tief eingeschnitten (Bild 247, S. 216).

Für den deutsch-böhmischen Grenz- und Fernverkehr bildet das Durchbruchstal sowohl im Wasserweg wie auf den Schienenwegen den Hauptverkehrsweg.

Die Oberflächenformen des Gebirges haben von Natur aus dem Menschen zwei verschiedene Wirtschafts- und Verkehrsräume gegeben: Die Ebenheiten mit ihren fruchtbaren Böden dienen dem Feldbau, die Talwände liefern im Steinbruchbetrieb den wertvollen Sandstein (Bild 248, S. 217), der Talweg bietet Erwerb in der Elbschiffahrt und im Schiffsbau (Schandau). Fremdenindustrie herrscht überall. Schandau und Wehlen sind fast zu reinen Hotelstädten geworden.

Unterhalb Pirnas (19) weitet sich das Elbtal zu der durch Einbruch entstandenen Dresdner Elbtallandschaft. Die tiefe Lage macht sie zu einem klimatisch



Königstein. (Nach der geol. Karte von Sachsen 1:25 000.)

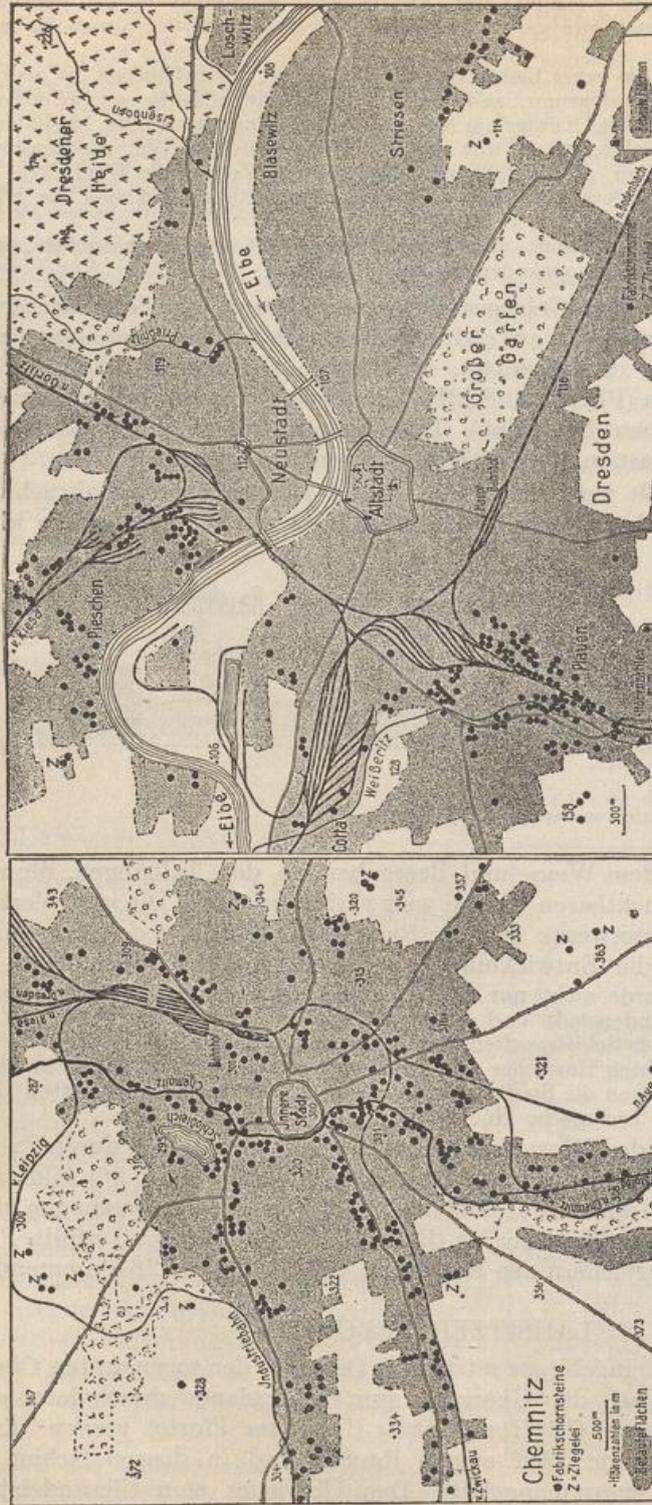
begünstigten Gebiet, in dem Wein- und Beerenbau an den Talhängen, Blumenzucht und Gartenbau in der fruchtbaren Talaue weit verbreitet sind. Die gute Verkehrslage am Schnittpunkt des Wasserweges mit der Randstraße am Fuße des Erzgebirges und der Lausitz begünstigte die Entwicklung von Dresden (588), (Bild 246, S. 216).

Dresden (Abb. 238) wurde nicht nur die Verkehrszentrale vor dem Elbweg, sondern hat sich zugleich als Kunst-Fremdenstadt und Stadt zahlreicher Industrien (Zigarren, Zigaretten, Schokolade, Photogr. Artikel, Schiffswerften) einen Ruf erworben. Die Kurfürsten, die zwei Menschenalter hindurch zugleich Herrscher von Polen waren (1697—1763), haben in Bauwerken, Kunst- und Gemäldesammlungen die Stadt mit italienischem Geschmack ausgestattet. Den Geist der Technik verkörpert die Technische Hochschule.

Die Kohlschätze des Plauenschen Grundes in dem sich durch Zusammenschluß dreier Gemeinden 1921 die Industriestadt Freital (28, 1924 36) bildete, ließen allenthalben eine reiche Industrie erblühen, die mit ihren Niederlassungen die ganze Elbtallandschaft von Pirna bis Meißen (37), (Bild 245, S. 215) (Buntbild) erfüllt. Porzellanindustrie und Albrechtsburg sichern den Ruf dieser aus dem Jahre 928 stammenden alten Grenzfesten an der Elbe.

LAUSITZER BERGLAND

Jenseits des Elbsandsteingebirges setzt nach Osten in der sogenannten Oberlausitz, dem Lausitzer Bergland, der Übergang zum Gebirgslande der Sudeten ein. Bis in die Paßlandschaft von Görlitz-Zittau (Lausitzer Pforte) greifen die Mittelgebirgshöhen nach Osten vor. Auf engem Raume sind in diesem Gebiet mehrere natürliche Landschaften zusammengefaßt. Den Übergang zum Elbsandsteingebirge vermittelt das Zittauer Gebirge, ein aus Kreidesandsteinen aufgebautes Plateaugebirge, aus dem sich der Oybin (548 m) heraushebt (Bild 249, S. 217). Daneben streben,

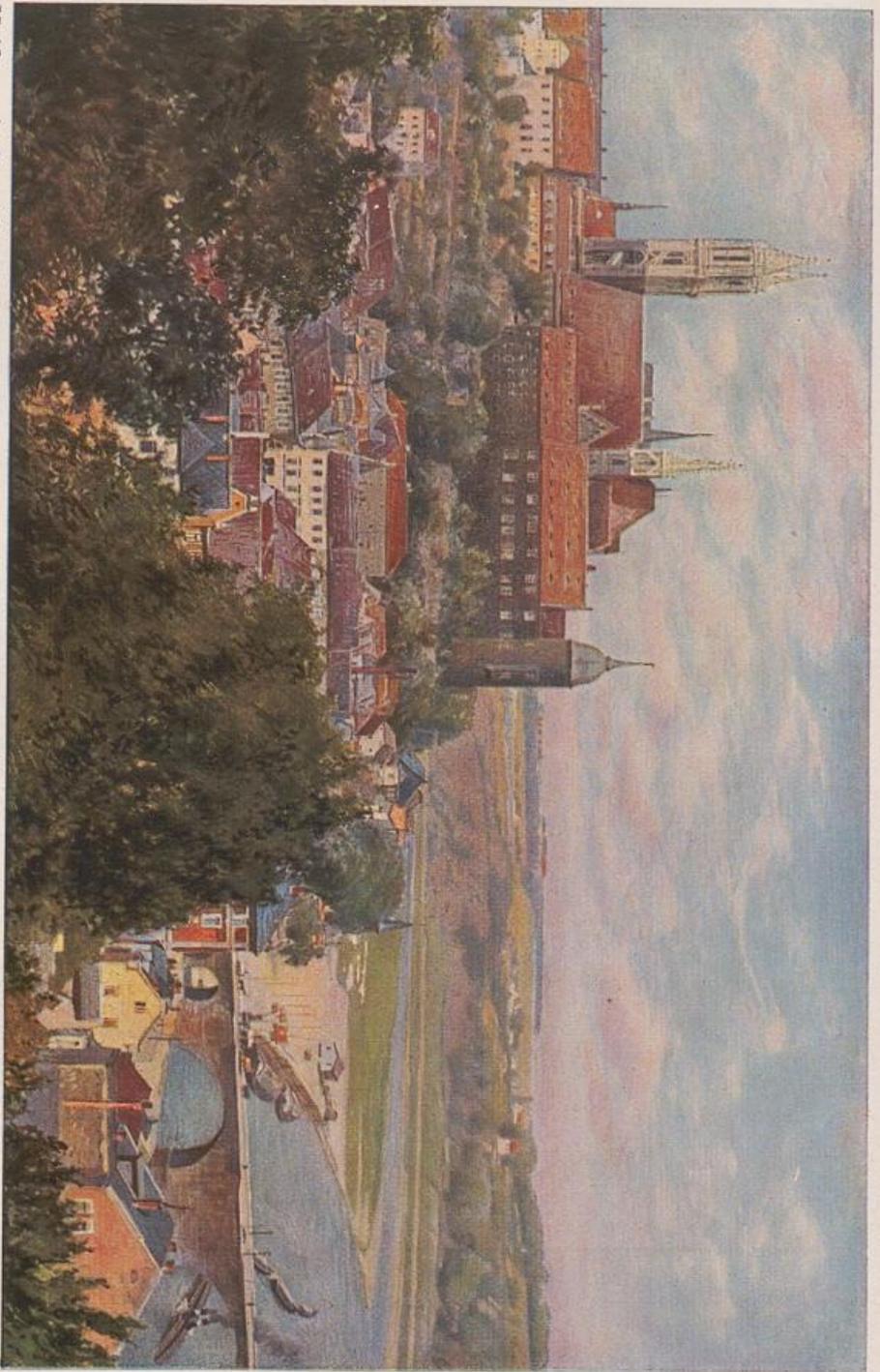


238. Chemnitz und Dresden.

Chemnitz. Wie die Verteilung der Fabrikschornsteine zeigt, beherrscht die Industrie mit ihren Anlagen das Bild der Stadt (Bild 241, S. 215). Eigentliche Wohnviertel fehlen fast völlig, nur der kleine alte Stadtkern ist von Essen frei. Grünflächen (Wald, neu gegründete Parks) schieben sich in das Häusermeer ein, das allmählich in die Täler hineingedrungen ist. Die Ziegeleien am Rande der bebauten Fläche lassen erkennen, daß die Großstadt vor dem Kriege rasch in die Felder hinauswuchs. Dresden. Im Gegensatz zu Chemnitz tritt die Industrie im Bild der ehemaligen Residenz stark zurück. Verhältnismäßig eng umgrenzte Bezirke sind „Fabrikviertel“; sie liegen bei den Bahnhöfen oder auch am Rande der Stadt (Striesen). So herrscht vor allem der Charakter der Wohnstadt vor. Das breite Band der Elbe, von den Elbwiesen eingefaßt, zieht sich zwischen der Alt- und Neustadt hindurch (Bild 246, S. 216). Die Dresdener Heide bietet den Bewohnern der Neustadt Erholung, der Große Garten erstreckt sich vor der Altstadt nach SW. Offene Bauweise herrscht in vielen Häuservierteln vor. Nur wenige Ziegeleien folgen dem Außenrand der Großstadt.



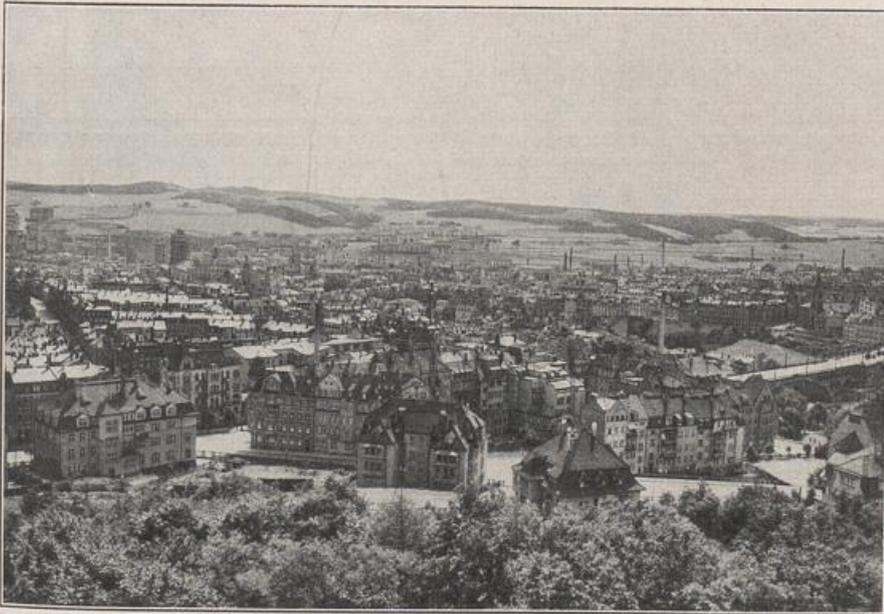
Die Bastei in der Sächsischen Schweiz. Unmittelbar am rechten Elbufer erheben sich die grauen, mannigfach geformten Sandsteinwände der Bastei etwa 200 m hoch über dem Spiegel des Stromes. Am Fuße der Wände bildet das Verwitterungsmaterial Schutthalden, die stellenweise bis zur Elbe reichen. In allen Klüften und Spalten haben sich Kiefern und Eichen angesiedelt und dem Ganzen ein überaus malerisches Gepräge gegeben.



Meißen mit der Albrechtsburg. Die Mark Meißen mit der im 10. Jahrhundert gegründeten Burg ist die Wiege des heutigen Freistaates Sachsen. Die Stadt Meißen liegt am linken Ufer der Elbe, die eine alte, engbogige Brücke überspannt. Sie wird überragt von der Albrechtsburg, die mit ihren düsteren Mauern und hochragenden Thürmen, dem herrlichen Dom und der dahinter liegenden Fürstenschule ein malerisches Bild gewährt. Dicht unterhalb der Stadt hat der Strom ein enges Tal in hartes rötliches Granitgestein eingeschnitten.



239. Die Elster und ihre Nebenflüsse haben in die Hochfläche des Vogtlandes tiefe steilwandige Erosionstäler eingeschnitten. Die Talränder sind meist bewaldet, die Hochfläche trägt Felder und Wiesen. In der engen Talsohle liegen Mühlen und Papierfabriken, die die Wasserkräfte (Wehre!) ausnutzen. Die auf der Hochfläche hinziehenden Bahnen überschreiten die Täler in kühnen Brückenbauten. Die Talbahn Gera-Weischlitz geht bei Jocketa unter einer solchen durch.



240. Plauen i. V., zu beiden Seiten der Weißen Elster gelegen, ursprünglich eine slawische Siedlung, hat eine wechselvolle Geschichte gehabt, bis es zur Hauptstadt des Vogtlandes wurde. Heute ist es Mittelpunkt der sächsischen Weißwarenherstellung (Gardinen, Spitzen, Schleier, Tülle) und der Weißstickerei. Daneben hat es große Baumwollwebereien, Maschinen- und Lederfabriken und wurde zum Hauptviehmarkt für das Vogtland. In Plauen gabelt sich die von Norden (Leipzig!) kommende Bahnlinie in die Strecken nach Hof und Eger.



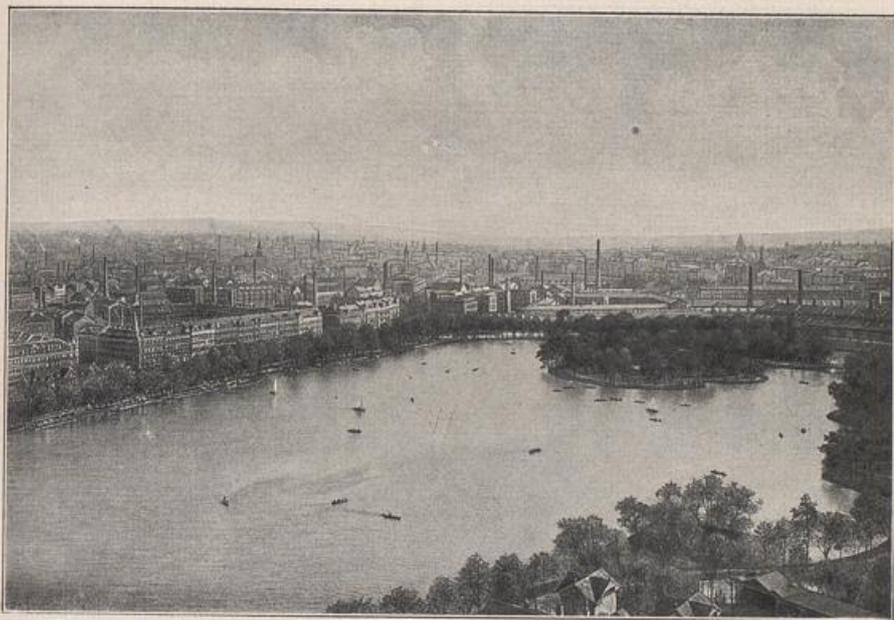
241. Mylau i. Vogtl. an der Göltzsch, deren Tal in die Hochfläche des Vogtlandes eingeschnitten ist, wird überragt von dem stattlichen, unter Kaiser Karl IV. umgebauten, seit 1892 wieder hergestellten Kaiserschloß. Es liegt im westsächsischen Industriegebiet und hat bedeutende Kammgarnspinnereien.



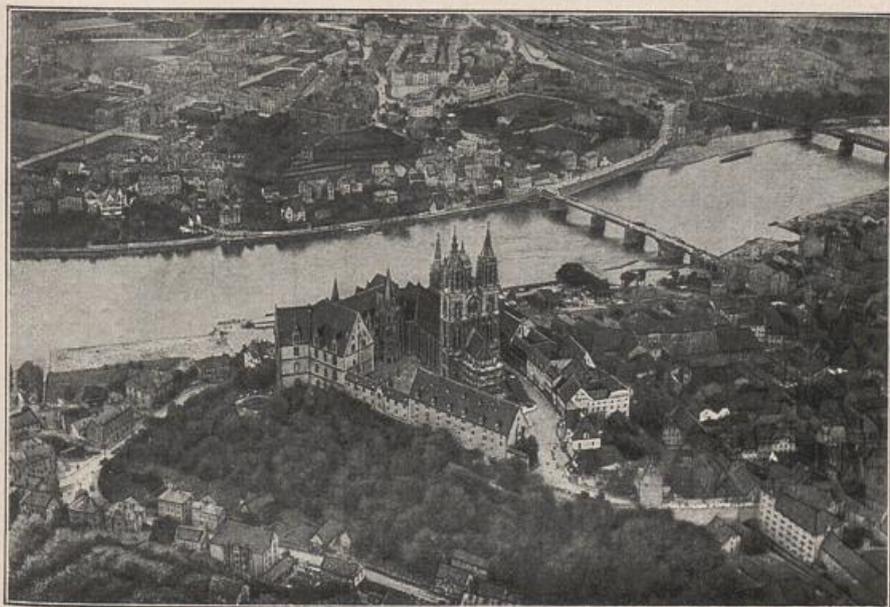
242. Blick vom Bahnhof Bernsbach auf Bernsbach, Lauter und Neuwelt bei Schwarzenberg. Das obere Erzgebirge hat als Folge seiner geologischen Vergangenheit die Form einer nach Norden leicht sich neigenden Hochfläche. In flache Mulden gebettet, ziehen sich die langen Reihensiedlungen hin. In ihnen herrscht heute überall die Industrie der verschiedensten Beschäftigungsweige: hier meist Emaillier- und Stanzwerke, Wäschefabrikation und Korbmacherei.



243. Waldheim a. d. Zschopau, im Mittelsächsischen Bergland zu beiden Seiten des Flusses gelegen, ist einer der für diese Gegend typischen kleinen Industrieorte mit Zigarren-, Möbel- und Schuhfabrikation.



244. Chemnitz. Vom Schloßberg, der Stätte der alten Klostersiedlung, aus blicken wir über den »Schloßteich« auf die Kernteile der Industriestadt. Der Teich ist ein flaches Wasserbecken, das auf Sumpfwiesen an Stelle des klösterlichen Fischweihers am Einfluß der Pleiße in den Chemnitzfluß in den sechziger Jahren des 19. Jahrhunderts gebildet worden war. Rechts im Bilde die alten Anlagen der weltberühmten Hartmannschen Maschinenfabrik. — Im Hintergrunde des Bildes werden die Höhen des Erzgebirges im S. sichtbar, die den Chemnitzer Talkessel zusammen mit den Ausläufern des mittelsächsischen Berglandes umschließen.

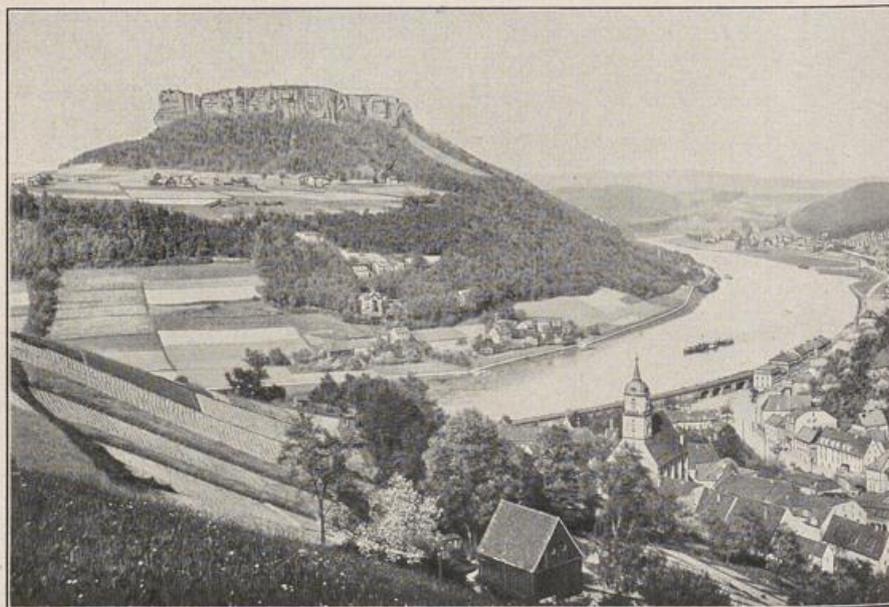


245. Meißen. Als eine der ältesten Städte Sachsens und ein weit in slawisches Gebiet vorgeschobener Posten des Deutschtums ist Meißen um die 928 von König Heinrich I. errichtete Burg erwachsen. Die Albrechtsburg wurde 1471–1485 von den gemeinschaftlich regierenden Herzögen Ernst und Albrecht im spätgotischen Stil erbaut und ist eine der bedeutendsten Burganlagen jener Zeit. Die auf dem linken Elbufer in schmaler Talweitung gelegene winklige Altstadt konnte sich nur wenig im Tal der Triebisch ausdehnen, so daß auf dem rechten Elbufer in Meißen-Cölln die Neustadt entstehen mußte. — Weltruf hat Meißen durch seine Porzellanmanufaktur.



(Phot. Aero-Lloyd-Luftbild G. m. b. H.)

246. Dresden a. d. Elbe. Zwei slawische Siedlungen zu beiden Seiten der Elbe waren Vorläufer der heutigen Siedlung; diese selbst ist eine planmäßige Fürstengründung etwa aus dem Jahre 1200. Die gute Verkehrslage ließ die Stadt rasch wachsen. Kunstsinige Fürsten — vor allem August der Starke — sorgten dafür, daß Dresden zur Kunst- und Fremdenstadt wurde. Als Landeshauptstadt ist es der Sitz zahlreicher Behörden. — Das Bild zeigt das linke, steile Ufer der Altstadt mit Schiffslandestellen, mit der Brühlschen Terrasse, der Frauenkirche, dem Schloß, der Hofkirche, mit der Staatsoper und dem Zwinger. Das rechte flache Gleitufer gehört der Neustadt an.



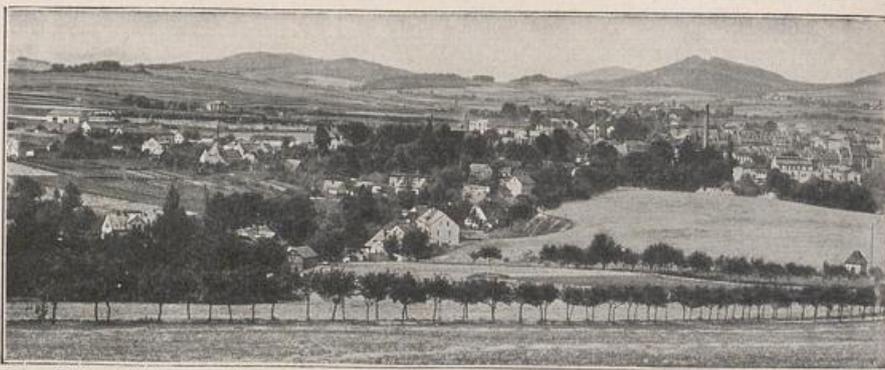
247. Elbtal am Lilienstein. Blick vom Königstein auf die Stadt Königstein und den Lilienstein mit dem Dorf Ebenheit. Der Durchbruchcharakter des Elbtals im Sandsteingebirge (Elbkañon) gibt dem Verkehr und den Siedlungen nur wenig Raum; terrassenartig bauen sich deshalb die Siedlungen vielfach auf. Über das als »Ebenheit« bezeichnete Niveau (im Bilde links vor dem Lilienstein) erheben sich noch die sogen. »Steine« (Lilienstein, Königstein, Gohrisch), die die ehemals von der Elbe durchflossene Hochfläche (rund 220 m ü. d. M.) um weitere 200 m überragen. Sandsteinbrüche an den Ufern beuten das zu Bauzwecken gut geeignete Gestein aus; die Elbe dient als Transportweg.



248. Steinbruch bei Lohmen a. d. Wesenitz (rechter Nebenfluß der Elbe). Der Quadersandstein wird an vielen Stellen des Elbtals innerhalb der Sächsischen Schweiz gebrochen, zu Platten, Mühlsteinen und Säulen behauen, auf Rutschbahnen oder Seilwagen zum Elbufer gebracht und dort verladen.



249. Oybin, am Ausgang eines Talkessels, im Norden überragt von dem bienenkorbformigen, waldbewachsenen Sandsteinfelsen (548 m), der die Ruinen einer Raubburg und eines 1369 von Karl IV. gegründeten Zölestinerklosters trägt. Der Ort ist heute zu einer freundlichen Sommerfrische mit hübschen Landsitzen geworden. — Die vulkanische Kuppe der Lausche (792 m) an der Landesgrenze ragt weit über die Landschaft (im Hintergrunde des Bildes) heraus.



250. Löbau i. Sa., am Fuße des basaltischen Löbauer Berges (449 m) in der Mitte der Oberlausitz gelegen, wurde der Vorort der ehemaligen oberlausitzischen »Sechsstädte«, die 1346 ein Trutzbündnis zum Schutze des Tuchhandels gegen Raubritter geschlossen hatten.



251. Bautzen. Bautzen, die gewerbereiche Hauptstadt der sächsischen Oberlausitz und Hauptort des noch von Wenden bewohnten Gebietes, liegt auf einer Granithöhe am rechten Ufer der hier ein steilwandiges Engtal durchfließenden Spree. Es war ursprünglich eine Feste der sorbisch-wendischen Milzener, deren Gebiet, das spätere »Land Budissin«, Kaiser Otto d. Gr. dem Deutschen Reiche unterwarf. Im Jahre 1002 wird die Stadt zuerst erwähnt. Mit den zahlreichen Türmen und Resten der mittelalterlichen Befestigungen über der Spreeskala und den alten Häusern des Burgleins bietet Bautzen von Westen aus eins der schönsten Stadtbilder Sachsens.

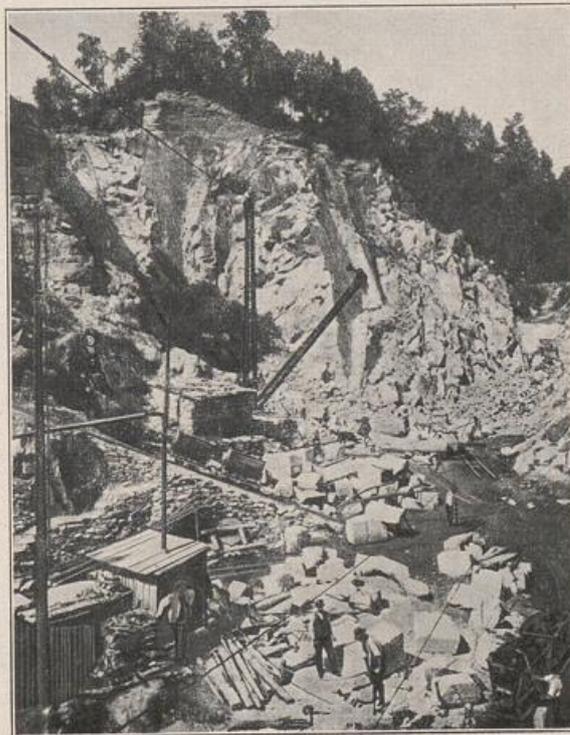


252. Blick von Bad Flinsberg auf das Isergebirge. Flinsberg, vor dem Hauptkamm des Gebirges gelegen, das hier in der Tafelfichte mit 1123 m gipfelt, verdankt seine Bedeutung als Kurort seinen schon 1572 erwähnten, Radium und Kohlensäure enthaltenden Heilquellen. Auch als Wintersportplatz wird der Ort viel besucht.



253. Krummhübel und das Riesengebirge. Krummhübel, das in zwei Flußtälern sich hinzieht, wurde wegen seiner hohen (etwa 650 m) und dabei geschützten Lage zur vielbesuchten Sommerfrische, zum regen Wintersportplatz und zum Ausgangspunkt für Gebirgswanderungen durch den Melzergrund zum Koppenplan und zur Schneekoppe.

254. Marmorbruch zu Großkunzendorf in Schlesien (Kr. Neiße). — Deutschland ist reich an Marmorlagern, die aus Kalkgestein entstanden sind entweder durch Kontaktmetamorphose bei vulkanischen Durchbrüchen oder durch Dynamometamorphose, d. h. Verwandlung infolge übermäßigen Druckes, wie er bei der Gebirgsbildung die Gesteine belastet. Marmorbrüche finden sich an den Nordhängen der Alpen, im bayerischen Jura, im Fichtelgebirge, im Lahntal und in den westfälischen Kreisen Olpe, Meschede und Brilon. Die ältesten Vorkommen liegen in Schlesien bei Großkunzendorf. Der schlesische Marmor ist besonders wetterfest und farbrein. Der Farbenreichtum des deutschen Marmors und seine gute Verwendbarkeit hat eine reiche deutsche Marmorindustrie entstehen lassen.

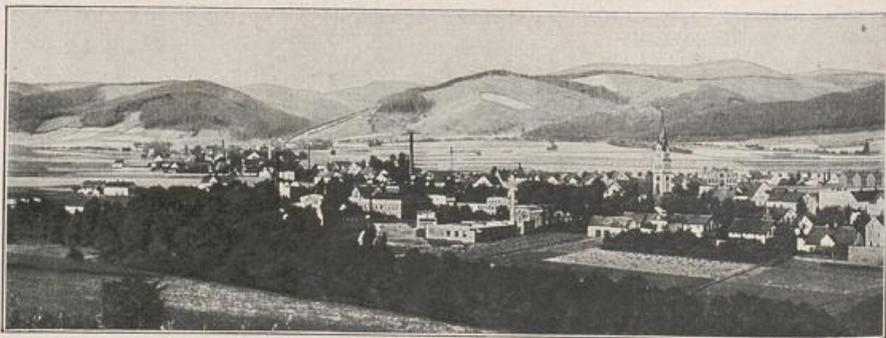




255. Wüstewaltersdorf im Waldenburger Bergland, am Fuße der Hohen Eule. Die uralte Leinenhand- und Hausweberei des Ortes wurde durch mechanische Baumwollweberei ersetzt. Die Wasserkräfte des Tales und die Nähe der Waldenburger Kohle begünstigten die Entwicklung. So wurde aus dem armen, abgelegenen Weberdorf ein stattlicher Industriort.



256. Das Altvatergebirge mit Karlsbrunn. Der Altvater, 1490 m hoch, bildet den östlichen Eckpfeiler des Sudetenzuges. Das dichtbewaldete, wenig besiedelte Gebirge ähnelt in seinen Formen sehr dem Riesengebirge. — Das Bild zeigt den Ostabfall des Gebirges zum Tal der Oppa, in dem der dem Deutschmeisterorden gehörige kleine Kurort Karlsbrunn anmutig liegt.



257. Oberlangenbielau (Kr. Reichenbach i. Schl.), am Fuße des Eulengebirges gelegen, gehört mit Peterswaldau zu den größten Weberdörfern Mittelschlesiens. Den Wasserläufen folgend, dehnen sich diese in viele Kilometer langer Erstreckung vom Bergland in die Ebene hinaus.

der Lausitzer Verwerfungs- und Überschiebungslinie folgend, Basalt und Phonolithkegel auf, wie die Lausche (792 m) aus Phonolith über Basalt und Tuff, und der phonolithische Buchberg. Nach Norden nimmt das Land im granitischen sächsischen Bergland ruhigere Formen an, um als Lausitzer Hügelland allmählich ins nordische Tiefland überzugehen. Etwa in der Linie Görlitz—Bautzen darf man die Nordgrenze des Gebirges ansetzen. Nur wenige Gipfel ragen als Reste härteren Gesteins (Czerneboh [561 m] und Bieleboh [499 m]) oder als vulkanische Kuppen über die flachwellige Landschaft heraus.

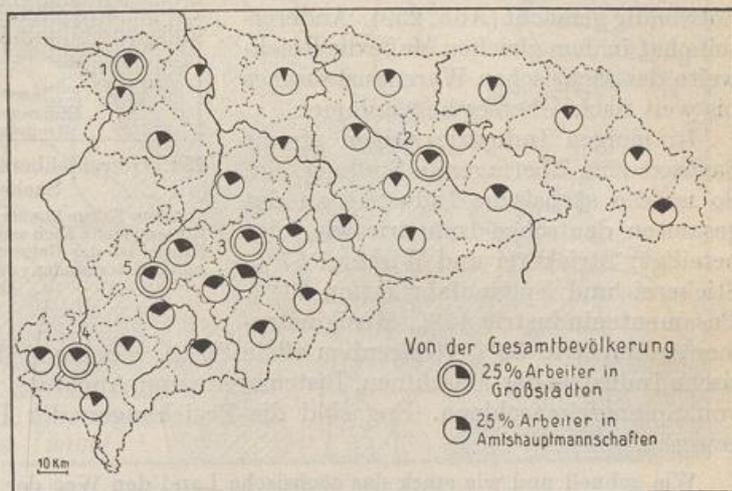
Die wirtschaftliche Ausnutzung ist sehr verschieden. Soweit der Lößlehm den Boden bedeckt, überwiegt der Ackerbau, auf den Sandflächen der Niederlausitz und den Höhen des Berglandes gedeiht der Wald. Besonders fruchtbar ist das Zittauer Becken, wo sich infolge der geschützten Lage auf Schwemmboden bedeutende Gemüsezuucht findet.

Im nördlichen Teile des Lausitzer Hügellandes erwuchs auf einheimischer Schafzucht anfangs die Tuchindustrie (Kamenz, Bischofswerda). Auf dem Anbau von Flachs im südlichen Teile beruht die Leinenindustrie, die anfangs als Hausindustrie in den in den Tälern stundenlang sich hinziehenden Weberdörfern der Oberlausitz betrieben wurde und die heute zur Fabrikindustrie übergegangen ist.

Die reichen Braunkohlenlager bei Hirschfelde an der Neiße gaben dem Staate als dem Besitzer der Lager Anlaß zur Errichtung eines großen Kraftwerkes, von dem aus die Lausitz und andre Teile des Landes mit Elektrizität versorgt werden (Sachsenwerk) (Abb. 101).

Größere städtische Siedlungen entstanden nur an alten Verkehrswegen. Zittau (36), an einem alten, im Zuge des Neißetals ziehenden Wege, der dem Bernsteinhandel von der Ostsee her diente, gelegen, erlangte Bedeutung als Übergangsstation in das gewerbliche sudeten-

deutsche Grenzgebiet und als lebhaft Industriestadt für Webwaren. An demselben Verkehrswege liegt auch Görlitz (80), in dessen Nähe die vulkanische Landeskrone (420 m) zum beherrschenden Berge aus dem Flachlande emporsteigt. Am alten Ost-West-Wege entwickelten sich auf sächsischem Boden Löbau (12) (Bild 250, S. 218) auf der Grenze zwischen dem nördlichen Ackerbau und dem südlichen Industriegebiet als Markt für die aus beiden kommenden Erzeugnisse. Zur größten Stadt der Lausitz wurde Bautzen (38) (Bild 251, S. 218), an der Spree, seit kurzem Sitz eines katholischen Bischofs.



258. Prozentualer Anteil der Industriearbeiter an der Bevölkerung Sachsens.

Zu beachten ist der starke Anteil der Industriearbeiter an der Bevölkerung des Erzgebirges und seines nördlichen Vorlandes, während er in den Amtshauptmannschaften Riesa (Lommatzcher Pflege), Wurzen und Leipzig (Leipziger Tieflandsbucht) zurücktritt. 1 Stadt Leipzig. 2 Stadt Dresden. 3 Stadt Chemnitz. 4 Stadt Plauen. 5 Stadt Zwickau.

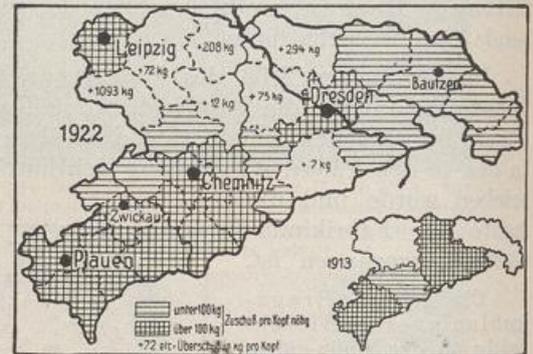
8. WIRTSCHAFTLICHE STRUKTUR SACHSENS

Die wirtschaftliche Struktur¹ Sachsens unterscheidet sich merklich von anderen deutschen Gebieten großer Bevölkerungsdichte und höchster Industrialisierung. Günstige wirtschaftsgeographische Lage, natürliche Produktions- und Absatzbedingungen und Wirtschaftspolitik haben hier eine gewisse Geschlossenheit des Wirtschaftslebens geschaffen (Abb. 258).

Dazu kommt der für ein hochentwickeltes Industriegebiet besonders bemerkenswerte Umstand, daß die landwirtschaftliche Bodennutzung an Intensität über dem Reichsdurchschnitt steht. Trotzdem kann die sächsische Landwirtschaft das sächsische Volk seit langem nicht mehr ernähren. Die starke Entfaltung der gewerblichen Tätigkeit, besonders die Entstehung der spezifisch sächsischen Exportindustrie und die damit zusammenhängende Zusammendrängung von Arbeitskräften haben die Einfuhr von Nahrungsmitteln schon seit der Mitte des 19. Jahrhunderts notwendig gemacht (Abb. 259). Andererseits hat in dem gleichen Maße die Reichweite des sächsischen Warenaustausches bis weit nach Übersee zugenommen.

In einigen Industriezweigen nimmt Sachsen eine überragende Stellung ein. So ist die sächsische Industrie an der gesamten deutschen Industrie wie folgt beteiligt: Strickerei und Wirkerei 57%, Stickerei und Spitzenfabrikation 71%, Posamentenindustrie 45%, Musikinstrumentenindustrie 36% (Geigenbau allein 86%). Bekannt ist die hochwertige, sächsische Industrie der Maschinen, Instrumente und Apparate, besonders die Herstellung von Spinnereimaschinen. Eng sind die Beziehungen der Papierindustrie zum Buchgewerbe.

Wie schnell und wie stark das sächsische Land den Weg der Industrialisierung geht, zeigt ein kurzer Überblick über die Zunahme der Bevölkerung in den sächsischen Kreishauptmannschaften seit 1871.



259. Getreideüberschuß- und Zuschußgebiete in Sachsen. (Von E. Scheu.)

Vor dem Kriege konnte das nordwestliche Sachsen bei guten Ernten gerade noch seine Bevölkerung ernähren. Nach dem Kriege ist der Getreideüberschuß nur noch in den Lößgebieten vorhanden; dabei ist die Lausitz aber ein Zuschußgebiet geworden.

Sachsen, das Land der größten Bevölkerungsdichte.

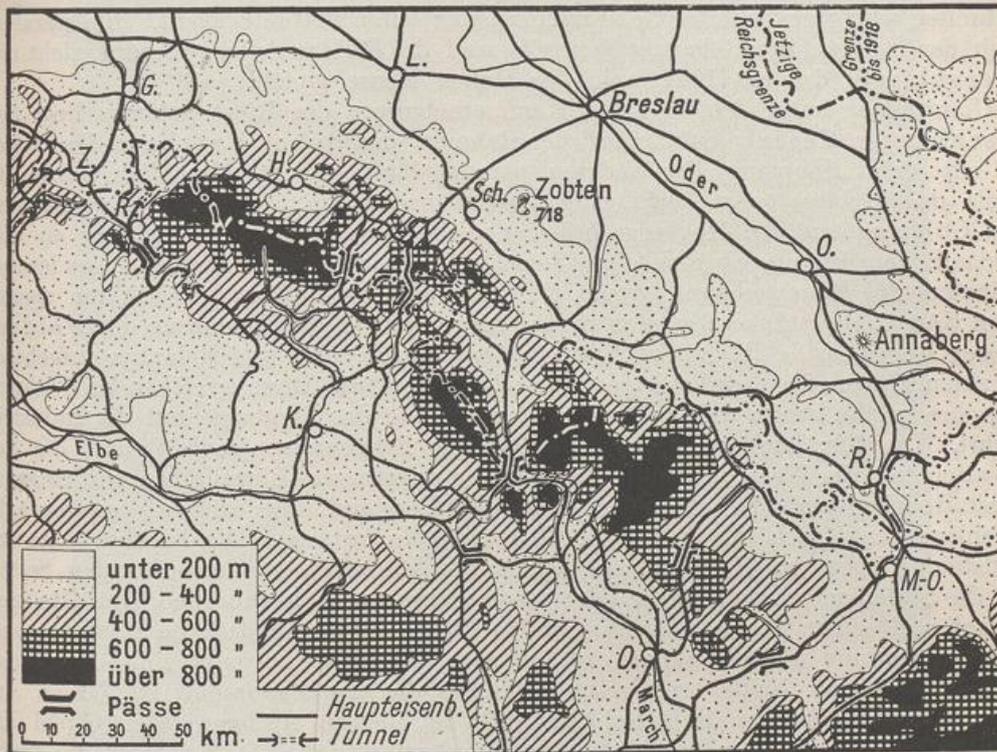
Kreishauptmannschaft	qkm	Einwohner auf 1 qkm		
		1871	1910	1919
Bautzen	2 470	134	180	175
Chemnitz	2 073	247	444	430
Dresden	4 337	156	311	306
Leipzig	3 566	166	346	343
Zwickau	2 547	174	337	313
Staat Sachsen . .	14 993	171	321	311

¹ E. Benndorf, Weltwirtschaftliche Beziehungen der sächsischen Industrie. Jena 1917.

9. SUDETEN

Cloos, H., Der Gebirgsbau Schlesiens. Berlin 1922. — Frech und Kämpers, Schlesische Landeskunde. Leipzig 1913.
Partsch, J., Schlesien. Breslau 1896 und 1911.

Unter den Sudeten versteht man den Zug der Mittelgebirge, die östlich der Neiße beginnend, in der Hauptsache in zwei parallelen Hauptzügen entwickelt bis zum Mährischen Gesenke und zur Oder sich hinziehen. Der gemeinsame Name faßt eine Fülle von grundverschiedenen Landschaftstypen, mit geologisch-tektonisch oft geradezu entgegengesetztem Charakter zusammen. Topographisch aber sind die Sudeten zweifellos die Fortsetzung des deutschen Mittelgebirgszuges (Abb. 260).



260. Die Gliederung der Sudeten und das Verkehrsnetz.

Der Gliederung des Sudetengebirges paßt sich die Linienführung der Haupteisenbahnen an. Sie umgehen die Gebirgsstöcke und benutzen die zwischen ihnen liegenden Paßlandschaften, an den Paßzeichen erkennbar. Durch die Lausitzer Pforte bei Zittau (Z) und die Mährische Pforte, südwestlich Mährisch-Ostrau (M.-O.), kann der Verkehr die Sudeten umgehen.

Außerordentlich mannigfaltig ist im einzelnen das Landschaftsmosaik, so daß hier nur versucht werden soll, die allergrößten Züge im Antlitz der Sudeten nach Landschaftseinheiten darzustellen.

Jenseits der Paßlandschaft von Zittau mit ihren Sandsteinfelsen und vulkanischen Einzelbergen beginnt der südwestliche Hauptzug der Sudeten mit dem Isergebirge, (Bild 252, S. 218) das fast unmerklich ins Riesengebirge übergeht. Die Gleichheit des vorherrschenden Gesteins (Granit) verbindet beide Gebirge. Verschieden aber sind Höhe und Form. Während das Isergebirge in der Tafelfichte 1123 m erreicht, während es eine größere Entwicklung in die Breite zeigt, flachere Formen und ausgedehnte Moorbildungen aufweist, gipfelt das Riesengebirge in der Schneekoppe mit 1603 m, die damit zum höchsten Gipfel der deutschen Mittelgebirge wird und felsig mit Gesteinstrümmern über die Waldregion aufragt (Bild 253, S. 219). Es scheidet sich aber in einen böhmischen Kamm, der infolge seines Aufbaus aus schiefriigen Gesteinen gesonderte Gipfel vermissen läßt, und in einen schlesischen Kamm, dem

zahlreiche, gleichmäßig aufsteigende Buckel (Kl. Sturmhaube, Gr. Sturmhaube, Hohes Rad, Reifträger) eigentümlich sind. Bei 1300 m liegt die Baumgrenze, abwärts folgt bis 600 m ein breiter Waldgürtel, darunter die Region vorherrschenden Feldbaus. Beide Kämmen, die zwischen großen Hochflächen, dem Koppenplan und den Elbwiesen, sich entwickeln, weisen in ihrer Mitte Einsenkungen auf, die den Flüssen wie der Elbe bei Spindelmühl als Ausgänge dienen.

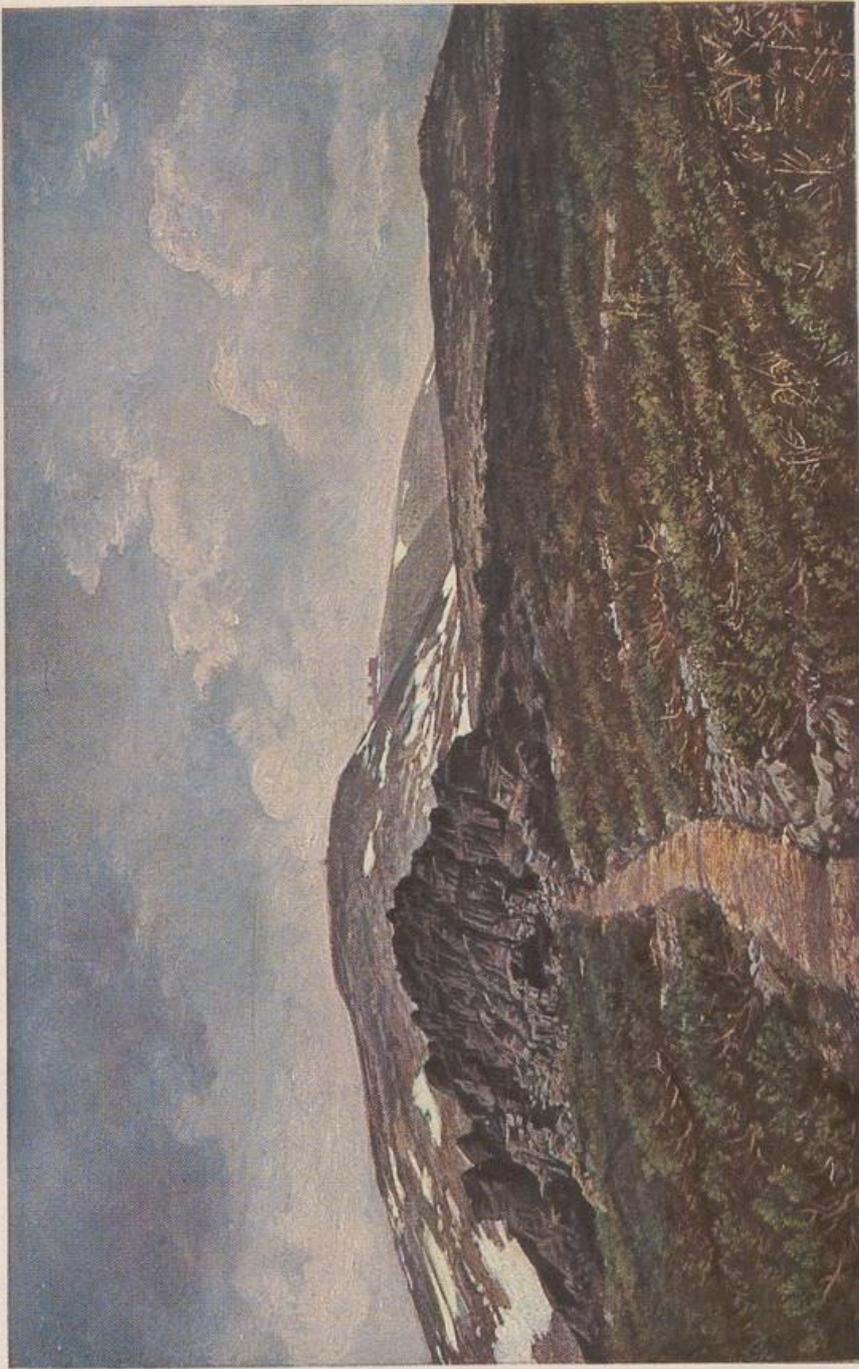
Weiter ostwärts trennt eine 40 km weite Lücke, die von Gesteinen jüngeren Alters erfüllt ist, das Riesengebirge von dem in derselben Richtung verlaufenden südöstlichen Flügel dieses Hauptzuges, vom Habelschwerdter Gebirge, das als ein breiter, wenig gegliederter Gebirgsrücken nur selten 900 m erreicht. Ihm parallel, durch das Längstal der Reinerzer Weistritz und der Wilden Adler getrennt, zieht das Adlergebirge, das mit 1083 m in der Hohen Mense gipfelt.

Unmittelbar unter den höchsten Kammerhebungen des Riesengebirges liegt der Hirschberger Kessel. Sein nördlicher Rahmen, das Bober-Katzbach-Gebirge, das mit dem Hauptzug der Sudeten parallel läuft, taucht allmählich nordwärts in die das Gebirgsvorland erfüllenden Schuttmassen ein. Bunzlau, der Gröditzberg, Goldberg und die Heßberge bezeichnen die Grenze, der von Freiburg ab wieder das höhere Eulengebirge folgt. Jenseits des Landshuter Kamms, des letzten Ausläufers des Riesengebirges, grenzt die Landshuter Paßlandschaft den eigentlichen Kern der westlichen Sudeten ab. Ihr vorgelagert ist die Tiefenzone des Waldenburger Berglandes (Bild 255, S. 220), das ganz aus Porphyr und Melaphyr aufgebaut, von einem Gürtel der Steinkohlenlager umschlungen wird. Diese erreichen bei Waldenburg ihre größte Breite und haben zur Entwicklung des Bergbaus und der Industrie geführt. Die Hügellandschaft zwischen höheren Erhebungen im NW und SO hat seit alter Zeit die Wege, heute die Eisenbahnen angezogen. Einzelhöhen und ringsum abgestufte Gebirgsabfälle charakterisieren das Bergland, das sich als ausgeprägte Stufenlandschaft nach SO bis an die Glatzer Neiße fortsetzt. Die Tafelbergzone des Sandsteingebirges der Heuscheuer bildet das Rückgrat, zu dessen beiden Seiten sich die Stufenlandschaften mehr oder weniger symmetrisch anordnen. Im Glatzer Kessel und seiner Fortsetzung nach Süden klingt die innersudetische Hohlform aus. Eulengebirge und Reichensteiner Gebirge, die beide getrennt sind durch das enge, tiefe Tal der Neiße bei Wartha, schließen die Kessellandschaft im NO ab. Im SO bildet der Glatzer Schneeberg (1425 m), dessen flachgewölbter Gipfel die Waldgrenze überragt, den Abschluß. Mit ihm beginnen die „Ostsudeten“, die breitflächig und großzügig angelegt sind. Sie enden im Altvatergebirge, das, schon in der Tschechoslowakei gelegen, jenseits des Ramsauer Sattels als ein steiler, nordwestlich ziehender Kamm von 1300 m mittlerer Höhe beginnt und dessen breiter Rücken zum sanft gerundeten Gipfel des Altvaters (1490 m) anschwillt. Weiter ostwärts senkt sich die mächtige Gebirgsfläche allmählich zum Mährischen Gesenke, das als eine breite, wellige Hochfläche von 400 bis 600 m Höhe von den tiefen, oft rechtwinklig umbiegenden Tälern der Oder und ihrer Zuflüsse zerschnitten ist.

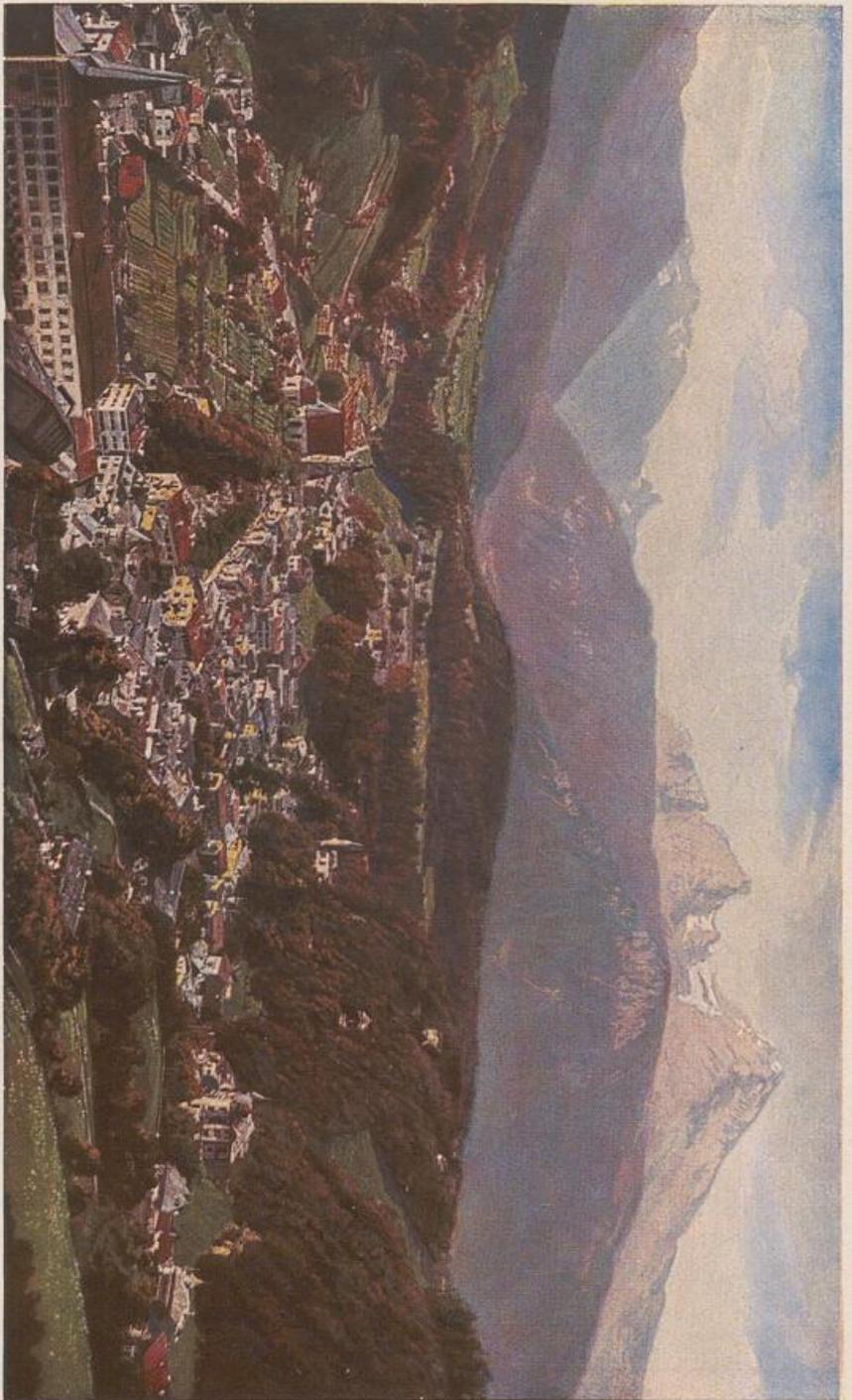
Der nordöstliche Hauptzug der Sudeten, vom Eulengebirge bis zum Altvater in mehr als 150 km Erstreckung sich hinziehend, setzt mit einer scharfen Grenze gegen die nördlich vorgelagerte Ebene Schlesiens ab. Hier das Gebirge mit seinen zahllosen Erhebungen und den unübersehbaren dichten Wäldern, dort das schlesische Tief- und Hügelland mit den weiten Fruchtländern, aus denen zahlreiche vulkanische Bergkuppen herausragen, von denen der Zobten (718 m; Bild 160, S. 147) und der Rummelsberg für den Schlesier die ersten Wahrzeichen des Gebirges sind.

Die verschiedenen natürlichen Landschaftstypen der Sudeten sind nur zu verstehen aus der Entwicklungsgeschichte¹, der geologischen Struktur und der Formenbildung.

¹ Vgl. dazu besonders: H. Cloos, Der Gebirgsbau Schlesiens. Berlin 1922.



Blick über den Kamm des Riesengebirges nach Westen auf das Hohe Rad und die Schneegrubenbande. Zwischen moorigen Weiden mit fahltem, kurzem Grase läuft über den ganzen Rücken des Gebirges der Kammweg, der großenteils die Grenze gegen Österreich bezeichnet und oft von den äußersten Vorposten des Holzwuchses, dem Knieholz, umsäumt wird. Diese „Latschen“ wachsen in dichten Büschen, die bis $1\frac{1}{2}$ m hoch werden.



Berchtesgaden (575 m) in den Salzburger Alpen. In einer Talweitung der nördlichen Kalkalpen entwickelte sich in waldreicher Umgebung Berchtesgaden als stattlicher Luftkurort. In seiner Nähe wird auch Sole gewonnen, die in dem unten links sichtbaren Sudhaus zu Salz versotten wird. Hinter dem langen bewaldeten Rücken des Grünslein (1300 m) im Bilde rechts ragt jenseits der Baumgrenze der dreigipflige Watzmann (2714 m) kühn empor. Das Tal im Hintergrund führt zum Königssee, zu dessen Spiegel die Hochfläche des Steinernen Meeres in jäher Wand abstürzt.

im
lage
und
Abbl
zu
vom
Par
find
in d
In d
jetz
das
vor
Das

mä
vor
Kes
ver

Ral
Mul
stei

sch
der
Seit
Gep

der
Das
For
löst
auf
wer
wei
gea
nör
stuf
mor

Geb

leic
ges

bir
Ka
ebe
reic
Eu

hat

Kle

geb

Ver

Die Grundlage des Sudetenzuges bildet altes Gestein, das, zum Variskischen Gebirge gehörend, im Karbon gefaltet und bis zum Rotliegenden zerstört und eingerumpft worden ist. Kohlenlager und variskisches Streichen sind die Anzeichen dieser ersten Bauperiode. Die Russische Tafel und die böhmische Masse haben die Anordnung der Sudeten als Widerlager beeinflußt. Nach Ablagerung jüngerer Gesteine haben West- und Ostsudeten, deren Grenzzone in der Neißelinie zu suchen ist, eine verschiedene Entwicklung durchgemacht. Die Westsudeten sind in der Zeit vom oberen Jura bis zum Tertiär der saxonischen Gebirgsbildung ausgesetzt gewesen. Eine Parallele dazu kennen wir aus dem Mittelgebirge bereits an der mittleren Weser. Im Tertiär finden die letzten erheblichen gebirgsbildenden Verschiebungen in den Sudeten statt. Bereits in der Steinkohlenzeit war der granitische Kern des Riesengebirges die Achse einer Hebungszone. In späterer Zeit setzte sich die Heraushebung fort, aber noch in der oberen Kreidezeit lag das jetzige Sudetengebirge tiefer als das heutige Sudetenvorland. Erst im Tertiär stieg es, besonders das Riesengebirge, um noch einige hundert Meter weiter in die Höhe. Die Grenzlinie zum Sudetenvorlande ist im sudetischen Randbruch von Bunzlau bis Patschkau außerordentlich markant. Das Vorland blieb bei den jungen Bewegungen verhältnismäßig ruhig.

Neben der Heraushebung einzelner Gebirgsteile, wie des Riesengebirges, steht die Bildung einer mächtigen Hohlform, die geologisch als innersudetische Mulde bezeichnet wird: eine paläozoisch vorgebildete Tiefenzone vom Waldenburger Bergland über das Heuscheuergebiet in den Glatzer Kessel und den Neißegraben, die saxonisch bis zum Tertiär durch Senkung und Einbruch weiter vertieft wurde.

Granitmassive in der Lausitz, im Riesen-Iser-Gebirge ein Granitmassiv mit kristallinem Rahmen, Gneismassiv im Eulengebirge, zum Teil kristalliner Südrahmen der innersudetischen Mulde und kristalline Ostsudeten — das sind die Pfeiler, zwischen und an denen jüngerer Gestein bis zum Tertiär liegt.

Die Formen: Nach dem großen Gebirgsausgleich im mittleren Tertiär beginnt die vorherrschende Fließwasserbearbeitung der verschiedenen Bausteine der Sudeten. Die Heraushebung der Kernzone im besonderen, der Sudeten am Randbruch im allgemeinen, gaben den nach allen Seiten abströmenden Gewässern neue Kraft zur Gebirgszerstörung, so daß das morphologische Gepräge nunmehr in der Hauptsache die Folge dieser Kraftäußerung wurde.

Je nach der Struktur der einzelnen Sudetenblöcke und nach der morphologischen Wertigkeit der Bausteine wurden nun morphologisch verschiedene Landschaftstypen herausgearbeitet. Das Granitmassiv der Lausitz wurde in verhältnismäßig tiefer Lage zu den rundbuckligen Formen des Lausitzer Berglandes abgetragen. Die breiten Rücken des Riesen-Iser-Gebirges lösten sich unter dem Rückschreiten der Gebirgstäler in Kämmen, Rücken und kleine Plateaus auf, die von der Schneekoppe an der Kontaktzone von Schieferhülle und Granitkern überragt werden. Der von Natur aus sehr tief liegende Hirschberger Kessel wurde durch Abtragung weiter vertieft. Scharf wurden die Kämmen des Habelschwerdter und des Adlergebirges herausgearbeitet. Eulengebirge und Ostsudeten blieben kammarme Blöcke. Die jüngeren Gesteine im nördlichen Teil des Bober-Katzbach-Gebirges und in der innersudetischen Mulde wurden zu Landstufen und Ausräumungszonen herausgearbeitet. Das Heuscheuergebirge bildet heute infolge morphologischer Umkehr des Reliefs die Zentralerhebung der innersudetischen Mulde.

Die südliche Vorzone des Riesengebirges — das ungleiche Gegenstück zum Bober-Katzbach-Gebirge — leitet als wellige, nordböhmische Tafel zur böhmischen Ebene über.

Sowohl in der Schieferzone von Friedland, wie in der Kulmzone von Landeshut wurden in leichter zerstörbarem Material Paßlandschaften quer zur Sudetenrichtung geschaffen, ganz abgesehen von den Öffnungen der Durchbruchstäler des Bobers und der Glatzer Neiße.

In der Eiszeit drang das Inlandeis zweimal formenumbildend an und in das Gebirge vor. Die nach Norden geneigten Teile des Lausitzer Berglandes und des Bober-Katzbach-Gebirges ertranken bis auf ihre höchsten Erhebungen in glazialen Schutt, ebenso die tieferliegende Scholle des Sudetenvorlandes. Die Spuren der Eiswirkung reichen weit nach Zittau, in den Hirschberger Kessel, das Waldenburger Bergland, das Eulengebirge und den Glatzer Kessel hinein¹.

Die Formen des Gebirgsabfalles nach Norden sind überall glazial beeinflußt worden.

Der zentrale Teil der Sudeten, vielleicht auch die höchsten Teile der Ostsudeten, hatten ihre eigene Vergletscherung, die in Karen und Karseen ihre Zeugen besitzt.

Nach dem Abschmelzen des Eises setzt im wesentlichen die Ziselierarbeit an den Kleinformen der Sudeten ein.

Klimatisch wirkt die Heraushebung der Sudeten, im besonderen die des Riesengebirges, erniedrigend auf die Temperatur, erhöhend auf die Niederschläge. Knieholz

¹ H. Hornig, Die Oberflächenformen des nördlichen Eulengebirges als Beispiel der Einwirkung der nordischen Vereisung auf die mittelschlesischen Gebirge. Landeskundl. Forschungen, hrsg. v. d. Geogr. Ges. München. 1913. H. 18.

oder Sumpf und Grasflächen setzen neben einzelnen Felsbastionen von Wollsackform (Steine) das Höhenbild über der Baumgrenze zusammen. Die Bauden, früher einer Art Sennwirtschaft dienend, stützen heute den Fremdenverkehr. Sie liegen zumeist oberhalb der Waldgrenze, einige von ihnen aber noch im Bereich der waldreichen Täler.

Trotz stärkster kultureller Eingriffe ist heute noch der Wald das Hauptmotiv im Landschaftsbilde der Sudeten. Ob kristalline Kerne oder Mäntel, ob Gneise, alte Schiefer, ob alte oder junge vulkanische Stufen oder Einzelberge — alle sind Träger des Waldes.

Das bestimmte denn auch die Wirtschaftsform der ersten Siedler, die sich talaufwärts ins Gebirge hineinarbeiteten. Waldhufen die vom Talboden die Gehänge hinaufziehen, bestimmten die Flurverteilung, die heute noch für weite Gebiete gilt. Die gerodeten Flächen wurden Ackerland. Der Quarzreichtum des Gebirges rief im Verein mit dem Holzreichtum des Landes Glasindustrien ins Leben, die Erze (Eisen bei Schmiedeberg, Kupfer bei Kupferberg und Arsen bei Rothenzechau, später Nickel bei Frankenstein) und die reichen Steinkohlenlager rund um die Mulde von Waldenburg bis Schatzlar schufen bergbauliche Industrien. Die Gesteine selbst wurden zu Grundlagen industrieller Entwicklung. Kreidesandsteine (Quader), Granite, Marmor, besonders des Vorlandes bei Strehlen, Striegau und Großkunzendorf (Bild 254, S. 219), Melaphyre und Porphyre als Schottermaterial — sie alle wirkten bestimmend, verändernd auf die berufliche Struktur der Bevölkerung ein. Wie die glaziale Ackerkrume besten Boden bietet, so auch die weiten Gebiete mit weichen Gesteinen innerhalb der großen Mulde. Das reiche Ackerland liegt zum Teil (Braunauer Ländchen) auf böhmischem Boden.

Die Höhenlage der Siedlungen hat neben den eigentlichen Bädern, den Thermen von Warmbrunn und Johannisbad, den Kohlensäurequellen von Arnsberg, den Bädern Kudowa, Reinerz, Alt-Heide, Langenau, Landeck und Karlsbrunn in Mähren (Bild 256, S. 220) zahlreiche Luftkurorte sich entwickeln lassen.

Die randlichen Wege zu beiden Seiten der Sudeten sind durch eine Reihe von Paßstraßen untereinander verbunden, die uralten Kulturaustausch vermittelt haben. Von Südosten und aus Norden, gelegentlich auch aus Böhmen kommende Siedler in vorgermanischer Zeit, Kaufleute zur Zeit der Römer bis ins Mittelalter hinein leiten jenen Gütertausch ein, der auch heute durch die Gebirgsmassen hindurchgreift¹.

Die Güter durchquerten das Gebirge: durch die Lausitzer Pforte von Görlitz nach Lauban, über Friedland nach Zittau und nach Böhmisches-Reichenberg; durch die Landeshuter Pforte vom Waldenburger Becken nach Trautenau oder über Friedland nach Nachod; durch die Grafenschaft und im Oderweg durch die Mährische Pforte nach Mähren.

Allen diesen Straßen folgen heute die Schienenwege (Abb. 260), die nun ihrerseits die Industrialisierung des Gebirgslandes beeinflussen. Neben den bodenständigen Industrien der Bodenschätze sind allmählich die Webindustrien der Heimarbeit von den verkehrsfernen Gebieten in die Täler hineingezogen worden (Bild 257, S. 220). Statt Heimarbeit wurde Fabrikarbeit gefördert, und zwar in neuerer Zeit unterstützt durch die Auswertung der Wasserkräfte, durch den Bau von Talsperren an Queis (Marklissa; 15 Mill. cbm.), Bober (Mauer; 50 Mill. cbm) und Weistritz (Schlesiertal).

Neben dem starken Durchgangsverkehr hat sich im Gesamtzuge der Sudeten eine eigene Wirtschaftszone gebildet, von der die Erzeugnisse nach beiden Seiten des Gebirges abfließen.

In wechselseitiger Beeinflussung haben sich Industrialisierung und Ausbau des Verkehrsnetzes gegenseitig weiterentwickelt.

Jede der Erwerbsgrundlagen der Bevölkerung, soweit sie nicht auf Wald oder Ackerboden gestützt ist, hat bevölkerungsverdichtend gewirkt, am stärksten im Gebiet der Steinkohlenförderung, im Waldenburger Bergland (Waldenburg 38). Ein zweites Gebiet des Zusammendrängens liegt im Bereich des Hirschberger Kessels (Hirschberg 21), eine Folge der Fremdenindustrie am Gebirgsfuß. Braunau, jenseits der Grenze, die altklösterliche Stadt im gesegneten Ackergebiet des Braunauer Ländchens, und Glatz (15), die friderizianische Feste im Glatzer Kessel, sind Kleinstädte geblieben.

Ähnliches gilt vom Sudetenvorlande und den Randgebieten des Bober-Katzbach-Gebirges. Die Nähe der Oderstraße und Breslaus hat am Gebirgsrande, zumeist unweit der ausmündenden Gebirgstäler, nur mittlere und kleine Stadtsiedlungen entstehen lassen: Bunzlau (16), Goldberg (6), Striegau (14), Schweidnitz (27), Reichenbach (15), Patschkau (6).

¹ M. Hellmich, Die Besiedlung Schlesiens in vor- und frühgeschichtlicher Zeit. Breslau 1923.