



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Das Weserbergland und der Teutoburger Wald

Reißert, Oswald

Bielefeld [u.a.], 1909

III. Klima und Gewässer

urn:nbn:de:hbz:466:1-28272

wird. Der nordwestliche Teil des kleinen Deistergebirges besteht in der Hauptmasse aus nordwärts fallenden Schichten des Wealden, und in dem Maße, wie der feste Wealdensandstein nach Bad Nenndorf zu an Mächtigkeit verliert, verringert sich auch die Höhe des Gebirges, wobei allerdings noch allerlei Störungen eine Rolle spielen. Eine schmale Niederung trennt bei Nenndorf das Nordwestende des Deisters von dem Nordostende der Bückeberge, die in diesem äußersten Teile den Namen Heisterberg führen, und Deister und Heisterberg ordnen sich mit ihren Schichten symmetrisch zu einer nord-südlich gerichteten Achse derart, daß wir sie als stark divergierende Flügel eines Sattels ansprechen können. Diese Achse nimmt im Fortstreichen die herzynische Richtung, die der Deister in seiner ganzen Länge befolgt und die auch von den Bückebergen weiter östlich eingeschlagen wird, und die abweichende Richtung der östlichen Bückeberge beruht auf rein lokaler Ausbiegung der Schichten inmitten eines im übrigen herzynischen Sattelsystems.

Wir sahen bereits, daß die Bückeberge eine durch die Widerstandsfähigkeit der Wealdensandsteine bedingte Gebirgsschwelle im Hangenden des Juras der Wesergebirgskette und des südlich der Weser sich heraushebenden Keupers sind (Abb. 4). Die Wesergebirgskette führt nach Osten zum Süntel, und zwar bilden die Weißjurasschichten im Fortstreichen der Weserkette, wie neuerdings E. Scholz im einzelnen untersucht hat, den Südflügel der Süntel-Synklinale, deren Inneres im östlichen Teile des kleinen Gebirges neben gering ausgedehntem Neokom die im großen und ganzen die Form eines Hufeisens beschreibenden Schichten des Wealden einnehmen, die den Untergrund der höchsten Erhebungen des Süntels bilden.

III. Klima und Gewässer.

Das Klima des Weserberglandes ist als ein gemäßigtes zu bezeichnen. Die mittlere Jahrestemperatur in den Haupttälern bis zum Oberlauf der Flüsse beträgt wie im nördlich vorgelagerten Flachlande über 8°C , während sie auf den Höhen auf 6° sinkt. Die Verteilung der Wärme auf die vier Jahreszeiten ist aber wesentlich anders als im Flachlande. Der Januar zeigt bis Münden hinauf in den Tälern einen mittleren Stand von 0° , auf den Höhen von -1° , ist also kälter als an der Küste, wo das Meer erwärmend wirkt, und wärmer als auf den benachbarten Mittelgebirgen, Harz, Rhön, Thüringer Wald mit -3 bis -4° . Im April dagegen übertrifft die Mitteltemperatur der Gebirgstäler die des Flachlandes, da der höhere Sonnenstand im Süden sich bereits bemerkbar macht, während in größerer Seennähe das noch winterlich kalte Meerwasser die Lufttemperatur ungünstig beeinflusst. Es steht in dieser Jahreszeit der Küstentemperatur von etwa 7° eine solche von 8° in den Tälern des oberen Wesergebietes gegenüber. Die Höhen freilich haben auch dann im Mittel nur 5 bis 6° , übertreffen aber immerhin noch die Rhön mit 3° , den Thüringer Wald mit 2° und den Brocken mit $0,5^{\circ}$. Im Juli haben die Täler des Hügellandes ungefähr die gleiche Temperatur wie das Flachland, nämlich 17 bis 18° , da die entgegengesetzte Wirkung des höheren Sonnenstandes im Süden und der absolut höheren Lage einander aufheben. In größeren Höhen zeigt sich dagegen schnelle Abnahme der Temperatur, auf den 300 bis 500 m hohen Weserbergen bis zu 15° (vergleiche Rhön 13° , Kamm des Thüringer Waldes 12° , Brocken 11°). Der Oktober endlich weist ähnliche Zahlen auf wie der Jahresdurchschnitt.

Die Zunahme und Abnahme der Temperatur erfolgt nicht gleichmäßig von Monat zu Monat. Die rascheste Steigerung erfolgt um 4 bis 5° vom April zum Mai, der stärkste Absturz vom Oktober zum November; langsam dagegen (etwa um 1°) ist die Temperaturabnahme vom Juli zum August und vom

Dezember zum Januar, ebenso langsam die Zunahme vom Januar zum Februar.

Nennen wir Winter die Zeit, in der die mittlere Tagestemperatur im Durchschnitt der Jahre unter den Gefrierpunkt sinkt, so ist dessen Dauer in den Niederungen unseres Gebietes auf zwei bis vier Wochen zu veranschlagen. Auf den Höhen dauert er dagegen von Anfang Dezember bis Ende Februar. Zum Vergleich diene die Bemerkung, daß das Flachland am Unterlauf der Weser keinen Winter im angegebenen Sinne kennt, daß dagegen auf der Rhön von Mitte November bis Mitte März Winter herrscht und auf dem Brocken gar fünf Monate lang.

Im allgemeinen haben die höher gelegenen Orte die größere jährliche Niederschlagsmenge, da das Aufsteigen der feuchten Luftschichten in höhere und kältere Lagen eine Verdichtung der Wasserdämpfe und somit den bekannten Steigungsregen bewirkt. Zu berücksichtigen ist aber außer der Höhe eines Ortes die Frage, ob er an der Windseite (d. h. in unserm Klima Westseite) des benachbarten Gebirges oder auf der dem Winde abgewandten Ostseite liegt. Auf letzterer ist nie so viel Niederschlag. Überhaupt verliert die vom Meere hereinströmende Luft auf ihrem Wege landeinwärts immer mehr von ihrer Feuchtigkeit, so daß Orte von gleicher Meereshöhe im Westen mehr Niederschlag haben als im Osten. So findet man beispielsweise am Wiehengebirge und am Teutoburger Wald bereits bei 70 m Seehöhe eine Niederschlagsmenge von 700 mm, während man, um diese anzutreffen, im Solling bis zu 175 m, im Harz bis zu 200 m hinaufsteigen muß. Über 1 m Jahresniederschlag zeigen nur einzelne hochgelegene Stellen des Teutoburger Waldes und des Eggegebirges, auf 900 bis 1000 mm kommen die Höhen des Sollings, Hilses, Iths und Süntels, ferner der Köterberg und weitere Teile des Teutoburger Waldes; viel größere



Abb. 16. Buchenhochwald am Blümer Berg bei Münden. (Zu Seite 31.)



Die Zahl der Niederschlagstage beträgt in den Tälern etwa 150 fürs Jahr; auf den Höhen ist sie größer. Zum Vergleich diene es, daß Hannover nur 137, Cassel 149, Osnabrück dagegen 164 und Schieffhaus im Solling 173 Niederschlagstage haben. Innerhalb eines Monats geht die durchschnittliche Zahl nicht über 18 hinauf und nicht unter 10 herunter.

Wollte man aus der Verteilung der Niederschläge in den einzelnen Monaten und Jahreszeiten unmittelbar auf die in den Bächen und Flüssen jeweilig zu Tal beförderte Wassermenge schließen, so würde man sich gewaltig täuschen. Es darf nicht außer acht gelassen werden, daß die Zeiten des stärksten Niederschlages infolge ihrer hohen Temperaturen auch die Zeiten der stärksten Verdunstung sind. Infolgedessen versiegen besonders auf Kalkboden und auf spaltenreichem Sandstein, wo das Wasser zu unterirdischem Abfluß neigt, die Bäche im Sommer oft ganz und gar, wie z. B. mit ihren bezeichnenden Namen die Durrbefe bei Altenbeken und die Dürre Holzminde im Solling; und die Weser selbst hat leider ihren niedrigsten Wasserstand gerade zu der Zeit, wo sonst für die Schifffahrt die Bedingungen am günstigsten liegen. Größere Wassermengen, ja Überschwemmungen bringt mildes Winter- und Frühlingswetter, wenn die aufgespeicherten Feuchtigkeitvorräte infolge der Schneeschmelze zu Tale eilen. Waren früher in den flacheren Talabschnitten die Hochwässer sehr gefürchtet und für den Verkehr störend, so haben sie seit der besseren Regulierung des Flußlaufes, der Vertiefung des Bettes, der Erweiterung der Durchlässe usw. das meiste von ihren Schrecken verloren. Hochwasserkatastrophen wie die vom Februar 1909 gehören jedenfalls zu den Seltenheiten.

Wenn die Weser bei Münden in unser Gebiet eintritt, hat sie eigentlich bereits zwei Fünftel ihres ganzen Weges und fast drei Fünftel ihres in das Gebirgsland fallenden Laufes hinter sich. Denn wir werden die Werra als das oberste Stück der Weser anzusprechen haben. Zwar hat die Fulda ein um ein Viertel größeres Niederschlagsgebiet als die Werra und besitzt in der Eder nebst der



§. Abb. 18. Der Weiler ist „holtrei“. Aus dem Solling. (Zu Seite 34.)





§. Abb. 19. Köhlerhütte im Vogler. (Zu Seite 34.)

Schwalm Zuflüsse von einer Bedeutung, wie sie der Werra fehlen; dafür steht sie aber an Lauflänge hinter der Werra in dem Verhältnis von drei zu vier zurück. Spricht ferner zugunsten der Fulda die Abflußmenge, die unter normalen Verhältnissen der der Werra mindestens gleich kommt, bei Hochwasser aber sie bei weitem übertrifft, so könnte man für die Werra die gleiche Laufrichtung und den gleichen Charakter als Waldgebirgsstrom anführen, während die Fulda abgesehen von dem untersten Teile ihre eigene Physiognomie hat als Abfluß eines sanft welligen, offenen Hügellandes. Dieser Eindruck muß sich schon unseren Altvordern aufgezwungen haben. Sonst hätten sie nicht dem von der Rhön herabkommenden Fluß eine eigene Bezeichnung gegeben und hätten nicht das Kind des Thüringer Waldes mit dem Namen des Hauptstromes benannt. Dies ist aber tatsächlich



§. Abb. 20. Köhler im Solling auf dem brennenden Meiler. (Zu Seite 34.)

verkürzten. Wenn man daher nicht, wie frühere Zeiten es taten, jeden der beiden Namen in Bezug auf den ganzen Strom beziehen und den einen oder den anderen anwenden will, je nachdem man eben hochdeutsch oder plattdeutsch spricht, dann müßte man die niedersächsische Benennung schon von der Sprachgrenze an abwärts gebrauchen und so das Stück des Flusses von oberhalb Hedemünden bis zum Einfluß der Fulda bereits der Weser zurechnen.

Das Tal von Münden bis Minden zeigt einen regelmäßigen Wechsel zwischen engen, gewundenen Schluchten und breiten, mehr gradlinig oder flachbogig verlaufenden Niederungen. Dieser Wechsel hängt mit der geologischen Beschaffenheit des Geländes insofern zusammen, als der Fluß in den Tälern der letzteren Art im allgemeinen auf Gesteinsgrenzen dahinströmt, im anderen Falle aber seinen Weg durch ein und dieselbe Formation hindurchbricht, und zwar nacheinander durch Buntsandstein, Muschelkalk, Keuper und Jura. Auf diese Weise entstehen sieben Stromabschnitte, von denen die ersten vier annähernd gleiche Länge haben, nämlich rund je 40 bis 45 km, die letzten drei jedoch zusammen nur halb so lang sind als jedes der ersten.

Im obersten Abschnitte fließt die Weser von Münden bis Herstelle in enger Spalte durch Buntsandstein, von dort auf der Grenze zwischen den beiden ältesten Gliedern der Trias bis zur Mündung des Forstbaches in ziemlich breitem Tale. Bei der Domäne Forst tritt sie in das Muschelkalkplateau ein, das sie wiederum



§. Abb. 21. Köhler im Solling beim Verpacken fertiger Kohlen. (Zu Seite 35.)

geschehen. Denn den Formen „Werra“ und „Weser“ liegt bekanntlich die gleiche Urform „Wissar-Nha“, d. h. Westfluß, zugrunde, die durch eine nicht ungewöhnliche Angleichung des S an R im mitteldeutschen Sprachgebiet zu „Wirraha“ und weiter zu „Werra“ wurde, während die niederdeutschen Anwohner das S erhielten und den Namen nur zu „Wesera“ und „Weser“

in engem Tale durchbricht. Bei Dhsen beginnt der vierte Talabschnitt, den wir bis zu dem lippischen Dorfe Erder rechnen können, und der abgesehen von der etwas schmaleren Stelle bei Hameln wieder recht breit ist. Er scheidet diesmal die jurassische Weserkette von den Keuperbergen Lippes. Dann folgt von Erder bis Rehme der Durchbruch durch das Keupergebirge; von Rehme bis Hausberge strömt die Weser zwischen der Weserkette und bedeutenden Diluvialablagerungen in breitem Tale ostwärts, und endlich — das wäre der siebente Abschnitt — durchbricht sie in der Porta das Wesergebirge.

Auf diesem Lauf hat die Weser bei einer Luftlinien-Entfernung von etwa 105 km einen Weg von 204 km zurückgelegt und ist dabei um 79 m gefallen, d. h. durchschnittlich $387 \frac{0}{100}$ oder 1:2584, wobei natürlich der Oberlauf im allgemeinen ein stärkeres Gefälle aufweist als die unteren Strecken.



Abb. 22. Sattelmeyerhof Nordhof bei Enger. (Zu Seite 45.)

Stromspaltungen sind im Weserlauf äußerst selten und, wo sie vorkommen, durch Ablagerungen schwerer Geschiebe veranlaßt, die entweder unmittelbar von den Talwänden oder durch Vermittlung von Nebenbächen dem Strombett zugeführt wurden. Meist hat man sie künstlich beseitigt. Nur bei Hameln und Bodenwerder besteht noch eine wirkliche Insel. Vorübergehend treten Teilungen des Flusses bei Hochwasser ein, dessen Flutrinnen an einigen Orten „Alte Weser“ genannt werden und in einzelnen Fällen wirklich ehemaligen Flußbetten entsprechen mögen. Die Breite des Stromes, von Uferbord zu Uferbord gemessen, beträgt oberhalb Carlshafen durchschnittlich 100, unterhalb 120 bis 140 m. Die Spiegelbreite schwankt naturgemäß und bleibt bei Mittelwasser um etwa 30 m hinter jener zurück. Ebenso verschieden ist nach Ort und Zeit die Tiefe des Flusses. Wo künstliche Ausbaggerung des Bettes nötig war, auf den sogenannten „Köpfen“, d. h. Schwellungen des natürlichen Untergrundes, begnügt man sich mit einer 25 m breiten Fahrrinne, die vorschriftsmäßig bei niedrigstem Wasserstande oberhalb

Carlshafen 80 cm, unterhalb aber 1 m tief sein soll. An günstigen Stellen ist die Tiefe selbst bei Niedrigwasser etwas größer, bei Mittelwasser aber — abgesehen von einzelnen noch mehr bevorzugten Stellen — 2 m und darüber.

Ihre Zuflüsse erhält die Weser während ihres Laufes durch das Hügelland hauptsächlich von links, da rechts die Wasserscheide gegen die Leine und später gegen die Aue und andere Flachlandsbäche zu nahe liegt. So sind denn selbst die größten der von rechts mündenden Bäche, wie die Schwülme vom Dransfelder Höhenland, die Lenne aus der Hülsmulde und die Hamel vom Süntel ohne größere Bedeutung. Demgegenüber wären links zu nennen die Diemel, die von den Höhen des Sauerlandes mit beträchtlichem Gefälle herabkommt und in ihrem Mündungsgebiete bei Carlshafen früher ernstlich als Schiffsfahrtsstraße in Betracht genommen werden konnte, ferner die Neihe, die Emmer, die Humme und die



⊠ §. Abb. 23. Fränkisches Gehöft in Niederseben bei Münden. (Zu Seite 44.) ⊠

Exter, sowie endlich die Werre, welche zusammen mit ihren Zuflüssen Else und Bega ein beträchtliches Stück des Lippischen und Ravensbergischen Hügellandes entwässert. Bekanntlich steht die Else in ihrem obersten Laufstück bei Gesmold in einer natürlich entstandenen, aber künstlich geregelten Verbindung mit der Hase, die ein Drittel ihres Wassers an die Else abgibt, während der Rest ihr selbst verbleibt und später der Ems zufließt. Das ist die berühmte Hase-Bifurkation, für welche die Anwohner das hübsche Wort Zwielfläche (Zwiefelbach) verwenden.

Erwähnt mag noch werden, daß ein Teil unseres Hügellandes im Osten und Nordosten zur Leine, im Norden zur Hunte und somit nur mittelbar zur Weser entwässert; die West- und Südwesthänge des Egge-Ösning-Zuges dagegen senden ihre Niederschlagswässer teils zur Lippe und somit zum Rhein, teils zur Ems. Auf der Hochfläche von Hartröhren im Teutoburger Wald, unfern vom Hermanns-

denkmal, befindet sich der „hydrographische Knotenpunkt“, bei dem das Gebiet der Weser mit dem der Ems und des Rheines zusammenstößt. Und wahrlich, man hat den Eindruck, als ob hier für alle drei Flüsse genug Wassers vom Himmel herunterströmte, wenn man hört, daß der Harttröhler Förster im Jahresmittel 1042 mm und im Jahre 1894 gar 1159 mm Niederschläge gemessen hat.

IV. Der Wald.

Wenn wir in dem folgenden Abschnitt über die Pflanzendecke unseres Gebietes handeln wollen, so betreten wir damit bereits die Grenze zwischen physikalischer und Anthropogeographie. Denn die heutige Vegetation ist ja nur zu einem Teile ein Ergebnis natürlicher Bedingungen, und neben, wenn nicht gar vor sie, tritt als bestimmende Macht der Mensch. Er weist nicht nur der einzelnen Pflanze



Abb. 24. Hof in Kalkriese bei Engter (Dsnabrück). Eigentümer: Hofbesitzer W. Fisse-Niewedde.
(Zu Seite 45.)

und ganzen Gruppen Wohnplätze an und verbannt sie von anderen, sondern er läßt auch ganze Familien von Gewächsen aus einem Lande verschwinden und einwandernden Fremdlingen Platz machen. Wie schnell sich solch ein Wechsel selbst innerhalb eines Menschenlebens vollzieht, diese Beobachtung stimmte schon vor 700 Jahren den edlen Sänger Walter von der Vogelweide elegisch, da er als bejahrter Mann in seine Heimat zurückkehrte. Klagennd rief er aus:

Wo einst im tiefen Dunkel gerauscht der Tannenwald,
Da wogen goldne Ähren, Kornblumen nickten drin —
Nur du, geliebtes Wasser, strömst noch wie sonst dahin. (Samhaber.)

Wer nach langer Abwesenheit in das Weserbergland zurückkehrt, wird dieselben Beobachtungen machen; ja oft wird er nicht einmal die alten Wasserläufe wiederfinden, sondern statt der sich schlängelnden Bäche „begradigte“ Gräben. Mit dem murmelnden Quell aber ist manch liebliches Blümlein der Verkoppelung zum Opfer gefallen. Die stärkere Ausnutzung jedes Fleckchens Erde, die Pflasterung oder Beschotterung der Wege, das Aufräumen wüster Winkel hat die sogenannte Ruderal-