

Bur Vorgeschichte des südöstlichen Thüringer Waldes und seines fränkischen Vorlandes.

Das Gebiet.

Wer von der Kammhöhe des südöstlichen Thüringer Waldes seinen Weg nach Franken richtet, etwa von Limbach über den Bleß nach Eisfeld und Coburg, der bemerkt, wie sich zweimal ganz unvermittelt ein Wechsel im landschaftlichen Charakter der Gegend vollzieht. Fast eben verläuft der Pfad auf der Höhe des Bergrückens, der uns mühelos zur wundervollen Grenzwarde des Gebirges, dem Oberländer Bleß, heranleitet. Keine Bergluft und kühler Waldesschatten beleben den Schritt, noch umfängt uns der ganze Zauber des herrlichen Gebirges, noch wähen wir, uns mitten in seinem Berggewir zu befinden, da öffnet sich plötzlich der Wald, und wir sehen mit Überraschung, daß wir unmittelbar an einer auffällig scharf ausgeprägten Landschaftsgrenze stehen. Der Berg ist wie abgebrochen, und das Auge gewahrt, soweit es nach Nordwesten und Südosten zu dringen vermag, dieselbe auffällige Erscheinung. Steil fällt die Böschung zur Tiefe, in der eine vielfach zerschnittene Plateaulandschaft dem mächtigen Gebirgswall als Fußgestelle dient. Unwirtlich und öde liegt die Hochfläche zu unsern Füßen. Die wenigen Siedelungen und ihr Kulturland sind meist auf die schmalen, steilböschigen Thäler beschränkt und entziehen sich durch diese Lage dem Auge, so daß das Landschaftsbild des Vordergrundes beherrscht erscheint von einer Reihe lang hingestreckter Rücken, die nur zum geringern Teil bewaldet, zum größern völlig steril sind.

Jenseit dieser Stufe indessen, weiter im Süden, bezeugen zahlreiche Orte die Nährkraft des Bodens, da breiten sich, zwischen sanftwellige Höhen gebettet, die fruchtbaren Gefilde des fränkischen Grabfeldes aus. Der Blick aus der Ferne läßt vermuten, daß sich auch dort der Landschaftswechsel rasch vollzieht. Wir finden diese Vermutung bestätigt, wenn wir, hinabgestiegen zur Vorstufe des Gebirges, die ermüdende Wanderung über die steinige Hochfläche beendet und dem mainwärts eilenden Zuge uns anvertraut haben. Hoch am Gehänge eines Thales, welches in das dem Gebirge vorgelegerte Plateau eingeschnitten ist, zieht seine Straße, bald auf kühnem Bau über eine seitliche Schlucht des Hauptthals, bald in tiefem Einschnitt durch einen Vorsprung der Bergwand. Die wenigen Ortschaften, an denen die Fahrt uns vorüberführt, lassen erkennen, daß die enge, kalte Thalsohle und die steinigen Gehänge den Fleiß des Landmanns nur kärglich lohnen. Merkllich wächst, je weiter wir thalabwärts kommen, der Abstand zwischen der oben sichtbaren, horizontal verlaufenden Kante der Hochfläche und dem Bachlauf unten im Grund. Immer höher wird die gegenüberliegende Steilwand, die das Dröhnen des jagenden Zuges zum Donner verstärkt und dem Blick ein nahes Ziel setzt. Jetzt wirft uns noch einmal der wunde Leib des Berges den schmetternden Schall durch die Fenster, noch

einmal kündigt das Stoßen des Wagens eine scharfe Kurve, und hinaus in's sonnige Franken geht die Fahrt. Mit einem Schlage hat sich die ganze Lage geändert. Die drückende Enge des Thales ist plötzlich verschwunden, die Gegend hat sich weit geöffnet, und ein unvergleichlich schönes Landschaftsbild, zusammengesetzt aus fruchtschweren Flächen und grünen Wiesenbändern, belebt von freundlichen Dörfern, umrahmt von sanften, bewaldeten Höhen, gekrönt von der hochumwallten, vielzinnigen Beste Coburg, breitet sich vor dem entzückten Auge aus.

Dieser zweimalige auffällige Wechsel in der äußeren Gestaltung der Gegend ist charakteristisch für das ganze Gebiet, dessen prähistorische Verhältnisse dargelegt werden sollen. Bevor wir uns jedoch dieser Aufgabe zuwenden, dürfte es sich empfehlen, etwas genauer noch auf die Gestaltung des Landes und auf den geologischen Bau desselben einzugehen und dabei namentlich diejenigen im Bodenbau begründeten Verhältnisse hervorzuheben, welche in der Vorzeit auf den Gang der Besiedelung von Einfluß gewesen sein können.*)

Das zu behandelnde Gebiet erstreckt sich von den zentralen Teilen des südöstlichen Thüringer Waldes nach Südwesten bis zu einer von Zeuln über Coburg und Rodach gezogenen Linie, wobei die obere Werra nach Nordwesten und die Thalung der Haslach und Rodach nach Südosten als Grenzen gelten mögen. Es setzt sich aus drei nach Oberflächengestaltung, Höhenlage und geologischem Bau verschiedenen Stufen zusammen, von welchen die unterste, am weitesten nach Südwesten gelegene als „Keuperlandschaft“, die mittlere als „Gebirgsvorstufe“ und die höchste mit dem in der Gegend für das Gebirge gebräuchlichen Ausdruck als „Wald“ bezeichnet werden soll.

Die Keuperlandschaft, die den Nordostrand der großen fränkischen Keupermulde vorstellt, zerfällt durch das Iyththal in zwei Abschnitte, von welchen der westlich gelegene ein bis über Rodach hinaus sich erstreckendes Längsthal vorstellt, während der östliche, auf der Karte als Sonnesfelder Plateau bezeichnete, eine Bodenschwelle bildet, die durch zahlreiche, nach allen vier Himmelsrichtungen abfließende Bachläufe angeschnitten, nur noch undeutlich den ursprünglichen Charakter einer nach Ost und Nordost geneigten Hochfläche gewahrt hat. Am meisten tritt derselbe noch hervor in der Nähe der Stadt Coburg, da hier die widerstandsfähigen, einen vortrefflichen geologischen und landschaftlichen Horizont darstellenden Schichten des Keuperdolomits die Höhen decken und die tafelförmige Oberfläche derselben bedingen. Weiterhin verschwinden diese nach Ost und Nordost geneigten Lagen unter jüngeren Bildungen, und auch die Erhebung nimmt beträchtlich ab bis zum Fuße der nachher zu besprechenden Wellenkalkbergreihe, die dem Nordostrand des Sonnesfelder Plateaus aufgesetzt erscheint. Am Bau der Oberfläche beteiligt sich hauptsächlich die Schichtenfolge vom Keuperdolomit bis hinauf zum Opalinuston und dem Eisen sandstein des Dogger. Der Gebietsanteil westlich der Ith zeigt nur tiefere Sedimente. Die Sohle der Längsthalbildung besteht aus den untersten Lagen des Mittleren Keupers, das

*) Literatur. Geologische Spezialkarte von Preußen und den Thüringischen Staaten: Blatt Meeder, Neustadt an der Haide, Sonneberg, Eisfeld, Steinheid und Spechtsbrunn nebst Erläuterungen, aufgenommen und geognostisch bearbeitet durch Dr. H. Lorek.

Gümbel: Geognostische Beschreibung des Fichtelgebirges mit dem Frankenwalde und dem westlichen Vorlande. Gotha 1879.

v. Schauroth: Uebersicht der geognostischen Verhältnisse des Herzogtums Coburg und der anstößenden Ländertheile, als Erläuterung zur geognostischen Karte. (Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft 1853.)

Richter: Das Thüringer Schiefergebirge. (Zeitschrift der deutschen geol. Gesellschaft 1869.)

südwestliche Thalgehänge ist aufgebaut aus den übergelagerten widerstandsfähigeren Schichten derselben Formationsstufe und an der nordöstlichen Thalseite treten in langen Streifen der Lettenkohlenkeuper, der Obere und der Mittlere Muschelkalk an die Oberfläche.

Die Keuperlandschaft stellt dank ihrer vorwiegend tiefen Lage, ihrer meist ebenen oder sanftgeneigten Bodenform und ihrem Aufbau aus Gesteinschichten, deren Verwitterung fast durchaus einen tiefgründigen, warmen, kalkhaltigen, teilweise auch schweren Boden liefert, ein gutes, vielfach recht gutes landwirtschaftliches Kulturland dar.

Im Gegensatz zur Keuperlandschaft zeigt die Gebirgsvorstufe einheitlichen Charakter im Bau. Sie ist durchaus als Hochfläche angelegt, und wenn auch im östlichen Abschnitt derselben durch weit vorgeschrittene Thalbildung diese ursprüngliche Anlage starke Veränderung erlitten hat, so ist sie doch überall noch in deutlichen Spuren erhalten und leicht wieder zu gewinnen, wenn wir uns die entstandenen Thäler und Austiefungen, das Lauter- und das Iththal mit allen Seitenthälern und den weiten Neustädter oder Linder Kessel wieder aufgefüllt denken bis zur Höhe der stehengebliebenen Rücken und Pfeiler. Nach Südwesten schneidet diese Terrasse mit einem deutlichen, aus Nordwest nach Südost verlaufenden Rand ab, der die Keuperlandschaft um ein Bedeutendes überragt und von der Wellenkalkbergreihe gebildet wird, die vom linken Ufer der Werra aus der Gegend von Harras her über das Steinachthal hinaus bis in die Nähe der Rodach fortsetzt. Zwischen Werra und Lauter bildet dieser Wellenkalkzug einen ununterbrochenen Rücken, dessen Höhe an manchen Stellen 500 m übersteigt. Daran schließt sich die Höhe zwischen Lauterthal und Fornbachsgrund mit 491 m und weiterhin die Höhe Schwenge mit 501 m. Von hier leitet ein schmaler Wellenkalkstreifen, den südlichen Abhang der Tiergartenberge übersehend, zum Culm bei Mönchröden 461 m und den in langer Linie sich anschließenden Bergrücken hinüber, die als Stiefvater 464 m, Fehheimer Berg 484 m, Wasunger Berg 444 m, Spitz Berg 474 m, Hassenberg 427 m, Wein Berg 448 m und Mödliger Berg 403 m auf der Karte verzeichnet sind. Mehr den mittleren Teilen der Hochfläche gehören an die Bayern Schanzen bei Eisfeld 532 m, die Höhe zwischen Amerswind und Görzdorf mit 523 m, die Höhe über Korberoth mit 508 m, der Mupperg mit 561 m und der Rotschreuther Berg zwischen Föriz und Haslach mit 497 m. Der Anstoß endlich an den Gebirgswall erfolgt bei Stelzen ungefähr in 620 m, bei Fichtach in 560 m, bei Forschengereuth in 560 m, am Schönberg bei Sonneberg in 520 m, hinter Steinbach bei Köppelsdorf in 480 m und weiterhin bis Stockheim in annähernd derselben Höhe. Die aus den gegebenen Zahlen hervorgehende Neigung der Hochfläche nach Südosten bringt es mit sich, daß die Randbergreihe der dritten Stufe, trotzdem auch sie eine Abnahme der absoluten Höhe in derselben Richtung erkennen läßt, doch auf die ganze Erstreckung des Gebiets wie ein mächtiger Wall das Gebirgsvorland überragt.

Die oben angeführte von Mönchröden bis zum Steinachdurchbruch bei Mödlitz ziehende Wellenkalkbergreihe gehört nicht, wie es scheinen möchte, dem Sonnefelder Plateau zu, sondern sie ist als der südwestliche, schon vielfach zerfressene Rand der Gebirgsvorstufe aufzufassen, die hier in ihrem östlichen Teil bis auf die ringsum noch erhaltenen Ränder und bis auf einem im Innern aufragenden Pfeiler, dem Mupperg, zu einem mächtigen Kessel ausgetieft ist.

Am Oberflächenbau der Gebirgsvorstufe sind mit geringen Ausnahmen nur Schichten des

Buntsandsteins und des Wellenkalkes beteiligt, und diese Formationsglieder sind noch mehr wie die hohe Lage der landwirtschaftlichen Ausnutzung des Bodens hinderlich.

Liefert der Wellenkalk doch nur steinige, öde Flächen, die kaum den Schafen ein notdürftiges Futter gewähren und die, einmal des Waldes beraubt, den sie sehr wohl ernähren können, der Wiederaufforstung große Schwierigkeiten entgegenstellen. Auch der Buntsandstein erweist sich dem Feldbau ungünstig. „Seine Verwitterungsprodukte*) geben keine dem Landbaue günstige Ackerkrume, es sind „meist wenig fruchtbare Landstriche, die er bildet, sie können keine zahlreiche Bevölkerung ernähren, „und mit Recht ist die große Verbreitung dieser Schichtgruppe geradezu als ein Nationalunglück für „Deutschland bezeichnet worden. Nur sehr unvollkommenen Ersatz bietet es, daß der Buntsandstein „weite, zum Teil herrliche Forste trägt.“ Derselbe Autor schreibt sogar dem Umstande, daß gerade im Herzen Deutschlands, am Thüringer Wald, an der Rhön, am Spessert u. s. w. sich weite, aus Buntsandstein aufgebaute, unwirtliche Striche ausbreiten, zum großen Teil die Ursache für den lange Zeit hindurch so geringen Zusammenhang zwischen dem Norden und dem Süden unseres Vaterlandes zu.**)

Nur die sandig-mergeligen Schichten des Röt, der obersten zum Muschelkalk hinüberleitenden Schichtenfolge des Buntsandsteins, liefern in Folge ihres Thon- und Mergelgehalts einen ziemlich bauwürdigen Boden. Deshalb gewahren wir auch im westlichen Teil der Gebirgsvorstufe die überwiegende Zahl der Siedelungen auf den Schichten des Röt, die in den meisten Thälern durch Verwitterung und Abschwemmung des übergelagerten Muschelkalks in langen Streifen zum Vorschein gekommen sind.

Von Interesse ist ferner die Reihe von Siedelungen desselben Gebietsteiles, die in hoher Lage den Gebirgsfuß begleitet (Stelzen, Mausendorf, Neundorf, Meschenbach, Rabenäufig, Melchersberg, Fichtach und Mengersgereuth). Die Feldflur dieser Orte liegt zumeist auf den Resten des mittleren Muschelkalks, die hier erhalten geblieben sind, und deren größere Nährkraft wohl auch die Ursache der ersten Besiedelung gewesen sein mag.

Besser gestellt in landwirtschaftlicher Beziehung erscheint der östliche, zu einem weiten Kessel ausgetiefte Teil der Gebirgsvorstufe. Weite Flächen der Buntsandsteinunterlage sind hier vom fruchtbaren Schwemmland der Steinach überdeckt und lohnen die intensive Bewirtschaftung mit reichem Ertrag, während freilich dicht daneben, wo diese Bodenbedeckung mangelt, das Haidekraut wuchert, und selbst angestrengter Fleiß nur dürftige Ernte zu erzielen vermag.

Der Schichtenbau ist innerhalb des ganzen bis jetzt besprochenen Gebietes meist regelmäßig und einfach. In normaler, ihrem Alter entsprechender Folge lagern die Gesteinsbänke häufig mit geringer Neigung nach Südwesten übereinander, so daß also, wenn die Bodenform ein schwächeres Ansteigen zeigt, als die Schichten besitzen, immer ältere Sedimente an die Oberfläche treten, während im umgekehrten Falle jüngere Formationsglieder sich einstellen.

Nur in der Nähe der angeführten Landschaftsgrenzen ändert sich die Sache. Auf die ganze Erstreckung des Gebirgsfußes von Stelzen bis Steinbach***) legen sich die Gesteinschichten der Gebirgs-

*) Neumayer, Erdgeschichte II. S. 221.

**) Neumayer, Erdgeschichte II. S. 681.

***) Weiterhin bis Stockheim findet ungleichmäßige Überlagerung der Gebirgsschichten durch die hier am Aufbau der Vorstufe beteiligten Glieder der produktiven Steinkohlenformation statt.

vorstufe denen des Waldes nicht auf, sondern sie stoßen mit Bruchrändern an jenen ab, wobei eine mit leetiger Masse ausgefüllte, in die Tiefe senkende Kluft zwischen ihnen bleibt. Dabei sind die Schichten der Vorstufe aus ihrer ziemlich söligen Lage gebracht, mannigfach gestört und meist steil, gegen das Gebirge einfallend, gestellt. Es ist also der Fuß des Waldes durch eine von Südost nach Nordwest verlaufende Störungslinie bezeichnet. Dieselbe kann in gleicher Weise an dem ganzen Gebirgszug beobachtet werden, der sich vom Fichtelgebirge nach Nordwesten als Frankenwald und Thüringer Wald erstreckt.

Auch die zweite Landschaftsgrenze unseres Gebietes fällt auf einen großen Teil ihres Verlaufes von der Rodach und Steinach her bis an die Hohe Schwenge mit einer geologischen Störungslinie zusammen. Auf die angegebene Erstreckung hin stoßen die Keuper- und Juraschichten der untersten Gebietsstufe, der Keuperlandschaft, mit Bruchrändern an die steil aufgerichteten Muschelkalkbänke oder gar an Buntsandsteinlagen an, so daß hier Sedimente, die bei normaler Lagerung durch ein mehrere hundert Meter mächtiges Schichtmaterial getrennt sein müßten, dicht neben einander gerückt erscheinen.

An der Hohen Schwenge wendet sich diese Störungslinie mehr nördlich und zieht über Hornbach, Emstadt, Ratzberg, Heid, Steudach nach Eisfeld, ohne den Hochflächencharakter der Gebirgsvorstufe zu beeinflussen. Mit dem Abbiegen nach Norden hat sich eine bedeutungsvolle Änderung an dieser Störungslinie vollzogen. Immer noch stoßen längs ihres Verlaufes verschiedenalterige Schichten mit Bruchrändern an einander, allein die jüngeren, dem Wellenkalk zugehörigen, befinden sich jetzt auf der dem Gebirge zugekehrten Seite, während von Südwesten her ältere Formationsglieder heranstreichen.

Von der Hohen Schwenge an befindet sich der Wellenkalkzug, der den weitem Verlauf der Landschaftsgrenze bis an die Werra bezeichnet, in ungestörter Lagerung. Schwach nach Nordosten ansteigend, treten seine Schichten unter dem ihm aufgelagerten, das Südwestgehänge der Lauter Berge und der Langenberge bildenden Mittleren und Oberen Muschelkalk hervor, um weiter nach Nordosten die anfangs von ihm auf der Höhe noch überdeckten, in den Thaleinschnitten aber schon vorher bloßgelegten Buntsandsteinschichten freizugeben.

Im fernern Fortschreiten gegen den Gebirgsfuß müßte nun das Liegende des Buntsandsteins, Zechstein und weiterhin Rotliegendes auftauchen*), wenn nicht der Durchzug der großen Störungslinie plötzlich wieder die Schichten des Wellenkalkes, die, wenn wir sie uns von Südwesten her mit ihrer dortigen Steigung fortgesetzt denken, hoch über unsern Köpfen ziehen würden, in das tiefe Niveau der Oberfläche rückte. Auch diese zweite Störungslinie ist nicht auf unser Gebiet beschränkt, sondern erstreckt sich, im allgemeinen mit der Gebirgsrichtung gleichlaufend, nach Südost und Nordwest weit über dasselbe hinaus.

Die oberste Gebietsstufe, der Wald, gehört jenem Abschnitte des großen vom Fichtelgebirge nach Nordwesten ziehenden Gebirgszuges an, der für gewöhnlich als südöstlicher Thüringer Wald bezeichnet wird, der aber den Namen nordwestlicher Frankenwald tragen würde, wenn man bei der Abgrenzung der beiden Gebirge den natürlichen Verhältnissen gegenüber dem Herkommen und den politischen Verhältnissen die größeren Rechte zugestehen wollte. Jetzt legt man die Gebirgsscheide an die Loquitz und Haßlach und beschränkt den Namen Frankenwald auf den bayerischen Anteil am Gebirge,

*) Am „Griß“ bei Görzdorf kommen diese Gesteinslagen auf kurze Erstreckung wirklich zum Vorschein.

während doch der ganze Zug von den Borterrassen des Fichtelgebirges bis an die Porphyritthöhen der oberen Schwarza und Schleuse einheitliches Gepräge trägt und erst zu den weiter nordwestlich sich erstreckenden Partien nach innerem Bau sowohl wie nach landschaftlicher Gestaltung in deutlichen Gegensatz tritt.

Wie der ganze Frankenwald durch seine plateauartige Entwicklung sich auszeichnet, so stellt auch unser Gebietsanteil eine mächtige Platte dar, die von der Kammlinie des Gebirges nach Süden und Südosten geneigt ist, und von einer Anzahl meist nicht breiter Thalzüge in wenig gewölbte, langhinstreckte Rücken zerschnitten ist. Im allgemeinen ist dabei der Charakter der Berglandschaft allerdings noch deutlich bewahrt, jedenfalls deutlicher als in dem weiter nach Südosten sich anschließenden Teil des Gebirges, in dem die schluchtartig eingeschnittenen Thäler sich, wenn man nicht nahe an ihren Rand herantreten ist, gänzlich dem Auge entziehen, und die gleichmäßig verlaufenden Rücken zu einer scheinbar ununterbrochenen, von keiner Erhebung überragten Fläche zusammenwachsen.

Dem gleichförmigen Gebirgsbau entspricht ein gleichmäßiges Gesteinsmaterial, das, vorwiegend aus schieferigen Lagen bestehend, die Bezeichnung als Schiefergebirge veranlaßt hat. Trotzdem sind nicht weniger als vier Formationen, die kambrische, silurische, devonische und präkarbonische am Aufbaue beteiligt und zwar in der Weise, daß die kambrischen Gebilde den ganzen Nordwesten, die präkarbonischen den ganzen Südosten für sich in Anspruch nehmen, während die Glieder der Silur- und Devonreihe, zwischen jene Formationsglieder eingeeengt, auf einen von Südwest nach Nordost verlaufenden Strich beschränkt sind. Der Raum, innerhalb dessen die beiden deutlich gegliederten Formationen zur Entwicklung gekommen sind, ist anfangs so schmal, daß beispielsweise der Markt Flecken Steinach über denselben hinweggebaut ist und mit seinen letzten Häusern thalaufwärts noch ins Kambrium, mit seinen äußersten Anlagen thalabwärts ins Präkarbon sich erstreckt. Weiterhin jenseit der Kammlinie breiten sich die Schichten des Silur und Devon, die kambrische Gesteinsinsel bei Lauenstein umlagernd, wohl weiter aus, ohne jedoch in der Oberflächenentwicklung den beiden andern Formationen gleichzukommen.

Als Grundgestein des ganzen Gebirges kann der Schiefer angesehen werden, der freilich in den einzelnen Formationen nicht von gleicher Beschaffenheit ist, sondern je nach dem Vorherrschenden des einen oder andern Bestandteils, je nach dem Grade der Ausbildung der auf seitlichen Druck zurückzuführenden Querschieferung und durch das Auftreten stenglicher Absonderung sehr verschiedenartigen Charakter zeigt. Der Habitus der einzelnen Schichtensysteme wird außerdem noch bestimmt durch zahlreiche Einlagerungen aus mehr oder weniger vom Schiefer abweichendem Gesteinsmaterial, hinsichtlich welcher im allgemeinen gesagt werden kann, daß im Kambrium Quarzite, im Präkarbon jene als Grauwacke bezeichneten alten Sandsteine herrschen, während Silur- und Devonformation durch das Auftreten kalkiger Gesteinschichten ausgezeichnet sind. Eruptive Gebilde fehlen nicht ganz innerhalb des Gebietes, sie treten aber in so untergeordneter Weise zu Tag, daß sie hier übergangen werden können. Die in der Umgegend von Stockheim entwickelten jüngern Steinkohlenschichten bilden nicht eine Fortsetzung der alten Sedimentreihe im Innern des Gebirges, sondern sie lagern außerhalb desselben an dessen Rande, in völlig abweichender Stellung an dasselbe angelehnt.

Mit sehr wenigen Ausnahmen*) geben die am Aufbau des Waldes beteiligten Gesteine

*) Solche Ausnahmen bilden manche Zonen des kambrischen Quarzits und die Kieselschiefer.

„Ein vom Theurer Grund über Steinheid und das Kieferle streichender Quarzitzug zeigt das Phänomen der Trümmerthalen in der großartigsten Ausdehnung, indem namentlich im Theurer Grund, im oberen Örrichtthale und im

einen guten, vielfach recht guten Boden, der seinen Reichtum an pflanzlichen Nahrungstoffen in den herrlichen Waldbeständen erweist, die auf ihm gedeihen. Wenn trotzdem die Landwirtschaft eine sehr untergeordnete Rolle im Erwerbsleben der Waldbewohner spielt, so liegt der Grund dafür einestheils in der rauhen Lage und andernteils in der für den Landbau meist ungünstigen Bodenform der Täler.

Eine größere Anzahl älterer Siedelungen des Waldes sehen wir von den kalkreichen Schichten des Silur und des Devon angezogen, da dieselben neben einem fruchtbaren, warmen Boden auch relativ günstige Oberflächengestaltung darbieten. Wir gewahren den genannten Schichtenzug vom Gebirgsrand bis zur Kammhöhe von den Ortschaften Mengersgereuth, Hämmern, Steinach, Haselbach, Hasenthal, Spechtsbrunn und Lichtenhain begleitet und fast völlig von der Wiesen- und Feldflur derselben eingenommen, so daß er als lichtgrünes Band aus der dunkleren Stimmung der Waldlandschaft sich heraushebt.

Der Schichtenzug ist auch noch aus einem andern Grunde beachtenswert. Es hat sich innerhalb desselben, bedingt durch die leichte Zerförbarkeit der kalkigen Lagen, eine Längsthalbildung vollzogen. Dieselbe überseht in niedrigen Pässen die von der Firslinie des Gebirges nach Süden ziehenden langen Bergrücken und wird ihrerseits durch eben diese in einzelne Abschnitte zerlegt, die als Seitenthäler von den nach Süden ziehenden Hauptthälern des Gebirges aufgenommen werden. Indem so dieser Zug, als landschaftliches Moment von großer Wirkung, die Einförmigkeit der Bodenplastik unterbricht, mußte er auch Einfluß auf die Richtung der frühen Verkehrsbahnen im Walde ausüben.

In der Richtung des Schichtenstreichens von Hauptthal zu Hauptthal über die Bergrücken hinweg bedeuten die tiefen Einsenkungen gewiß eine Verkehrs erleichterung. Dem Vordringen nach der Kammhöhe des Gebirgs, das ja naturgemäß beim damaligen Zustande der Täler auf die Höhe der vom Gebirgsrand zur Firslinie hinanstrebenden Bergrücken verwiesen war, stellen sie sich aber als bedeutende Hindernisse entgegen, indem sie verursachen, daß auf den ersten Anstieg am Gebirgsrand ein zweiter nicht minder beschwerlicher bis zur Überwindung von 200 m Höhenunterschied sich nötig macht. Deshalb sehen wir die schon im frühesten Mittelalter nachweislich als Gebirgsübergang benutzte Judenbacher Hochstraße auf einem Bergrücken entlang ziehen, der nicht selbst mehr von dem Schichtenzuge durchquert wird, der aber den Gebirgskamm gerade dort erreicht, wo derselbe infolge des Durchstrichs jener Schichten ebenfalls eingesenkt ist.

Im Gegensatz zu der Gebirgsvorstufe, dessen Gesteinsmaterial im Innern ebensowenig lockende Schätze birgt, wie der von ihm erzeugte Boden, ist der Wald nicht arm an Vorkommnissen nutzbarer Mineralien und Gesteine. Lassen wir alles das unberücksichtigt, was erst in späterer Zeit Wert erlangt hat, weil es den Bedürfnissen einer vorgeschrittneren Kultur dient, so bleiben drei Dinge, die auch dem vor- und frühgeschichtlichen Menschen begehrenswert erschienen sind, nämlich Gold, Eisenerz und Wegsteinmaterial.

Die Goldführung ist gebunden an die kambrischen Quarzite der Gegend von Steinheid und Reichmannsdorf. Heute nur noch spurenhaf, kann sie in früherer Zeit nicht unbedeutend gewesen sein, da auf sie die vielleicht durch die Sage übertriebene, jedenfalls aber historisch verbürgte Goldgewinnung in diesen Gegenden sich gründete. Bei beiden genannten Orten legen zahlreiche Pingen Zeugnis ab

„Quellgebiete der Steinach, wie am großen und kleinen Zigeunerberg u. s. w. ganze Bergwände auf weite Erstreckung hin mit Quarzitrümmern so ausschließlich bedeckt sind, daß abgesehen von den rötlichen Überzügen des Croolepus „iolithus jeder Vegetation der Zutritt versagt ist und förmliche Steinmeere dem Auge sich darbieten. (Nichter a. a. D).

von der Ausdehnung der bergmännischen Unternehmungen, und man findet auch noch heute an allen aus der Gegend von Steinheid und vom Wurzelberg ab rinnenden Gewässern (Grümpen, Werra, Schwarza, Pechseifentiegel, Rotseife u. s. w.) zahlreiche Spuren des ehemaligen Seifenbetriebs, der sich bei den südwärts abfließenden Bachläufen nicht bloß auf's Gebirge beschränkte, sondern weit in das Gebirgsvorland hinaus erstreckte. Die Bemerkung Richters: „An der Steinach, deren Quellen aus dem Gebiete der Quarzite kommen, ist niemals Gold gewaschen worden,“ ist nur für den jetzigen Wasserlauf zutreffend. Die Diluvialterrassen jedoch, die sich in der Gebirgsvorstufe auf dem linken Ufer dieses Gebirgsbaches auf große Erstreckung hin ausbreiten, zeigen die zahlreichen Spuren eines geradezu großartigen ehemaligen Wäschereibetriebs.

Der Reichtum des Waldes an Eisenerz ist ein sehr bedeutender. Es erscheinen zwischen den Schichten des Unterilur zwei Eisensteinlagen, die stellenweise bis zu einer Mächtigkeit von 5 m anwachsen und durch das ganze Gebiet und weit darüber hinaus zu verfolgen sind. „Diese Eisenerze“) „erinnern auf's lebhafteste an die über weite Flächen des böhmischen Silur ausgedehnten Eisenerz-„lagerungen. Ein näherer Vergleich dieser böhmischen Erze läßt in manchen Handstücken einen Unterschied gegen das gewöhnliche aus den Thälern des Thüringer Waldes nicht erkennen, und es dürfte „nicht gewagt erscheinen, daraufhin auch auf die Identität der Horizonte zu schließen.“ Dieser Zug von Eisensteinschichten läßt sich leicht auffinden, da sein Ausstreichen vielfach in den Thaleinschnitten, wie im Steinachgrund bei Obersteinach und an der Gistigmühle bei Haselbach, direkt beobachtet werden kann, und da er außerdem bei zahlreichen Orten, bei Hämmern, Augustenthal, Steinach, Haselbach, Gräfenthal, Ludwigstadt, Schmiedefeld, Königsthal, Obergölzig u. s. w. von Halden und Pingen begleitet ist, die Zeugnis ablegen von dem lebhaften Bergbau, der in alter und neuer Zeit auf diese Erze betrieben wurde. Die Bedeutung dieses Eisensteinhorizontes für die uns hier beschäftigenden Fragen ist eine um so größere, da er eine regelmäßig zwischen die übrigen Formationsglieder eingelagerte Gesteinschicht vorstellt, die am Ausstreichenden, das in Folge des meist einfachen Gebirgsbaues leicht zu verfolgen ist, die primitivste Art des Bergbaues, den Tagebau, gestattet, während die Ausbeute von Erzgängen einen unterirdisch-kunstmäßigen Bergbau voraussetzt.

Auch an Wegsteinen ist der Wald nicht arm, und zwar sind es Lagen des Kambrium, des Oberdevon und des Kulms, die zum Teil heute noch für gleichen Zweck gewonnen werden. Viele Schichten des zwischen die kambrischen Thonschiefer eingeschalteten Quarzits und ebenso der quarzitischen Schiefer sind, solange es sich nicht gerade um Erzielung besonders feiner Wirkungen handelt, zum Schärfen von Eisengerät verwendbar. Daraus mag sich der Umstand erklären, daß man nicht selten auf den Höhen der Vorstufe, so in der Gegend von Effelder an verschiedenen Stellen, größere und kleinere Quarzitstücke antrifft an Örtlichkeiten und unter Umständen, die durchaus nicht gestatten, sie als Überbleibsel durch Abschwemmung weggeführter diluvialer Geschiebelager aufzufassen. Auch Lorek**), der manche von diesen Vorkommnissen als zerstreute Geschiebe auf Blatt Neustadt a. d. S. eingezeichnet hat, läßt für dieselben die Möglichkeit offen, daß sie auf künstlichem Wege an ihre Lagerstätte gelangt seien. Zum Beweis dafür, wie begehrt dieses Wegmaterial in alter Zeit war, und auf wie weite Entfernungen es von seinen Fundstätten hinweggeführt wurde, mag die Thatsache angeführt werden,

*) Gumbel a. a. D. S. 420.

**) Erläuterung zu Blatt Neustadt a. d. S. 30.

daß Verfasser einen offenbar dem Wald entstammenden kambrischen Quarzitblock, der deutliche Wegmarken trug, unter den sonst ausschließlich der Keuperformation angehörenden Steinen auffand, aus welchem der Hügel eines Brandgrabes auf dem „Lehn“ zwischen Colberg und Mährenhausen errichtet war.

An manchen Orten des Waldes stehen Quarzitschiefer an, die eines ganz besonders hohen Rufes als Wegsteine genießen. Hierzu gehörten (sie werden jetzt nicht mehr gefunden) die bei Siegmundsburg gebrochenen, sehr leicht kenntlichen Histenberger Steine. „Sie besitzen eine Härte von 3,5, gelblich graue, manchmal gebänderte Färbung und zeichnen sich durch diskordante glatte Schieferung aus, während die Schieferflächen durch zwei Systeme von Furchen und entsprechenden Wülsten von 1 bis 2 mm Breite, die sich unter sehr spitzen Winkeln kreuzen und gleichsam ripple marks im kleinsten Maßstabe bilden, rauh sind. Gewöhnlich hat sich in der Tiefe der Furchen rotes Eisenoxyd gesammelt und dieses sogenannte Hirschhorn galt einst als charakteristisches Kennzeichen der Histenberger Steine.“ Brückner führt nun in seiner Landeskunde des Herzogtums Meiningen an, daß auf dem kleinen Gleichberg, jener hochinteressanten Bölkerburg des nordöstlichen Grabfeldes, die jüngst in Hofrat Jacob einen trefflichen Darsteller gefunden hat, solche Histenberger Steine unter dem mannigfachen Wegsteinmaterial beobachtet worden seien. (Vergleiche auch Jacob, die Gleichberge bei Römhild, Halle 1887, S. 23).

Hinsichtlich einer vorgeschichtlichen Verwendung der Wegsteine des oberdevonischen Cypridinschiefers, die heute noch z. B. am Hirtenrangen bei Steinach gewonnen werden, kann eine sichere Angabe nicht gemacht werden; wohl aber ist der frühe Gebrauch jener fein und gleichmäßig geförnten Grauwackesteine, die bei Sonneberg noch vor kurzem gebrochen und als Sensensteine vertrieben wurden, sichere. Sie wurden mehrfach beim Ausräumen von Trichtergruben slavischer Erdburgen, so auf der Buchleite am Callenberg bei Coburg und auf der Kappel bei Sonneberg, teils zugerichtet, teils in unregelmäßig geformten aber abgeschliffenen Stücken, aufgefunden.

Was den Schichtenbau des Waldes anlangt, so sollte man vielleicht aus der Ähnlichkeit in der Oberflächengestaltung mit der Gebirgsvorstufe, indem beide Plateaucharakter bei tief und steil eingeschnittenen Thalläusen zur Schau tragen, auch auf übereinstimmende Verhältnisse nach dieser Seite hin schließen. Allein in Wirklichkeit herrscht hier totale Verschiedenheit. Entgegen den ebenflächigen, auf große Erstreckungen hin nahezu söhligen Gesteinschichten des Vorlandes, suchen wir innerhalb des ganzen Waldes horizontal gelagerte Sedimente vergebens. Das ganze System von Gesteinschichten, aus welchem der Wald aufgebaut ist, erweist sich zusammengeschoben in gleichsinnig von Südwest nach Nordost verlaufende Falten, so daß die meist steile Neigung der Schichten bald nach Südost und bald nach Nordwest gerichtet ist. Dabei treten neben im großartigen Maßstabe angelegten Falten, deren Vorhandensein meist nur durch das wechselnde Einfallen der Schichten an benachbarten Stellen erschlossen werden kann, deren Umbiegungsstellen aber doch auch nicht selten an größeren Aufschlüssen, wie im untern Thaleinschnitt der Steinach, oder auch an größern Steinbrüchen direkt wahrzunehmen sind, auch kleine und kleinste Faltenbildungen auf, die am einzeln vorragenden Felsen ja selbst am Handstück sich beobachten lassen. Die Größe der Falten bewegt sich demnach zwischen weiten Grenzen, sie überschreitet indessen, wie Lorez entgegen älteren Annahmen festgestellt hat, doch nicht nach aufwärts einen solchen Maßstab, daß sich größere Schichtensysteme im Bereich des Gebietes wiederholten. „Alles spricht im Gegenteil dafür, daß wir von Nordwest nach Südost fortschreitend allmählich in jüngere und

jüngere Schichten kommen.)* Es ist von hohem Interesse zu sehen, wie sich die Richtung des ganzen Gebirges, insbesondere die des so scharf ausgeprägten südwestlichen Gebirgsfußes, senkrecht stellt gegen das Streichen der Falten. An manchen Orten**) sind allerdings Andeutungen vorhanden, daß eine Faltenbildung in der Richtung von Südost nach Nordwest gleichsam versucht wurde, sie ist indessen nirgends zur vollen Entwicklung gekommen. Wohl aber treten im gefalteten Gebirge derartig gerichtete Verwerfungen auf, die, wie die gleichlaufenden großen Störungslinien des Vorlandes, ungleichaltrige Sedimente neben einander rücken und in dem sonst leicht verständlichen Gebirgsbau bedeutende Unregelmäßigkeiten hervorrufen.

Die wunderbare Erscheinung, daß starre und spröde Gesteinsgebilde Biegungen von oft großer Regelmäßigkeit aufweisen, verliert bei näherer Betrachtung viel von ihrem Räthselhaften, indem es sich erweist, daß eine fast ins Unendliche gehende Zerklüftung allermeist an den Stellen der größten Krümmung beobachtet werden kann. „Für meine Anschauungen sind dieseerspaltungen und Zerspaltungen, „durch welche das Gestein bis zu einer Art Pulver zerteilt und zerstückelt werden kann, zureichend, „um die Gleichförmigkeit der Schichtenbiegung zu erklären. Dabei darf man sich nicht durch den Um- „stand täuschen lassen, daß zahllose solcher Klüfte und Spältchen wieder für das Auge spurlos ver- „schwunden sind, indem durch Infiltration und Ansiedelung mit dem Wasser eindringender Mineral- „substanzen, namentlich von Quarz und Kalkspath, auf den Spalten das zerrissene Gestein aufs neue „zu einem anscheinend Ganzen zusammengeheilt wurde.***)

Am Schlusse der Übersicht über den Bau und die gegenwärtige Beschaffenheit unseres Gebietes möge noch ein kurzes Eingehen auf die Entwicklungsgeschichte desselben gestattet sein. Dabei wird es sich nicht von der Hand weisen lassen, die modernen Ansichten über Gebirgsbildung, soweit sie hier in Frage kommen, etwas allgemeiner darzustellen und den Unterschied zu berühren, der zwischen ihnen und den älteren Anschauungen über denselben Gegenstand herrscht.

v. Schauroth spricht sich über die Entstehung des Thüringer Waldes und des südwestlich vorliegenden Hügellandes folgendermaßen aus:

„Seine ursprüngliche Reliefform verdankt er einer mehrfach emporhebenden Kraftäußerung „unseres Planeten mit gleichzeitigem Emporpressen plutonischen Materials, welches jetzt im erstarrten „Zustande einen großen Teil seines wellengeformten Rückens konstituiert und hauptsächlich in seiner „nordwestlichen Hälfte, dem Hauptangriffspunkt der hebenden Kräfte, dem Gebirge einen Kern gegeben „und den Stempel seiner Entstehungsweise aufgeprägt hat, während im südöstlichen Teile des Gebirges „die eruptiven Gesteine mehr zurücktreten und die abhystodynamischen Kräfte nur hebend gewirkt und „dadurch in der Folge ein Bloßlegen der älteren sedimentären Bildungen bedingt haben.

„Zu beiden Seiten des Gebirges, durchgängig im Streichen der Hebungslinie, legen sich, den „älteren sedimentären Bildungen normal aufgelagert, intermediäre und sekundäre Formationen an, „welche bis zur Periode des Lias bei dem gewaltsamen Gebirgsbildungsprozesse mehr oder weniger „zu leiden hatten. Es fällt demnach und zufolge des petrographischen Charakters des Thüringer

*) Lorey, Erläuterungen zu Blatt Steinheid S. 39.

**) Jahrbuch der Königl. preuß. geolog. Landesanstalt für 1885: Lorey, Zur Beurteilung der beiden Hauptstreichrichtungen im südöstlichen Thüringer Walde, besonders in der Gegend von Gräfenthal.

***) Gümbel, a. a. D. S. 634.

„Waldes die Periode seiner Erhebung von der Bildung des Steinkohlenegebirges bis in den Lias. „Als die hebenden Kräfte, ähnlich dem schwellenden Strome, welcher seine Eisdecke zertrümmert, zur „Zeit der Entstehung des Thüringer Waldes die Erdkruste aufschlitzten und zur Rechten und Linken „einzelne Schollen aufrichteten und verschoben, da wurde auch schon der Grund zu unsern Bergformen „gelegt und unsern Gewässern der Weg vorgeschrieben, indem gerade in unserm, dem Gebirge so nahe „liegenden Terrain erwiesen werden kann, wie jede aufgerichtete Scholle der geborstenen Erdkruste einen „Bergrücken und die Klüfte, je nach der Lage der anstoßenden Schollen, die erste Anlage einer Thal- „sohle bedingt haben.“

Mit wenig Worten finden wir hier in Anwendung auf den Einzelfall des Thüringer Waldes die Ansicht über Gebirgsbildung entwickelt, wie sie sich seit den klassischen Arbeiten Leopolds v. Buch über Vulkanismus Eingang und Anerkennung bei den Geologen verschafft hatte. Danach war der Prozeß der Gebirgsbildung ein vulkanischer Vorgang von großartigem Maßstabe. Man dachte ihn sich, wie die obigen Ausdrücke und Bilder deutlich erkennen lassen, mit einer gewissen Plötzlichkeit verlaufend. Naturerscheinungen der gewaltsamsten Art begleiteten den Vorgang und gestalteten ihn zur Katastrophe. Als eine notwendige Forderung dieser „Erhebungstheorie“ erweist sich der symmetrische Bau der Gebirge. Gleichgültig ob die Eruptivmasse, die als Träger der aus dem Erdinnern heraus wirkenden Kraft gedacht wurde, die emporgewölbte Erdrinde völlig durchbrach oder ob sie unter der Wölbung der tieferen Sedimente verborgen blieb, es mußten von der zentralen Hebungslinie nach beiden Gebirgsflanken hin stets jüngere Sedimente und immer verflachter an die Gebirgsmasse sich anlehnen. Wirklich schienen auch alle Verhältnisse in der Natur, soweit eben die damaligen Beobachtungen reichten, mit dieser Folgerung in Übereinstimmung zu sein. Die Faltenbildung, die an den Sedimenten zu beobachten man ja vielfach Gelegenheit hatte, galt als eine Folge der Zurückstauung der gehobenen Schichten.

Die Ansichten, die heute über Bau und Entstehung der Gebirge herrschen, sind den eben entwickelten gerade entgegengesetzt. Der Umschwung ging nicht plötzlich vor sich, sondern langsam und schrittweise als ein Ergebnis der zahllosen Einzeluntersuchungen, die die Einführung geologischer Kartenaufnahmen in den zivilisierten Ländern im Gefolge hatte. Allerorten stellte es sich dabei heraus, und es ist dies eins der wichtigsten Ergebnisse der exakten Forschung der Neuzeit, daß die Gebirgsbildung nicht von den eruptiven Gesteinen ausgegangen sein kann, und daß der behauptete symmetrische Gebirgsbau nicht existiert. So erwiesen sich die Zentralmassive der Alpen, die das Aufsteigen dieses mächtigen Gebirges verursacht haben sollten, nach den genauen Forschungen der schweizerischen und österreichischen Geologen in ähnlicher Weise gefaltet wie die Boralpen.*). So zeigten sich die Diabase, denen die Erhebung des Harzes zugeschrieben wurde, nach den Feststellungen der preussischen Landesgeologen gleichförmig zwischen die geschichteten Gesteine dieses Gebirges eingelagert und in gleicher Weise wie diese zerpalten und verworfen.**). So wies nun auch Gumbel nach, daß weder die Eruption der Porphyre des Thüringer Waldes noch die der Granite im Zentralstock des Fichtelgebirges mit der Erhebung dieser Gebirge und der Auffaltung ihrer Schichten in Zusammenhang gebracht werden kann.***)

*) Neumayer: Erdgesch. I. S. 320.

***) Kloos: Entstehung und Bau der Gebirge erläutert am Harz. Braunschweig 1889.

****) Gumbel a. a. D., S. 627.

Jede echte Gebirgsbildung ist bedingt durch Störungen in der normalen Lagerung der Schichten. Es lassen sich zwei verschiedene Arten solcher Störungen beobachten, die Faltenbildung und die Verwerfung. Die Faltenbildung kann nur auf einen in der Erdrinde selbst wirkenden seitlichen Druck zurückgeführt werden. Wäre es möglich, ein gefaltetes Schichtensystem wieder auszuglätten, so müßte dasselbe offenbar eine größere Fläche überdecken, als diejenige ist, auf welcher es jetzt ruht, es muß also wohl die Erdrinde zu weit geworden sein für den Erdkern.

Zu demselben Schlusse führt die andere Art der Störungen, die als Verwerfungen bezeichnet werden. Die Erdrinde ist an vielen Stellen von Klüften durchsetzt, die sich in die Tiefe erstrecken, und es zeigt sich, daß sehr häufig längs dieser Klüfte ein Absinken von Teilen der Erdrinde stattgefunden hat. Die Größe dieser Bewegung in die Tiefe ergibt sich aus dem Vertikalabstand der gleichalterigen, vor Beginn der Bewegung im gleichen Niveau gelagerten Formationsglieder. Sehr häufig haben die stattgefundenen Abrutschungen eine sichtbare Spur des Bewegungsvorganges auf den Klüftflächen zurückgelassen, indem dieselben geglättet, poliert und mit in der Bewegungsrichtung verlaufenden Schrammen versehen erscheinen. Diese Harnische oder Rutschflächen stellen demnach ein Gegenstück zu den Gletscherschliffen dar, die uns Weg und Bewegungsrichtung längst verschwundenen Gletschereises erkennen lassen.

Beide Arten von Störungen, Faltenbildung und Verwerfung, sind Ausflüsse derselben Kraft, der Schwerkraft, und ihre Quelle kann keine andere sein, als die mit der Abkühlung der Erde Hand in Hand gehende Volumverminderung. Diese letztere scheint sich im Innern der Erde stärker geltend zu machen als in der Rinde. Die Folge davon ist eine vermehrte Spannung im Kugelgewölbe der Erdrinde, die sich durch Faltenbildung oder dadurch auslöst, daß größere Teile der Erdoberfläche durch im Gewölbe entstehende Sprünge außer Zusammenhang kommen mit den benachbarten Gebietsteilen und eine mehr oder weniger große Bewegung in die Tiefe ausführen.

Da die angedeutete Kraftquelle auch jetzt noch offen ist, so ist es klar, daß die Gebirgsbildung keinen abgeschlossenen Vorgang vergangener Zeiten vorstellt, sondern daß sie auch heute noch unter unseren Füßen gleichsam sich abspielt, freilich nicht als bergetürmende Katastrophe. Langsam und stetig erfolgt die Auffaltung der Schichten, die Durchklüftung der Gebirgsmassen, das Absinken der Schollen in die Tiefe. Langsam und stetig verlaufen die Vorgänge, aber doch nicht völlig unserer Wahrnehmung entrückt.

Es vergeht wohl kein Tag, keine Stunde, ohne daß an irgend einer Stelle unseres Planeten Erschütterungen wahrgenommen würden, Zuckungen der fortschreitenden Gebirgsbildung, die allerdings unter Umständen zu verheerenden Elementarereignissen sich auswachsen können.

Diese beiden Ausprägungen der gebirgsbildenden Kraft sind es nicht allein, ja eigentlich nicht einmal in erster Linie, die bei der Frage nach den gestaltenden Ursachen der Erdoberfläche in Rechnung gezogen werden müssen, sondern ihnen gesellt sich die abtragende und zerstörende Wirkung des Wassers, die Erosion, zu. Sie in erster Linie ist es, welche die Mannigfaltigkeit im Aussehen der Erdoberfläche bedingt, welche Berge und Thäler formt, welche als unvergleichliche Künstlerin das Antlitz der Erde modelliert.

Dem Bewohner des Flachlandes fällt es gewöhnlich schwer, die kleinen Erfolge der Erosion, die im Kalkabfag des verdampften Quellwassers, in der Trübung der Bäche, im Wasserriß der entblößten Gehänge, im Thalgang der Schotter- und Sandbänke der Flußläufe den Sinnen sich darstellen,

im Laufe der geologischen Zeiträume zu den ungeheueren Leistungen summiert zu denken, welche die Wissenschaft ihr zuschreibt. Wer aber Gelegenheit hatte, die zernagten Hochgipfel und die ihren Fuß einhüllenden Schutthalben der Kalkalpen zu sehen, das Krachen der frostgesprengten Felsen zu hören, wen sein Weg über chaotische Massen von Schotter und Felsblöcken führte, mit denen eine einzige Gewitternacht im waldberaubten Gebirge den Thalboden meterhoch überschüttete, der wird von der gewaltigen Wirkung der zerstörenden Kräfte hinreichend überzeugt sein. *)

Da die Nagearbeit sich naturgemäß verschärft mit der wachsenden Erhebung, und da die Auf-faltung der Schichten nur als langsam fortschreitender Vorgang gefaßt werden darf, so ist klar, daß die Gebirge gleich von ihrer Entstehung an Ruinen sind und daß „kein Gebirge der Welt das absolute „Maß der Wirkung darstellt, welche die Faltung hervorbringt, sondern immer nur den Überschuß der „Leistung dieser über die Leistung der Erosion.“ **)

Wir wenden uns jetzt unserem Gebiete zu, um zu untersuchen, in welcher Weise seine Ausgestaltung vor sich gegangen ist. Im allgemeinen mag da bemerkt werden, daß die abtragende Wirkung des Wassers innerhalb des ganzen Gebietes in großartigster Weise sich bethätigt hat, während die Außerungen der gebirgsbildenden Kraft nicht gleichmäßig in den einzelnen Gebietsteilen zum Ausdruck gekommen sind.

Die Faltenbildung erscheint beschränkt auf die das Gebirge aufbauenden Schichten, während die Gesteinslagen des Vorlandes, soweit sie der Beobachtung zugänglich sind, von dieser Art der Störung freiblieben, dafür aber in größerem Maßstabe von Verwerfungen betroffen wurden. Da die Faltenbildung sich auf die Steinkohlenschichten des Gebirgsrandes und auf die jüngeren Formationen des Vorlandes nicht erstreckt, da aber die Lagen des Präkarbon noch durchaus von ihr betroffen sind, so müssen wir schließen, daß der Prozeß der Auffaltung sich während des wahrscheinlich ungeheuer langen Zeitraums abspielte, der zwischen der Ablagerung der vorcarbonischen und der der spätkarbonischen Sedimente verfloß. Dieser Prozeß wurde bewirkt durch einen von Südosten her wirkenden Druck, der die Erdrinde zusammenschob und ein mächtiges Kettengebirge aufstürmte, das seine Hauptstreckung entsprechend der Richtung der Falten von Südwest nach Nordost gehabt und dabei weit über die jetzt noch vorhandene schmale Gebirgszone des Frankenwaldes und des Thüringer Waldes hinaus gereicht haben muß. Dieselbe Druckrichtung beherrschte die benachbarten Teile der Erdrinde, sie schob auch das Erzgebirge in starre von Südwest nach Nordost verlaufende Felswellen zusammen, und man bezeichnet sie aus diesem Grunde nach dem Vorgange Gumbels, dessen bewunderungswerten Arbeiten wir in erster Linie die nähere Kenntnis über den Bau des ganzen vom Fichtelgebirge ausgehenden Bergsystems verdanken, als erzgebirgische Druckrichtung.

*) Die genauen Messungen, die jetzt vielfach zur Feststellung der Erosionswirkung innerhalb eines bestimmten Gebietes und während einer bestimmten Zeit unternommen werden, sind nur geeignet, die Meinung von der Leistungsfähigkeit dieser Kräfte zu erhöhen. Die auf Kosten des schweizerischen Alpenklubs angestellten Vermessungen über die Auffüllung, welche in den Jahren 1851—1878 an der Mündung der Reuß in den Vierwaldstätter See durch diesen Gebirgsstrom bewirkt wurden, geben einen Begriff von der kolossalen Arbeitsleistung eines Gebirgswassers. Die der Reuß kommt demnach gleich derjenigen eines Zuges von 23 Kollwagen, der bei Tag wie bei Nacht jede Stunde einmal beladen durch den unteren Reußlauf herabgefahren käme, oder gleich derjenigen von täglich etwa tausend zweispännigen Fuhrwerken auf einer guten Straße.

**) Neumayer, Erdgeschichte I., S. 336.

Es scheint, daß schon in dieser frühen Periode eine zweite Druckrichtung zu vorerst noch untergeordneten Äußerungen gelangte, wenigstens werden von den Landesgeologen, die mit der Aufnahme dieser Gebiete beschäftigt sind, eine Anzahl von Störungsercheinungen innerhalb des gefalteten Gebirges auf dieselbe bezogen. Sie wirkte gerade senkrecht auf die erstere von Südwest nach Nordost, und da der Bau des bayerisch-böhmischen Grenzgebirges, des herzynischen Waldes, in auffälligster Weise von derselben sich beeinflusst erweist, so hat man ihr den Namen der herzynischen Richtung beigelegt. Zu voller Entfaltung gelangt dieselbe innerhalb unseres Gebietes jedoch erst in viel späterer Zeit.

Das aufgefaltete Kettengebirge erlitt das Schicksal aller alten Gebirge, es wurde durch die Erosion zum größten Teil wieder abgetragen und bildete dann während unermesslich langer Zeiträume den Boden eines Ozeans, der es mit einer mächtigen Folge von Sedimenten, mit den Schichten der Dyas, der Trias und auch wohl des Jura überdeckte.

Erst nachdem diese völlige Überdeckung des an die Stelle des Kettengebirges getretenen Abrazionsplateaus vollzogen war, beginnen in die Entwicklung unseres Gebietes diejenigen gebirgsbildenden Momente einzugreifen, welche es seiner heutigen Gestalt zuführen. Die Spannung in der Erdrinde ist jetzt in der herzynischen Richtung so weit gewachsen, daß eine Auslösung eintreten muß. Die schon gefaltete Erdrinde setzte naturgemäß einer abermaligen Auffaltung der Schichten in einer zur ersten senkrechten Richtung unüberwindlichen Widerstand entgegen. Aus diesem Grunde erfolgte der Ausgleich durch gewaltige Klüfte, welche in gleichlaufender Richtung von Südost nach Nordwest das flache Gewölbe durchsetzten und auf welchen große Gebietsteile langsam zur Tiefe sanken, während eine langhingestreckte Scholle, Fichtelgebirge, Frankenwald und Thüringerwald, wie ein einzelner Pfeiler der alten Erdfeste allein in der ursprünglichen Lage beharrte.

Daß das Absinken der jetzigen Gebirgsvorlande erst in verhältnismäßig später Zeit erfolgte, daß also die jetzigen Höhen im allgemeinen Niveau sich befanden und diese Gebirge nicht als trennende Festlandsmasse vom Grund des Ozeans aufragten, welcher die mächtige Schichtenfolge von der Dyas bis herauf zur Juraformation absetzte, dafür sprechen eine große Zahl gewichtiger Gründe*), unter andern der, daß auf der Höhe des Gebirges bei Limbach und Steinheid sich noch Reste jener einstigen Sedimentbedeckung erhalten haben. Im ganzen übrigen Gebirge ist diese Bedeckung, nachdem das Meer vielleicht durch Abfluß in neu entstandene Senkungsfelder das Gebiet als Festland freigegeben hatte, durch die Erosion wieder völlig beseitigt worden. Es ist dies um so erklärlicher, als ja diese Decke durch das Absinken der Vorlande in eine den Angriffen der zerstörenden Kräfte ganz besonders stark ausgesetzte hohe Lage gekommen war.

Im abgesunkenen Vorlande dagegen haben sich diese Meeresabsätze mehr oder weniger vollkommen erhalten, so daß innerhalb desselben nirgends die gefaltete Unterlage zum Vorschein kommt. Sie kann indes, so tief sie auch begraben liegt, ihren Bau nicht völlig verbergen, indem, wie Proescholdt nachweist, die Basaltgänge Nordostfrankens, die sich in der Richtung der Schiefergebirgsfalten von Südwest nach Nordost erstrecken, denselben verraten. „Die Basaltmasse ist während des Absinkens „Frankens auf den Muldenspalten des alten nordöstlich gefalteten, und nieder sinkenden Schiefergebirges

*) Vergl. Jahrbuch der k. preuß. geol. Landesanstalt für 1883: G. Proescholdt, Beitrag zur Kenntnis des Keupers im Grabfeld.

„aufgestiegen und hat dann in der aufgezwängten Richtung das überlagernde Schichtensystem durchbrochen.“*)

Die beiden oben beschriebenen Störungslinien bezeichnen die Richtung der Hauptklüfte, auf welchen die Gebirgsvorstufe und die Keuperlandschaft sich abwärts bewegten. Diese Abwärtsbewegung der Vorlande geschah nicht in geschlossener Masse und um einheitlichen Betrag, ja nicht einmal innerhalb der beiden Gebietsteile gleichmäßig. So ist der westlich einer von Oberwohlsbach nach Mengersgereuth gezogenen Linie liegende Teil der Gebirgsvorstufe stärker abgesunken als der östlich gelegene. Infolgedessen wurden die Schichten des Muschelkalks dort in eine so tiefe Lage gebracht, daß sie meist noch als Decke des untergelagerten Buntsandsteins erhalten geblieben sind. Im Osten dagegen fielen sie in Folge ihrer höheren Lage der Zerstörung anheim bis auf diejenigen Teile derselben, die bei der Abwärtsbewegung der Sonnefelder Platte mit nach unten geschleift und in die Verwerfungsspalte eingeklemmt wurden.**)

Aus dieser ragen sie jetzt, da die Ränder der Spalte auf beiden Seiten bis zu einer gewissen Tiefe durch die zerstörenden Kräfte weggenagt sind, gleichsam wie der versteinerte Ausguß der Kluft, heraus und bilden jene mauerähnliche Bergreihe, die das Sonnefelder Plateau von der Gebirgsvorstufe trennt.

Die Austiefung des östlichen Teils der Gebirgsvorstufe zum Neustadt-Linder Kessel ist ausschließlich eine Leistung der Erosion. Sie ist zurückzuführen auf das Zusammenwirken der Steinach und der Röhren und auf die Unterstüzung, die diese beiden mit starkem Gefälle dersehbene Gebirgsbäche höchst wahrscheinlich während langer Zeiträume in der wasserreichen raschfließenden Effelder gefunden haben. Daß diese letztere in früherer Zeit von ihrem Gebirgsaustritt an einen mehr südlich gegen Röhren und Steinach gerichteten Lauf besessen hat, geht aus dem Lager von Effelderbachschotter hervor, das sich bei Förschengereuth auf der Höhe der Wasserscheide zwischen Effelder und Röhren, zum Teil schon ins Gebiet der letzteren hineinragend, erhalten hat. Ob das alte Effeldebett die Richtung des jetzigen Hallwassers innehielt oder ob es, wie es nicht unwahrscheinlich ist, der Querspalte folgte, die vom Schiefergebirgsrand bei Mengersgereuth nach Südwesten zieht, und auf welcher der Muschelkalk der westlichen Höhen gegen den Buntsandstein des Naaf verworfen worden ist, das mag dahin gestellt bleiben. Ähnliche Wasserlaufsänderungen lassen sich auch anderwärts beobachten. So kommt Dr. H. Proescholdt, unstreitig der beste Kenner der geologischen Verhältnisse Nordostfrankens, zu dem Schlusse, daß der Oberlauf der Werra vor Zeiten dem Gebiet der Iß zugehört habe.***)

Auch innerhalb der Keuperlandschaft erfolgte die Verwerfung ungleichmäßig, indem der ganze Teil östlich einer von Oberwohlsbach nach Coburg ziehenden und jetzt vom Ißbett eingenommenen Querspalte um einen bedeutenden Betrag tiefer gesunken ist wie der im Westen gelegene. Dabei macht

*) Jahrbuch d. k. pr. geol. Landesanstalt: Proescholdt, über gewisse nicht herzynische Störungen am Südwestrand des Thüringer Waldes.

**) Derartige Einklemmungen sind häufige Erscheinungen. So befindet sich bei Sonneberg eine kleine Zechsteinpartie in die große den Gebirgsfuß begleitende Kluft eingeklemt.

***) Mitteilungen der geographischen Gesellschaft zu Jena, Bd. VIII, S. 1 und 2: über Thalbildung im oberen Werragebiet. „Die hydrographischen Verhältnisse des oberen Werragebiets lassen sich nur durch die Annahme erklären, daß die Werra ehemals ein Nebenflüßchen der Schleuse war, daß es ihr rückwärts erodierend gelang, der einstigen Iß einen Teil des Quellgebiets zu entreißen und dadurch zum Hauptflusse zu werden, so wie die Maira dem Inn bereits sein altes Quellgebiet mitsammt der Albigna und dem Fornogletscherbach entrißen hat.“

sich noch der Unterschied geltend, daß im Osten die Abwärtsbewegung in der Nähe der mit dem Gebirgsfuß parallel laufenden Hauptspalte stärker erfolgte als in größerer Entfernung davon, so daß aus diesem Grunde die Schichten des Sonnefelder Plateaus im allgemeinen eine Neigung nach Nord und Nordost erlangten, während im westlichen Teil durch das entgegengesetzte Verhalten eine nach Südwest gerichtete Schichtenneigung entstand.

Wenn trotz der bedeutenderen Sprunghöhe das Sonnefelder Plateau höher liegt als der westliche Teil der Keuperlandschaft, so haben wir auch hierin eine Wirkung der Erosion zu erblicken. Dieselbe trachtet in erster Linie danach, den durch eine Verwerfung in der Bodenform entstandenen Höhenunterschied wieder auszugleichen. Ist ihr dies gelungen, so ist auch die aus der verschiedenen Höhenlage entsprungene Ursache einer ungleichen Abtragung zu beiden Seiten der Kluft beseitigt und die weitere Oberflächengestaltung wird jetzt wesentlich von dem Verhalten der neben einander gelagerten Erdschichten abhängig sein. Setzen sie der Abtragung gleich großen Widerstand entgegen, dann wird das Vorhandensein der Spalte in den meisten Fällen keinen Einfluß mehr auf die weitere Gestaltung der Erdoberfläche üben. Rückte aber, wie es bei der Jythalspalte der Fall ist, die Verwerfung Schichten von ungleicher Widerstandsfähigkeit neben einander, dann wird auf der Seite, auf welcher das leichter zerstörbare Gesteinsmaterial sich befindet, in unserm Falle westlich der Jy, der raschere Abtrag erfolgen.

Die zahlreichen Täler des Gebietes, die eine so wichtige Rolle in der Gestaltung der Landschaft spielen, indem sie die geschlossene Bodenform auf die mannigfachste Weise auflösen und zergliedern, sind im allgemeinen nach Süden gerichtet und in ihrer jetzigen Gestalt Erzeugnisse der Erosion. Bei manchen kommt die Abhängigkeit von den tektonischen Richtungen, die den Bau des Gebietes beherrschen, noch gut zum Ausdruck, indem sie knieförmiges Umbiegen bald nach Südwest (im Walde die Streichrichtung der Falten, im Vorlande die Richtung des Schichtenfalls) und bald nach Südost (im Walde die Richtung der Querbrüche und im Vorlande die Richtung des Schichtenstreichens) erkennen lassen. Bei andern sind diese Richtungen, die in der ersten Anlage vorhanden gewesen sein mögen, durch das Eingreifen sekundärer Einflüsse, wie Härtegrad der Gesteine, Steilheit der Schichtenneigung u. dergl. wieder verwischt worden. Ein Blick auf die Karte orientiert über das Verhalten der einzelnen Thälzüge besser als eingehende Beschreibung.

Übersicht über die Bodenaltertümer.

Die Bodenaltertümer des Gebietes lassen sich in zwei Gruppen ordnen, in vorgeschichtliche und frühgeschichtliche, erstere einzig auf die Keuperlandschaft beschränkt, letztere in allen drei Gebietsteilen vertreten. Mit einer einzigen Ausnahme sind sämtliche vorgeschichtliche Denkmale Hügelgräber, während die frühgeschichtlichen teils befestigte Wohnstätten, Wallburgen, teils Industriefstätten vorstellen. Frühgeschichtliche Grabstätten sind innerhalb des Gebietes mit Sicherheit noch nicht nachgewiesen worden.

Die Hügelgräber der Keuperlandschaft gehören drei verschiedenen Typen an, die nach Anlage, Bestattungsweise und Ausstattung von einander getrennt sind, und die sich als Gräber der Bronzezeit, der Hallstattzeit und solche der La Tènezeit darstellen.

Die Bronzezeitgräber liegen einzeln oder zu kleinen Gruppen vereinigt meist auf der Höhe an aussichtreichen Stellen. Sie waren innerhalb der ganzen Keuperlandschaft offenbar in nicht geringer Zahl verbreitet, sind aber, namentlich auf dem Sonnefelder Plateau, wo kein einziger derartiger Hügel mehr vorhanden zu sein scheint, der fortschreitenden Urbarmachung des Bodens um so leichter zum Opfer gefallen, als ihre Beseitigung bei der vereinzelt Lage dem Landmanne keinen besondern Aufwand an Arbeit und Kosten verursachte. Die bei diesen Rodungen oder auch später bei der Feldbestellung zum Vorschein gekommenen Fundstücke sind zum größten Teil unbeachtet geblieben oder wieder verloren gegangen. Einzelne solchen Gräbern entstammende Altsachen gelangten in den vierziger Jahren an die Sammlung des Hennebergischen altertumsforschenden Vereins in Meiningen, einige in späterer Zeit zu Tage geförderte Stücke sind der Sammlung des Coburger anthropologischen Vereins zugeflossen, und eine größere Anzahl zum Teil hochinteressanter Fundstücke befindet sich ebendasselbst als Ausbeute aus sieben derartigen Gräbern, die vom letztgenannten Vereine geöffnet worden sind. Bei diesen Ausgrabungen hat sich eine fast schablonenhafte Übereinstimmung im Bau und in der Ausstattung dieser Einzelgräber ergeben. Die kreisrunden Hügel haben einen Durchmesser von 8—10 m, eine Höhe von 1—1½ m und erweisen sich meist schon äußerlich aus Steinen errichtet, ohne indes einen Gipfelblock oder einen deutlichen Steinfranz zu besitzen. Das Innere des Hügels wird gebildet durch einen fest gefügten Steinbau, der aus großen, auf die schmale Kante gestellten, gewölbeartig von allen Seiten nach innen gerichteten, durch kleine Steine verzwickten Gesteinsblöcken errichtet ist. Diese Steinrinne, die in der Regel die Mitte des Hügels einnimmt, läßt sich leicht aus der sie bedeckenden Hülle von Erde und lockeren Steinen herauschälen. Bei dieser Arbeit finden sich nicht selten schon Bronzebeigaben, gebrannte Tierknochen, hier und da ein Kohlenstückchen oder ein durch Feuerwirkung geröteter Stein, meist auch umhergestreute und mit alten Verletzungen versehene, unverbrannte, menschliche Gebeine, die den Schluß auf bei der Leichenfeier vollzogene Menschenopfer nahe legen.

Die Bestattung des Toten, dem zu Ehren das Grabmal errichtet wurde, ist stets in der Steinrinne erfolgt. Zwischen größere Gesteinsblöcke auf den Erdboden oder auf untergelegte Steinplatten gebettet, finden sich die Reste seines Skelettes in der Rinne, deren sonstiger Raum völlig mit Erde ausgefüllt ist. Die Skelettreste sind meist nur in der Nähe von Bronzebeigaben durch die von jenen aufgenommene Patina gut erhalten. Nicht selten findet sich auch vom Skelett keine Spur mehr vor, dann giebt der zurückgebliebene Bronzeschmuck Aufschluß über die Lage des Bestatteten. Innerhalb der Rinne befinden sich keine Kohlen. Was von den Arbeitern nicht selten als Kohle aufgehoben wird, erweist sich jedesmal als aufgeweichte, tief schwarz gefärbte Scherbenmasse. Auch können weder an den Skelettresten noch an der Bronze Brandspuren bemerkt werden, so daß wir es hier mit reinen Bestattungsgräbern zu thun haben.

Die keramische Beisteuer ist immer nur auf wenige Scherbenstückchen beschränkt, dafür zeigt sich die Beigabe an Waffen und Schmuck aus Bronze häufig um so reicher.

Eisen konnte bis jetzt trotz größter Aufmerksamkeit nicht aufgefunden werden. Regelmäßig besitzt der Bestattete eine oder zwei große Nadeln mit radförmigem Kopfe, zwei aus zwölf bis zwanzig Windungen bestehende, zum Bergen des Unterarms dienende Cylinderspiralen und einige aus einfachem Bronzedraht gebogene Hand-, Fuß-, Arm- oder Fingerringe, von welchen die letzteren beiden nicht selten mit nach entgegengesetzten Seiten zu Spiralscheiben aufgewundenen Enden versehen sind. Zu

dieser regelmäßigen Ausstattung des Toten können noch hinzukommen Diademe, lange gerade Nadeln mit angeschwollenem Halsstück, kleine kegelförmige Hohlknöpfe in oft großer Anzahl, flache Kette mit schmalen Schaftlappen, Lanzen- und Pfeilspitzen, Dolche mit und ohne Griffzunge, Stücke von Rohbronze und Schmuckgehänge aus Bronzezierat, Tierzähnen (vom Bär und vom Eber), Golddrahtgewinde, Bernstein- und Knochenperlen.

Die Grabhügel der Hallstattzeit liegen zu einem großen Grabfelde vereinigt auf dem Sonnenfelder Plateau im Walde zwischen Weidhausen und Lettenreuth. Heute ist keine einzige dieser Grabstätten mehr unverletzt, alle tragen die Spuren an sich, daß sie schon in früherer Zeit meist auf sehr wenig sorgfältige Art geöffnet worden sind. Diese nur auf Bronzeraub berechneten Ausgrabungen müssen schon in den ersten Jahrzehnten unseres Jahrhunderts stattgefunden haben; über den Verbleib der gemachten Funde ist gar nichts bekannt.

Die wenigen Grabhügel, die damals unverletzt geblieben sind, wurden anfangs der vierziger Jahre von anderer Seite, wie zugegeben werden muß, mit großer Sorgfalt geöffnet, und die gemachten Funde dem Hennebergischen altertumsforschenden Vereine in Meiningen überwiesen, dessen Sammlung sie heute noch zur Zierde gereichen, während die gleichzeitig mit eingesandten ausführlichen Fundberichte im fünften Hefte der von dem Vereine herausgegebenen „Beiträge zur Geschichte deutschen Altertums“ veröffentlicht wurden.

Nach diesen Berichten sind die Gräber von verschiedener Größe. Sie enthalten im Innern einen meist nicht sehr sorgfältig gebauten Steinkern und innerhalb desselben in der Regel mehrere Bestattungen, wobei in größeren Hügeln nicht selten Brand- und Erdbestattung neben einander vorkommen.

Neben zahlreichen, wie es scheint damals nicht besonders beachteten Thongefäßen ergaben die Ausgrabungen mancherlei charakteristische Beigaben an Eisen und Bronze, die es wahrscheinlich machen, daß das Gräberfeld von Weidhausen und Lettenreuth jenen zahlreichen Bestattungsplätzen der späteren Hallstattzeit zuzurechnen ist, die über die benachbarten Höhen des linken Mainufers verbreitet sind und im vierten und fünften Jahrzehnt dieses Jahrhunderts mit staunenswerter Ausdauer aber leider nach der früher so beliebten Brunnenschachtmanier von einem Geistlichen der dortigen Gegend ausgebeutet worden sind.*)

Die Gräber der La Tènezeit bilden einen aus etwa fünfzig Hügeln bestehenden Friedhof auf der Höhe der Langen Berge zwischen Mirsdorf und Tremersdorf. Ihre Auffindung im Jahre 1872 gab die Veranlassung zum Entstehen des Coburger anthropologischen Vereins, der seitdem ihre Erforschung wie überhaupt die der vor- und frühgeschichtlichen Altertümer der Gegend sich angelegen sein läßt. Die Hügel, deren Durchmesser zwischen 4 und 10 m und deren Höhe zwischen $\frac{1}{2}$ und $1\frac{1}{2}$ m wechselt, trugen früher sämtlich Gipfelblöcke, und manche waren mit Steinkranz versehen. Leider sind diese Merkzeichen ihres ehrwürdigen Alters und ihrer Bedeutung schon lange dem Ausbau der in der Nähe vorüberführenden Straße zum Opfer gefallen. Die bis jetzt geöffneten Hügel, gegen zwanzig, zeigten mit Ausnahme von drei Fällen, in welchen unverbrannte menschliche Gebeine zum Vorschein kamen, sehr vollkommene Feuerbestattung. Der backofenförmige Steinbau, der auch hier den Kern des Grabes bildet, ist von einer 10 bis 15 cm starken tiefschwarzen Kohlenschicht unterzogen. Auf dieser

*) Fünfter Jahresbericht über das Bestehen und Wirken des Historischen Vereins zu Bamberg: Lukas Hermann, die heidnischen Grabhügel Oberfrankens in den Landgerichtsbezirken Lichtenfels, Scheßlitz und Weismain.

stehen neben- und ineinander gesetzt eine größere Anzahl urnen-, schalen- und tassenförmiger Gefäße, von denen immer einige Graphitverzierung aufweisen. Nicht selten tragen kleinere Gefäße bei roter Grundfarbe schwarz aufgemaltes aus Punkten und Strichen zusammengesetztes Ornament. Die Kohlen- schicht enthält neben Eisensachen, meist einschneidigen Messern, zahlreiche zusammenschmolzene Bruch- stücke von Bronzeschmuck. Nur selten ist ein Schmuckstück, Ring, Fibel oder Nadel, erhalten und zeigt dann die bekannten Formen der La Tènezeit.

Das Mirsdorfer Gräberfeld gehört als am meisten nach Nordosten vorgeschobener Posten zu den zahlreichen Brandhügelgruppen des Gräberfeldes und steht wie diese zu der gewaltigen Völkerburg des kleinen Gleichberges in naher Beziehung.*)

Während aus der Bronze- und aus der Hallstattperiode andere Denkmale als die geschilderten Gräber nicht auf uns gekommen zu sein scheinen, ist die Spur der La Tèneleute an einer zweiten Stelle innerhalb unseres Gebietes wieder aufgefunden worden. Bei den Ausgrabungsarbeiten am Fürwitz, einer den Zugang zur Coburger Feste deckenden alten Schanze, wurden aus größerer Tiefe Gefäßreste zu Tage gefördert, die von den Fundstücken aus den oberen Schichten der Erdschanze völlig verschieden sind, während sie mit den Mirsdorfer Gefäßfunden nach Herstellung, Masse und Verzierungs- weise Übereinstimmung zeigen. Hiernach ist es wahrscheinlich, daß die heute von der Coburger Feste eingenommene Berghöhe in ähnlicher Weise jener alten Bevölkerung unserer Gegend als Zufluchtsort diente, wie der kleine Gleichberg den Bewohnern des Gräberfeldes.

Die oberen Schichten des Fürwitz ergeben ein, wie schon gesagt, völlig anders geartetes Scherbenmaterial. Dasselbe trägt den slavischen Burgwalltypus, wie er sich in der mit Quarzsand und teilweise mit Glimmer versetzten gut gebrannten Masse, in der Profilierung und Randgestaltung, im Fehlen des Henfels, im Wellenornament und dem Bodenrad ausdrückt, so unzweideutig zur Schau, daß eine in frühgeschichtlicher Zeit erfolgte Besitzergreifung der Anlage durch Slaven nicht bezweifelt werden kann. Auch die beiden Befestigungen an der Südwestgrenze unseres Gebietes, die Buchleite in der Nähe des Herzoglichen Lustschlosses Callenberg und die Spanische Koppe bei Gauer- stadt, sind, wie die Nachgrabungen ergeben haben, slavische Anlagen, Erdwallburgen, wie sie namentlich aus dem östlichen Deutschland in großer Zahl bekannt sind, und wie wir ihnen in den übrigen Teilen unseres Gebietes wieder begegnen werden: ein nicht allzugeräumiger, ebener Platz, der eine oder mehrere Trichtergruben aufweist, ist je nach Lage und Bedürfnis durch einen Ringwall oder einen Abschnitts- wall, in beiden Fällen mit Graben, gesichert.

In der Gebirgsvorstufe wie auf dem Walde sind, wie oben schon erwähnt wurde, vorgeschicht- liche Grabstätten oder Befestigungen noch nicht aufgefunden worden, und es berechtigt dieses völlige Fehlen derartiger Denkmale zu dem Schluß, den wir wohl schon aus dem Einblick in die natürlichen Verhältnisse dieser Gebietsteile zu ziehen berechtigt waren, daß eine dauernde Besiedelung dieser Gegenden in vorgeschichtlicher Zeit nicht erfolgt ist. Diese Schlußfolgerung steht durchaus nicht in Widerspruch mit der Thatsache, daß der vorgeschichtliche Bewohner des Gräberfeldes das mancherlei Verrichtungen dienliche Gesteinsmaterial des Waldes sich zu verschaffen gewußt hat, und sie schließt auch nicht aus,

*) Die Gleichberge bei Römheld als Kulturstätten der La Tènezeit Mitteldeutschlands von G. Jacob. Heraus- gegeben von der historischen Kommission der Provinz Sachsen, 1887.

daß diese Gegenden damals schon als Jagdgebiet ja selbst als Sommerweide für das Vieh in Anspruch genommen worden sein können.

Wenn auch die Altertumsforschung innerhalb der Gebirgsvorstufe und des Waldes nicht auf vorgeschichtliche Funde hoffen darf, so bieten doch die Spuren reichen Ersatz, die die Thätigkeit des frühgeschichtlichen Menschen teils in den Wallburgen, teils in den Industriestätten zurückgelassen hat. Beide Arten von Anlagen verweisen, so weit sich das heute schon bei der wenigen Spatenarbeit, die zu ihrer Erforschung bis jetzt geleistet worden ist, überblicken läßt, auf slavisches Volkstum.

Es tritt aber neben dem vorhin erwähnten Burgwalltypus ein zweiter auf, der unter Beibehaltung der alten charakteristischen Ornamente den Hentel annimmt und größere Gewandtheit in der Behandlung des Materials verrät, wir wollen ihn nach dem Vorgange des eifrigen Erforschers der Frühgeschichte des Fichtelgebirges, Ludwig Zaps, als den fränkisch-wendischen Typus bezeichnen. Ihn tragen die Gefäßreste der bis jetzt untersuchten Industriestätten und des großen Ringwalles, innerhalb dessen die Ruinen der Fürther Burg stehen, an sich, während die Scherben des prachtvoll erhaltenen Ringwalles auf der Kappel bei Sonneberg den alten Typus aufweisen.

Im Gebirgsvorland sind neben den beiden eben genannten Burgwällen die Glashütten auf dem Saaf bei Sonneberg, die Glashütte im Geheeg bei Neuhaus und die eben dort befindlichen Gold-eisenwerke als frühgeschichtliche Industriestätten hervorzuheben. Die Seifenwerke stellen außerordentlich großartige Anlagen dar, die auf lange währenden, planvollen Betrieb schließen lassen. Eine Untersuchung derselben hat leider noch nicht ausgeführt werden können, doch ist an dem hohen Alter der Anlagen nicht zu zweifeln, da weder eine Urkunde noch mündliche Überlieferungen von ihnen zu berichten wissen.

Auf dem Walde sind bis jetzt drei Burgwälle bekannt, die ebenfalls noch nicht durch den Spaten erforscht sind, die aber, soweit aus der äußeren Anlage geschlossen werden darf, nach Alter und Herkunft den Burgwällen des Vorlandes gleichzustellen sind. Der eine liegt eigentlich schon außerhalb der gezogenen Gebietsgrenzen auf dem rechten Ufer der Werra auf der Höhe des steil abfallenden Wachberges und wird vom Volke als „Altenburg“ bezeichnet. Ein zweiter liegt innerhalb des sagenreichen Goldbergbaubezirks von Reichmannsdorf auf dem „Flecken“ und führt im Volksmunde den Namen „Altes Schloß“. Der dritte, am Bauerstein bei Schmiedebach auf der steinernen Heide gelegen, heißt „Burg“. Hier soll, wie Brückner in seiner Landeskunde dem Volksmunde nach erzählt, ein Schloß gestanden haben, das ein Hüne mit seiner Tochter bewohnte. Die Hünentochter bringt einst einen Ackerbauer in der Schürze mit heim, der Vater gebietet ihr aber, das Gefundene zurückzutragen und schließt mit der verblüffenden Wendung: „Diese Würmer vertreiben uns einst.“

Nicht allzuweit von diesem Burgwalle liegen auf der steinernen Heide am Fußweg von Lehesten nach Lichtentanne Hochäcker, vielleicht die Stätten der Thätigkeit des armen Landmannes, welcher dem ungeschlachten Riesenfräulein in die Hände gefallen war. Es erstrecken sich dort etwa 200 m weit gegen zwanzig hochgewölbte Beete, von denen die größern über zwei Meter breit und einen Meter hoch sind, durch den dürftigen Wald. Ihre Länge muß früher bedeutender gewesen sein, da die Raine benachbarter Felder, wie um den Vergleich mit den modernen Beeten herauszufordern, die hohen charakteristischen Wellen der sonst abgegrabenen Hochäckerrücken noch erkennen lassen.

