Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Die Bildung der südlichen Schwarzwaldthäler

urn:nbn:de:bsz:31-217954

Visual Library

weichen Formation der Muschelkalkberge des Aargaues abgewonnen hat.

Wenn wir alle angeführten Thatsachen, welche für die Vertiefung und südliche Vorschiebung des Rheinlaufes sprechen, nach ihrer periodischen Folge überblicken, so müssen wir zu der Anschauung hingeführt werden, daß dieselben zunächst

die Bildung der südlichen Schwarzwaldthäler,

hier Seitenthäler des Rheinthales, beeinflußt haben, und zwar mußte in der ersten Periode, in welcher die Sohle des Rheinthales noch jene Höhe hatte, die ihm die Ablagerungen seines Diluviums zu beiden Seiten über den Höhen der Thalausgänge der Alb, Schlücht und Steina vorzeichnen, auch die Thalsohle dieser Nebenflüsse noch höher gelegen haben. Im Albthale zwischen Haite, Buch und Schachen betrug diese Erhöhung gegen 400′ über der heutigen Thalsohle und mehr als 700′ über der Ausflußhöhe der Alb in den Rhein. Bei der Kiesgrube oberhalb Schachen beträgt die Mächtigkeit des Albdiluviums über 50′ und eine Untersuchung der Umgebung zeigt, daß dasselbe über dem Rheindiluvium ruhe. An der linken Straßenböschung bei der Bauhütte an der untern Albthalstraße richten sich die Gerölle des Rheindiluviums, wie im Flußbett nach der ehemaligen Strömung und tiefer bei dem Straßeneinschnitt im Walde befinden sich die Seite 7 angeführten Wasserschliffe, über denen noch Albdiluvium liegt. Die Skizze III zeigt uns das Rheindiluvium beiderseits der Albthalsohle noch auf beträchtlicher Höhe und die graphische Darstellung des Längenprofils III und Querprofils V vom Albthale weiset nach, daß weiter aufwärts über dem Thale das Albdiluvium bis zu den Meereshöhen von 2045, 2300, 2630, 2820, 3197′ u. s. w. hinaufgehe, welche zusammen in aufsteigender Progression einem höhern, ältern Flußlaufe gleichkommen; ein Gleiches gilt vom Schlüchtthale.

Sollten wir auch annehmen, daß das Gebirge wie die Alpen in der Diluvialzeit eine Hebung erlitten habe, so könnte sich diese Annahme nur auf die allerhöchsten Geröllablagerungen übertragen lassen, welche die Thalhöhe des Mittellaufes das weite Thal von Immeneich umgeben, denn im untern Theile sind die absteigenden Wirkungen der Strömung durch die angeführten Thatsachen (als Wasserglättungen am Aarberge bei Waldshut, im Albthal, bei Luttingen und Laufenburg) bewiesen. Ferner finden sich im südlichen Schwarzwalde Vertiefungen der Thalsohle durch Erosion, so an der Wutach, deren Längenprofil durch Hebungen niemals geändert wurde. Von Dechen berichtet uns (i. s. Führer in das Siebengebirge S. 369), daß die auf den Höhen zu beiden Rheinseiten im Gebiete des an vulkanischen Durchsetzungen reichen Siebengebirges ruhenden Geröllablagerungen von keinen Hebungen betroffen wurden; der dortige hochliegende Lehm und das Rheingeröll geht auf der linken Rheinseite bis zu 603′ und auf der rechten bis zu 578′ Meereshöhe hinauf. Aehnlicher Beispiele ist eine lange Reihe im Gebirge unseres Continentes und in andern Erdtheilen, Hitchcock gibt ein solches (in seiner Oberflächengeologie, besonders des Conecticutthales in Neuengland), das mit den Verhältnissen des mittleren Albthales, wie in der Gegend von Immeneich, sehr zutreffend ist: da, wo sich der Westfieldbach durch den tiefen Engpaß zwischen den zwei Bergen Tekora in das Hauptthal ergießt, finden sich die Ueberbleibsel einer hohen und einer tieferen Diluvialterrasse, deren Höhenabstand im Verhältniß zu der heutigen Stromstärke sehr groß sei, deren Bildungen aber einer älteren und einer zweiten, weit späteren Zeit zugeschrieben werden müsse.

Mit der Vertiefung des Rheinthales wurde das Gefälle der Seitenthäler an ihrem Ausflusse verstärkt und dadurch die Geschwindigkeit der Strömung und die Wirkung der Erosion auf deren Thalsohle vergrößert, folglich diese von unten nach aufwärts fortschreitend vertieft, geradezu so, wie sich auch sowohl die Seitenthäler der Alb und Schlücht, als auch andere (Haupt-) Thäler durch die Vertiefung der letzteren nach ihrem Ausgange hin zunehmend vertieften. Dies war bei der übereinstimmenden Gleichartigkeit der Felsarten möglich, wenn diese ungleich, der Fels sehr hart war, bildeten sich Wasserfälle (Ausgang des Haselbach, Strohlbrusch u. a.). Oberhalb Sitten im Rhonethal, welches zur rechten Thalseite aus bröckeligem Alpenkalke und zur linken aus harten grauen Schiefergesteinen besteht, wurde das Hauptthal schneller und tiefer ausgewaschen als die Seitenthäler der linken, harten Thalwand, an welcher die Thalmündungen sich hoch über dem Thalboden der Rhone öffnen und ihren Bach als Wasserfall herunterstürzen (Turtmannthal), oder wo die Umstände es begünstigten, derselbe sich einen tiefen Kanal ausfurchte (Ausgang der Navisanche und Borgne).

Die Vertiefung des Rheinthales war zunächst von der Durchnagung des harten Gneisgefelses bei der Stromschnelle von Laufenburg abhängig, deren heuti-

ger, höchster Punkt, oder die Schwelle des Wasserfalles, nur 23′ tiefer als der Wasserspiegel liegt, wo sich die Alb in den Rhein ergießt; mit jedem Fortschritte in dem Eingrabungsgeschäfte des Stromes in das Gneisripp wurde die Thalsohle über demselben vertieft und die Stromgeschwindigkeit entsprechend vergrößert. Jene Riesentöpfe und Wasserschliffe in verschiedenen Höhen des Gneises dieser Umgebung dürfen wir heute mit den geologischen Pegelzeichen vergleichen, deren Nullpunkt für uns in dem Zustande der gegenwärtigen Verhältnisse der Stromschnelle anzunehmen ist. Höchst wahrscheinlich öffnete sich hier das Rheinthal lange Zeit hindurch enge oder klammartig nach einem weiteren Thalstücke abwärts, verlangsamte die obere Strömung und begünstigte den Absatz von Geröllen in derselben.

Mit der fortschreitenden Hinwegräumung dieses Widerstandes verstärkte sich die Strömung von Periode zu Periode, das Flußbett grub sich darnach in den Thalboden ein und hinterließ so die Hochgestade beiderseitlich dem Strome. In der Bucht zwischen Grunholz und Luttingen setzen sich Thone und feine Erden und in ruhigem, moorigem Flußgrunde jener (Seite 16 genannten) Reste des Urochsen und Mammuthelephanten ab, wir mögen diese Absätze als die Vertreter des Löß für diese Gegend hinnehmen, der sich, obschon er im St. Gallischen Rheinthale schon vorkömmt, mit seinen charakteristischen Conchylien erst unter dem Laufenfalle bei Murg wieder findet.

Die Bildung der Hochgestade oder Stromterrassen, eine allverbreitete Terraingestaltung, erstreckt sich nicht allein auf das Rheinthal, sondern auch in das Kleckgau- und Aarthal, in welch letzterem von Morlot 4—5 terrassenförmig übereinander folgende Gestade beobachtete, ebenso Zollikofer (Beiträge zur Geologie der Lombardei) im Poothale und seinen Seitenthälern des Oglio, der Adda und des Tessin; ein solches bei Tornavento im Tessin erreicht 360′ relative Höhe. Beide Geologen schreiben die Bildung dieser Hochgestade einer gleichförmigen Erhebung des Continentes zu seiner jetzigen Höhe zu, wodurch sich die Flüsse in ihren eigenen Ablagerungen ein tieferes Bett eingegraben haben.

Tulla, der Schöpfer der Rheinrektifikation, ermittelte durch geschickte Aufsuchung der entsprechenden Hochgestade die älteren Rheinläufe; seine Erklärungen über ihre Bildung (Aeußerungen über die in der Großh. Badischen Ständeversammlung im Jahr 1821 vorgekommene Behandlung dieses Gegenstandes) beruhen in der Wirkung der Vertiefung des Durchflusses des Rheines zwischen Biengen und Königswinter auf den oberen Rheinlauf.

Ueber das Verhältniß der großen Uebergletscherungen der Nordschweiz zu unserem Gebiete, welche durch A. Escher's lichtbringende Forschungen (Geolog. Vortrag, gehalten von A. Escher von der Linth in Zürich im März 1852, gedruckt bei E. Kiesling) zu Tage kamen, und neuestens durch Oswald Heer in ihrer Beziehung zu Klima und organischem Leben (Urwelt der Schweiz S. 509—561) zu einer bewunderungswürdigen Lehre erhoben wurden, läßt sich nur so viel mit einiger Bestimmtheit angeben, daß der Rhein- und Linth-Gletscher, welche noch bis Zurzach und an die Anhöhen, südöstlich Thiengen im Kleckgau im Rheinthale und der Reußgletscher bis Klingnau im Aarthale ihr erratisches Steinmaterial vorgeschoben haben, nicht mehr in unser Rheinthal hinabreichten; so schließen wir aus dem Mangel des Vorkommens erratischer, alpiner Gesteine, denn wenn sich solche in dieser Gegend finden, so tragen sie die Wirkung des Transportes durch Strömung an sich und sind daher zugerundet. Der Rhein entsprach aber in jener (und zwar ersten) Eiszeit dem den heutigen Gletschern abfließenden Bach im riesigen Maßstabe, und als die Eismassen abschmolzen, schwoll er zu einem trüben, schlamm- und geröllbeladenen großen Strome an.

Angesichts dieser Lehren über den Bestand der großen Alpengletscher wäre es vermessen, zu behaupten, daß nicht auch der Schwarzwald während der allgemeinen Temperaturerniedrigung zum Theil übergletschert gewesen sein konnte, wie dieß auch Frommherz (in seinen Diluvialgebilden des Schw.-W. S. 98) und Walchner (in seinem Handbuche der Geogn. 2. Auflage S. 642) zugegeben und sodann für die nachbarlichen Vogesen von Renoir, Hogard und Collomb (Preuves de l'existence d'anciens glaciers dans les vallées des Vosges, Paris 1847) begründet dargestellt wurde. Obgleich ich diesen Darstellungen mit den Ergebnissen meiner Beobachtungen über den Bestand eines Wutachgletschers an dem Nordabfall des Haupthöhenkammes (= 4200′) beizutreten im Stande bin, so gelang es mir doch nicht, irgend welche klare Anzeichen einer ehemaligen Uebergletscherung des südlichen Abfalles oder unseres Sectionsgebietes aufzufinden.

Nachdem ich mich im Vorausgegangenen bestrebte, die Thalbildungen des südlichen Schwarzwaldes mit der Bildung des jetzigen hydrographischen Systems zu

verknüpfen, so kann ich mich nicht zu „Frommherz Lehre der urweltlichen Seebecken des Schwarzwaldes“ bekennen, durch deren Durchbruchskatastrophe das Alles entstanden sei, was ich als das Werk einer langen Periodenfolge, ohne die hypothetische Beihilfe der Annahme gewaltiger Erderschütterungen und Seedurchbrüche, Spaltungen und Senkungen des Gebirges erklärte. Jener Arbeit verbleibt dennoch der hohe Werth einer getreuen Beobachtung und Unterscheidung von Wasser und Gletscherwirkungen für unser Gebirge, welche sich stets dem Thatsächlichen unterordnete, sie wird deßhalb, wie heute noch die älteren Leistungen eines H. Saussures, ihren Werth bleibend bewahren.

Die Vegetationsverhältnisse, der Anbau und die Wohnorte stehen in unserem Gebiete zu der Gestalt und Beschaffenheit des Bodens in großer Abhängigkeit. Das Rheinthal ist vor Allem der gesegnetste aber auch zugleich der bevölkertste Strich Landes; die vielartige Bodenmischung und Schlammabsätze der Hochwasser bieten der Pflanze ihre verschiedenen Bedürfnisse, welche sie dem Boden zu entziehen gewohnt sind. Als Hauptare des Flußsystems ist es auch die des Verkehrs, der, wie von Cotta geistvoll sagt, „in gewissem Grade einer Flüssigkeit gleicht, welche sich nach hydraulischen Gesetzen bewegt.“

Das Gebirgsland zeichnet sich vor allen andern Badens durch eine starke und gleichmäßig ausgesäte Bevölkerung aus; nur seine tiefen Thäler machen hievon eine Ausnahme, indem sie sich von dieser Allgemeinheit ganz ausschließen. Wir begegnen in dieser Anordnung einer Abweichung von der allgemeinen Regel, daß in andern Gebirgen, wie in der Schweiz und auch in unserem Schwarzwalde, die Thäler des Gebirges die bevölkertsten, für das Leben und den Verkehr bedeutendsten Theil bilden, die Berge und Spitzen dagegen sich gleich Wällen dem Verkehr hindernd entgegenstellen. Da unser Hochland, der Wald, aber keine langen und hohen, wasserscheidenden Kämme kennt, so stund der allgemeinen Ausbreitung der Ansiedelung jenes Hinderniß auch nicht entgegen. Der Gestalt nach gleich gebildet erscheint nach Munch's geographischen Schilderungen das Küstenland Norwegens: „In den Schweizerthälern ist das Tiefe, Flache, Urbare, Bewohnte überall das Bedeutende, das Vorherrschende, die Felsenrücken und Spitzen das Sekundäre. Die Flußthäler verhalten sich zu dem Plateau der skandinavischen Halbinsel, wie ein Bindfaden der Breite nach zu einem Bogen Papier sich verhält“ *). Diese Thalspalten aber werden, so enge sie sind, bewohnt und das Plateau ist öde; bei uns im südlichen Schwarzwalde, zwischen dem 47. und 48. Breitegrad, ist dies geradezu umgekehrt.

Die gleichmäßige Vertheilung der Ortschaften — auf dem Walde — ackerbautreibender Bewohner bedingt schon eine Beschränkung und Zerstückelung der Grundflächen der Waldungen, um so mehr als hier schon durch die Kelten und Alemannen die Kultur ausgeübt wurde. Wir finden nur kleine Forste, welche von der niedereren nach der höheren Lage aus Niederwald in Hochwald übergehen, oder es haftet ein sehr gemischtes, an Krüppelbirken reiches Gehölze zwischen Moospolstern an den felsigen Abhängen der schluchtartigen Thäler. Dies gilt aber nur für die Granit-, Gneis- und Sandsteinlandschaft, dann über einigen Muschelkalkhügeln gedeiht die Buche in hochschäftigem Wuchse (Hüllerwald bei Thiengen), hier fühlt sich auch die Föhre heimathlich, tritt aber auch vereinzelt als kräftiger, mehr gedrungener als gerader und hoher Baum auf sonnigen Stellen der Granit- und Gneislandschaft in Gesellschaft der Eiche auf; ein dichter Heidekrautrasen charakterisirt dies Vorkommen in der mittleren Höhe (= 2200') des Gebirges. Auf demselben Boden, wenn er beschattet, feucht oder höher gelegen ist, verdrängt die Heidelbeere (Vaccinium Myrtillus *L.*) das Heidekraut, aber beide verlassen auch öfter miteinander den Wald und wuchern in den Rentfeldern, wo sie später ausgereutet und verbrannt werden.

Im nordöstlichen Gebiete, zwischen dem Ibachthal und obern Wehrathal, beherrscht der Hochwald eine sanfthügelige Granit- und Gneislandschaft von über 3000' absoluter Höhe, so der Kirchspielswald Görrwihl, der Strickwald, kleine, freie Wald, und die Waldungen des muldenförmigen Thales der Lindau, welche sich zusammenhängend und beinahe unbewohnt über eine Geviertmeile bis Todtmoos ausdehnen. Zu dieser Waldgegend gehört auch das Hirnimoos im Hochthale von Ibach, es ist das größte in unserem Kartengebiete und umfaßt etwa 100 Morgen. An jeder Thalseite fließt ein Bach neben dem Moore durch und die Torffläche zeigt eine schwache, nach beiden Seiten abfallende Wölbung. Im oberen, dem Dorfe Ibach zugekehrten Theile erheben viele große Granitblöcke

*) Dr. Georg Berna, Nordfahrt an der norwegischen Küste S. 369.

(Wollsäcke) ihre Köpfe über das Moor und am untern Ausgange erscheinen diese wieder, und zwar bei der Säge zu wild aussehenden Sturzwällen angehäuft; einige dieser Blöcke haben ein Längenmaaß von 20'. Das Torfmoor ist, wie dies den Schwarzwaldmooren so eigenthümlich, reich von kleinen Hölzern bewachsen und hier besonders von der Zwergföhre (Pinus Mughus *Scop.*), der haarigen Birke (Betula pubescenz *Ehrb.*) und Krüppeln der Rothtanne auch halbmannshohen Sträuchlein der Sumpfheidelbeere (Vaccinium uleginosum *L.*). Ueberraschend ist der Standort der Weißtanne.

Ganz verschieden von dieser Gegend, welche nicht mehr zum Hotzenwalde gezählt wird, verhalten sich die mittäglichen Abhänge der Berge von Ibach, Horbach bis Urberg, deren Kämme durchschnittlich 3500' hoch, größtentheils felsig und mit Oedung umgeben sind und theilweise dem Kartengebiete Neustadt angehören. Ein sich fest anschmiegender, kurzer Rasen mit der Flora der Bergregion und vor Allem duftend durch die würzige Bärwurz (Meum alhamanticam *Jacq.*) überkleidet die Abhänge; ihre Einförmigkeit wird durch niedrige Büsche von Rothtannen und Wachholder, auch durch zwerghafte Birken gemildert. Die Heidelbeere ist hier seltener, als die Preußelbeere, welche Schutz suchend die nächste Umgebung der Büsche sattgrün berast. An Rainen, in Felsschutt und nahe den Wohnorten fristen der Schlehdorn (Prunus spinosa *L.*), die Mehlbeere und seltener der Vogelbeerbaum (Sorbus Aria *Crtz.* und s. aucuparia *L.*) als früchtebringende Baumpflanzen ein verkümmertes Dasein. Ein Theil dieser Waiden ist eigentlich Brachfeld, denn auf dieser Höhe wird, wo immer thunlich, noch Sommergetreide gepflanzt: nach 20jähriger Brache wird z. B. bei Oberibach das Feld im Monat Juni gereutet d. h. umgebrochen und im Frühling darauf zweimal mit Sommerroggen nach jeweiliger Düngung und sodann 1 bis 2 Mal mit Hafer angepflanzt, womit die Kultur geschlossen ist. Das Feld ist also während 24 Jahren 3—4 Jahre nutzbringend, wenn wir des Waidganges nicht gedenken. Schon in wenig tieferer, aber geschützterer Lage, wie unterhalb Oberibach, ist die Brache kürzer, sie dauert nur 5 Jahre und es folgen ihr unter jeweiliger Düngung Kartoffeln, Gerste oder Roggen und Haber.

Die Mitternachtseite dieser Bergreihe, oder der rechte Abhang des Thales von Mutterslehen, im Gebiete des Gneises und kleinkörnigen Granits, ist von prachtvollen Rothtannen, wie auch das ganze muldenförmige Thal, dicht bewaldet, quellenreich und vor den Winden aus Süd und West geschützt; der Schnee verweilt sehr lange hier, wodurch der Ackerbau beinahe zur Unmöglichkeit wird, trotzdem der Weiler Mutterslehen nach Verhältniß milde zu nennen ist. Nach einer Aussaat von Sommerroggen, oder Haber, folgt eine lange Brache von spärlichem Futtererträgniß. Der im vierzehnten Jahrhundert in Mutterslehen ansässige Konrad Müller von Ibach verzichtete auf sein Lehengut und dessen Erträgnisse gegen einen jährlichen Zins von 2 Mutt Kernen, welchen er vom Kloster St. Blasien empfing.

Wieder verschieden von den geschilderten Oertlichkeiten verhält sich die quellenarme Hochfläche von Höhenschwand und ihre bebaute Umgebung, der eine Durchschnittshöhe von 3200' zukommt und wo der Landbau seit langer Zeit mit Nachdruck gepflegt wird. Obschon hier das Klima sehr rauh ist, so bringen sich die Winterfrüchte dennoch durch. Der Feldbetrieb und die Fruchtfolge wird wie im Rheinthal geübt und selbst Hanf gebaut.

Das übrige, weitaus größere Gebiet des Waldes und Rheinthales theilt im Allgemeinen in Bezug auf Vegetationsverhältnisse und Anbau das Verhalten des Landstriches des westlichen Schwarzwaldabfalles, ja man kann sagen, daß dies günstige Verhalten auf dem Walde sich noch nach größerer Höhe erstreckt. Der Ackerbau steht im Ganzen auf einer befriedigenden Stufe und wird durch eine althergebrachte Methode, den kalkarmen Granit und Gneisboden mit Rheinschlamm zu überstreuen, wirksam unterstützt. Der Weinbau beschränkt sich auf ein sehr untergeordnetes Areal und dieß besteht, wo der Weinstock wurzelt, meist aus Mergel- und Kalkboden des Wellenkalks (Dogern, Waldshut), oberen Muschelkalks (Thiengen), braunen Juras und sandiger Thonboden des Keupers (Dangstetten und Kadelburg). Granit und Gneis tragen hiezu gar keine nennenswerthe Fläche bei. Eine ausgedehntere größere Kultur erfährt der Weinbau außerhalb der Section im Kleckgau und dem Rheinthal, in der Gegend von Rheinfelden beginnend.

Wenn man den Wald (Hotzenwald) strenge nach seinem gleichstimmenden Charakter in Bezug auf die Art des Bodens, des Klimas, der Beschäftigungen und der Wohnstätten, also nicht genau nach politischen oder geschichtlichen Grenzen in das Auge faßt, so beschränkt sich sein Gebiet auf den Granit-, Gneis- und Sandsteinboden des Hochlandes mit Ausschluß der Kalklandschaft. Unser Kartenblatt enthält hievon annähernd

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

nur den östlichen Halbtheil. Ohne den Schutz hoher Bergrücken ist das nach Südosten abfallende, wellige Hochland, allen Winden, namentlich den stärkeren aus Süden und Westen herbeikommenden, ausgesetzt, diese und reiche Regengüsse, wie auch heftiges Schneegestöber, welche jene begleiten, charakterisiren mit der Zuthat häufiger elektrischer Erscheinungen, welche sich in verheerenden Blitzschlägen äußern, die Klimatologie des Waldes. Hiezu kommt endlich noch der Mißstand der Steigerung des Anbaues bis zu den Höhen von 3000′ und mehr, wo in ungünstigen Jahren die Reife der Früchte nicht zu Ende geht, oder in trockenen Sommern die Gewächse verkümmern, oder endlich das Einbringen der Ernte durch künstliche Austrocknung unterstützt werden muß. Es folgt daher in dem oberen, hohen oder hinteren, reich bevölkerten Walde dem Mißjahre meist bittere Verarmung nach.

In dem Aeußern des mit Stroh überdachten Wohnhauses des Wälders spricht sich die Sorge für die Sicherung der Wohnlichkeit und das Zweckmäßige der feindlichen Witterung gegenüber deutlich aus; dasselbe steht, wo thunlich, an einem Abhange, gegen welchen die Dachtraufe bis zum Boden herabreicht, unter ihr ist der Brunnen und ein Zugang in die Wohnräume und Ställe; die Mittagseite des Hauses beschirmt eine im Winter mit Fenstern und Laden verschlossene, breite Gallerie „der Schild“. Bei der Zweitheilung des Baues in Wohn- und Oekonomieräume ist der Giebel der ersteren, wenn die Bewohner neben der Landwirthschaft in der Stube einem Industriezweige obliegen, durch Fensterchen reich durchbrochen. Meist mangelt diesen Holzhäusern der Schornstein, und der Rauchfang öffnet sich in dem Boden unter dem Strohdache, welches durch das Brandharz des unter ihm umherirrenden Rauches an Dauer gewinnt. Diese Wohnungen stehen in kleineren und größeren Abständen als Dörfer in den Thalwinkeln und kleinen Thälern, ausnahmsweise auf Berghöhen (Höhenschwand, Strittberg, Brenden, Weschnegg, Wollpadingen, Wilfingen, Görrwihl, Ober- und Niederwihl, Hogschür). Stehen die Orte in den Thalwinkeln, so entspricht ihr Standort der Grenze zwischen den tieferen Matten und dem höheren Ackerfelde. Die Matten sind mit Wässerungseinrichtungen versehen, welche ihr Wasser tief im Gebirge empfangen und deren Namen tragen das Gepräge eines sehr alten Herkommens, wie die „Wührebäche“ bei Görrwihl, Oberwihl und Hänner, das „Heidenwuhr“ bei Wieladingen und andere kleinere. Leider ist mit der Zeit das richtige Verständniß der Benützung da und dort verloren gegangen, indem viele, ja selbst abschüssige Wiesenflächen, durch den übermäßigen Gebrauch des Wassers versumpften.

Auf dem Berauerberge bestund eine nun zu Grunde gegangene, sehr lange Wasserleitung, deren Reste „Heidenwuhr“ genannt werden; ihr Aufschlagewasser trieb ehedem noch eine Mühle des Klosters. Es scheint, daß dieser Wasserbau in einer Beziehung zu dem s. g. „Heidenthor“ gestanden hatte, das in drei parallelen Gräben und 10′ hohen Erdwällen den Aufgang dieser Gebirgsinsel von der Wiznauer Mühle, oder dem Schlüchtthale verwehrte und in dieser Weise wohl in früherer als römischer Zeit ein Vertheidigungsmittel gebildet haben mochte.

Wir haben uns schon bei der Beschreibung des Steinathales über dessen geologischen Bau und den des Schlüchtthales in Beziehung auf deren Vegetation und Kulturverhältnisse geäußert und widmen diesen nur noch einige Zeilen in ähnlichem Sinne. Diese Kalklandschaft bildet den südlichsten Ausläufer eines zusammenhängenden Muschelkalkzuges, welcher längs dem Ostrande des Schwarzwaldgebirges als ein fruchtbares Flurenland den dunkeln Rothtannenwäldern der Sandsteinformation zur Seite folgt. Mit dem Auftreten ihrer Mergelboden verschwinden die altersgebräunten Schwarzwälder Holzhäuser und machen steinernen Platz, aber auch die Industrie verschwindet damit, da alle Hände mit dem Landbau vollauf beschäftigt sind. Die Muschelkalkformation, welche in drei Gruppen zerfällt, weist in sich wieder, ähnlich wie in Thüringen, der Ansiedelung Grenzen an, indem ihre Ortschaften mehr am Rande der Formation, also am quellenreichen Fuß der Berge, seltener in ihrer Mitte und nur höchst selten über dem wasserarmen Plateau der obersten Abtheilung, der des Hauptmuschelkalkes, ruhen.

Vergleichen wir das Granit-, Gneis- und Sandsteingebiet mit jenem des Kalkes nach Volksdichtigkeit, also den weniger ergiebigen und klimatologisch rauhen Boden mit dem fruchtbaren, so übertrifft die Ziffer des ersteren die des letzteren an Größe: jene beträgt auf die Geviertmeile trotz der im Jahre 1851 erfolgten zahlreichen Auswanderung, namentlich aus der großen Gemeinde Herrischried, 4275 und diese nur 3854 Köpfe. Es repartiren sich hiebei auf die patriarchalische Wälder- oder Hauensteiner Familie des granitischen Gebietes 6,85 und auf die des Kalkes nur 5,79 Köpfe, und die erstere bedient sich einer geringeren Anzahl nur 9,71 %, die letztere aber 1380 % fremder Hülfe

oder Dienstleute *), obgleich die Granitbevölkerung neben dem Landbaue noch der Industrie innert der Familie obliegt, welche durch den Fürstabt Gerbert nach dem Salpetererkriege als Weber- und Spinnereien eingeführt wurde und sich in neuerer Zeit durch mehrere Fabriken vergrößerte. Aelter als diese Industrie ist die der Salpetersieder und Nagelschmiede in den Vororten nach dem Rheinthale. So wird hier zur Stillung der Bedürfnisse des mit großer Liebe an seine Heimath gebundenen Bewohners der physische, durch die Bodenverhältnisse bedingte Mangel durch Verwerthung noch einer anderen als landwirthschaftlichen Thätigkeit ersetzt.

*) Nach Zugrundnahme der Volkszählung vom J. 1861 — Beiträge zur Statistik des Großherzogthums XIII. Heft.

Geognostisch mineralogischer Theil.

I. Neueste oder Alluvialperiode.

Die neuesten oder Alluvialbildungen entstehen gegenwärtig noch, oder sie sind die Ergebnisse einer relativ kurzen Vergangenheit und durch die Wirkungen des Gewässers, Atmosphärilien und Erdbeben auf zuvor vorhandene, ältere Bildungen hervorgegangen. Ihre Bildungszeit geht mit unserer Geschichte, in welcher sich im Allgemeinen auf unserem Continente keine großartigen Veränderungen seiner Oberfläche mehr ereigneten.

1. Ablagerungen von Schlamm, Sand und Kies, auch Süßwasserkalk.

a) Der Rheinschlamm wird bei Hochwassern des Stromes in einigen concaven Uferstellen, hauptsächlich der rechten Rheinseite, abgesetzt, so bei Albbruck, im Katzenthal bei Laufenburg, bei Murg u. s. w. Die Aare ist in erster Reihe die Vermittlerin der Schlammabsätze, denn sie sammelt von den Alpen bis zum Jura alle Gewässer, und nimmt bei großen Regengüssen und Hochwassern aus diesem Gebiete von den verschiedensten Bodenarten Schlammtheile auf, während der Rhein in den Bodensee das Wasser seines Oberlaufes klärt; so kommt er unterhalb Schaffhausen vor Aufnahme der Thur, Töß und Glatt helle und und von smaragdgrüner Farbe an.

Der Rheinschlamm enthält durchschnittlich 60 % sandige Theile, als feinen Quarzsand und weiße Glimmerblättchen. Der Rest besteht vorherrschend und zwar im Durchschnitt aus nahezu 30 % kohlensaurem Kalke, dann aus abweichenden Mengen kohlensaurer Talkerde, phosphorsauren, schwefel- und salzsauren Salzen. Der Gehalt von Alkalien ist sehr verschieden. Je ruhiger die Bucht ist, worin er abgesetzt wurde, um so feiner der Schlamm; selbst in den ruhigsten Buchten kann man oft eine untere, gröbere, sandigere, von einer höheren, feineren Schlammlage unterscheiden. Die von Herrn Dr. R. Schneyder für diese Untersuchung unternommenen chemischen Analysen von Rheinschlamm dreier Fundstätten haben folgende Zusammensetzung ergeben:

	I. Oberhalb der Albmündung	II. Katzenthal ob Laufenburg	III. Istein
	in 100 Theilen		
Thonerde	0,852	1,117	0,595
Eisenoxyd und Oxydul (als Oxyd)	3,225	4,775	1,795
Talkerde	4,721	2,233	0,629
Kalkerde *)	13,426	16,191	16,408
Kali	0,113	0,115	unwägbar
Natron	0,738	0,205	0,422
Ammoniak	0,008	Spuren	
Kohlensäure	12,752	13,117	13,283
Schwefelsäure	0,067	0,058	0,101
Salzsäure		Spuren	
Phosphorsäure **)	1,093	0,027	0,007
Kieselsäure, lösliche	—	0,127	—
Organisches (Pflanzenreste)	2,081	2,123	1,423
Trockenverlust bei 120 ° C vorzüglich hygroscopisches Wasser	0,895	1,232	2,390
Zusammen in Salzsäure lösliches	39,971	41,320	37,054
Hierin Unlösliches als Sand und Glimmerblättchen	60,875	59,033	63,203
	100,846	100,364	100,257

*) Die Talk- und Kalkerde sind als kohlensaure und schwefelsaure Salze vorhanden.

**) Eine zweite Bestimmung einer anderen Menge Schlammes von Nr. 1 gab einen größern Phosphorsäure-Gehalt = 1,184 und die organische Substanz betrug 2,484 %. In Wasser lösten sich nur 0,093 % und von dem Ammoniak verdunstete bei 120 ° = 0,0023 % und 0,0060 erst beim Glühen mit Aetznatron.

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg