

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Geologische Specialkarte des Großherzogtums Baden

Blatt Zell am Harmersbach (Nr. 87)

Thürach, Hans

Heidelberg, 1897

Allgemeiner Teil

[urn:nbn:de:bsz:31-74775](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-74775)

Blatt Zell am Harmersbach.

Allgemeiner Teil.

Das Blatt Zell a. H. umfaßt einen kleinen Teil des mittleren Schwarzwaldes im Thalbereich der Kinzig, welche das Blattgebiet vom südlichen bis zum nördlichen Rande durchfließt. Da sich dasselbe näher dem Rheinthale als dem Kamme des Schwarzwaldes befindet, so sind die Berge stark abgetragen und von vielen kleinen Thälern zerrissen. Nur im nordöstlichen Teile ragen noch die Höhen des Buntsandsteingebirges, die südwestlichsten Ausläufer des Kniebisstockes, herein. Dadurch ist aber auch für das Blatt Zell a. H. noch die charakteristische Zweigliederung des Schwarzwaldes in Grundgebirge und Buntsandsteingebirge gegeben.

Wenn man von einem ziemlich hohen Standorte aus das Gebiet überschaut, so wird diese Zweigliederung besonders deutlich. Gegen Norden wie gegen Osten erblickt man die breiten, geschlossenen, nach oben wie von einer geraden Linie begrenzten, dicht bewaldeten Rücken des Buntsandsteingebirges, an deren Enden einen Steilabfall, darunter eine deutliche Verebnung, welche gewöhnlich die Grenze des Buntsandsteins gegen das Grundgebirge bezeichnet, und unter dieser eine kuppen- und thälerreiche Landschaft, das Grundgebirge.

Dieses Grundgebirge läßt in seinen Bergformen auf Blatt Zell a. H. keine weitere orographische Gliederung erkennen. Wohin man blickt, überall dieselben gerundeten Kuppen und kuppenreichen, stark gegliederten Höhenzüge mit zahlreichen kleinen, meist tief eingeschnittenen Thälern. Nur hier und da ragen auf den Höhen und an den Gehängen niedere, sehr selten bis 10 m hohe Felsen empor. Das ist die Landschaft des Gneißgebirges. Dabei bringen die den Gneiß ein- gelagerten massigen Gesteine, die Ganggranitite und Quarz- glimmersyenite keine schon von weitem sichtbaren Änderungen hervor, und auch die einzelnen Gneißformen unter sich zeigen keine auffallenden Abweichungen in den Oberflächenformen. Im großen und ganzen

kommen steile und felsige Gehänge in den Gebieten des Renschneißes hier fast ebenso häufig vor als in denen des Schapbachgneißes, der sonst mehr als der Renschneiß zur Felsbildung neigt. Doch bilden die Schapbachgneiße durch ihre größere Widerstandsfähigkeit gegen die Erosion häufiger die Rücken der höheren Berge als die Renschneiße, in denen sich vorwiegend die Thäler eingeschnitten und verbreitert haben, so daß diese Gneißform mehr an den Gehängen zum Ausstrich gelangt. Nur eine einzige Gesteinsform läßt durch bis mehrere hundert Meter lange und 5—20 m hohe Felsenmauern schon auf einige Entfernung ihr Auftreten erkennen, nämlich der im südöstlichen Teile des Gebietes in Gängen vorkommende Granitporphyr.

Eine **topographische Gliederung** des im Blattgebiet auftretenden Grundgebirges, welche jedoch von der Gesteinsbeschaffenheit größtenteils unabhängig ist, ist deshalb nur durch die größeren Thäler gegeben. Das Kinzigthal trennt das Grundgebirge in zwei ungleiche Teile, in einen kleineren westlichen, welcher weiter gegen das Rheinthal zu von den die Wasserscheide bildenden Porphydecken des Rebio, der Geroldseck und des Rauhkastens gekrönt wird, und in einen größeren östlichen, der sich in weiterer Fortsetzung dem Kniebisstocke anschließt. Dieser östliche Teil wird durch zwei größere Thäler, das Nordrach- und das Harmersbachthal, wieder in drei größere stockförmige Massen getrennt.

Im Gegensatz zu den engen, von steilen, felsigen Gehängen eingefassten, größeren Nebenthälern im Oberlaufe der Kinzig sind die hier auftretenden größeren Nebenthäler in der unteren Hälfte ihrer Erstreckung, ebenso wie das Kinzigthal selbst, auffallend weit, zeigen breite verebnete Thalgründe und der untere Teil der Gehänge ist meist in größerer Ausdehnung flach gestaltet und von mächtigen fruchtbaren diluvialen Bildungen bedeckt, welche in den Thälern nahe dem Gebirgskamme sich gewöhnlich auf kleine Flecke beschränken oder auch ganz fehlen, hier aber der Landschaft ein charakteristisches Gepräge verleihen.

Ein weiterer Gegensatz zu den Thälern nahe dem Kamme des Gebirges, sowie zu vielen andern großen Thälern des Schwarzwaldes bietet sich hier in dem Verlaufe der größeren Thäler. Der Einbruch des Rheinthales zur Tertiärzeit hat am Rheinthale einen Steilrand erzeugt, der seit seiner Bildung und Erhebung über das Tertiärmeer von den niedergehenden Regen- und Schneeschmelzwassern abgewaschen und abgetragen worden ist. Es entstanden Thäler, die sich allmählich tiefer in das Gebirge einschneiden, bis sie endlich in zahlreichen Verzweigungen ihre heutige Ausgestaltung erhalten haben. Da

nun das Wasser in seinem Laufe von der Höhe zur Tiefe stets den kürzesten Weg zu nehmen sucht, so verlaufen die meisten größeren Thäler, welche direkt in das Rheinthal münden, nahezu senkrecht zu dem Gebirgsrande und die Nebenthäler haben sich gewöhnlich senkrecht zu den Hauptthälern eingeschnitten.

Diese Regel gilt hier nur für die kleineren Nebenthäler, die großen Thäler verhalten sich abweichend. Das Kinzigthal zeigt nur in seinem mittleren Teile, abwärts bis gegen Steinach, eine vorwiegend westliche, zum Rheinthal nahezu senkrechte Richtung, von da an biegt es gegen Nordwesten um und nimmt zwischen Biberach und Gengenbach sogar einen rein nördlichen Verlauf, um dann erst wieder in die normale Richtung annähernd senkrecht zum Gebirgsrande einzubiegen. Die Ursache dieser Abweichung ist einerseits darin zu suchen, daß hier gegen Westen auf den Höhen über dem Grundgebirge mächtige Porphyrdecken lagern, welche der Erosion einen bedeutenden Widerstand bieten und das östliche Vordringen des Schutterthales, das eigentlich in der Richtung des mittleren Kinzigthales liegt, verhinderten, andererseits darin, daß während der Bildung der Rheinhalsenke dieser parallel entlang dem Kinzigthale zwischen Biberach und Gengenbach wahrscheinlich geringe Lagerungsstörungen stattgefunden haben, welche durch eine starke Zerstückelung des Gebirges die Erosion in süd-nördlicher Richtung erleichterten.

Diese letztere Ursache trifft jedenfalls auch für den auf Blatt Zell a. H. befindlichen Teil des Nordrachthales, sowie auch noch für den unteren Teil des Schottenhöfer Thales zu, welche beide einen dem benachbarten Kinzigthal nahezu parallelen Verlauf von Norden gegen Süden erkennen lassen. Doch waren in keinem der drei Thäler größere nord-südlich verlaufende Verwerfungen im Grundgebirge nachzuweisen.

Das Harmersbachthal zeigt dagegen abweichend vom Nordrachter und Schottenhöfer Thal in seiner südwestlichen Richtung einen zum Kinzigthal nahezu senkrechten Verlauf. Aber gerade bei diesem Thal hat die Lagerung der Gesteine die Richtung bestimmt. Dasselbe ist nämlich dem Streichen der Gneise nahezu parallel eingeschnitten, also ein Längsthal, und das nordwestliche Einfallen der Gneise ist die Ursache, weshalb die gegen Nordwesten abgedachten Gehänge auf der südöstlichen Thalseite flach ansteigen, während auf der nordwestlichen Seite, wo die Köpfe der Rengneißbänke hervorsteigen, sich schroffe, felsige Thalwände erheben (Rebeck unterhalb Zell, Rappenschroffen, Katzenschroffen, Katzenstein, Schroffen bei Oberharmersbach). Das Profil der Karte bringt diese Verhältnisse zu deutlicher Anschauung.

Zur Erläuterung der Höhenverhältnisse des Blattgebietes mögen einige Zahlen dienen. Die Kinzig fließt bei ihrem Eintritt in das Gebiet bei Steinach in 205 m Meereshöhe, bei ihrem Austritt oberhalb Gengenbach in etwa 175 m Höhe, hat also auf dieser Strecke von 12,75 km Länge ein Gefälle von 30 m oder von 2,4 m auf 1 km Entfernung. Dieses Gefälle und die infolge der zerstörenden Wirkung der Hochwasser sehr kostspieligen Anlagen von Wasserwerken gestatten nur schwierig eine vorteilhafte Ausnützung der Wasserkräfte der Kinzig, welche deshalb im Blattgebiete in dieser Hinsicht keine Verwendung finden. Dagegen hat der Harmersbach vom Dorf Oberharmersbach bis zu seiner Mündung ein durchschnittliches Gefälle von 11,5 m auf den Kilometer, weiter aufwärts bis zur Linde am Löcherberg sogar von 20 m, die Nordrach von Dorf Nordrach bis zur Mündung in den Harmersbach von 13,3 m. Dies ist die Ursache, weshalb sich an diesen beiden wasserreichen Bächen in großer Zahl Sägen, Mühlen und durch Wasserkraft betriebene Fabriken befinden.

In den Thalsohlen selbst finden sich keine bedeutenden Höhenunterschiede. Die zu den jüngeren diluvialen Aufschüttungsmassen gestellten älteren Anschwemmungen erheben sich nur um 1—4 m über die jüngsten Anschwemmungen, welche die eigentlichen jetzigen Thalsohlen erfüllen und bei künstlicher Bewässerung fast ausschließlich der Wiesenkultur dienen. Aber während dieselbe in diesem Gebiet in hohem Maße unter der verheerenden Wirkung der Hochwasser zu leiden hat, liegen die älteren Bildungen, die sich den jüngsten gegenüber als Hochgestade bezeichnen lassen, außer dem Hochwasserbereich oder werden doch nur in beschränktem Maße inundiert. Dieselben dienen daher vorwiegend dem Ackerbau.

Die älteren diluvialen Bildungen erheben sich nur da mit einem 5—25 m hohen Steilrand über die jüngeren Thalsohlen, wo sich an deren Aufbau vorwiegend Geschiebeanhäufungen beteiligen, wie besonders bei Schwaibach, Bergach, Erzbach und Fußbach im Kinzigthal, bei Lindach und Nordrach im Nordrachthal, bei Zell und Unterharmersbach im Harmersbachthal. Über diesen Geschiebemassen lagern meist ältere diluviale Lehme, an wenigen Stellen im unteren Kinzigthal auch Löß, welche sich flach, oft terrassenförmig ausbreiten und von dem genannten Steilrand an oder, wo dieser fehlt, von den Thalsohlen an sich flach in die Höhe ziehen und fruchtbare, bei Zell bis 1 km breite Streifen, ausmachen. Auch an den flacheren Gehängen der Berge des Grundgebirges ziehen sich diese Lehme noch hinan, im Kinzigthal aber nicht über die Höhenkurve von 300 m, im Harmersbacher Thal dagegen bis 400 m.

Besonders im Harmersbacher Thal, aber auch im Nordracher und Schottenhöfer Thal, sowie in allen im Blattgebiete liegenden Thälern auf der linken Seite der Kinzig bilden diese älteren diluvialen Ablagerungen in Verbindung mit der breiten Ausdehnung der Thäler eine charakteristische Erscheinung. Dem Kinzigthal selbst fehlt im Bereiche des Blattgebietes eigentlich diese ältere diluviale Thalstufe, für die man im Verhältnis zum Harmersbach eine große Verbreitung erwarten sollte. Es haben sich über der Thalsohle nirgends ältere Schotter der Kinzig nachweisen lassen. Die bei Schwaibach und am unteren Ende der benachbarten Thäler auftretenden Schotter stammen nur aus den Seitenthälern.

Im Oberlauf der Thäler und in den kleineren Seitenthälern fehlen die Lehme und meistens auch die älteren diluvialen Geschiebeablagerungen. Aber gewisse Eigentümlichkeiten der Terraingestaltung deuten doch häufig an, daß letztere einst vorhanden waren. Man beobachtet nämlich, daß der untere Teil der Gehänge bis zur Höhe von 40 m bis über 100 m über der Thalsohle auffallend steil gestaltet ist, dann folgen, manchmal in scharfer Begrenzung, bedeutend flachere und erst in höheren Lagen wieder steilere Gehänge. Dabei tritt die Verflachung abwechselnd bald auf der einen, bald auf der anderen Thalseite auf. Die Beschaffenheit der Gesteine des Untergrundes und ihre Verwitterungsfähigkeit ist nicht die Ursache dieser Terraingestaltung; die Verhältnisse im Harmersbacher Thal, woselbst an den hochliegenden flachen Gehängen oft noch Reste der Geschiebeanhäufungen erhalten sind, zeigen deutlich, daß hier alte, breite Thalbildungen vorliegen, innerhalb welcher sich später wieder enge Thäler eingeschnitten haben. Solche alte Thalstufen sind noch nachweisbar im Waldstein-, Fischerbach- und Welschbollenbachthal, im Entersbachthal und in fast allen größeren Seitenthälern des Harmersbacher Thales.

Das Grundgebirge zeigt nur eine charakteristische Höhenstufe, nämlich die alte, zur Zeit des obersten Rotliegenden, des Zechsteins, und im vorliegenden Gebiete z. T. auch noch während der Bildung des unteren Buntsandsteins entstandene Abrasionsfläche des Grundgebirges, welche den hauptsächlich durch den Wellenschlag entstandenen ebenen Boden des in unseren Gebieten seichten Meeres jener Zeiten andeutet. Wenn man an der Grenze von Grundgebirge und Buntsandstein von einem günstigen Standorte aus, etwa vom Gehänge des Nill- oder Brandenkopfes, die Gegend überschaut, so tritt diese Abrasionsfläche markant hervor.

Besonders im Osten, nahe dem Kamme des Schwarzwaldes, an den das Schapbach- und Kinzigthal begrenzenden Bergen, erscheint sie in

weiter Ausdehnung wie eine ebene Fläche, welche sich dort, langsam gegen Westen ansteigend, in Höhen von 600—750 m befindet. Nirgends ragt das Grundgebirge darüber empor. Während aber in diesen Gebieten (von Blatt Oberwolfach-Schenkenzell) die Bergrücken des Grundgebirges sich noch in langer Erstreckung bis nahe zur Höhe der Abrasionsfläche erheben und deshalb fast alle in gleicher Höhe endigen, zeigt sich dieselbe auf Blatt Zell a. H. nur mehr als schmale, sanft abfallende Terrasse zwischen dem Steilrand des Buntsandsteingebirges und dem Grundgebirge. Die Bergrücken des letzteren, welche hier die Hauptthäler trennen, erheben sich nirgends mehr zu dieser Höhe, sondern bleiben überall 50—200 m darunter, wobei die Kammlinie ständig auf- und niedersteigt. Die Abrasionsfläche befindet sich am Brandenkopf in einer Meereshöhe von 770—800 m und sinkt am Südrande des Nillkopfes auf 740 m. Am Täschenkopf, dem südlichen Ausläufer des Mooswaldes, liegt sie dagegen nur in einer Höhe von 610—620 m.

Das Buntsandsteingebirge ist auf Blatt Zell a. H. nicht mehr in seiner vollen Mächtigkeit vorhanden. Der untere und mittlere Buntsandstein erscheinen am Nill- und Brandenkopf infolge der südlich des Kinzigthales sich entwickelnden alten Küste des Buntsandsteinmeeres in wesentlich geringerer Mächtigkeit als weiter nördlich und die Schichten des oberen Buntsandsteins sind der Erosion anheimgefallen. Die Gesamtmächtigkeit des noch vorhandenen Buntsandsteins beträgt daher nur mehr 110—220 m. Dabei hat sich die einst geschlossene, über der Abrasionsfläche bis zum Rheinthale verbreitete Buntsandsteindecke bis auf einige von einander getrennte Kuppen reduziert. Die höchste Erhebung des Gebietes bildet der Brandenkopf mit 933,6 m; ihm folgt der Nillkopf mit etwas über 880 m, während sich der Täschenkopf, der südliche Ausläufer des Mooswaldes, entsprechend der tiefen Lage der Abrasionsfläche trotz der größeren Mächtigkeit des Buntsandsteines nur bis 827,4 m erhebt.

Wie in orographischer, so zeigt sich auch in hydrographischer Beziehung zwischen dem Buntsandsteingebirge und dem Grundgebirge ein großer Unterschied. Die Höhen des Buntsandsteins sind trocken und nur die große Niederschlagsmenge ermöglicht eine reiche Moos- und Baumvegetation. An der unteren Grenze des Buntsandsteins und häufig auch bis 80 m über derselben aber sprudeln aus 2—3 Horizonten an vielen Stellen klare, frische und kühle Quellen hervor, mit denen die im Grundgebirge eingeschnittenen Thäler ihren Anfang nehmen.

Im Grundgebirge giebt es keinen eigentlichen Quellhorizont. Das Wasser vermag nur wenig tief in das Gestein einzudringen und sich auf Spalten und Klüften zu geschlossenen Quellen zu sammeln, welche deshalb im ganzen nur spärlich zu finden sind. Aber es sammelt sich unter dem verwitterten Gesteinsschutt, der die Gehänge überdeckt, der jedes Thälchen erfüllt, und sickert nach kurzem Laufe an zahllosen Stellen wieder hervor, so daß aus allen Thälern dem Hauptbache Wasser zuströmt. Die geringe Aufnahmefähigkeit der Grundgebirgs-
gesteine, die verhältnismäßig große Durchlässigkeit der schwachen Schuttdecke ist die Ursache, weshalb auch die Wassermenge der ganz im Grundgebirge verlaufenden Thäler starken Schwankungen unterliegt. Jeder starke Regen hat ein bedeutendes Anschwellen der Bäche zur Folge und rasch eintretende, mit Regen verbundene Schneeschmelze erzeugt häufig gefährliche Hochwasser. Die Bäche verwandeln sich dann in reißende Wildwasser, welche unter dumpfem Krachen kleinere und bis über $\frac{1}{2}$ m im Durchmesser haltende Gesteinsblöcke abwärts rollen, die Schutzbauten und manchmal selbst am Ufer liegende Gebäude, Sägen u. s. w. zerstören und in weiter Erstreckung die Wiesen mit Sand und Geröll überschütten. Die Kinzig, die man im Sommer an vielen Stellen durchwaten kann, wird dann zu einem mächtigen, wild dahineilenden Strome, der sich manchmal bis nahe zur Krone der Dämme erhebt, Bäume, Stege und Brücken mit sich führt und nicht selten die Dämme durchbricht. Mächtige, teils noch frische, teils schon mit Gras überwachsene Sandhaufen in den Wiesen des Kinzigthales bezeichnen die Strecken, wo das Hochwasser die Kultur vorübergehend zerstört hat.

Den topographischen Eigentümlichkeiten und der Gesteinsbeschaffenheit entsprechend gestalteten sich die **wirtschaftlichen Verhältnisse**. Auch in dieser Hinsicht verhalten sich die Gebiete des Buntsandsteins, des Grundgebirges und der diluvialen und recenten Aufschüttungen in den Thälern durchaus verschieden.

Der Buntsandstein ist das Reich des sich selbst erneuernden Hochwaldes, der hier fast ausschließlich von den schlanken, duftigen Weißtannen gebildet wird. Zwischen den die Gehänge allenthalben überdeckenden Blockmassen findet sich nur wenig guter Boden, weshalb nur schwierig junge Bäume eingepflanzt werden können. Man läßt daher die durch abfallende Samen von selbst nachwachsenden Tannen stehen und schlägt die 40—80, im Oberharmersbacher Gebiet stellenweise noch bis 120 Jahre alten stärkeren Bäume wieder heraus, wobei man einen Kahlhieb vermeidet. Ackerland, Wiesen und Bauernhöfe fehlen hier im Bereiche des Buntsandsteins gänzlich.

Das Grundgebirge ist nur in der Nähe des Buntsandsteins, sowie zu beiden Seiten des Kinzigthales zwischen Biberach und Gengenbach in größerer Ausdehnung von Hochwald bestockt. Den größten Teil des Grundgebirges bedeckt der Reutewald, ein aus Laubholzarten, besonders Eichen, aber auch Haselnuß, Buchen, Eschen und Birken bestehender Schälwald, der durchschnittlich nur ein Alter von 15 Jahren erreicht. Dann wird die einen wertvollen Handelsartikel bildende Rinde geschält, die dünnen Stämme werden abgeschlagen und das Reisig wird an den Gehängen zum Abdörren ausgebreitet. An schönen Spätsommer- und Herbsttagen sieht man dann allenthalben an den Bergen Feuer brennen, welche das Reisig einäschern. Dann werden Roggen, Kartoffeln oder Hafer gesät und der steinige Boden, so gut es geht, umgehackt. Das nächste Jahr bringt dann meist eine gute Ernte, im zweiten Jahr aber wächst aus den Wurzelstöcken der Wald wieder üppig nach. Nur da, wo Ginster, Brombeeren und geringwertiges Holz die Oberhand gewinnen, wird häufig besseres Holz nachgepflanzt. Diese Reutebergwirtschaft entspricht vollständig den natürlichen Bodenverhältnissen. Das Abbrennen und die aufschließende Wirkung der Asche befördern die Zerkleinerung des Gesteins und die Bildung von an Pflanzennährstoffen reichem Boden und gestatten eine intensivere und lohnendere Ausnützung desselben als der Hochwald.

Wo im Gebiet des Grundgebirges sich die Gehänge flacher gestalten und der Boden sich genügend tiefgründig erweist, dient er auch ständig dem Ackerbau. Und überall, wo man zwischen dem Reutewald solche Flächen von Ackerland wahrnimmt, findet man in der Nähe einen oder mehrere von Obstbäumen umgebene Bauernhöfe und laufende Brunnen. Die Thäler aber dienen bis in die obersten Winkel hinauf, soweit noch Wasser quillt und mit Erfolg geleitet werden kann, der Wiesenkultur. Das Grundgebirge bietet somit einen reichen Wechsel von Wald, Ackerland und Wiesengründen.

Die diluvialen Flächen der Thäler dienen, soweit sie nicht durch Bewässerung in Wiesen verwandelt sind, fast ausschließlich dem Ackerbau. In diesem Bereiche liegen die Höfe in den Seitenthälern dicht beisammen. Die verkehrsreiche Straße im Harmersbacher Thal erscheint im größten Teile ihres Verlaufes auf Blatt Zell a. H. wie eine Dorfstraße. Im Kinzigthale treten die einzeln zerstreut liegenden Höfe zurück, die Bevölkerung lebt hier vorwiegend in geschlossenen Dörfern beisammen.

Diesen natürlichen Verhältnissen entsprechend treibt der Landwirt auch im vorliegenden Gebiete des Schwarzwaldes vorwiegend Viehzucht und Waldwirtschaft. Daneben wird sehr viel Obst gebaut (bis

in Höhen von über 700 m) und auch Kirschwasser in beträchtlichen Quantitäten ausgeführt. Die sonnigen Gehänge des unteren Kinzigthales und der kleineren Seitenthäler dienen bereits in größerer Ausdehnung dem Weinbau und selbst im Oberharmersbacher Thal findet man in über 400 m Höhe noch einzelne Weinberge.

Der in verschiedenen Teilen des Gebietes in früheren Jahrhunderten lebhafter Bergbau ist, nachdem zu Anfang der achtziger Jahre dieses Jahrhunderts auch die wenigen Schwespatgruben eingegangen sind, gänzlich erloschen. Ebenso sind die einst berühmten Granatschleife-
reien des Harmersbacher Thales eingegangen. Dagegen werden in Zell von zwei Fabriken in bedeutenden Mengen Porzellan- und Steingut-
waren hergestellt und versendet, die Rohmaterialien zu denselben aber fast ausschließlich von auswärts bezogen.

Das Gebiet des Blattes Zell a. H. hat schon mehrmals eine teilweise bis völlige geognostische Bearbeitung erfahren. Besonders zu nennen sind: Für den nördlichen Teil die geologische Karte der Umgebungen der Renchbäder, Sektion Oppenau 1:50000 von F. v. SAND-
BERGER in den Beiträgen zur Statistik der inneren Verwaltung des Großherzogtums Baden. XVI. Heft. 1863; dann die geognostische Karte der weiteren Umgebung der Renchbäder von H. v. ECK in 1:50000; für den südlichen Teil die geognostische Karte der weiteren Umgebung der Schwarzwaldbahn von H. v. ECK, ebenfalls in 1:50000, und die geognostische Übersichtskarte des Schwarzwaldes von H. v. ECK in 1:200000.

An der geologischen Zusammensetzung des vorliegenden Gebietes sind nach dem im vorstehenden enthaltenen Überblick beteiligt:

A. Das Grundgebirge mit:

- I. der Gneißformation;
- II. der Granitformation.

B. Das Deckgebirge mit der Formation:

- III. des Rotliegenden;
- IV. des Buntsandsteins;
- V. des Quartärs.