

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Geologische Specialkarte des Großherzogtums Baden

Blatt Zell am Harmersbach (Nr. 87)

Thürach, Hans

Heidelberg, 1897

1. Die älteren diluvialen Aufschüttungen

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

Besonders bemerkenswert ist, daß am Nill- und Brandenkopf in diesem oberen Konglomerat neben den Quarzitgeröllen auch Gerölle von dichtem, feldsteinartigem Porphy, manchmal noch mit Fluidalstruktur, vorkommen und zwar ziemlich reichlich, während sie am Täschenkopf und weiter nördlich darin fehlen. Diese Erscheinung hängt ebenso wie die Verschwächung des Hauptbuntsandsteins und das Auskeilen des unteren Buntsandsteins gegen Süden zu jedenfalls mit der gegen Süden und Südosten sich entwickelnden alten Küste des Buntsandsteinmeeres zusammen.

V. Das Quartär.

Nachdem sich, wahrscheinlich gegen Ende der Juraperiode, das Meer aus dem Gebiete zurückgezogen hatte, begann das als Regen und Schnee niederfallende und ablaufende Wasser seine auswaschende Thätigkeit, welche sich um so mehr steigerte, je mehr sich das Gebirge durch Absenkung der äußeren Gebiete über diese erhob. Mit dem Eintritt einer kälteren und niederschlagsreicheren Periode zu Beginn der Quartärzeit nahm die Erosion in noch höherem Maße zu. Zugleich aber bildeten sich wieder Ablagerungen des von höheren Teilen abgeschwemmten Gesteinsschuttes, welche nun im Verein mit von andern Gegenden herbeigeführten Materialien die Thäler erfüllen. Diese Quartärbildungen lassen sich in drei verschiedenalterige, nach der Zeitdauer ihrer Bildung und ihrer Mächtigkeit jedoch ungleichwertige Gruppen einteilen.

1. Die älteren diluvialen Aufschüttungen setzen sich wesentlich aus Geschiebeanhäufungen und diese überlagernde Lehme und Löß zusammen.

a) **Die älteren diluvialen Geschiebeanhäufungen** (dus) richten sich in der Beschaffenheit ihres Materials wesentlich nach den Gesteinen, welche im Oberlauf der Thäler anstehen. Im Harmersbach- und Nordrachthal und in allen den Nebenthälern, welche bis zu den Buntsandsteinbergen hinaufreichen, überwiegt daher in diesen Bildungen der Buntsandstein die übrigen Gesteine, auch dann, wenn in dem betreffenden Thalabschnitt das Gebiet des Grundgebirges bereits weit größer ist als dasjenige des Buntsandsteins. Die ganz im Grundgebirge verlaufenden Thäler enthalten nur Geschiebe von Grundgebirgsgesteinen. Bei den Thälern auf der linken Seite der Kinzig, welche bis zu den aus Porphy bestehenden Höhen hinaufreichen, beteiligt sich auch dieses Gestein in erheblichem Maße an der Zusammensetzung der Geschiebmassen.

Die Größe der Geschiebe richtet sich in erster Linie nach der Gesteinsbeschaffenheit. Rensch- und Kinziggneiß, Porphyry und Ganggranit liefern meist kleinere Bruchstücke, also auch vorwiegend kleinere Geschiebe. Etwas mehr zur Blockbildung neigt der Schapbachgneiß und der Quarzglimmersyenit, ganz besonders aber der mittlere Buntsandstein. Deshalb enthalten die im Buntsandstein entspringenden Thäler in den mächtigen älteren diluvialen Bildungen ganz besonders reichlich große Blöcke von Buntsandstein, während sich die Geschiebeanhäufungen in den Grundgebirgsthälern dadurch, daß die kleinen Gesteinsstücke in großer Menge außerhalb des Gebietes verschwemmt wurden und bei geringer Widerstandsfähigkeit auch die größeren leicht zerfallen, wenig bemerkbar machen.

Die Buntsandsteinblöcke dieser Ablagerungen erreichen einen Durchmesser von über 2 m und bis über 1 Kubikmeter Inhalt. Dabei sind sie teils stark gerundet, teils nur kantengerundet, z. T. sogar noch eckig und kantig. Die Blöcke liegen in den ursprünglichen, nicht verschwemmten Geschiebeanhäufungen mit einer im Verhältnis zu den heutigen Flußablagerungen nicht großen Menge kleinerer Geschiebe zusammen in einer gelbbraunen, lehmig-sandigen, ungeschichteten Masse, deren feste, kompakte Beschaffenheit und Struktur bei der regellosen, ungeschichteten Stellung der Geschiebe an die Struktur von Grundmoränen erinnert. Doch wurden auf den Geschieben oder an den Felsen nirgends Kritzen und Schrammen wahrgenommen, welche einen glacialen Transport der ersteren bestätigen würden. An manchen Stellen, z. B. zwischen Jauschbach und Frickenberg bei Oberharmersbach, enthalten die Ablagerungen vorwiegend Sand.

Diese älteren Geschiebeanhäufungen halten sich in der Höhenlage nicht an eine scharf begrenzte Thalstufe und bilden keine deutlichen Terrassen, sondern ziehen sich von der Thalsohle an bis 140 m hoch an den Gehängen hinauf. Doch scheinen sie nicht durchaus gleichen Alters zu sein. Es ist wahrscheinlich, daß die höherliegenden Bildungen, welche besonders deutlich moränenartige Beschaffenheit besitzen, etwas älter sind als diejenigen, welche in demselben Thale (z. B. des Harmersbaches) nahe der Thalsohle vorkommen. Letztere lassen zuweilen auch Terrassen- und Schuttkegelbildung, sowie deutliche Schichtung erkennen. Zu den älteren dieser Bildungen würden die Buntsandsteinblockmassen des Harmersbacher Thales zwischen Hippersbach, Kirnbach, Billersberg, Elme und Hub, sowie auf der Höhe zwischen Jauschbach und Frickenberg, im Riersbach und im Waldhäuser Thal, des Schottenhöfer Thales bei Hinterhambach, des Nordracher Thales bei Bäumlisberg und Lindach und diejenigen des Fischerbachthales nördlich der

Mündung des Geistackerthälchens, woselbst ebenfalls bis 2 m große Buntsandsteinblöcke darin enthalten sind, gehören. Die Mächtigkeit dieser Geschiebemassen dürfte im Harmersbacher Thal und bei Hinterhambach bis über 20 m betragen.

Zu den jüngeren dieser Geschiebeablagerungen würden diejenigen nahe der Sohle des Harmersbacher Thales zwischen Zell und Oberharmersbach zu stellen sein, welche auch reicher an Geschieben von Grundgebirgsgesteinen sind als die höherliegenden älteren und an einzelnen Stellen Schichtung und Terrassenbildung, an der Mündung des Kirnbachs und Waldhäuserbachs auch Schuttkegelbildung wahrnehmen lassen. Doch konnten bei dem Mangel günstiger Aufschlüsse auf der Karte keine weiteren Grenzen gezogen werden und wurden daher alle Geschiebeanhäufungen, welche älter sind als die älteren Lehme, zu einer Gruppe zusammengefaßt.

Mehr oder weniger deutliche Schichtung zeigen auch die Geschiebeablagerungen in den kleineren Seitenthälern der Kinzig, im Erz- und Fußbachthal, sowie bei Bruch, Bergach und Schwaibach. An letzteren Orten stellen dieselben deutliche alt-diluviale Schuttkegel der Seitenthäler dar, aus denen sie gekommen sind. Sie wurden später von der Kinzig tief angeschnitten, so daß sie jetzt nach dem Kinzigthal mit einem 10—25 m hohen Steilabfall endigen.

Im Kinzigthal fanden sich über der Thalsohle keine diesem Thale selbst entstammenden alt-diluvialen Geschiebeanhäufungen. Dagegen hat man in einem 27 m tiefen Bohrloch in der Bierbrauerei Jehle in Biberach unter 12 m mächtigen jung-diluvialen und jüngsten Schottern und Kiesen eine mächtige, vom Bohrer nicht durchsunkene Masse von braungrauem, zähem, sandigem Thon angetroffen, welcher reichlich anscheinend regellos und einzeln gelagerte, kleinere und größere, gerundete Geschiebe von Buntsandstein, Granit und anderen Grundgebirgsgesteinen enthielt, die zweifellos aus dem Kinzigthal gekommen sind. Dieselbe ist jedenfalls dem älteren Diluvium zuzuzählen. Wahrscheinlich besitzt sie im Untergrund des Kinzigthales größere Verbreitung, steht vielleicht auch mit den älteren Bildungen des Harmersbacher Thales im Untergrund in Zusammenhang; doch ist darüber nichts Näheres bekannt.

Über Aufschlüsse und Profile finden sich nähere Angaben in Mitt., Bd. III, S. 645—651.

b) **Der Lehm und Löß** überlagern die alt-diluvialen Geschiebeanhäufungen und ersterer gewinnt auch an den Gehängen des Grundgebirges noch einige Verbreitung. (Vergl. S. 6.)

Der Löß (dl0) ist ein hell-ledergelb gefärbtes, feinheliges, nur lose verfestigtes und im Wasser leicht zerfallendes Gebilde, welches

sich wesentlich aus feinem Sand von Quarz, Feldspat und Glimmer, etwas Thon und kohlsaurem Kalk zusammensetzt. Da der Kalkgehalt nicht aus dem Kinzigthal stammen kann, so stellt der Löß ein dem Gebiet in seiner Herkunft fremdes, von auswärts gekommenes Material dar. Er findet sich auch nur in den tieferen Teilen des unteren Kinzigthales, besonders bei Schwaibach, wo er in einem Aufschlusse 2 m mächtig über einer teils geschichteten, teils ungeschichteten Geschiebemasse ansteht und von $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ m mächtigem jüngeren Lößlehm (dle) überlagert wird (vgl. Mitt., Bd. III, S. 650), ferner bei Danterbach und Bergach, sowie bei Strohbach, woselbst er in einem Keller ausgegraben wurde. In dem Thälchen oberhalb Bruch bei Biberach findet man zwischen sandigem Lehm und Geschiebebänken einen lößähnlichen, feinsandigen, geschichteten Mergel, der ebenso wie der Löß der genannten Orte reichlich kleine weiße Schneckenhäuschen enthält (Mitt., Bd. III, S. 649).

Die Konchylien-Fauna des Lößes setzt sich nach Aufsammlungen bei Schwaibach (1*) und Bruch (2) zusammen aus: *Vitrina diaphana* DRP., nur bei 1, selten; *Patula pygmaea* DRP., bei 1, zieml. häufig; *Hyalinia crystallina* M., bei 1 und 2 häufig; *Helix arbutorum* L., var. *alpicola* FER., bei 1 und 2 häufig; sehr kleine Form; *Helix hispida* L., bei 1 und 2 häufig; *Helix pulchella* und *costata*, bei 1 und 2 selten; *Helix tenuilabris*, bei 2 sehr selten; *Cochlicopa lubrica* M., bei 1 zieml. selten; *Pupa muscorum* L., bei 1 und 2 häufig; *Pupa columella* BEUZ., bei 1 zieml. selten, bei 2 häufig; *Vertigo parcedentata* AL. BR. var. *Genesi* GREDL., bei 1 und 2 zieml. selten; *Pupa dolium* DRP., häufig und var. *plagiostoma* ALEX. BR., nur bei 1 zieml. häufig; *Clausilia parvula*, bei 1 selten, bei 2 zieml. häufig; *Clausilia cf. pumila* ZIEGL., bei 1 selten; *Succinea oblonga* DRP., bei 1 und 2 häufig.

Diese Lößvorkommen wurden zu dem jüngeren Löß (dlo) gestellt, da sie nur kleine Mergel-Konkretionen (Lößpuppen) enthalten und von älterem Diluviallehm unterlagert werden. Der den Löß überdeckende Lehm wurde daher als jüngerer Lößlehm (dle) kartiert.

Der ältere Diluviallehm (dla) ist gelbbraun gefärbt, enthält mehr oder weniger kleine, weiche, manganoxydhaltige und deshalb braunschwarz gefärbte Konkretionen und ist häufig, besonders in den unteren Lagen, sandig. Seine Mächtigkeit beträgt meist über 1 m bis 5 m, stellenweise (Lehmgrube südöstlich von Zell) sogar bis über 7 m. Selbst in der 360—370 m hoch liegenden Lehmgrube bei Vor-Riersbach (Oberharmersbach) ist er noch 2—4 m mächtig.

*) Vergl. auch Erläuterungen zu Blatt Gengenbach, S. 70.

Obschon angenommen werden kann, daß er teilweise aus Löß entstanden ist, so enthält er doch häufig so reichlich Quarzsand und Glimmer, die zweifellos dem Schwarzwald entstammen, daß man auch einen großen Teil des Lehms als Ausschwemmungsprodukt der in den vorliegenden Thalgebieten anstehenden zersetzten Grundgebirgsgesteine betrachten kann. Aus diesem Grunde wurde er nicht als älterer Lößlehm bezeichnet. Doch ist er diesem größtenteils gleichalterig.

An den Gehängen enthält der ältere Diluviallehm sehr häufig kleinere und größere Stücke des in höherer Lage anstehenden Gesteins und zwar lagern dieselben teils unter dem Lehm, wobei sie zuweilen in moränenartiger Packung sich finden (unteres Prinzbachthal, am Häßlich bei Unterentersbach), teils im Lehm und z. T. auch auf demselben, oft so reichlich, daß man glaubt, sich schon im Grundgebirge zu befinden. Diese Anreicherung an Gehängeschutt wurde auf der Karte besonders hervorgehoben.

2. Die jüngeren diluvialen Aufschüttungen beschränken sich in ihrer Verbreitung auf die Thalsohlen. Sie bestehen hauptsächlich aus Schottern, Kiesen und Sanden (dos), welche in allen Aufschlüssen deutliche Schichtung wahrnehmen lassen. Das Material entspricht den in den betreffenden Thalgebieten anstehenden Gesteinen und deren Verwitterungsfähigkeit, die Größe der Geschiebe dem Gefälle und der Wassermenge der Bäche, das Maß ihrer Abrundung der Länge des Transportweges.

In den größeren Thälern werden die Kiese und Schotter in größerer Ausdehnung von mehr oder weniger sandigem Lehm (dol) überlagert, der nicht selten bis über 1 m Mächtigkeit erlangt. Er unterscheidet sich vom älteren Diluviallehm durch dunklere braune Färbung, die an wasserreichen, sumpfigen Stellen (Hutmatt und Großmatt bei Steinach, Bruch bei Biberach) sich in gelbbraun, hellgrau und bei Anreicherung an Humus in dunkelgrau verändert, und durch weniger reine, oft grobsandige Beschaffenheit.

Wo kleinere Thäler mit Schuttkegeln auf den jung-diluvialen Flächen ausmünden, tragen diese in größerer Ausdehnung Lehme, welche in den obersten Lagen zweifellos der jüngsten Zeit angehören und sich jetzt noch weiter aufbauen, aber von den älteren Bildungen kartistisch nicht abgegrenzt werden können. Auch durch die ausgedehnte künstliche Bewässerung werden den diluvialen Flächen häufig noch Gesteinsmengen zugeführt.

3. Die jüngsten Anschwemmungen der Haupt- und Nebenthäler besitzen nach der Gesteinsbeschaffenheit die-