Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

b) Die Sand- und Geröllbildungen in den südlichen Schwarzwaldthälern

urn:nbn:de:bsz:31-217954

Visual Library

in so mächtigen Ablagerungen zu finden gewohnt sind (Beiträge zur Bad. Statistik XII. Heft, bearbeitet von Jul. Schill, Seite 14—16). Er ist am Südrande des Gebirges nur spärlich vorhanden, jedoch da und dort durch sogenannte „Leimengruben" Behufs der Fabrikation von Ziegel und Thonwaaren eröffnet (westlich Lochhäuser und Diggeringen, nahe Kleinlaufenburg, nördlich Luttingen und Albbruck, im Roßhau zur Linken der Straße von Laufenmühle nach Kadelburg u. s. w.). Ein sehr interessantes und für die Annahme, daß dieser Thon aus dem Detritus der Schwarzwaldgesteine (Flötzthon) bestehe, bestätigendes Vorkommen findet sich über Gneis unterhalb und zwar nördlich dem Bergsattel der alten Fahrstraße von Schachen nach Tiefenstein. Die Ablagerung liegt etwa 200′ über dem Albflusse und tiefer als der Sattel und die östliche Bergkuppe, welche mit Albdiluvium mächtig überdeckt werden.

b) Die Sand- und Geröllbildungen in den südlichen Schwarzwaldthälern unseres Kartengebietes beschränken sich auf jene Flußablagerungen, welche in der Sohle und dem schmalen Thalboden der klammartigen Südthäler ruhen. Der enge bis klammartige Bau dieser Thäler und die starke Neigung ihrer Sohle war der Geröllbildung wohl förderlich, aber deren Ablagerung sehr ungünstig, deßhalb treffen wir dieselben nur in Thalweitungen an, wie z. B. im Mittellaufe der Alb, im Becken von Immeneich unterhalb St. Blasien als Ausebnung des Thalbodens, sodann im Unterlaufe oder an der Ausmündung des Schlüchtthales und in noch nennenswerther Masse im Mittellaufe desselben (der Schwarza) bei Leinegg, endlich auch noch im unteren Steinathale. Im unteren Steinathale, gegenüber Rehhalden, ist das Steinadiluvium durch Kalksinter zu einem Conglomerat verbacken, das frühere Geologen für Todtliegendes hielten. Dasselbe enthält Gesteine der Muschelkalkformation.

In den klammartigen Unterläufen der Schlücht und Alb finden sich die Gerölle im Flußbette sozusagen auf ihrer Wanderung nach dem Rheine, an dessen Ufer sie sich mit Sand gemengt anschütten. (Ausmündung der Schlücht in die Wutach und die letztere in den Rhein.) Oefter erblicken wir auch noch Geröllablagerungen an den Thalseiten in 20′ bis 100′ und höherer Lage als die Bach- und Flußsohlen hinter Bergvorspringen.

Es wurde schon Seite 13 u. 14 ausgesprochen, daß dem südlichen Schwarzwaldgebirge im Verlaufe langer Zeiten eine große Menge seiner Gebirgsmasse durch die Gewässer entführt wurde, und hiedurch größtentheils die Thäler hinterblieben seien. Die hiemit natürlich verbundene Geröllbildung hat sich mit der großen der Alpen im Rheinthale vermischt; eine geologische Heimathkenntniß vermag ohne Mühe den Ort der Abstammung der in dem Alpenkies eingeschlossenen Schwarzwaldgerölle zu bestimmen. Dieser Vorgang begann uranfänglich gleichzeitig, was durch das Zusammenvorkommen der Schwarzwaldgerölle mit Rheingeröllen in großer Tiefe im Diluvialboden des Rheinthales bewiesen wird: bei Abteufung eines 70′ tiefen Schachtes westlich Wyhlen, unterhalb Rheinfelden, brachte der Haspel aus der Sohle Gerölle von grobkörnigem Gebirgsgranit herauf, dessen Anstehen wir mit aller Zuversicht auf den Blasiwald bei St. Blasien zurückführen dürfen (Granit aus fleischrothem Feldspath, graulichem Quarz und silberweißem Glimmer). Fragt man überhaupt nach der Natur der Gebirgsarten der Geröllablagerungen, so ist hierauf zu entgegnen, daß diese mit den innerhalb des Quellengebietes der Thäler anstehenden Gebirgsarten übereinstimme. Jene Quellengebiete sind zum Theil sehr groß, so finden wir im Kleckgau im Alpendiluvium der Hochgestade von Thiengen und aufwärts bis Lauchringen Gesteine vom Ostabhange des Feldberges wie den rothen Bärenthaler Granit, die Thonschiefer von Reiterswies, des Conglomerat der älteren Steinkohlen- oder Kulmformation von Lenzkirch, eine Menge Quarzporphyre und Gneise, die Karneol- oder Zwischenbildungen der Sandsteinformation u. s. w., welche im Gesammten durch die Wutach in den Kleckgau herab geflößt wurden.

Bei einem langen Flußlaufe verringert sich die Größe der Gerölle von oben nach abwärts unter Zunahme der Zurundung beträchtlich, bei einem kürzeren weniger. In den Oberläufen und Hochthälern der Alb und Schlücht (Schwarza) treffen wir sehr große Gerölle, ähnliche finden sich aber auch vor der Ausmündung beider Flüsse, deren Abstammung der Mitte und tieferen Thalregion angehört. Als man die Fundamente der Eisenbahnbrücke bei Thiengen ausgrub, lagen Gerölle von 4′ und mehr Durchmesser aus kleinkörnigem Granit in großer Menge im Thalboden. Unter diesen Umständen ist die Gewinnung des Schwarzwaldsandes von sehr untergeordneter Bedeutsamkeit und allein von der Schlücht- und Wutachmündung der Trefflichkeit des Materials wegen lohnend, worüber wir schon bei den Alluvialbildungen Erwähnung thaten. In den

Sand und Kiesgruben südlich und südwestlich Buch bei Schachen und am Hohrain bei Birndorf durchzieht der Sand in Adern die Geröllablagerungen, die Gerölle sind dabei durchschnittlich nur Faustgroß. Im Dorfe Birndorf ist eine Sandschichte 40' mächtig aufgeschlossen. Wir gehen noch zurück auf die Bildungen von Hochgestaden in den Schwarzwaldthälern als: „in der Klemme" unterhalb der Schmelze und wieder unterhalb Unterkutterau im Albthale; hiebei wird oft ein feiner Sand von Geröllen bedeckt, eine Wirkung älterer ungleicher Strömungsstärke. Kleine Hochgestade finden wir an dem linken Ufer der Schwarza ober- und unterhalb Leinegg.

Es ist besonderer Hervorhebung werth, daß wir in diesen Bildungen der Schwarzwaldthäler noch keine Säugethierreste der Diluvialperiode angetroffen haben, es gewinnt deßhalb den Anschein, als hätten diese Thiere in unserem Lande die Bodenseegegend und das Rheinthal nicht verlassen.

c) Die Sand- und Geröllbildungen des Rheinthales oder das Alpendiluvium („geschichtetes Diluvium" der Schweizergeologen) bilden entweder einzelne oder treppenförmig übereinander gesetzte Hochgestade, deren Oberfläche sich eben verflächt, oder sie bedecken die Hügel und den Fuß des südlichen Schwarzwaldes bis zu beträchtlichen Höhen hinauf; der letztere Fall tritt namentlich zwischen Doggern und dem Albthale ein und seiner obersten Grenze folgt Schwarzwalddiluvium (Birndorf, Buch, Haite, Schachen). Beim Eingang von Hauenstein in das Mühlbachthälchen gegen Hochsal finden wir Alpendiluvium als eine feinsandige Erde mit kleinen Geröllen von rothem Sernifit und weißem Quarz bis beinahe auf die Höhe von Hochsal. Die hellgelbe Erde wird hiebei mehr grau oder stellenweise ockerfarbig, so daß man glauben möchte, man habe es schließlich mit verwittertem Gneise zu thun, dann erscheint aber höher grobes Schwarzwalddiluvium. Wenn uns Gelegenheit gegeben wäre, an einem Orte eine vollständige Aufeinanderfolge von Diluvialbildungen beobachten zu können, so würde zuerst über der älteren Formation die Alpengeröllbildung, darauf die des Schwarzwaldes (Gurtweil und unterhalb Bruckhaus, im Wald-Einschlag zwischen Murg und Harpolingen, östlicher Eisenbahneinschnitt vor dem Tunnel von Kleinlaufenburg u. s. w.), sodann feine Erden und Lehm oder Lößfelgen, welche wir sämmtlich zu den Diluvialbildungen zählen. So ist es auch im unteren Rheinthale von Basel bis Baden zu beobachten. Das Alter der einzelnen Ablagerungen richtet sich nach der Höhe ihres Vorkommens und dies gilt sowohl den Geröllbildungen des Schwarzwaldes als jenen des Rheinthales (vgl. Seite 15—17).

Die Höhendifferenzen der Ablagerungsorte des Alpendiluviums, vom Rheine aus gerechnet, betragen 700' und da, wo sich diese ergeben, ist dies Diluvium auf einen eine Stunde langen Querschnitt des Rheinthales (von Laibstadt bis Birkingen) ausgedehnt. Denkt man sich diese Verhältnisse als ein Stromprofil, so genügt dasselbe dem Durchgang einer größeren Wassermasse als der des Mississipi und diese müßte, um große Gerölle zu fördern, eine Strömungsgeschwindigkeit von wenigstens 2,55 Metres (Rhein bei Basel) gehabt haben. Wo ist aber der große Hintergrund in Mitteleuropa zu suchen, welcher einem solchen Stromriesen das Wasser gespendet hätte, das die Rheinströmung bis Reichenau im Bündtner Lande gestaut haben würde? Selbst nicht zur Zeit der großen Gletscherausdehnung war dies möglich; diese Diluvialbildung ist folglich, da kein Grund zur Annahme von Hebungen vorhanden, zum Theil eine ältere.

Der feine Löß geht nicht zu jenen bedeutenden Geröllhöhen hinauf, er überschreitet, wie Seite 26 erklärt wurde, den Rheinspiegel nicht höher als etwa 150' und seine Bildungsperiode gehört einem späteren und tieferen Rheinstande an und einer noch jüngeren jene der Hochgestade im Rheinthale (Seite 15). Diese Hochgestade erlitten wieder Veränderungen in noch jüngerer Zeit, durch die Waldflüsse, Bäche und Gießbäche; es entstanden Fluthgraben, so ist z. B. das Hochgestade östlich Thiengen, zwischen diesem Städtchen und der Steina, seitlich wiederholt eingekerbt, wodurch Configurationen hervorgehen, welche einen der Geologie unkundigen Archäologen zur Annahme von Hügelgräbern verleitet haben sollen. Diese Terrainformen unterscheiden sich aber von den Hügelgräbern durch ihre ebene Oberfläche, welche in den den Hochgestaden eigenthümlichen ebenen Boden in einer Horizontale übergeht. Man nennt solche Vorsprünge anderorts „Kanzeln". Zu dieser Art Bildungen gehört auch der Seite 6 u. 15 berührte tiefe Fluthgraben bei Waldshut und das Katzenthal oberhalb Laufenburg, sie sind in den Diluvialländern in der Nähe der Landseeen und Flüsse sehr häufig, so am Bodensee, längs der Donau, der Aare, dem Rheine u. s. w. Die großartigsten finden sich jedoch am Nordrande des Gebirges von Granada, in der Sierra Nevada nahe Porullena bei Quadix und wurden durch Roßmäßler (Geschichte der Erde I. S. 51) einem größeren Publikum verbildlicht.

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg