Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Ueber das Verhältniß der großen Uebergletscherung der Nordschweiz zu unserem Gebiete,[...]

urn:nbn:de:bsz:31-217954

Visual Library

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.