

nicht gelöst; in der Regel bewirtschaften sie mit ihrer Familie noch einige Äcker und Wiesen.

So einsam und weltfern die Enz-Nagold-Platte um Schömberg auch erscheinen mag, so entbehrt sie doch nicht einzelner reizvoller Ausblicke auf das Vorland. So gewährt die Höhe bei Oberlengenhart eine Fernschau über die Fruchtauen des Hecken- und Strohgäus bis zu den Stuttgarter Bergen und zu den weißen Felsenstirnen der Schwabenalb. Entferntere Aussichtspunkte sind die „sieben Eichen“ bei Grunbach und der eiserne Aussichtsturm auf der Büchenbronner Höhe.

Friedrich Sick, Höfen a. Enz.

II. Der geologische Aufbau.

Der Schwarzwald verdankt seine Gebirgsnatur in erster Linie den großen tektonischen Vorgängen der Alt-Tertiärzeit. Damals wurde die mehr als 1000 m mächtige Schichtentafel Süddeutschlands im Zusammenhang mit der Alpentrachtung zu einer flachen Kuppel aufgetrieben. Ihre Achse ist heute noch eine wichtige Strukturlinie, wenn sie auch landschaftlich nicht in die Erscheinung tritt. Sie läßt sich von der Hornisgrinde in nordöstlicher Richtung bis Wildbad und Liebenzell verfolgen. Im Umkreis dieser Firstlinie (Antiklinale) ist das Grundgebirge am stärksten entblößt; von ihr aus fallen die Schichten in entgegengesetzter Richtung ein (SO und NO); hier erreichen Enz und Nagold die tiefsten geologischen Horizonte ihrer ganzen Laufftrecke.



Schömberger Wald im Winter.

Später brach der Scheitel des Gewölbes in einer schmalen, nord-südlich verlaufenden Scholle ein. Während diese immer tiefer sank und damit die Ober-rheinische Tiefebene schuf, stiegen die beiden Randschollen empor: Vogesen und Schwarzwald. Am höchsten wurde letzterer im Süden und Westen gehoben. So bildet er gegen das Rheintal eine eindrucksvolle Bruchstufe, während im Osten seine Höhen ganz allmählich in das Vorland übergehen. Aus der mächtigen, schiefgestellten Gebirgsscholle formten in der Folgezeit die Außenkräfte (Verwitterung, Wasser, Wind, Eis) das heutige Oberflächenbild (unterstützt durch weitere, wenn auch weniger bedeutende Hebungen, die bis in die Nacheiszeit hinein fort dauerten). Ganze Schichtenstöße (Jura, Keuper, Muschelkalk) wurden im Nord-schwarzwald abgetragen und von den Flüssen ins Meer verfrachtet. Heute ist westlich der Enz, in den höheren Teilen des Gebirges, auch der obere Buntsandstein schon fast völlig verschwunden, während er auf der Platte des Calwer Waldes noch weit hin die Decke der Schichtentafel bildet. Auch die charakteristischen Landschaftsformen unserer Heimat sind das Werk der Außenkräfte: die weiten Hochflächen, die tiefgefurchten Täler, die wilden Felsenmeere und die steilen Gehänge.

Die Formationen, welche unsere Berge aufbauen oder in unseren Tälern zutage treten, gliedern sich in zwei Abteilungen: in das Grundgebirge und in das Deckgebirge.

Ersteres ist im Enztal bei Wildbad und weiter aufwärts in größerer Ausdehnung erschlossen; im Nagoldtal erscheint es nur beim Kleinwildbad

zwischen Erstmühl und Liebenzell auf eine ganz kurze Strecke. Hier wie dort wird es von Granit gebildet. Bei Wildbad kommen zwei Haupttypen dieses Tiefengesteins vor: südlich der Stadt (in den Anlagen gut zu beobachten) der Forbachgranit, ein und besteht aus Forbachgranit. Dasselbe Gestein nördlich davon der dunkelfarbige, durch große Feldspateinsprenglinge ausgezeichnete Wildbadgranit. Dem Grenzgebiet beider Granite entspringen auf einer westöstlich (quer zum Tal) gerichteten Zerrüttungszone die Wildbader Thermen, der größte Schatz, den der Nordschwarzwald in seinem Schoße birgt. Der Grundgebirgsfels beim Kleinwildbad im Nagoldtal (6 m lang, 2 m hoch) ragt als kleiner Horst in den Buntsandstein hinein und besteht aus Forbachgranit. Dasselbe Gestein wurde auch in den Liebenzeller Bohrlöchern in 30 m Tiefe festgestellt. Dagegen hat die bis etwa 500 m niedergebrachte Bohrung der Weißensteiner Papierfabrik den Granit nicht erreicht. Diese wenigen Aufschlüsse gehören dem ausgedehnten, über 400 qkm umfassenden Nordschwarzwälder Granitmassiv an, das, weithin vom Deckgebirge überlagert, südwärts bis Offenburg reicht.

Neben der Granitformation ist an wenigen Punkten auch die Gneisformation erschlossen. So findet sich südlich von Wildbad (beim Lautenhof) eine kleine Gneisscholle von unbekannter Ausdehnung, die wohl wurzellos im Granit schwimmt. Bei Calw konnte der Gneis neuerdings durch Bohrung festgestellt werden. Dieses Vorkommen hängt zweifellos mit der großen Murgtäler Gneisscholle zusammen, die zwischen dem Nordschwarzwald und dem Triberger Granitmassiv die Grundfesten des

Gebirges bildet. Die Grenze zwischen Granit und Gneis, die von Schönmünzach im Murgtal in nordöstlicher Richtung nach Calw zieht, ist eine zweite wichtige Strukturlinie im geologischen Bilde der Heimat.

Die Frage der Gneisbildung gehört zu den schwierigsten Problemen der Geologie und kann hier nicht erörtert werden. Soviel ist sicher, daß der Gneis viel älter ist als der Granit (jedenfalls präkambrisch). Zur mittleren Steinkohlenzeit wurde als Vorläufer des heutigen Schwarzwaldes ein Gebirge aufgetürmt, dessen Grundfesten aus jenen uralten Gneisen bestanden. Es war ein Teil des großen Saltenzuges, der vom französischen Zentralplateau bis zur russischen Tafel reichte. Aus den Tiefen der Erdrinde aufsteigend wurde im zentralen Teil des Saltenzuges eine granitische Gesteins-schmelze (Magma) emporgepreßt, die große Gneismassen ihrem Glutfluß einverleibte und dann langsam unter schützender Decke erstarrte. Dadurch entstanden die Granitstöcke des Schwarzwaldes, und es bedurfte riesiger Zeiträume, bis sie durch die Tätigkeit der Außenkräfte freigelegt waren. Gleichzeitig damit vollzog sich die Einebnung des carbonischen Schwarzwaldgebirges zur weitgedehnten Rumpffläche.

So waren die Voraussetzungen gegeben zur Entstehung des Deckgebirges. Das erste Glied seiner Schichtenfolge ruht dem Grundgebirge unmittelbar auf; häufig füllt es dessen Mulden und Senken aus. Es ist ein grobschüttiges Trümmergestein, entstanden aus den Verwitterungsmassen des carbonischen Gebirges. Seiner roten Farbe wegen heißt es das Rotliegende. Es besteht aus mehr

oder weniger zersektem Granit- und Gneismaterial und ist im Nordschwarzwald in sehr wechselnder Schichtstärke ausgebildet. Im Enztal ist nur die oberste Abteilung (Oberrotliegendes) am Fuß der Berge in etwa 20 m Mächtigkeit erschlossen (Wildbad, Calmbach, Höfen). Im Weißensteiner Bohrloch wurde es 210 m tief durchsunk, ohne daß die untere Grenze erreicht werden konnte. Bei Herrenalb bildet es die malerischen Falkenstein-Felsen, die 70 m über den Talgrund emporragen.

Während das Rotliegende landschaftlich kaum in die Erscheinung tritt, trifft dies bei dem darüber lagernden Buntsandstein in hohem Maße zu. Er ist neben dem Klima der oberste Gesetzgeber für die natürliche Gestaltung unserer Heimat: die rote Farbe von Fels und Bodenschicht; die weiten, dunkeln Wälder mit eingestreuten Wiesen und Mooren; die Wasserrarmut der Höhen und die klar rinnenden Quellen im Tal; die streng gebundene, fast steif anmutende Linienführung im Landschaftsbild und nicht zuletzt die freundliche Lage der Siedelungen und der warme Ton ihrer Steinbauten — das alles ist zurückzuführen auf die Eigenart des Gesteins in Aufbau und Zusammensetzung. Vom Kinzigtal bis zum Muschelkalk-Stufenrand des Vorlandes erstreckt sich diese mächtige Schichtentafel, und nicht umsonst bezeichnet man das ganze Gebiet innerhalb dieser Grenzen als Buntsandstein-Schwarzwald.

Der Schichtenbau der Enz-Nagold-Platte läßt sich in den großen Zügen dem nachstehenden schematischen Profil entnehmen, das von unten nach oben zu lesen ist:

Hangendes des Buntsandsteins:

Unterer Muschelkalk (ist durch Abtragung entfernt worden).

Oberer Buntsandstein (ca. 42 m)	} Röttone (bei Pforzheim ca. 7 m) Plattensandstein (35 m)
Mittlerer oder Haupt- buntsandstein (ca. 225 m)	} Oberes od. Haupt-Konglomerat (55 m) Bausandstein (120 m) Unteres oder Eck'sches Konglomerat (50 m)
Unterer Buntsandstein (ca. 50 m)	} (Ton- und Tigersandsteine)

Liegendes des Buntsandsteines: Oberrotliegendes.

Der untere Buntsandstein besteht meist aus mürben, leicht verwitternden, vielfach weißen und durch Mangan-Mulm braun gefleckten Sandsteinen (Tigersandstein). Er bildet allein (von Höfen an abwärts) oder zusammen mit dem Rotliegenden den Talgrund sowie den Fuß der Berge. Seine sandigen, ziemlich tiefgründigen Böden tragen die Gärten und Hackfelder des Tals, die stets scharf mit seiner Obergrenze abschneiden.

Der hier beginnende Hauptbuntsandstein verwittert zu steinigen, mageren Böden und ist in allen Schwarzwaldtälern dem Wald überlassen. Hier herrscht die rote Gesteinsfarbe, welche auf die feinen Eisenoxydhäute der Quarzkörner zurückzuführen ist, durchaus vor. Während die mächtige Schicht des Bausandsteins geröllfrei ist, zeichnen sich die beiden Konglomeratbänke durch mehr oder weniger große Gerölle („Gaggele“ oder „Grieben“) aus, die dem Sandstein eingebacken sind wie die Rosinen

dem Kuchen. Im unteren Konglomerat sind die Schichten weniger verfestigt, die Gerölle kleiner, vielfarbig (weiß, braun, rot, schwarz) und von verschiedener Herkunft (Quarz, Porphyr; seltener Granit und Gneis). Das obere Konglomerat, das die Tal- kante und den westlichen Teil der Hochfläche bildet, enthält überwiegend weiße, oft gut gerundete Quarz- gerölle von Haselnuß- bis Walnußgröße. Diese Schichten sind ungemein wetterbeständig; insbesondere besitzen die ausgebleichten Kiesel sandsteine eine ganz ungewöhnliche Härte. Die widerständigen Verwitte- rungsreste bedecken oft weithin als lose Block- massen die Hochfläche (Hengstberg) oder sie wandern als Block- oder Felsenmeere in Einsenkungen des Gehänges (sog. Teichen) abwärts (Brennerberg).

Der Hauptabschnitt der Hochfläche wird von dem oberen Bunt sandstein eingenommen, von dem aber in unserer Gegend nur die feinkörnigen, glimmerreichen, gut gebankten Platten sand- steine vertreten sind. Wo sie besonders schön aus- gebildet sind, werden sie zu Küchen- oder Stall- bodenplatten gebrochen (Büchenbronn). Diese platten- förmige Ausbildung ist gut zu beobachten in dem verlassenen Steinbruch s.w. von Bühlhof, wo auch Schwer spat und Quarz trümmer vor- kommen. Auch Anflüge von Brauneisenstein kann man hin und wieder finden sowie scharfkantige Splitterchen von fleischrotem Karneol. Auf den besten Flächen der feinsandigen, kalk- und kaliarmen Böden dehnen sich die Feldfluren; blockreichere Ge- biete wurden dem Wald überlassen. Doch sind hier die Böden auf weite Strecken (wahrscheinlich durch eine unzweckmäßige Waldbewirtschaftung) entartet: sie tragen auf dem sog. „Klebsand“ weite „mis-

Schröder, Schömberg.

2

sige“ Flächen mit einer dichten Decke von Heidekraut, Heidelbeer-, Preiselbeer- und Rauschbeergesträuch, mit einem dicken Filz von Torfmoos oder Hungergräsern (Drahtschmiele), Pfeifengras und gelegentlich auch Wollgras und mit einem trostlos dürftigen Waldwuchs. Die Tannen stehen auf diesen Böden gipfeldürr; im Zellerholz bei Oberreichenbach finden sich Forchtenbestände, deren 2—3 cm dicke Stämmchen schon 60 Jahre alt sind! Auch um Schömberg gibt es missiges Gelände (beim Bühlhof) und „anmoorige“ Flächen (Streuwiese im Rosenhart, Kübeleswies). An manchen Stellen häuft sich der Rohhumus, der in den Bauernwäldern als Waldstreu abgehoben wird, auf den nassen, kalten Böden zu größeren Torflagern an. Das nächste ist die „Streuwiese“ bei Igelsloch; mächtiger (bis zu 2 m) ist der Oberreichenbacher „Torfstich“, ein einsames Torfgelände mit einer typischen Hochmoorflora: *Sphagnum*, *Andromeda polifolia*, *Eriophorum vaginatum*, *Vaccinium oxycoccos*, *Vaccinium uliginosum*, *Pinus montana* (als Moorspirke).

In die nächste Umgebung von Schömberg teilen sich das Hauptkonglomerat und der obere Buntsandstein. Ersteres bildet den flachen Talgrund, letzterer die Hänge. Auf der rechten Talseite führt die Liebenzeller Straße nur wenige Meter über der Untergrenze des oberen Buntsandsteins durch das Dorf. Aber schon oberhalb der Neuen Heilanstalt erreicht sie das Hauptkonglomerat wieder: von hier zieht eine Verwerfungsspalte über den Friedhof zum Kurplatz (hart am Waldrand dahin). Ihr entlang ist der nördliche Flügel abgesunken; dadurch gelangte der obere Buntsandstein in eine tiefere Lage als das Hauptkonglomerat des Südflügels, das jetzt in der

„Klaufe“ weit gegen Osten hinübergreift. Erst auf der Oberlengenhardter Höhe stellt sich darüber der obere Buntsandstein wieder in normaler Lage ein. Die Verwerfung (oder Verbiegung?) dürfte nach den Angaben der geologischen Karte den Höchstbetrag von zirka 40 m erreichen; hier beginnen die eigentümlichen Staffelbrüche, mit denen sich der Nord-schwarzwald gegen das nördliche Vorland absenkt.

Noch zweier geologischen Merkwürdigkeiten ist in diesem Zusammenhang zu gedenken: des Neuenbürger Ganggebietes und des Kapfenhardter Wassers. Letzteres entspringt dem „Guten Brunnen“ unterhalb Kapfenhardt. Seine Temperatur stimmt mit derjenigen der Liebenzeller Quellen überein und wird zu 19° R (etwa 24° C) angegeben, während die mittlere Jahreswärme unserer gewöhnlichen Quellen nur etwa 9° C beträgt. Eine Nachricht aus dem Jahr 1721 weiß zu melden, daß das Capffener Wasser „ein Loth schwehret, als das bey Zell, und vielleicht auch stärker und kräftiger ist, dann es in Geschwulsten weichnet, zertheilet, vertreibet und auch zeitiget, wenn man nach dem Bad nasse Tüchlein überlegt. Krucken-Leuthe sollen hier ihre Krucken selbst wieder auff die Tannen getragen haben. Aus Mangel eines Badhauses sollen daselbsten Aussätzige und andere gebrechliche Leuthe unter dem freyen Himmel baden, das kalte Wasser wärmen, in einem Zuber sitzen, Tücher überspannen, daß kein Regen-Wasser ihnen bekommen kan, und sie so ungehindert fortbaden können.“ Heute ist der Brunnen nicht einmal mehr gefaßt.

Auch die Neuenbürger Erzgruben gehören der Vergangenheit an. Fast anderthalb Jahr-

hunderte (bis 1866) ging hier ein zeitweilig schwunghafter Bergbau um, und manch schwer beladener Erzwagen fuhr an Schömberg vorbei zum Hüttenwerk Christophstal bei Freudenstadt. Man hat berechnet, daß hier im ganzen etwa $1\frac{1}{2}$ Millionen Zentner Erz gewonnen wurden. Zwischen Neuenbürg und Langenbrand sind etwa 25 größere und kleinere Erzgänge nachgewiesen, die neben Brauneisenerz auch Manganerze und Schwerspat, in der Tiefe Flußspat führen. Die größte Mächtigkeit beträgt im Langenbrander Gang 2 m; auf diesem Gang wurden von 1807—1814 allein 16 544 Kübel (= 40 000 Zentner) Erz gewonnen. Die Gänge wurden zuerst oberflächlich durch Pingenbau, später auf Stollen und Schächten ausgebeutet. Ein Besuch der verlassenen Abbau-Anlagen ist lohnend. Bei Grunbach ist neuerdings ein Bergbau auf Flußspat eröffnet worden; die dortigen Eisenerzgänge werden schon 1423 (in einem Streit zwischen Grunbach und Weißenstein) erwähnt. Die Gangspalten dürften in der Tertiärzeit aufgerissen, die Erze thermaler Herkunft sein. Sie entstammen jedenfalls wie die Wildbader Thermen, wie die lauen Wasser von Liebenzell und Kapfenhardt, einem in der Tiefe erstarrenden Magma und wurden von aufsteigenden Wassern in Lösung emporgebracht.

Über die Entstehung des Buntsandsteins sind die Akten noch nicht endgültig geschlossen. Ein Teil der Geologen deutet ihn als Wüstenbildung (Walther, Fraas); andere sehen ihn als aquare Bildung — unter Mitwirkung von Wasser entstanden — an (Tornquist). Die Wahrheit scheint auch hier in der Mitte zu liegen. Die neuere Forschung kommt zu dem Ergebnis, daß der untere

und der obere Buntsandstein zweifellos hauptsächlich auf wässerigem Wege entstanden sind.

Auch die Konglomeratschichten sind schwerlich ohne Mitwirkung von Wasserfluten zustande gekommen. Den größten Anteil dürften die Kräfte der Wüste¹⁾, vor allem der Wind, am Aufbau des Bausandsteins haben, der oft eine ausgezeichnete Kreuzschichtung aufweist. Die Gerölle des unteren Konglomerats entstammen jedenfalls den aufgearbeiteten Verwitterungsmassen des carbonischen Schwarzwalds, diejenigen des oberen Konglomerates und die ungeheuren Sandmassen des Bausandsteins dagegen dem Vindelizischen Gebirge, das von den Geologen zwischen dem französischen Zentralplateau und der böhmischen Masse angenommen wird. Deutschland war zur Buntsandsteinzeit ein großes abflußloses Becken, dessen größte Tiefe in der Gegend von Kassel lag. Gegen die Ränder erfolgte ein langsamer Anstieg (bei uns nach Südosten). Winde, die mit großer Regelmäßigkeit beckenwärts wehten, mächtige Schichtfluten, die den wolkenbruchähnlich niedergehenden Rückregen entstammten, sowie Binnenseen oder gar = meere dürften an der Auffüllung der Senke sich beteiligt haben.

¹⁾ Darauf scheint auch die Hohlform eines *Ceratodus*-Zahns hinzuweisen, die am Hang des Brennerbergs bei Höfen im Gehängeschutt gefunden wurde. Denn die einzige auf uns gekommene Form dieser Lurdfische (*Ceratodus Forsteri*) bewohnt heute die zeitweilig austrocknenden Wasserläufe Australiens. — Von anderen organischen Resten sind die im oberen Buntsandstein häufigen Wurmspuren, die nach Blanckenhorn auf den mondförmigen Sandwurm (*Arenicoloides luniformis*) zurückzuführen sein dürften.

Mit der Buntsandstein-Ablagerung beginnt der 2. Akt in der Bildungsgeschichte des Schwarzwalds; er endigt mit dem Verschwinden des Jura meeres aus Süddeutschland.

Seither (also im 3. Akt des Heimat-Werdens) ist der Schwarzwald Abtragungsgebiet, und die lebendige Kraft des bewegten Wassers hat im Laufe ungeheurer Zeiträume, mächtig unterstützt durch die tertiäre Gebirgsbildung, das heutige Relief geschaffen. Auch in der Eiszeit wurde die Abtragung durch zeitweilig höhere Niederschlagsmengen, durch die Mitwirkung der mechanischen Verwitterung und den Vorgang des Erdfließens (aber in unserer Gegend nicht durch Gletscher!) verstärkt, bis über die Klimaschwankungen der Nacheiszeit der heutige Zustand erreicht wurde.

Friedrich Sick, Höfen a. Enz.

III. Beiträge zur Geschichte Schömbergs.

Aus der Vorgeschichte.

Während die Höhlen der Schwabenalb schon in der Eiszeit bewohnt waren, traten im Nordschwarzwald die ersten Menschenspuren viel später auf. Und auch da handelt es sich nicht um Dauersiedlungen, sondern nur um zerstreute Gerätefunde, die sich zudem auf den Rand des Waldgebiets beschränken.