

erhebt; c. das Kinzigthal bei Alpirsbach; d. das Schiltachthal bei Schramberg; e. das Lauterbachthal bei Lauterbach; f. die Berner südlich von Schramberg; g. das Ehlenboger Thal bei Ehlenbogen; h. die 24 Höfe im nördlichen Theil des Bezirks.

2) das Neckarthal im Osten des Bezirks.

II. Natürliche Beschaffenheit.

1. Bildung (Beschaffenheit) der Oberfläche im allgemeinen.

Der Bezirk gehört theils zu dem Schwarzwald, zum größeren Theil aber zu dem Landstrich zwischen Schwarzwald und Alb, im engeren Sinn zwischen dem Schwarzwald und der Keuperterrasse, welche eine Stufe zu dem der Alb vorliegenden Liasplateau bildet. Es sind daher zwei Hauptcharakterzüge in der Physiognomie des Bezirks, der Schwarzwald und die von dem Neckarthal tief durchfurchte Hochebene zwischen dem Schwarzwald und der Keuperterrasse, entschieden ausgesprochen; beide werden durch die anstehenden Gebirgsformationen (im Schwarzwald die primitiven Gebirge, das Todtliegende und der Buntsandstein, auf der Hochebene der Muschelkalk) bedingt. Allein auch diese zwei Hauptgruppen zerfallen wieder in verschiedene Unterabtheilungen, die sich auf die zu Tage gehenden Gebirgsschichten basiren; um daher ein verständliches Bild von der Oberfläche des Bezirks entwerfen zu können, müssen wir nothwendig die geognostischen Verhältnisse wenigstens im allgemeinen zu Grunde legen.

1. Der Schwarzwald, von dem ein Theil im Westen in den Bezirk eingreift (über seine östliche Grenze s. unten) zerfällt in 2 Abtheilungen, in die der primitiven Gebirge (Granit, Gneis etc.) und in die des Buntsandsteins. Die ersteren erscheinen in dem Schiltachthal und dessen Seitenthälern, wie auch in dem Kinzigthal bei Alpirsbach; von den schmalen Thalsohlen steigen zu beiden Seiten steile, felsige, kräftige Gehänge hoch empor, die von tief eingeschnittenen wilden Felschluchten und Thälchen vielfältig durchbrochen und zerissen sind; zwischen je 2 Schluchten haben sich schmale, steile, scharf conturite Vorsprünge gebildet, an deren Stirnen häufig kräftige Felsmassen emporkwachsen. In der Gegend von Alpirsbach sind jedoch die Formen der primitiven Gebirgsarten etwas milder und weniger zerissen. Ueber diesen hohen, an vielen Stellen nicht besteigbaren Gehängen erscheint regelmäßig eine mehr oder minder große, ziemlich ebene Fläche, über welche sich alsdann der Buntsandstein in hoher Steilterrasse erhebt. Die Formen des Buntsandsteins sind massig, selten felsig, weniger durch Schluchten unterbrochen und fallen beinahe in

gleicher Neigung von der Hochfläche oder von den Rückenebenen abgerundet gegen die Flächen zwischen dem Buntsandstein und den primitiven Gebirgen, oder wenn letztere fehlen, gegen die Thalebenen ab. Auf der rechten Seite der Kinzig und auf der linken der Schiltach bildet im dießseitigen Bezirk der Buntsandstein keine ausgedehnte Hochebene, sondern nur schmale, öfters sehr lang gestreckte Rücken, wie z. B. der Nollenberg und der Glaswald bei Alpirsbach, der Winterwald bei Lauterbach, der Brunnenstubenwald bei Schramberg &c. Hiedurch erhielt diese Gegend hauptsächlich den Charakter eines eigentlichen vielfältig getheilten und zerrissenen Gebirgslandes. Auf der linken Seite des Kinzig-, und auf der rechten Seite des Schiltachthales bildet dagegen der Buntsandstein eine flachwellige, ziemlich ausgedehnte Hochebene, von der zwischen je zwei Schluchten oder Thälchen, die mit wohl ausgerundeten Mulden beginnen, massige steilabfallende, schön geformte Vorsprünge gegen die Thäler hinaustreten. Gegen Osten aber verflacht sich die Hochebene und eine entschiedene Grenze des Schwarzwaldes wäre nicht bestimmbar, wenn nicht die geognostische Verhältnisse zu Rathe gezogen würden; wir müssen daher hier die Grenze des Buntsandsteins als den östlichen Saume des eigentlichen Schwarzwaldes festhalten und dürfen nicht, was so häufig irrig geschieht, Gegenden, welche, dem angrenzenden Muschelkalk angehören, zu dem Schwarzwald zählen. Die östliche Grenze des Schwarzwaldes im dießseitigen Bezirk ist daher im allgemeinen folgende: von Mariazell nach Schönbrunn, von da $\frac{3}{4}$ Stunden westlich an Dunningen, $\frac{1}{4}$ Stunde östlich an Nischalden, $\frac{1}{4}$ Stunde östlich an Röthenberg, $\frac{1}{4}$ Stunde westlich an Peterzell und östlich an Neuthin vorüber bis zu dem äußeren Vogelsberg (24 Höfe).

Der weit größte Theil der zum Schwarzwald gehörigen Gebirgslieder ist mit Nadelwaldungen bestockt und nur in den Thalebenen und an dem Fuß der etwas weniger steilen Thalabhänge, besonders aber auf den zwischen dem Buntsandstein und den primitiven Gesteinen vorkommenden Flächen hat der Feldbau Platz gegriffen; eine Ausnahme macht die Hochebene des Buntsandsteins bei Sulgen, Nischalden, Röthenberg, 24 Höfe &c., wo die Landwirthschaft den dunklen Nadelwald zurückgedrängt und über denselben die Oberhand bekommen hat. Mit Ausnahme dieser Hochebene ist in unserem Bezirk der Schwarzwald außerordentlich wasserreich; aller Orten treten kräftige frische Quellen hervor und beinahe sämtliche Rinnen (Thäler, Thälchen und Schluchten) sind von lustigen Bächen belebt.

2. Die Muschelkalk-Hochebene zwischen Schwarzwald und

der Keuperterrasse. Wenn man über den östlichen Saum des Schwarzwaldes, über die Grenze des Buntsandsteins hinaustritt, so verräth schon die Farbe des Bodens, die hier von dem frischrothen in das schmutziggelbe übergeht, die Muschelkalkformation; es erscheinen zuerst die Wellendolomite und Wellenmergel, welche sich entweder unmerklich, in gleichem Niveau, an den Buntsandstein anschließen, oder, wie im nördlichen und nordwestlichen Theil des Bezirks als längliche Hügel über die Hochebene mächtig erheben. Dieser theils hügelige, theils ziemlich flache, minder-fruchtbare Landstrich am östlichen Saume des Schwarzwaldes bildet den am wenigsten ansprechenden Zug in der Physiognomie des Bezirks; er mildert sich jedoch bald in der Richtung gegen Osten, indem hier eine Lehmüberlagerung Platz greift, deren Formen als langgestreckte ganz flache Rücken zwischen leicht eingefurchten Rinnen (Einteichungen) in östlicher Richtung gegen das Heimbachthal hinziehen. Das Heimbachthal bildet die Grenzscheide zwischen zwei verschiedenen Charakteren der Muschelkalk-Hochebene, indem rechts von demselben ein ganz anders gebildetes Land als auf der linken Thalseite auftritt; es erscheinen hier plötzlich die dem Hauptmuschelkalk eigenthümlichen Formen, ein ziemlich stark markirtes Hügelland, das in den verschiedensten Richtungen von trockenen Thälern und Rinnen durchzogen wird. Den Boden bedecken unzählige Gesteinstrümmer, die hier der Landmann, um sich den Bau der Felder zu erleichtern, zusammenträgt und als Steinhügel oder lange Steinwälle aufhäuft, was der Gegend einen eigenthümlichen, nicht ansprechenden Charakter verleiht und weniger Fruchtbarkeit vermuthen läßt als man in Wirklichkeit findet. Mehr gegen Osten verlieren sich mit dem Auftreten des Muschelkalkdolomits, der Lettenkohlengruppe und des Lehms die vielen Gesteinstrümmer und die Oberfläche mildert sich allmählig; es erscheinen mehr Flachrücken als Hügel, übrigens sind die das Plateau durchziehenden Thälchen, Rinnen und Mulden meist noch ohne Gewässer, die sich hier in die so häufig vorkommende Erdfälle versenken.

Außer den vielen ganz unbedeutenden Thälchen und Rinnen, haben sich nur das Heimbachthal, besonders aber das Neckarthal mit seinen Seitenthälern tiefer in die Muschelkalk-Hochebene eingefurcht. Das im Osten des Bezirks von Süd nach Nord ziehende Neckarthal trägt den entschiedenen Charakter eines Muschelkalkthales; steile, von der Hochebene kantig, zuweilen felsig abbrechende Thalgehänge, die theils nur mit Weiden bedeckt, theils mit Wald bestockt sind und nur an dem flachauslaufenden Fuß der Gehänge für den Feldbau benützt werden, erheben sich in beträchtlicher Höhe über die zum Theil $\frac{1}{8}$ Stunde

breite Thalebene und sind durch beinahe rechtwinkelig auf das Hauptthal einbrechende Seitenthälchen und Schluchten mehrfach unterbrochen, während sich die Thälchen und Rinnen auf der Hochebene unter spitzen Winkeln vereinigen. Die Thalgehänge, welche gegen unten nicht selten terrassenförmig abgestuft sind, treten zuweilen in wohlgerundeten, amphitheatralischen Bögen von der Thalebene zurück oder bilden schön geformte Vorsprünge, die theils ganz frei (Schenkenburg unterhalb Espendorf, Burg Irölingen im Schlichtenthal), theils zu $\frac{3}{4}$ frei (Käpfle, Kreuzberg und Scheibenbühl bei Alt-Oberndorf, Kapfenwald bei Espendorf, Thierstein bei Thalhausen) von dem übrigen Terrain sich abheben und dem Thal einen ganz besonderen Charakter verleihen. Das ebenfalls von Süd nach Nord ziehende Heimbachthal ist weit weniger tief eingefurcht und viel enger als das Neckarthal; die Thalwände sind auf der linken Seite unbedeutend und nicht so hoch wie auf der rechten, bis sie endlich weiter thalabwärts auf der Markung Bezweiler bedeutender anwachsen. An Gewässern ist die Muschelkalkformation viel ärmer als der Buntsandstein und die primitiven Gesteine; auch die in den Thälern vorkommenden Bäche und Flüsse entspringen meist in anderen Formationen und haben nur ihren Weg durch den Muschelkalk genommen. Die Hochebene des Muschelkalks dient vorzugsweise dem Feldbau und unterscheidet sich auch in dieser Beziehung von dem übrigen waldreichen westlichen Theile des Bezirks, von dem Schwarzwald. Endlich ist noch ein weiterer Charakterzug in der Phyllognomie des Bezirks zu erwähnen, nämlich die Keuperterrasse, welche sich an der östlichen Bezirksgrenze mit ihren Vorsprüngen und den durch Schluchten vielfältig getheilten Abhängen ziemlich hoch über die Muschelkalkenebene erhebt, jedoch nur in ganz unbedeutender Ausdehnung den Bezirk berührt.

a. Erhebungen und Höhenbestimmungen.

Die mittlere Erhebung des Muschelkalkplateaus über das Mittelmeer dürfte etwa 2300 württ. Fuß betragen, während sich die westlich anschließende Hochebene des Buntsandsteins etwa 2450 F. über das Meer erhebt; in den westlichsten Theilen des Bezirks erreicht aber der Buntsandstein eine Höhe bis zu 3074' (Mooswald an der Landesgrenze); dieß ist zugleich der höchste Punkt des Oberamtsbezirks, der tiefste gemessene Punkt fällt an die Einmündung des Röhrenbachs in die Kinzig und beträgt hier 1439' über dem Meere; von dieser Stelle nur $\frac{1}{4}$ Stunde thalabwärts liegt an dem Eintritt der Kinzig in das Großherzogthum Baden der tiefste Punkt des Oberamtsbezirks,

der etwa 1426' über dem Meere liegen mag. Die mittlere Erhebung des Neckarthals, soweit es den Bezirk angeht, beträgt etwa 1620' und die des Kinzigthales 1470' über dem Meere.

Trigonometrisch bestimmte Höhen sind: ¹⁾

	Höhe über dem Meere.	
	Württ. Fuß.	Par. Fuß.
Oberndorf, Postgebäude, Erdfläche	1773,6	1564,2
" " Gasthaus zum Schwanen, Erdfl.	1628,5	1436,0
" " Niveau des Neckars unter der Brücke	1609,0	1419,0
" " Siechenacker, Signalstein, Erdfl. ²⁾	1634,0	1441,0
" " Bögelsberg, Kreuz, Erdfläche	2102,7	1905,0
Mischalden, Kirchturm, Giebelspitze	2562,6	2260,1
" " " " Erdfläche	2493,0	2198,7
Alpirsbach, Kirchturm, Knopf	1701,0	1500,2
" " " " Erdfläche	1547,0	1364,4
" " Löwenwirths Bierkeller, Erdfläche	1520,5	1341,0
" " Sulzberg I. Signalstein	2003,2	1766,7
" " Neuthiner Berg, Signalstein	1787,1	1576,0
" " Burghalde I. Signalstein	1720,0	1517,0
" " Niveau der Kinzig unter der Brücke im Ort	1496,0	1319,4
" " Einmünd. des Mischbachs in die Kinzig	1526,0	1345,8
Alt-Oberndorf, Kapelle, Erdfläche	1630,0	1437,3
" " Niedwiesen, Signalstein	1648,0	1453,4
" " Niveau des Neckars daselbst	1643,0	1449,0
Bach, Wohnhaus, Erdfläche	2301,1	2029,4
" Mühlfeld, Signalstein	2277,0	2008,2
Begweiler, Kirchturm, Knopf	2037,3	1796,8
" " " " Erdfläche	1965,0	1733,0
" " Einmündung des Obelsbachs in den Heimbach	1945,6	1715,9
" " Kielberg II. Signalstein	2359,2	2080,7
" " Kurze-Gasse, Signalstein	2273,8	2005,4
Ehlenbogen, Gasthaus, Erdfl., oben an der Straße	1668,0	1471,1
" " Schwabenhof, Wohnhaus, Erdfl.	1706,0	1504,6
" " Friedrich Adrions Haus	1721,0	1517,8
" " Beilharz, Haus	1657,0	1461,4
" " Müllers großer Acker, Signalstein	1850,0	1631,6

¹⁾ S. auch die Beschreibung des König. Württemberg. 1863. S. 990.

²⁾ Bei den Signalsteinen ist stets die Erdfläche bestimmt worden.

		Höhe über dem Meere.	
		Württ. Fuß.	Par. Fuß.
Hochmößlingen,	Kirchthurm, Giebelspitze	2487,5	2193,8
"	" " " " " Erdfläche	2388,6	2106,6
Lauterbach,	Kirchthurm, Knopf	2114,2	1864,6
"	" " " " " Erdfläche	1991,0	1756,5
Mariazell,	Kirchthurm, Knopf	2637,0	2325,7
"	" " " " " Erdfläche	2516,3	2219,3
"	" " Kapelle am Steinbruch	2589,0	2283,4
"	" " Ziegelhütte, südlicher Giebel	2525,4	2227,3
"	" " Lehenhof	2577,0	2272,7
Peterzell,	Kirchthurm, westliche Giebelspitze	2304,0	2032,0
"	" " " " " Erdfläche	2228,0	1965,0
"	" " Hohrain, Signalstein	2348,2	2071,0
"	" " Breitenwies, östl. Wohnhaus, Erdfl.	2308,0	2035,5
Neuthin,	Rathhausthurm, Knopf	2344,4	2067,7
"	" " " " " Erdfläche	2290,0	2019,6
"	" " " " " Mischfeld, Signalstein	2321,2	2047,2
Römlinsdorf,	Kirchthurm, Dachtraufe	2296,4	2025,3
"	" " " " " Erdfläche	2256,0	1989,7
Röthenbach,	Rathhausthurm, Knopf	1497,5	1320,7
"	" " " " " Erdfläche	1446,1	1275,4
"	" " Mühle am Ort	1475,0	1300,9
"	" " Nollenberg, Wohnhaus, Erdfl.	1850,0	1631,6
"	" " Hochberg, Signalstein	1771,7	1562,5
"	" " Bockberg, Signalstein	1853,0	1634,2
"	" " Adelsberg, Wohnhaus, Erdfl.	1736,1	1531,2
"	" " Einmündung des Röthenbachs in die Kinzig	1439,0	1269,2
Röthenberg,	Kirchthurm, Knopf	2352,0	2074,3
"	" " " " " Erdfläche	2252,9	1987,0
"	" " Brandsteig, Signalstein	2361,1	2082,4
Schramberg,	Kirchthurm, Knopf	1601,0	1412,0
"	" " " " " Erdfläche	1479,8	1305,1
"	" " Schloß, am Eingang	1479,0	1304,4
"	" " Papierfabrik, Erdfl.	1511,0	1332,6
"	" " Hammerwerk, Erdfl.	1461,0	1288,5
"	" " Schiltach, Burgruine, Erdfläche	1823,0	1607,8
"	" " Einmündung des Göttelbachs in die Schiltach	1472,0	1298,2
"	" " Einm. d. Lauterbachs in die Schiltach	1483,0	1308,0

	Höhe über dem Meere.	
	Württ. Fuß	Par. Fuß.
Schramberg, Schloßruine, Erdfläche	2256,0	1989,7
" " Kesselhof, Wohnhaus, Erdfl.	2040,4	1799,5
" " Götzelbach, Wohnhaus, Erdfl.	1849,6	1631,2
" " Altvogtsberg, Signalstein	1846,2	1628,2
" " Falkenstein, Kapelle, Knopf	1710,5	1508,5
" " " " " Erdfläche	1651,0	1456,0
" " Bühle, Signalstein	1930,1	1702,3
Sulgau, Gasthaus zum Bären, Erdfläche	2443,3	2154,8
" Schönbronn, Kirchturm, Knopf	2672,0	2356,5
" Sulgerberg, Wohnhaus, Erdfläche	2648,0	2335,4
" " " Signalstein	2655,0	2341,6
Sulgen, Kirchturm, Kreuz	2582,1	2277,3
" " " Erdfläche	2485,2	2191,8
" Heuwies, Erdfläche	2409,2	2124,8
" Deißerbühl, Signalstein	2426,7	2140,2
24 Höfe, Trollenberg, Schulhaus, Erdfläche	2336,0	2060,2
" " Gasthaus zur Sonne, Erdfläche	2346,2	2069,2
" " Lug, Ziegelhütte, Erdfläche	2273,3	2004,9
" " Birkhof, Wohnhaus, Erdfläche	2352,0	2074,3
" " Romishorn, Pfau's Haus, Erdfläche	2386,5	2104,8
" " Eichhof, Signalstein	2331,4	2056,2
" " Neufferer Bogelsberg, Wohnhaus, Erdfl.	2358,2	2079,8
" " Geigenhalde, Signalstein	2364,0	2084,9
" " Lannenwaldäcker	2367,0	2087,5
Walbmörsingen, Erdfläche an der Kirche	2375,8	2095,3

b. Abdachung und Wasserscheiden.

Der Bezirk zeigt im allgemeinen eine Abdachung von Westen nach Osten und nur der östlichste, auf der rechten Seite des Neckarthales gelegene Theil neigt sich untergeordnet gegen Westen, nämlich gegen das Neckarthal. Wie schon gezeigt wurde, gehört derselbe ganz dem Stromgebiet des Rheines an und wird daher von der europäischen Wasserscheide nicht berührt, dagegen zieht durch den Bezirk die sekundäre zwischen der Kinzig, welche die Gewässer unmittelbar in den Rhein führt, und dem Neckar, welcher den Rheinzustuß auf großem Umwege vermittelt. Diese sekundäre Wasserscheide erreicht, aus dem Großherzogthum Baden kommend, den Bezirk beim Hochwald, $\frac{1}{4}$ Stunde südöstlich von Hardt, zieht östlich an Ober-Hardt und westlich an Moos vorüber nach Theilen, von da über die Waldungen Hohen-

reute und Feurenmoos nach Sulgenberg, weiter nach Sulgen und Sulgau, von da nahe (westlich) an Oberreute vorbei nach Buz und von hier über Hinteraichhalden und Aichhalden bis zu dem Zollhaus; etwa $\frac{1}{4}$ Stunde nördlich von demselben ändert sie im Allmandwald ihre bisherige im allgemeinen nördliche Richtung auf einmal in eine östliche und führt über die Mergeläcker und die Waldungen „Birkenstruth, Cözenstruth, Fluorner Wald und Hochwald“ an das südliche Ende von Peterzell, von da nahe (östlich) an Breitenwies vorbei, über das Aischfeld, den Hummelbühl, den Wald Erlen nach Trollenberg; von da $\frac{1}{16}$ Stunde nördlich an Romishorn und $\frac{1}{16}$ Stunde nördlich an Oberweiler vorüber, durch die Waldungen Kielbuh und Struht bis zum Bärenwäldle, wo sie den Bezirk verläßt und in dem Oberamtsbezirk Freudenstadt fortsetzt (s. die Oberamtsbeschreibung von Freudenstadt).

c. Erdfälle und Höhlen.

Der Bezirk ist außerordentlich reich an Erdfällen, trichterförmigen Einsenkungen, die sich jedoch nicht über den ganzen Bezirk verbreiten, sondern hauptsächlich auf der Muschelkalk-Hochebene zwischen dem Neckar- und dem Heimbachthale vorkommen; dort sind es vorzugsweise die Markungen Bessendorf, Hochmösslingen und Oberndorf, auf denen man sie zu mehreren Hunderten trifft und wo von Zeit zu Zeit immer noch neue derartige Einbrüche in Folge des hier sehr zerklüfteten Hauptmuschelkalks entstehen; auf den unteren Schichten der Muschelkalkformation in der Anhydritgruppe kommen sie selten, auf den Wellendolomiten aber gar nicht vor, ebenso in der Buntsandsteinformation und im Urgebirge. Die Erdfälle erscheinen meist in Trockenthälchen, in Mulden und in Terraineinsenkungen, die sich von allen Seiten gegen die trichterförmigen Schlünde hinziehen; in sie dringen die aus der Atmosphäre niedergeschlagenen Gewässer ein und fließen in den Spalten des Hauptmuschelkalks so lange unterirdisch fort, bis sie wieder an tiefer gelegenen Punkten zu Tage treten.

Eine Höhle, das sog. Morizenloch auch Mausershöhle genannt, befindet sich auf der Markung Alt-Oberndorf auf dem Hegelsberg; sie ist gegen 150' lang, an mehreren Stellen 40—60' breit, 10 bis 12' hoch und enthält schöne Tropfsteingebilde. Den Namen Morizenloch erhielt sie von einem Namens Moriz, der sich geraume Zeit in ihr versteckte, der neuere Name Mausershöhle wurde dem verstorbenen Dekan Mauser zu Ehren geschöpft, der sie im Jahr 1828 schön beleuchten ließ und hiedurch zuerst auf sie aufmerksam machte.

Eine weitere Höhle, die jetzt nicht mehr zugänglich ist, wurde im Jahr 1822 in dem $\frac{1}{2}$ Stunde südöstlich von Bessendorf gelegenen Eichwald entdeckt.

2. Gewässer.

Der Flächeninhalt sämtlicher Gewässer in dem Oberamtsbezirk, d. h. der Flüsse, Bäche, Seen und Weiher beträgt nach den Ergebnissen der Landesvermessung $291\frac{3}{8}$ Morgen; davon kommen auf Seen und Weiher $17\frac{1}{8}$ Morgen.

Im allgemeinen ist der Bezirk quellenreich, jedoch sind die Quellen nicht gleichmäßig über denselben vertheilt; am wasserreichsten ist der westliche Theil des Bezirks, der Schwarzwald, wo nicht nur aller Orten kräftige klare Quellen hervortreten, sondern auch in jeder Schlucht, in jedem Thälchen krystallhelle Bäche und Flüsse dahin eilen. Weniger wasserreich ist die Hochebene des Buntsandsteins und am wenigsten Wasser hat die Hochebene des Muschelkalks, besonders die Gegend zwischen dem Heimbach- und dem Neckarthale, die wasserarm genannt werden darf. Auch die den Muschelkalk durchfließenden Flüsse und Bäche entspringen meist in anderen Formationen und erhalten aus demselben keine beträchtlichen Zuflüsse. Die im Buntsandstein und in den primitiven Gesteinen entspringenden Quellen liefern vortreffliche sehr gesunde Wasser, welche sich bei dem Mangel an kohlensaurem Kalk in den gedachten Formationen gegen Reagentien beinahe wie destillirtes Wasser verhalten; es enthält außer etwas Kohlensäure und Spuren von Kieselerde keine fremdartige unorganische Bestandtheile und ist daher mild von Geschmack, auch eignet es sich vortrefflich und mit namhafter Ersparniß an Seife zum Reinigen der Kleider und Wäsche. Beim Baden und Waschen macht es auf die Haut den Eindruck der Weichheit und überdies ist das Trinkwasser wegen seiner niederen Temperatur sehr erfrischend. Eine Ausnahme machen einzelne Quellen, die aus den moor- und torfgründigen Eintreibungen der Buntsandstein-Hochebene entspringen und ein minder gut schmeckendes und nicht so klares Wasser liefern.

Weniger rein und etwas härter als die Wasser aus den primitiven Gesteinen und dem Buntsandstein sind die aus der Muschelkalkformation entspringenden Wasser, die mehr kohlensauren Kalk enthalten und zuweilen dermaßen mit demselben gesättigt sind, daß sie ihn als Süßwasserkalk (Kalktuff) z. B. in großen Massen bei Oberndorf wieder absetzen. Im allgemeinen dürfen aber auch die Muschelkalkwasser gut und frisch genannt werden.

Die meisten Orte des Bezirks sind daher mit gutem Trinkwasser hinreichend versehen und nur in den Orten Bessendorf, Hardt, Hochmössingen, Neuthin, Kömlinsdorf und Sulgau tritt in sehr trockenen Jahrgängen zuweilen Wassermangel ein. Mit Ausnahme der Orte Hochmössingen, Seedorf, Sulgau und Waldmössingen, die ihr Wasser nur aus Pump- und Schöpfbrunnen beziehen, haben sämtliche Orte des Bezirks laufende Brunnen und nicht selten außer denselben noch Pump- und Ziehbrunnen (s. auch die Ortsbeschreibungen).

b. Mineralquellen.

Quellen mit mineralischen Bestandtheilen kommen folgende vor: die Krähenbadquelle bei Alpirsbach auf der Grenze zwischen Granit und Buntsandstein enthält mit sehr geringer Menge festen Rückstandes gegen $\frac{1}{10}$ Gr. kohlen-saures und $\frac{1}{2}$ Gr. schwefel-saures Natron (s. Uebersicht der in Württemberg befindlichen Mineralwasser von G. C. L. Sigwart. Stuttgart 1836. S. 18). In der Muschelkalkformation kommen schwefelhaltige Quellen, die jedoch nicht chemisch untersucht sind, vor: bei Bessendorf die Stellenquelle, ein schwacher Schwefelbrunnen in Harthausen, der Brunnen bei der Wohnung des Schulmeisters in Seedorf und eine Quelle bei Winzeln. Das Wasser in Röhlenberg soll eisenhaltig sein und leicht abführend wirken. Das Kreschgrabenwasser bei Alt-Oberndorf wird besonders gerne getrunken und dem Gnadenbrunnen in Heiligenbronn werden heilsame Kräfte zugeschrieben (?).

Periodisch fließende Quellen, sog. Hungerbrunnen, kommen allenthalben vor, namentlich bei Oberndorf, Alpirsbach, Sulgen und Winzeln.

c. Flüsse und Bäche mit ihren Thälern.

1. Der Neckar, der bedeutendste Fluß des Bezirks und diesen in seinem östlichen Theile von Süd nach Nord durchziehend, tritt etwa $\frac{1}{2}$ Stunde oberhalb Thalhausen in den Bezirk und läuft theils stark gekrümmt, wie bei Thalhausen, theils in weniger starken Bögen an den Orten Thalhausen, Espendorf, Alt-Oberndorf, Oberndorf vorüber und $\frac{1}{2}$ Stunde unterhalb letzteren Orts über die Bezirksgrenze. Während seines $3\frac{1}{2}$ stündigen Wegs, den der Fluß im Bezirk zurücklegt, setzt er nicht nur mehrere Mühlen und Werke in Bewegung (s. die betreffenden Ortsbeschreibungen), sondern dient auch der Holzflößerei. Die Breite des Neckars wechselt von 40—150', die Tiefe desselben beträgt mit Ausnahme von einzelnen größeren Vertiefungen 4—8'.

Das Gefälle des Neckars ist folgendes:

Bezeichnung der bestimmten Punkte.	Höhe über dem Meere in Pariser Fuß.		Entfernung von dem höheren Orte in Stunden à 13000 würt. Fuß		Fall auf diese Entfernung.	
	des höhe- ren Orts	des tiefe- ren Orts.	nach der Strom- bahn.	nach dem Thal.	in Par. Fuß.	in Proc. dem Thal nach.
Von Rottweil (Brücke) bis Oberndorf (Brücke)	1667,7	1419	6,4	5,1	248,7	0,425
Von Oberndorf (Brücke) bis Sulz (Brücke)	1419	1306	3,3	2,9	113,0	0,340

Das Bett des Flusses besteht meist aus Sand und Geröllen, welche letztere größtentheils der Muschelkalkformation angehören. Die mit Weiden, Erlen und anderen Feuchtigkeit liebenden Holzarten bewachsenen Ufer sind nicht hoch, daher auch der Fluß öfters über sein Bett tritt und die Thalebene überschwemmt, wobei er nicht selten, namentlich an Brücken und Stegen, Schaden anrichtet; den höchsten Wasserstand erreichte der Fluß seit Menschengedenken in den Jahren 1824 und 1851.

Die Fischerei ist nicht sehr beträchtlich und beschränkt sich hauptsächlich auf Weißfische, Barben, seltener Aale, Nasen, Achen und Forellen; letztere kommen zuweilen aus den Forellen führenden Seitenbächen in den Neckar.

Die wiesenreiche Thalebene ist an einzelnen Stellen so schmal, daß sie kaum dem Fluß den Durchgang gestattet (unterhalb Thalhausen), während sie oberhalb Espendorf und bei Alt-Oberndorf eine Breite von $\frac{1}{8}$ Stunde hat; zwischen diesen beiden Extremen bewegt sich in verschiedenen Abwechslungen die Breite der Thalsohle. Im allgemeinen trägt das Neckarthal in dem Bezirk den entschiedenen Charakter eines Muschelkalkthales (s. hier den Abschn. Bildung der Oberfläche im allgemeinen) und bietet mit wenigen Ausnahmen gerade nicht viele landschaftliche Reize. Innerhalb des Bezirks führen 5 Brücken (1 steinerne und 4 hölzerne) über den Neckar.

Einflüsse in den Neckar:

Von der rechten Seite:

a. Die Schlichem, welche bei Thieringen, D. N. Balingen, entspringt, erreicht den Bezirk an der östlichen Grenze unfern Ramstein und fließt viel gekrümmt in westlicher Richtung bis zu ihrer Einmündung oberhalb Espendorf. Lauf innerhalb des Bezirks $\frac{3}{4}$ Stunden. Das größtentheils enge, tief und schroff eingeschnittene Thal der Schli-

dem trägt den ausgesprochenen Charakter eines Muschelkalkthales und bietet namentlich mit seinen Felsengruppen bei Ramstein und mit der auf einem frei in das Thal hineingeschobenen Hügel, der die Ruine Irölingen trägt, eine äußerst malerische Partie.

b. Der Schenkenbach, Schenkenburger Bach, weiter oben Trichtenbach genannt, kommt von Trichtingen her und tritt an der östlichen Bezirksgrenze unfern Lichtenegg in den Bezirk, wo er am Fuß der Schenkenburg $\frac{1}{2}$ Stunde unterhalb Gpfendorf einmündet. Lauf innerhalb des Bezirks $\frac{1}{2}$ Stunde. Bei seinem Eintritt in den Bezirk nimmt er den von Harthausen herkommenden Füllbach auf. Das enge, schroff eingefurchte Muschelkalkthälchen, in welches von einem Bergvorsprung das Schloß Lichtenegg ernst hineinschaut, hat einen stillen abgetheilten Charakter.

c. Der Irölenbach (Urselbach) entspringt in Böchingen und mündet nach einem $\frac{3}{4}$ stündigen Lauf $\frac{1}{8}$ Stunde unterhalb Alt-Obern-dorf ein. Das ganz enge Thälchen ist anfänglich unbedeutend und furcht sich erst weiter unten tief und schroff in den Muschelkalk.

d. Der Neuensteigbach beginnt auf der Hochebene am Fuß des Baubergs und mündet nach einem $\frac{1}{2}$ stündigen Lauf ein.

e. Der Bollerbach beginnt südlich von Boll und fließt eine halbe Stunde lang durch eine enge, tiefe Waldschlucht, um unterhalb Oberndorf in den Neckar zu münden.

Auf der linken Seite gehen in den Neckar:

a. Die im Bezirk entspringende Eschach; sie beginnt in einem Moorgrunde $\frac{3}{8}$ Stunden südlich von Röthenberg, fließt in südöstlicher Richtung nach Seedorf, dort macht sie eine schnelle Biegung gegen Westen und bald wieder gegen Süden, bis sie die Bezirksgrenze eine halbe Stunde südlich von Seedorf überschreitet und dann oberhalb Rottweil in den Neckar eingeht. Auf ihrem $4\frac{1}{2}$ stündigen Weg, den sie im diesseitigen Bezirk zurücklegt, nimmt sie den $\frac{1}{2}$ Stunden langen Bahnmoosgraben, den eben so langen Seltenbach, den 1 Stunde langen Weiherbach, den nur $\frac{1}{8}$ Stunde langen Seebach und den $\frac{5}{4}$ Stunden langen Eberbach auf; der Weiherbach erhält einen von Maden herkommenden Zufluß. Das im allgemeinen eintönige Eschachthal ist, soweit es den Bezirk angeht, nicht breit, häufig moorgründig und zieht sich beinahe ohne eigentliche Thalgehänge meist zwischen flachen Ackerländchen hin. Die Seitenthälchen haben den gleichen Charakter mit Ausnahme des Seebachthals, das wenigstens auf der rechten Seite etwas namhaftere Thalgehänge zeigt.

b. Der von Herrenzimmern herkommende Bach mündet ganz nahe bei seinem Eintritt in den Bezirk bei Thalhausen ein.

c. Der Bendelbach, entspringt östlich von Böfingen D.A. Kottweil, kommt bald auf die Bezirksgrenze, die er eine Zeitlang bildet und geht $\frac{1}{4}$ Stunde unterhalb Thalhausen in den Neckar. Lauf innerhalb des Bezirks $\frac{1}{2}$ Stunde. Das tief eingeschnittene Muschelkalkthal ist ganz enge und gleicht mehr einer Schlucht.

d. Der Sandhühlbach, ein ganz kurzer Bach, der $\frac{1}{8}$ Stunde südlich von Espendorf in den Neckar einfließt.

e. Der Wurstbrunnenbach, entspringt $\frac{1}{2}$ Stunde westlich von Espendorf in einem unter dem Namen Blindenthal weiter herziehenden Trockenthale und mündet bei Espendorf ein. Das Thal, so weit es trocken ist, hat unbedeutende Thalgehänge, und schneidet erst von dem Ursprung des Baches tief und kräftig in den Muschelkalk ein.

f. Der Langensteigbach, entspringt $\frac{1}{2}$ Stunde westlich von Alt-Oberndorf in einem von der Hochebene herziehenden Trockenthale, Bieberengrund genannt, und vereinigt sich bei Alt-Oberndorf mit dem Neckar. Das Thal ist anfänglich ganz unbedeutend, bildet sich aber weiter unten zu einem engen tiefeingeschnittenen Muschelkalkthal aus.

g. Der nur $\frac{1}{8}$ Stunde lange, von Westen herkommende Dieselbach mündet $\frac{1}{8}$ Stunde oberhalb Oberndorf.

h. Der Wasserfallbach (Stadtbach) beginnt in einer tiefen Thalschlucht $\frac{1}{8}$ Stunde westlich von Oberndorf, wird künstlich durch die Stadt geleitet und geht in der Vorstadt in den Neckar. Ein Arm fließt ebenfalls künstlich durch den oberen Stadtgraben in den

i. Sulzbach, welcher im Haugenloch nordwestlich von Oberndorf entspringt und bei der Gewehrfabrik einmündet. Lauf $\frac{1}{8}$ Stunde.

k. Der nur $\frac{1}{4}$ Stunde lange Lauterbach kommt aus einer sehr tiefen Thalschlucht und geht bei der Bezirksgrenze $\frac{1}{2}$ Stunde unterhalb Oberndorf in den Neckar.

l. Der Heimbach, entspringt zunächst (westlich) bei Waldmössingen, fließt vielgekrümmt in nördlicher Richtung durch Winzeln, Fluorn, östlich an Kömlinsdorf vorüber und verläßt $\frac{1}{4}$ Stunde unterhalb dieses Dorfs auf eine Zeit lang den diesseitigen Bezirk, den er aber unterhalb Busenweiler wieder erreicht und durch Bezweiler fließt, um $\frac{1}{4}$ Stunde unterhalb desselben den Bezirk auf immer zu verlassen; er vereinigt sich alsdann bei Leinstetten mit der Glatt, die bei Glatt im Preussischen Hohenzollern in den Neckar einmündet. Lauf innerhalb des diesseitigen Oberamtsbezirks $2\frac{1}{2}$ Stunden. In den Heimbach gehen innerhalb des Bezirks der 1 Stunde lange Stapfelbach

oberhalb Fluorn, ein aus dem Ochsenteech kommender unbedeutender Bach in Fluorn, ein $\frac{1}{2}$ Stunde langer Bach, der $\frac{1}{4}$ Stunde unterhalb Römlinsdorf einmündet, und der Obelsbach, bei Oberweiler (24 Höfe) entspringend, mündet nach 1stündigem Lauf, auf welchem er einige kleine Seitenzuflüsse erhält, in Bezweiler in den Heimbach und endlich das Kofsbächle und das Obelsbächle, beide von den 24 Höfen herkommend, vereinigen sich bei Kofsbach und fließen bei Wälde, D.A. Freudenstadt, in den Heimbach. Der Heimbach und seine Seitenbäche führen Forellen. Das anfänglich unbedeutende, wiesenreiche Thal des Heimbachs erhält erst unterhalb Fluorn ausgesprochenere Thalgehänge, die thalabwärts immer kräftiger und steiler werden und dort in Folge der hier zu Tage tretenden unteren Schichten des Muschelkalks terrassenförmig abgestuft sind.

2. Die Kinzig, welche ohne Vermittlung des Neckars dem Rhein zufließt, entspringt westlich von Rodt im D.A. Freudenstadt, erreicht bald den Bezirk, fließt durch das Ehlenboger Thal nach Alpirsbach und weiter nach Röthenbach, wo sie $\frac{1}{4}$ Stunde unterhalb dieses Orts den Oberamtsbezirk und zugleich Württemberg verläßt, um unterhalb Kehl in den Rhein zu münden. Der muntere, klare, überall thätige, besonders auch die Flößerei unterstützende Fluß, dessen ganzer Lauf 21 Stunden, der innerhalb des Landes 3,8 und innerhalb unseres Oberamtsbezirks $2\frac{3}{4}$ Stunden beträgt, fließt vielfältig gekrümmt in südlicher Richtung durch das Ehlenboger Thal, verändert bei der Alpirsbacher Farbmühle schnell seine bisherige Richtung in eine westliche und unterhalb Alpirsbach wieder in eine südliche. Die Kinzig treibt nicht allein viele Mühl- und andere Werke, sondern wird auch zur Holzflößerei mit Vortheil benützt. Die Fischerei auf Forellen ist ziemlich gut. Der anfänglich schmale Fluß erhält von beiden Seiten viele namhafte Zuflüsse, so daß er bei seiner Einmündung in den Rhein bis zu einer Breite von 250' erstarkt. Das nicht breite, für den Wiesenbau benützte Thal der Kinzig ist, soweit es unseren Bezirk angeht, ein tief eingeschnittenes Buntsandsteinthal (Ehlenboger Thal), dessen hochaufstrebende, mit dichten Nadelwaldungen bestockte Gehänge von Seitenthälchen und Schluchten häufig unterbrochen sind; mehr thalabwärts erscheinen allmählig die primitiven Gebirgsarten und mit ihnen kleine wohlgerundete Vorsprünge am Fuß der steilen Buntsandsteingehänge. Diese Vorsprünge werden bedeutender und vielfältiger, nachdem man das Ehlenboger Thal verlassen hat und in das Alpirsbacher Thal eingetreten ist; die waldigen Buntsandsteingehänge entfernen sich hier mehr von den Thälern und die viel-

getheilten Granit- und Gneißvorsprünge, die meist für den Feldbau benützt werden, bilden die nächsten Begleiter, des im allgemeinen schönen, mit vielen landschaftlichen Reizen ausgestatteten Kinzigthales.

Einflüsse in die Kinzig:

Auf der rechten Seite:

a. Der Rohmühlbach kommt von Dedenwald im Oberamt Freudenstadt und mündet im oberen Ehlenboger Thal ein. Lauf innerhalb des Bezirks durch eine tiefe, $\frac{1}{2}$ Stunde lange Waldschlucht.

b. Der Guttenbach, c. der Buhlbach und d. der Hanslensbach, beginnen auf der nördlichen Bezirksgrenze oben an dem Heilenberg, sind sämtlich etwa $\frac{1}{4}$ Stunde lang, fließen durch tiefe, waldige Buntsandsteinschluchten und münden im Ehlenboger Thal ein.

e. Das $\frac{1}{2}$ Stunde lange Alpirsbächle nimmt seinen Anfang in einer tiefen, waldigen Buntsandsteinschlucht, die sich gegen unten in ein enges von kleinen Vorbergen der primitiven Gesteine begleitetes Thälchen ausbildet, und mündet bei Alpirsbach ein.

Außer den genannten Bächen fließen noch einige unbedeutende Gewässer zwischen Alpirsbach und Röthenbach auf der rechten Seite in die Kinzig.

Auf der linken Seite gehen in die Kinzig:

a. Der ganz unbedeutende, an der Grenze gegen das Oberamt Freudenstadt hinfließende Laubach.

b. Der Gehrenbach, entspringt in zwei, sich bald vereinigenden Armen bei den 24 Höfen und mündet nach ganz kurzem Lauf im oberen Ehlenboger Thal ein.

c. Der Aischbach, beginnt in zwei Armen, der eine von den 24 Höfen, der andere unter dem Namen Wiesachbächle von dem Aischfeld herkommend; unterhalb ihrer Vereinigung nehmen sie noch zwei ganz kurze Bäche, von denen der eine Grabenbach genannt wird, auf und bilden den Forellen führenden Aischbach, der sich bei der Alpirsbacher Farbmühle mit der Kinzig vereinigt. Lauf von dem entferntesten Zufluß an gerechnet $1\frac{1}{2}$ Stunden. Während seines Laufs, den er meist in einem engen, tief eingefurchten Waldthälchen zurücklegt, nimmt er noch den bei Romishorn entspringenden, $\frac{1}{2}$ Stunde langen Brückenbach auf.

d. Der Röthenbach, entspringt auf der Hochebene südwestlich von Röthenberg, fließt durch letztern Ort und bei Röthenbach in die Kinzig. Lauf $1\frac{3}{4}$ Stunden. In den Röthenbach gehen der $\frac{1}{2}$ Stunde lange Hefenbach, der $\frac{3}{4}$ Stunden lange bei Peterzell entspringende Krebsbach und der $\frac{1}{4}$ Stunde lange Wäschbach. Der Röthenbach

und seine Nebenbäche führen Forellen. Das Thal des Röthenbaches ist anfangs ganz unbedeutend und bildet sich erst $\frac{1}{4}$ Stunde unterhalb Röthenberg zu einem tief eingeschnittenen, engen, waldigen Buntsandsteinthale aus, das sich gegen unten etwas erweitert und eine mit Wiesen kultivirte Thalebene erhält; an diese schließen sich alsdann, bevor das Thal in das Kinzigthal eintritt, die kleinen, für den Feldbau benützten Vorsprünge der primitiven Gebirge an.

e. Die Schiltach, anfänglich auch kleine Schiltach und Berneckerbach genannt, entspringt im Großherzogthum Baden, etwa 1 Stunde südlich von Thennenbronn und erreicht nach einem Lauf von ungefähr zwei Stunden das Königreich Württemberg und zugleich den diesseitigen Oberamtsbezirk; die Grenze zwischen Württemberg und Baden, etwa $\frac{1}{2}$ Stunde lang bildend, tritt sie $\frac{1}{4}$ Stunde südlich von Schramberg ganz in den Bezirk ein, fließt durch Schramberg und verläßt $\frac{1}{2}$ Stunde unterhalb dieses Orts den Bezirk, um in dem Großherzogthum Baden ihren Weg bis zur Einmündung bei Schiltach fortzusetzen. Lauf im Ganzen $5\frac{1}{2}$ Stunden, innerhalb des Bezirks $1\frac{3}{4}$ Stunden. Das klare, vielgekrümmte, unter ziemlich starkem Fall rasch daher eilende Flüsschen, das mit wenigen Ausnahmen gegen Norden fließt, ist überall thätig, besonders in Schramberg, wo es viele Wasserwerke in Bewegung setzt und verschiedene Gewerbe, wie auch die Flößerei unterstützt. Das Schiltachthal ist, soweit es den Bezirk angeht, anfangs enge, wild, felsig, sehr tief eingeschnitten und trägt den vollendeten Charakter eines wildromantischen Gebirgsthales; gegen Schramberg hin verlieren sich die großartigen Felspartieen, die Thalsohle wird breiter und hohe, bewaldete, am Fuß für den Feldbau benützte Gehänge steigen zu beiden Seiten derselben empor. Unterhalb Schramberg treten bald wieder imposante Felsgruppen auf, welche das Thal zu beiden Seiten bis vollends zu seinem Austritt aus dem Bezirk begleiten.

In die Schiltach fließen auf der rechten Seite:

aa. Der Kirnbach, welcher bei Ober-Lischneck entspringt und oberhalb (südlich) Schramberg einmündet. Lauf 1 Stunde. Das Thal hat einen weniger wilden Charakter als das obere Schiltachthal; die rechten Steilgehänge treten von der ganz engen Thalsohle etwas zurück und auf ihren wenig steilen Ausläufern und Vorsprüngen hat sich der Feldbau in dem sonst waldreichen Thale eingedrängt.

bb. Der Göttelebach, beginnt westlich von Sulgau in dem sog. Rühlloch und mündet nach einem $\frac{1}{2}$ stündigen Weg, den er in einem tiefen, freundlichen Thälchen zurücklegt, bei Schramberg ein.

cc. Der nur $\frac{1}{4}$ Stunde lange Esel- oder Heselbach kommt

aus einem tiefen von Westen herziehenden Thal und vereinigt sich auf der Landesgrenze unterhalb Schramberg mit der Schiltach

Auf der linken Seite gehen in die Schiltach:

aa. Der Lauterbach, beginnt bei Böhrenbühl und Hülfsenbühl unfern der Landesgrenze in 2 Armen, die sich bald bei dem Wiesenbauerhof vereinigen, fließt in östlicher Richtung durch Lauterbach und bei Schramberg in die Schiltach. Lauf $1\frac{1}{2}$ Stunden. Der muntere, forellenreiche Bach, dessen Name die Reinheit seines Wasser bekundet, rauscht über Felsblöcke und Geschiebe in einem engen herrlichen Wiesenthale dahin, dessen kräftige, durch Seitenschluchten vielfältig unterbrochene, bewaldete Thalgehänge von der freundlichen Thalebene hoch, zum Theil felsig sich erheben. In den Lauterbach fließt der zunächst der Landesgrenze beim Kaplesshof beginnende, und bei Lauterbach einmündende, $1\frac{1}{4}$ Stunden lange Sulzbach; sein Thal gleicht dem des Lauterbachs, nur ist es weniger tief und kräftig ausgebildet.

bb. Das Reichenbächle, nur $\frac{1}{4}$ Stunde lang, mündet unterhalb Schramberg ein.

cc. Der Finsterbach, ebenfalls nur $\frac{1}{4}$ Stunde lang, vereinigt sich auf der Landesgrenze nördlich von Schramberg mit der Schiltach.

c. Stehende Gewässer.

Von natürlichen Seen haben wir nur den unbedeutenden Galdenweiher bei Sulgen anzuführen; künstlich angelegte Seen, Weiher, sind der Kloster-Fischweiher in Alpirsbach, einige Weiher bei Lauterbach, zwei Weiher bei Hochmössingen, der Flosweiher bei Schramberg, der Rest des Burggrabens in Seedorf und ein Weiher bei Winzeln. Auf den Fall der Feuergefähr und zum Pferdeschwemmen sind in den Orten Bochingen, Röthenberg, Seedorf, Sulgen, Waldmössingen und Winzeln Wetten angelegt.

Seen und Weiher, die abgegangen, und meist in ergiebigen Wiesengrund umgewandelt sind, waren: bei Oberndorf 4, von denen der im ehemaligen Klostergarten $1\frac{1}{2}$ Morgen umfaßte, bei Alpirsbach der Metzgergrabenweiher und der Pfisterweiher, bei Bochingen ein See im Ried, bei Harthausen der große und der kleine Weiher, bei Mariazell ein gegen 24 Morgen großer Weiher, bei Peterzell ein Weiher im Zellerbachthal, bei Röthenberg ein 16 Morgen großer Fischweiher, bei Seedorf zwei Weiher, bei Sulgen der Heuwiesen- und der Oberreutweiher, sowie der 70 Tagwerk große Weiher bei Heiligenbronn, bei Waldmössingen ein 20 Tagwerk großer See und bei Winzeln ein $31\frac{7}{8}$ Morgen großer Weiher.

3. Naturschönheiten.

Der Bezirk ist reich an Naturschönheiten und landschaftlichen Reizen, die sich insbesondere im westlichen Theile desselben in vollem Maße zusammengedrängt haben. Wir beginnen mit dem Neckarthale, dessen Hauptcharakter schon oben (s. Abschn. „natürliche Beschaffenheit im allgemeinen“) geschildert wurde.

Das Neckarthal, soweit es unseren Bezirk angeht, entfaltet zwar nicht die landschaftlichen Reize, wie wir sie in den tiefer gelegenen Neckargegenden (Tübingen, Canstatt, Heilbronn u.) treffen, allein es hat doch auch seine Schönheiten; wir erinnern an die Partie zwischen der Oberamtsstadt und Alt-Oberndorf, ein Blick von der rechten Seite des Neckars zeigt uns die letzten Ueberreste der Burg Waseneck auf steilem, sich gegen das Thal vordrängendem Bergrücken und an dessen Fuß das in schöner Thalweitung anmuthig gelegene Alt-Oberndorf. Weiter thalaufwärts erscheint bald der wohlgeformte, freistehende Hügel, den einst die Schenkenburg krönte, und bald wird auch das in die enge Thalebene und in eine Seitenschlucht hineingezwängte Gpfendorf sichtbar. Die Oberamtsstadt selbst hat eine gerade nicht reizende, aber doch eigenthümliche Lage auf einem zwischen fahlen Bergwänden vorgeschobenen felsigen Hügel. Im allgemeinen sind die großentheils fahlen Gehänge des Neckarthales für ein an reich kultivirte Gegenden gewöhntes Auge nicht ansprechend, dagegen erscheinen die Bergformen schöner und bestimmter, als wenn sie mit Wald bewachsen oder für den Feldbau benützt wären. In den Seitenthälern des Neckarthales bietet das still und abgeschieden gelegene Schloß Lichteneck eine malerische Ansicht, noch mehr aber die felsreiche Partie im Schlichemthale bei Kamstein und die in jenem Thal auf freistehendem Hügel gelegene dicht verwachsene Ruine der Burg Irslingen.

Ersteigt man die hohen Steilgehänge auf der rechten Neckarseite, so gelangt man über denselben auf eine fruchtbare mit freundlichen Ortschaften belebte Hochebene, hinter der sich bald die schön gegliederte, reich bewaldete Keuperterrasse erhebt und einen herrlichen Hintergrund der Landschaft bildet; zugleich gestatten mehrere Punkte schöne Ausichten an den Schwarzwald und an die Alb.

Einen ganz andern landschaftlichen Charakter treffen wir auf der Hochebene über den linken Neckarthalgehängen; hier breitet sich ein weitgedehntes, theils flachwelliges, theils hügeliges, meist für den Feldbau benütztes Land aus, das gegen Westen allmählig in den Schwarzwald übergeht, ohne daß dieser einen eigentlichen Hintergrund der Gegend bildet. Diese Hochebene ist landschaftlich etwas eintönig und

wäre sogar langweilig, wenn sie nicht an vielen Punkten die herrlichsten Ausichten an die Alb und über den Schwarzwald zuließe. Ueberdieß verleihen die großen geschlossenen Ortschaften, mit ihren meist stattlichen Bauernhäusern, zwischen die häufig kräftige Waldbäume malerisch hineingepflanzt sind, der Gegend einen besonderen Reiz.

Noch näher dem Schwarzwald gerückt, am Saume desselben, zieht ein nicht ansprechender, waldreicher, durch Ortschaften wenig belebter Streifen Landes hin und erst, nachdem dieser überschritten, und man in den eigentlichen Schwarzwald eingetreten ist, erhält die Gegend auf einmal einen ganz anderen Charakter als die übrige Hochebene. Eine Menge vereinzelt stehender Häuser und Höfe treten hier neben einigen weitläufig angelegten größeren Orten auf und beleben die sonst etwas abgeschiedene, mit Wald begrenzte Gegend. Die meist im Schwarzwaldstil gebauten Häuser, bei denen immer wieder großwüchsige Linden, Eichen, Eschen u. stehen, gruppiren sich öfters sehr lieblich und bieten im Kleinen recht malerische, gemüthlich ansprechende Partien. Nebenbei findet man vielfältig die schönsten Aussichtspunkte; das Auge schweift hier nicht allein an die Alb, sondern auch auf einzelnen Punkten an die Vogesen und an die schneebedeckten Häupter der Schweizeralpen, besonders aber über den weitgedehnten Schwarzwald mit seinen imposanten, tannengrünen Bergen und in die aufs vielfältigste verzweigten Thäler, Thälchen und Schluchten, so daß man über eine großartige Relieffarte hinwegzublicken wähnt.

Treten wir selbst in diese herrlichen Waldthäler ein, so finden wir hier einen Reichthum an Naturschönheiten, eine urkräftige Gebirgsnatur, wie wir sie in Württemberg, mit Ausnahme des Murgthals und der Gegend um Herrenalb, vergebens suchen. Gehen wir das Ehlenboger Thal hinunter: wie munter rauscht über Felsblöcke durch das wiesengrüne Thal die noch jugendliche und doch schon so thätige Kinzig, die hier manches Mühlrad in Bewegung setzt und das Holz aus den dunklen Waldungen fortschaffen hilft; an ihr, wie auf den schön gerundeten Borhügeln, hinter denen sich gewaltig hohe, mit Lannen bewachsene und mit Felstrümmern wild überlagerte Bergwände erheben, liegen umgeben von freundlichen Gärten und grünen Matten vereinzelt stattliche Bauernhäuser, die mit ihren verschindelten Wänden und bemalten Fensterläden lieblich in das Thal hinunter schauen. Ein eigenthümlicher anmuthsvoller Hauch weht durch dieses Thal, das an der schön gelegenen Alpirsbacher Farbmühle eine Wendung (Ehlenbogen) macht, bei der plötzlich das nahe freundliche Alpirsbach mit seiner altehrwürdigen Klosterkirche und seinen alten Kloster-

gebäuden sichtbar wird und den Wanderer aufs angenehmste überrascht. Auch die nächste Umgebung von Alpirsbach entfaltet viele landschaftliche Reize; das Thal ist noch tiefer, weiter und zugleich milder als das Ehlenboger Thal, und an den vielgegliederten, scharf geformten Thalgehängen starren einzelne Granitfelsen empor, die schon den Charakter des westlichen Schwarzwaldes ahnen lassen.

Einen anderen, viel kräftigeren Charakter hat das Schiltachthal, welches im allgemeinen und besonders soweit es unseren Bezirk angeht, zu einem wildromantischen Gebirgsthale ausgebildet ist. Betreten wir von Schiltach herkommend den Bezirk, so empfangen uns zu beiden Seiten des engen, von der klaren Schiltach durchrauschten Wiesenthals hochanstrebende, groteske Granitfelsgruppen, zwischen denen, wie auch auf ihren kühnen Stirnen, sich eine malerische Waldvegetation ihr erzwungenes Dasein fristet. Einzelne im heimlichsten Gebirgsstil erbaute Häuser lagern sich, wie hingeklebt, an den Fuß der schroffen Gehänge oder auf kleinen Vorsprüngen und zur Rechten grüßt von einem steilen, wildverwachsenen Vorberge die schöne Ruine Schiltach herab.

Weiter thalaufwärts verschwinden die Felspartieen und in einer von hohen, wohlgerundeten Bergen umgebenen Thalweitung, in der drei mächtig tiefe Thäler zusammentreffen, liegt das freundliche, reinliche Schramberg mit seinen großartigen Fabrikgebäuden und dem schönen, mit Gartenanlagen umgebenen gräflichen Schloß, beherrscht von der gewaltigen Ruine der ehemaligen Burg Schramberg, die von dem hochansteigenden Schloßberge gebieterisch herunterschaut.

Wendet man sich um den Schloßberg in das enge walddreiche Lauterthal, so erscheinen plötzlich wieder die hoch aufstrebenden Granitfelsen und die scharf geschnittenen Granitberge, die, wie Coulissen an die Thalwände hingestellt, sich bei jeder Thalwendung wieder verändert darstellen. In der sehr schmalen Thalebene rauscht und schäumt über mächtige Felsblöcke der rüstige, klare Lauterbach, der nicht ferne von Schramberg einen gerade nicht großartigen, aber äußerst malerischen Wasserfall bildet. Tief hinten im Thale ist das anmuthige Dorf Lauterbach mit seiner auf einem vorgeschobenen Hügel freundlich liegenden Kirche so sehr in das enge Thal eingezwängt, daß die Granitfelsen noch in das Dorf hereintreten. Weiter aufwärts mildert sich allmählig der Charakter des Thals, bis dasselbe endlich auf der Hochebene ausläuft, von der man eine ausgebreitete Aussicht über den Schwarzwald, an die Vogesen, an die Alb und an die Schweizer Alpen genießt.

Noch großartiger, wildromantischer als das Lauterbach-Thal ist die als Gebirgsthäl vollendete Bernegg mit ihren zahllosen, seltsam gebildeten Felsgruppen; gleich beim Eintritt in das enge Waldthal erhebt sich zur Rechten ein ganzes Felsenfeld mit den malerischen Trümmern der Burg Falkenstein und deren ausgedehnten, bis zur Thalebene herabziehenden, zwischen Felsen hineingezwängten Vorwerken. Am Fuß liegt still das bescheidene Schramberger Bad, die einzige menschliche Wohnung in der engen abgeschiedenen Thalschlucht, in der man nur noch das Rauschen der über Granitblöcke in jugendlicher Wildheit hinstürmenden Schiltach vernimmt. Die schönste Partie in der Bernegg ist die sogenannte Teufelsküche; groteske Granitfelsen starren wildverworren, Thürmen ähnlich, in die Höhe und auf einem der kühnsten stand einst die längst abgegangene Burg Bernegg. Gegenüber hat die kräftige Schiltach eine Felswand unterwühlt und sich hier zu einem kleinen Becken geschwellt, dessen klare Wellen von dem überhängenden Steinkoloß ernst beschattet werden.

Ueberwältigt von der großartigen Natur dieser Thäler übersteht der Wanderer leicht die allerschönsten Einzelheiten, wir meinen hauptsächlich die herrliche Vegetation, die sich hier in seltener Mannigfaltigkeit und Schönheit ausbreitet. Zwischen den starren Felsen drängt sich, wo nur immer eine Lücke, der wild verwachsene Wald bis zu dem munteren Bach herab, an dem wasserliebende Pflanzen ihre breiten Blätter und saftigen Stengel in vollster Ueppigkeit entfalten. Selbst die Felsen sind an vielen Stellen auf's schönste von der alles belebenden Pflanzenwelt verziert; hier rankt glänzend grünes Epheu, dort klammert sich die vielverzweigte Walddrebe an und senkt ihre leichten, mit schönen Blüthen reich bedeckten Zweige in reizenden Parteen nieder zur Erde. Aus den Ritzen brechen die schlanken Wedel der verschiedensten Farnkräuter hervor, Steinbreche und andere Felsenpflanzen entfalten hier ihre zarten Blüthen. Zuweilen haben auch Waldbäume auf hohen Granitspitzen noch Wurzel geschlagen und ragen majestätisch in die freie Luft, und zudem überziehen Flechten und Moose die nackten Steinflächen mit den verschiedensten, oft prachtvollen Farben.

Von den unzähligen Aussichtspunkten nennen wir nur die bedeutendsten und zwar: den Hengelberg, Kreuzberg und Vollerberg auf der Markung Alt-Oberndorf, mehrere Punkte bei Bessendorf, das Postenhölzle auf der Mark. Bockingen, auf Höfingen, Kapf und Schenkenberg auf der Mark. Espendorf, auf dem Weg von Fluorn nach Hochmössingen, bei Hardt, auf vielen Stellen bei Hochmössingen

besonders auf dem Kirchturm, auf dem Böhrenbühl und Kahlenberg, Mark. Lauterbach, an vielen Stellen der Mark. Mariazell, auf der Landstraße und auf dem hohen Stein, Markung Peterzell, Brühl, Ackerfeld und Subgasse auf der Mark. Reuthin, auf dem Schänzle bei Rötthenberg, auf dem Kirchturm in Sulgen und auf dem Sulgerberg, auf der Kirschenen bei Waldmösslingen u. (s. auch die Ortsbeschreibungen).

4. Boden.

Der Boden ist im allgemeinen mittelfruchtbar, theilweise sogar wenig ergiebig, dagegen kommen auch Distrikte vor, deren Böden zu den fruchtbaren gezählt werden dürfen. Da theils die Zersetzungserzeugnisse und die Trümmer der zu Tage gehenden Gebirgsschichten, theils die Diluvial- und Alluvialablagerungen die verschiedenen Bodenarten bedingen, so finden wir es am angemessensten, bei der Beschreibung derselben den geognostischen Verhältnissen zu folgen und diese zu Grunde zu legen. An den unteren Gehängen des Alpirsbacher (Kinzig-) Thals, des Schiltach-Thals bei Schramberg und der Thäler westlich von Lauterbach erscheinen die Zersetzungen der primitiven Gebirgsarten, namentlich des Granits, und liefern dort einen ziemlich humushaltigen, an Kalisalzen reichen Boden, der wo es nur immer die Terrainverhältnisse erlauben, für die Landwirthschaft benützt wird. Die Zersetzungen des Todtliegenden sind nur bei Schramberg von einiger Bedeutung und dienen dort an dem Fuß der Bergabhänge dem Feldbau; sie liefern einen mittelfruchtbaren, rothen, zuweilen etwas thonigen Boden, der sich auch, jedoch in geringer Verbreitung, auf den Vorsprüngen der primitiven Gebirgsarten an einzelnen Stellen abgelagert hat.

Ein der Waldvegetation sehr günstiger, rothsandiger Boden (Verwitterung des Buntsandsteins), der aber auf der Hochfläche auch landwirthschaftlich benützt wird, hat eine große Verbreitung im westlichen Theile des Bezirks; nur bei fleißiger Bebauung und reichlicher Düngung oder einer Beimengung von bindenden Bodenarten, wie z. B. von Wellenmergel, kann auf derartigen leichten Sandböden ein mittelmäßiger Feldertrag erzielt werden. Am östlichen Saume des Schwarzwalds erscheinen alsdann in einzelnen Distrikten, wie z. B. auf den 24 Höfen, die rothen Schieferletten, deren Zersetzungen einen mit Sand gemengten, etwas schweren Thonboden liefern, der bei sorglicher Bebauung ziemlich ergiebig wird. Die Zersetzungserzeugnisse der Muschelkalkformation haben nach ihren Schichten ganz verschiedene Bodenarten zur Folge; von den untern Schichten, den Wellenmergeln

und Wellendolomiten, liefern die ersteren, wenn sie durch Beimengung von sandigen Bodenarten und durch tüchtige Düngung leichter gemacht werden, einen mittelguten Fruchtboden, während die Zersetzung der dolomitischen Wellenkalks sich für den Feldbau wenig eignen und auch dem Waldbau nicht besonders entsprechen. Eine gänzliche Zersetzung der dolomitischen Wellenkalks kommt westlich von Fluorn, Winzeln, Waldmössingen etc. vor; sie ähnelt einem weißlichen Lehm, dem sie übrigens an Fruchtbarkeit weit nachsteht, und ist nicht selten mit Grunderz gemengt; dergleichen Böden sind unfruchtbar, nicht durchlassend, daher naßkalt und haben leicht Versumpfungen zur Folge. Die Zersetzungen der Anhydritgruppe und des Hauptmuschelkalks geben kalkreiche fruchtbare Böden, die mit einer Menge Wärme haltender Gebirgstrümmer erfüllt sind und bei mäßiger Düngung ein gutes mehltreiches Getreide erzeugen, sich jedoch wegen Mangels an tiefgründigem Humus weniger für den Obstbau eignen.

Der Muschelkalk-Dolomit bildet in seinen Zersetzungen einen leicht zu bebauenden fruchtbaren sog. Malmboden, der, wenn ihm eine geeignete Mischung von Lehm zukommt, zu den besten Getreideböden gerechnet werden darf. Die Lettenkohlen-Gruppe als oberstes Glied der Muschelkalk-Formation liefert, wenn die Mergel derselben die Oberfläche bilden, einen thonigen, wenig fruchtbaren, meist für den Waldbau benützten Boden; treten aber die Sandsteine zur Oberfläche, so erscheint ein ganz feiner, weißsandiger Boden, sogenannter Schlaisboden, der nur bei vorsichtiger Bewauung mittelfruchtbare Felder liefert; kommt aber demselben eine günstige Beimengung von Lehm zu, dann ist er ergiebig an gutem Getreide. Die Dolomite der Lettenkohlen-Gruppe sind weniger fruchtbar, als die des Hauptmuschelkalks. Von der Keuper-Formation, die nur im Osten den Bezirk in geringer Ausdehnung berührt, sind es hauptsächlich die Zersetzungen der unteren und mittleren Mergel, die meist als stark gebundene tiefgründige Thonböden auftreten und bei kräftiger Düngung gute Getreideböden liefern, auch die Obstzucht, den Waldbau, und namentlich den Luzernebau begünstigen. Auf den Anhöhen der Keupergruppen erscheinen Sandböden (Zersetzung des grobkörnigen Stubensandsteins). Der vorzugsweise der Muschelkalk-Formation aufgelagerte Lehm behauptet auch im diesseitigen Bezirk die erste Stelle und begünstigt den Anbau aller vorkommenden Kulturgewächse. In der Thalebene haben sich den Wiesenbau begünstigende Alluvionen abgelagert, vorausgesetzt, daß nicht Sand und Geschiebe zu sehr vorherrschen. Einzelne Thalebene und Einseitungen auf der Hochebene bei Heiligenbrunn, Althalden,

Röthenberg 2c. sind moorgründig und erzeugen ein saures, wenig nahrhaftes Futter. (Ueber die Bodenverhältnisse s. auch die Ortsbeschreibungen.)

5. Luft und Witterung.

Die Luft ist im allgemeinen rein und gesund, in den Schwarzwaldgegenden wegen der balsamischen Ausdünstungen der Nadelhölzer erfrischend und stärkend. Auf den Höhen des Schwarzwaldes, wie auch auf der Hochebene östlich desselben finden stets bewegte Luftströmungen, zuweilen Stürme statt, daher die Luft etwas rauh und die Nächte auch den Sommer über meist kühl. In den Thälern sind die klimatischen Verhältnisse wegen der gegen rauhe Winde geschützten Lage beträchtlich milder und im hohen Sommer herrscht öfters eine schwüle Hitze, weil die Sonnenstrahlen in den engen tiefen Thälern und wegen Mangels an bewegter Luft hier kräftiger wirken als auf den freien Hochebenen. Feinere Obstsorten gedeihen noch in den Thälern und im Kinzigthal bei Alpirsbach reift in guten Jahrgängen die Traube an den Kammerzen. Der Winter dauert namentlich in dem westlichen Theil des Bezirks (Schwarzwald) sehr lange, meist von Ende Oktober bis Ende April. Starke, öfters kalte Nebel stellen sich im Neckarthale häufig ein; in dem Schwarzwald kommen wegen des Wasserreichthums und der ausgebreiteten Waldvegetation, welche den beschatteten Boden fortwährend feucht erhält, starke Ausdünstungen häufig vor, die man bei regnerischer Witterung oder bald nachher als Nebelwolken an den Bergen herumziehen sieht; diese zusammengehäuften wässerigen Dünste schlagen sich alsdann bald wieder auf die Erde nieder, daher die wässerigen Niederschläge, als Regen, Schnee, Thau u. s. w. in dem Schwarzwald weit bedeutender sind als in flachen kultivirten Gegenden. Schädliche Frühlingsfröste kommen im Bezirk häufig vor und in Beziehung auf Hagelschlag gehört derselbe zu den minder günstigen, indem nach einem 25jährigen Durchschnitt von 1828 bis 1852 von 100 Morgen bebauten Landes 1,9²¹ Morgen von Hagelschlag betroffen wurden (s. Württ. Jahrbücher 1853. Heft I. S. 169). Am häufigsten wurden die Orte Oberndorf, Bessendorf, Fluorn, Winzeln, Seedorf und in neuerer Zeit auch Sulgen, Sulgau, Mariazell, Bochingen von Hagelschlag heimgesucht. Dagegen kam in Espendorf und Harthausen seit Menschengedenken kein Hagelschlag vor. In Alt-Oberndorf hagelte es mit Schaden im Laufe dieses Jahrhunderts nur in den Jahren 1811 und 1843.

Witterungsverhältnisse. ¹⁾

Zur Beurtheilung der Witterungsverhältnisse des Bezirks Oberndorf stehen die Beobachtungen der benachbarten Stationen Sulz und Freudenstadt zu Gebote, von denen die erste (beiläufig 1400 P. F. über dem Meer gelegen) die Thalorte repräsentirt, während die zweite (2240 P. F. über dem Meer) die höher gelegenen Orte vertritt. Die Beobachtungen von Freudenstadt datiren von einer langen Reihe von Jahren her, diejenigen von Sulz beginnen erst mit dem Jahr 1861.

Luftdruck.

Nach den Mitteln der Jahre 1863—66 ergibt sich der barometrische Unterschied zwischen Stuttgart und Freudenstadt = 18.6 Bar. Linien. Derselbe wechselt übrigens im Laufe des Jahres, wie er auch für denselben Monat in verschiedenen Jahren verschieden ist. Diese barometrische Differenz gibt einen Maßstab für die Differenz der Meereshöhen; für unsere Gegend kann auf 80 Bar. Fuß (ungefähr = 90 württ. Fuß) vertikale Erhebung ein Sinken der Quecksilbersäule des Barometers um 1 Bar. Linie angenommen werden. Dieses Verhältniß gibt als Höhendifferenz zwischen Stuttgart und Freudenstadt 1487 P. F. anstatt 1407. Der Grund dieser Abweichung, wie auch der verschiedenen Abweichungen der barometrischen Differenzen unter sich liegt darin, daß die barometrische Differenz nicht eine einfache Funktion der Höhendifferenz allein ist, sondern daß sie gleichzeitig von der Temperatur und dem Feuchtigkeitszustand der Luft abhängig ist. Die Monatsmittel der barometrischen Differenz Stuttgart, Freudenstadt schwanken zwischen 20.7 P. F. und 16.0; für den Winter beträgt dieselbe im Mittel 18.9, für den Frühling 18.7, Sommer 17.8 und Herbst 18.8 P. F. Mittelft dieser Zahlen und der 30jährigen Stuttgarter Mittel findet man so für Freudenstadt einen mittleren Barometerstand

im Winter 310.05, Frühling 309.57, Sommer 311.03, Herbst 309.96 Bar. Linien, im Jahr 310.16.

Für Sulz gibt eine kürzere Beobachtungreihe eine barometrische Differenz von 6.3 P. F. gegen Stuttgart, womit der mittlere Barometerstand zu Sulz 322.4 P. F. betrüge.

Die Schwankungen des Barometers nehmen mit dem Barometerstand ab und sind zu Sulz kleiner als zu Stuttgart, und in Freudenstadt wiederum kleiner als in Sulz. Im Mittel aus den 6 Mo-

¹⁾ Von Prof. Dr. Schöber.

naten Januar bis Juni 1867 war nämlich die monatliche Schwankung zu

Stuttgart 11.9, Sulz 10.2, Freudenstadt 8.9 Par. Linien. Die stärksten Schwankungen fallen in die Monate November bis März, in welchen Monaten dem entsprechend auch die höchsten und tiefsten Barometerstände des Jahres sich finden. In Freudenstadt beträgt in diesen Monaten die Schwankung 10—14, in Stuttgart bis zu 17 Pariser Linien; die kleinsten Schwankungen finden sich in der Zeit zwischen Mai und September.

In Beziehung auf die tägliche Schwankung des Barometers gilt dieselbe Bemerkung, daß sie mit dem Barometerstand abnimmt; wie überall ferner hat das Barometer täglich zwei Maxima und zwei Minima, die ersteren um 10 Uhr Vormittags und Abends, die letzteren um 4 Uhr Nachmittags und Morgens.

Wärme.

Aus den 6 Jahren 1861—66 ergaben sich folgende Mittelwerthe der Wärme:

	Stuttgart.			Unterschied.		
	Stuttgart.	Sulz.	Freudenstadt.	Stuttgart. Sulz.	Stuttgart. Freudenst.	Sulz. Freudenst.
Januar	0.96	—1.78	—0.90	2.74	1.86	—0.88
Februar	2.82	0.12	0.15	2.70	2.67	0.03
März	5.34	2.53	1.71	2.81	3.63	0.82
April	9.54	6.71	5.68	2.83	3.86	1.03
Mai	12.56	10.27	9.12	2.29	3.44	1.15
Juni	14.90	12.74	11.54	2.16	3.36	1.20
Juli	16.08	13.95	12.57	2.13	3.51	1.38
August	15.48	13.26	11.86	2.22	3.62	1.40
September	13.00	10.77	10.07	2.23	2.93	0.70
October	8.96	6.96	6.76	2.00	2.20	0.20
November	5.19	2.98	2.60	2.21	2.59	0.38
December	1.65	—0.96	—0.19	2.61	1.84	—0.77
Frühling	9.15	6.50	5.50	2.65	3.65	1.00
Sommer	15.50	13.32	11.99	2.18	3.51	1.33
Herbst	9.05	6.90	6.48	2.15	2.57	0.42
Winter	1.72	—0.98	—0.47	2.70	2.19	—0.51
Jahr	8.87	6.46	5.92	2.41	2.95	0.54.

Aus dieser Tabelle geht hervor, daß Sulz im Mittel um beinahe $2\frac{1}{2}$, Freudenstadt um 3^0 kälter ist als Stuttgart. Während

dagegen die Differenz zwischen Stuttgart und Sulz im Winter und Frühling am größten ist, so ist die Differenz zwischen Stuttgart und Freudenstadt in den Sommermonaten am größten, in den Wintermonaten am kleinsten. In den Wintermonaten Januar, Februar, December ist Sulz kälter als Freudenstadt, und zwar ist der Unterschied um so größer, je niedriger die Temperatur eines Wintermonats ausfällt, so war z. B. in dem durch anhaltende Kälte ausgezeichneten Januar 1864 Sulz um 3,81 kälter als Freudenstadt. — Der wärmste Monat ist der Juli, diesem folgt der August; in beiden Monaten zeigt Sulz den größten Wärmeüberschuß über Freudenstadt. — Während ferner in Stuttgart der Frühling um wenig wärmer als der Herbst ist, ist in Sulz der Herbst um 0,40, in Freudenstadt um 0.98° wärmer als der Frühling. Der Unterschied zwischen Sommer und Winter ist in Sulz (mit 14.30) größer als in Freudenstadt (12.46); ebenso ist in Sulz der Unterschied zwischen dem wärmsten und kältesten Monat um mehr als 2° größer als zu Freudenstadt. Es geht daraus hervor, daß die Temperatur des Thales viel stärkeren Wechselfeln unterworfen ist, als diejenige auf der Höhe.

Dasselbe zeigt sich bei Vergleichung der höchsten und tiefsten Stände des Thermometers; indem sich folgende Mittelzahlen ergeben:

	Höchster Stand.	Tiefster Stand.	Jahresdifferenz.
Freudenstadt . . .	23.4	—11.4	34.8
Sulz	27.1	—14.1	41.2.

Die absoluten Extreme waren von 1861—1866.

Freudenstadt: 24.5 1861 Juni 21. 1860 Aug. 15.
—15.5 1861 Jan. 6.

Diff. 40.0

Sulz 30.0 1865 Juli 17. 19.
—21.0 1864 Jan. 17.

Diff. 51.0

Der Wärmeüberschuß, den im Sommer die Thalorte zeigen, verräth sich auch in der Anzahl der Sommertage.

Die 6jährigen Mittelzahlen hiefür sind nämlich

für Stuttgart . . .	60	(zwischen 103 und 42)
„ Sulz	54	(„ 86 und 37)
„ Freudenstadt . .	15	(„ 27 und 6).

Während Sulz hiernach in Beziehung auf die Zahl der Sommertage Stuttgart sehr nahe kommt, ist es in Beziehung auf die Zahl der Eis- und Wintertage von Freudenstadt wenig verschieden, wie die folgenden Mittelzahlen zeigen:

	Stuttgart.	Sulz.	Freudenstadt.
Eistage . .	78	112	123
Wintertage .	16	34	33.

Auch die Frostgrenzen stimmen an beiden Orten nahezu überein, man hat nämlich im Mittel

den letzten Frost des Frühjahrs zu Sulz: Mai 5.

„ Freudenstadt: Mai 7.

„ Stuttgart: April 10.

den ersten Frost des Spätjahrs „ Sulz: October 18.

„ Freudenstadt: October 16.

„ Stuttgart: October 21.

Dabei schwanken diese Zeiten

zu Sulz zwischen April 15. u. Mai 23. — Sept. 28. u. Nov. 3.

„ Freudenstadt „ April 17. u. Mai 23. — Oct. 1. u. Oct. 28.

Der letzte Frühlingfrost tritt demnach in diesem Theil des Schwarzwalds viel später ein als zu Stuttgart, während der erste Herbstfrost nur wenige Tage früher fällt als zu Stuttgart. — Die frostfreie Zeit beträgt für Sulz 166, Freudenstadt 162, Stuttgart 194 Tage.

Gleichmäßiger ist die Verschiebung der Schneegrenzen.

Es fällt nämlich im Mittel

der letzte Schnee des Frühjahrs zu Stuttgart: April 5.

„ Sulz: April 11.

„ Freudenstadt: April 20.

der erste Schnee des Spätjahrs „ Stuttgart: November 25.

„ Sulz: November 8.

„ Freudenstadt: October 28.

Die Schneegrenzen rücken in Freudenstadt am engsten zusammen, und lassen dort noch einen Zwischenraum von 191 schneefreien Tagen, während derselbe zu Sulz 211, zu Stuttgart 234 schneefreie Tage in sich schließt.

Die Zahl der Schneetage ist in Freudenstadt (44) das Doppelte von der in Stuttgart (22) und das $1\frac{1}{2}$ fache von der in Sulz (30). Dafür steht Freudenstadt in der Anzahl der Regentage zurück, indem es gegenüber den 131 von Stuttgart und 129 von Sulz nur 119 Regentage aufweist. In der Zahl der Tage mit Niederschlag gleichen sich diese Unterschiede wieder ziemlich aus, indem im Mittel atmosphärischer Niederschlag

zu Stuttgart an 153, zu Sulz an 159, zu Freudenstadt an 163 Tagen beobachtet wird.

Um so verschiedener sind die Quantitäten der an den 3 Stationen gefallenen Wassermengen.

Aus den 4 Jahren 1863—66 ergaben sich nämlich die folgenden Regenhöhen in Pariser Zollen (Schneewasser inbegriffen).

	Freudenstadt.	Sulz.	Stuttgart.
Winter	17.0	5.5	3.1
Frühling	17.0	6.3	3.6
Sommer	13.2	7.6	7.7
Herbst	13.6	5.9	3.7
Jahr	60.8	25.3	18.1.

Hiernach beträgt die Regenmenge von Freudenstadt mehr als das dreifache von derjenigen zu Stuttgart und etwa das $2\frac{1}{2}$ fache von der zu Sulz; noch größer werden die Verhältnisse, wenn man die Regenhöhen derselben Jahreszeiten vergleicht; was von der verschiedenen Vertheilung der jährlichen Regenmenge auf die einzelnen Jahreszeiten herührt. Theilt man nämlich die jährliche Regenmenge in je 100 gleiche Theile, so kommen hievon zu

	Freudenstadt.	Sulz.	Stuttgart.
auf den Winter . . .	28	22	17
" " Frühling . . .	28	25	20
" " Sommer . . .	22	30	43
" " Herbst . . .	22	23	20

Während in Freudenstadt die Vertheilung ziemlich gleichmäßig ist, wobei übrigens auf den Winter mehr kommt als auf den Sommer, ist sie bei Sulz und besonders bei Stuttgart ungleichmäßig; in Sulz und noch mehr in Stuttgart ist der Niederschlag des Sommers größer als der des Winters. — Unter den einzelnen Monaten ist am reichsten an Niederschlag: März zu Freudenstadt, Januar und Juni zu Sulz, Juni zu Stuttgart; am ärmsten sind April und October.

Die größte im Laufe von 24 Stunden gefallene Regenmenge erreichte zu Freudenstadt eine Höhe 4.7 Par. Zoll (1863 Sept. 21.), zu Sulz 1,9 Par. Zoll.

Gewitter.

Die Anzahl der Gewitter betrug in den 6 Jahren 1861—66 durchschnittlich zu

Stuttgart 15. Freudenstadt 15. Sulz 22.

Das erste Gewitter entlud sich

zu Sulz zwischen März 25. und Mai 9.

„ Freudenstadt zwischen März 4. und April 12.

Das letzte Gewitter entlud sich

zu Sulz zwischen August 23. und October 25.

„ Freudenstadt zwischen August 17. und October 15.

Im Mittel fällt das

erste Gewitter zu Sulz auf April 7. zu Freudenstadt auf April 1.

letzte „ „ „ „ Sept. 20. „ „ „ „ Sept. 15.

Die Gewittergrenzen schieben sich demnach beim Uebergang von der Thalgegend zur Höhe ziemlich gleichmäßig vor, so daß die Dauer der Gewitterperiode an beiden Orten beinahe ganz gleich ist. Es treten somit die Gewitter im Thal nicht nur absolut, sondern auch relativ häufiger auf, als auf der Höhe.

Die weitaus vorherrschende

Windrichtung ist die westliche, von den beobachteten Windrichtungen fallen auf dieselbe zu Sulz durchschnittlich 58,7 (zwischen 70 und 50 schwankend), zu Freudenstadt 58,3 (zwischen 62 und 54) Procent.

6. Gebirgsarten, Versteinerungen und Mineralien.

Die geognostischen Verhältnisse des Bezirks gehören zu den interessanteren des Landes, indem hier nicht nur die primitiven Gebirgsarten (Urgebirge) mehr entwickelt sind, als in irgend einer Gegend Württembergs, sondern auch die sekundären Formationen (Flözgebirge) das Rothliegende (Todtliegende), der Buntsandstein und der Muschelkalk vollendet vorkommen, ja sogar die noch theilweise in den Bezirk hereinragende Keuperformation bis zu dem weißen grobkörnigen Sandstein (Stubensandstein) vertreten ist.

1. Die primitiven Gebirge, die geschichteten und eruptiven Silikatgebirge (Gneiß, Granit, Porphyr etc.) stehen in dem Kinzigthale bei Aspirsbach, in dem Schiltachthale, in der Berneck, im Lauterbachthale und im Sulzbachthal in mächtigen Massen zu Tage. Der Gneiß erscheint in unserem Bezirk nur bei Aspirsbach und ist auch dort von dem Granit durchrochen, daher seine gestörte Schichtung und Lage. Die Farbe des Gneißes ist bedingt durch die Vertheilung seiner Bestandtheile (Glimmer, Quarz und Feldspat); bei dem Gneiß zwischen Aspirsbach und Röthenbach herrscht der Glimmer vor und bei Aspirsbach vertritt sogar an einzelnen Stellen der Eisenglimmer den gewöhnlichen Glimmer, daher der Gneiß ein schwärzlich graues, zuweilen ganz dunkles Aussehen erhält. Bei Röthenbach ist die Zunahme des Glimmers in einem 2' mächtigen Lager so bedeutend, daß der Gneiß einen Uebergang zu dem Glimmerschiefer bildet. Bei dem Granit, der aus den gleichen Bestandtheilen wie der Gneiß besteht, herrscht der Feldspat vor, der wie auch der Quarz von weißlicher Farbe

ist, und daher das Gestein mit dem beigemengten, meist dunkeln Glimmer weißgräulich erscheint, wie bei Alpirsbach; an einzelnen Stellen ist der Feldspat röthlich und der Granit erhält dann eine fleischrothe Farbe wie bei Röthenbach. Bei Alpirsbach macht sich stellenweise der Speckstein als Hauptgemengtheil geltend und in der Nähe der Gänge wird der Granit regelmäßig feinkörnig, ein sog. höflicher Granit. Bei der Alpirsbacher Farbmühle durchsetzt ein etwa 10' mächtiger feinkörniger Granitgang beinahe senkrecht den grobkörnigen Granit. Im allgemeinen ist der Granit sowohl im Ringitzthal als im Schiltachthal und in der Berneck von mittlerem Korn und nur ausnahmsweise grob- oder feinkörnig; die Farbe ist meist eine graulichweiße. Unweit der ehemaligen Burg Berneck steht ein sehr quarzreicher Granit an, der zu Mühlsteinen abgebaut wird. Im Schiltachthal und in der Berneck schieben sich nicht selten plötzlich Feldsteinporphyre in namhaften Massen in den Granit ein; so besteht z. B. der Hügel, auf dem die Ruine Schiltack liegt, beinahe ganz aus Porphyr und in der Berneck steigen an mehreren Stellen 20—30' breite Porphyrfelsen zwischen dem Granit von der Thalsohle auf. Zuweilen ist auch der Porphyr trichterförmig, gegen unten spitz zulaufend in den Granit eingelagert. In der Nähe der Porphyre ist der Granit stets etwas feinkörniger. Die Farbe des Porphyr's wechselt vom röthlichen ins blaue, graue und grünliche.

Die Zerklüftung der primitiven Gebirge ist sehr verschieden und die Spalten laufen selten parallel; im allgemeinen hat man ein Streichen zwischen der 10. und 2. Stunde wahrgenommen. Die das Granit- und Gneißgebirge vielfältig durchsetzenden Gänge sind meist mit weißem oder fleischrothem Schwerspat, zuweilen auch mit Flußspat, Quarz und Kalkspat ausgefüllt und führen Kupfer, Kobalt, gediegen Silber u., von denen namentlich Kobalt im Glaswald bei Alpirsbach (St. Eberhardt und Wolfganggrube) schon öfters bergmännisch abgebaut wurde (s. unten den Abschnitt „Gewinnung von Mineralien“). Die Silber und Kobalt führenden Gänge laufen meist parallel mit den Seitenthälern und häufig rechtwinkelig auf die Hauptthäler, während die Kupfererze führenden Gänge mehr rechtwinkelig gegen die Seitenthäler streichen. Außer den schon angeführten Mineralien kommen in den primitiven Gebirgen noch vor: schwarzer Turmalin büschelförmig im Granit bei Schramberg, Beryll ebendasselbst, jedoch selten, Roth- eisenrahm bei Alpirsbach. Zwischen den primitiven Gebirgen und dem zu den sekundären Gebirgsarten gehörigen Buntjandstein lagern

in anderen Gegenden die sehr mächtigen flurischen und devonischen Gebirge, die jedoch in Württemberg fehlen; über dem Devonischen liegt:

2. die Kohlenformation, von der bis jetzt nur bei Schramberg Kohlen sandsteine und schwarze Schieferthone unter sehr gestörten Verhältnissen aufgefunden wurden.

Ein 1834—36 am Ende des Schloßgartens angestellter Bohrversuch lieferte folgende Ergebnisse: schon beim Abteufen des Bohrschachts kam das Rothliegende mit schwachen Dolomitschichten zum Vorschein; in einer Tiefe von 459' erreichte man einen quarzreichen weißen Sandstein, der für Kohlen sandstein angesehen wurde, bei 527' einen feinkörnigen grauen Sandstein mit schwachen Schichten eines mehr rothen als blauen und grünen Schieferthons, bei 590' Kohlen schiefer (5' mächtig) mit viel Schwefelkies und dünnen Schnüren von Steinkohlen, hierauf wieder grauer Sandstein. So wechselte Sandstein mit Schieferthon, bis in einer Tiefe von 678' der weiße feinkörnige Sandstein viele Bruchstücke eines weißen Feldsteinporphyrs enthielt und 748' der rothe Feldsteinporphyr erreicht und nun die Bohrarbeit eingestellt wurde. Weitere Bohrversuche unfern von Schramberg hatten folgende Ergebnisse: 1. im unteren Theil des Kirnbachthals am Fuß des Semmerbergs erhielt man 7' unter der Dammerde eine Porphyrbreccie, deren Bänke 20° gegen Norden einfielen, hierauf einen weichen thonigen Porphyr, bei 62' eine 10' mächtige Schichte bläulichen Thons, bei 130' fleischrothen Porphyr. 2. Im nördlichen breitesten Theil des Kirnbachthals wurde ein Schacht 45' im älteren Buntsandstein und 24' im Thonporphyr abgeteuft. 3. Im oberen südlichen Theil des Kirnbachthals kam, nachdem man 110' in Alluvionen gebohrt hatte, primitives Gestein.

Nach diesen erfolglosen Versuchen wurde in den Jahren 1839—49 endlich noch in der Mitte des Schramberger Beckens bei der Papiermühle ein Bohrloch niedergetrieben; hier ergab sich zuerst eine auffallend große Mächtigkeit des Rothliegenden mit 1376', hierauf folgte eine 110' mächtige Schichte von grauem Kohlen sandstein im Wechsel mit Schieferthonen, in einer Tiefe von 1480' stellte sich quarzreicher Sandstein mit rothem thonigen Bindemittel ein und bei 1552' erreichte man den Porphyr.

Schon im Jahr 1831 wurde unterhalb Schramberg in der Nähe des Hammerwerks ein Stollen am Abhang über der Thalsohle in einem grauen grobkörnigen Sandstein eingetrieben, welcher mit 10 Lachtern den wirklichen Kohlen sandstein mit Einschlüssen von Kohlen theilen und Pflanzenresten, mit 13 Lachtern die ersten Schieferthon-

schichten erreichte; die Schichten zeigten eine Neigung von 22—30° nach Mittag und lagern sich gegen Norden an den nahen Granit an, mit dem sie heraufgehoben zu sein scheinen. Diese Erscheinung gab alsdann Veranlassung zu den Bohrversuchen in der Thalebene.

Mit Ausnahme dieser Vorkommnisse entwickelt sich in ganz verschiedenen Mächtigkeiten

3. das Rothliegende (Todtliegende) unmittelbar über den primitiven Gebirgen, oder es lagert sich zwischen die letzteren und den Buntsandstein ein mit Jaspischnüren durchzogener Dolomit ein; häufig scheint auch der Buntsandstein unmittelbar den primitiven Gebirgen aufgelagert zu sein, indessen sind wir der Ansicht, daß wenigstens der Dolomit mit Jaspis stets eine Grenzschicht bildet, jedoch an vielen Stellen, theils wegen der dichten Waldvegetation, theils weil er von oben herabgeführten Buntsandsteintrümmern überlagert wird, sich der Beobachtung entzieht. Das Rothliegende, ein Trümmergestein, besteht aus eckigen, scharfkantigen Urgebirgsfragmenten, die durch ein thonigsandiges, rothes Bindemittel zusammengehalten werden. Die eingeschlossenen Trümmergesteine wechseln von der Größe eines Sandkorns bis zu der eines menschlichen Kopfes; sie sind theils lose, theils aber so fest mit einander verbunden und zugleich von feinem Korn, daß sie sich nicht leicht von Graniten oder Porphyren unterscheiden lassen. Gegen oben geht das Rothliegende öfters in einen rothen, schiefbrig sandigen, stark gepreßten Schutt über, der zuweilen auch unmittelbar auf den primitiven Gebirgen auflagert. Am interessantesten und am kräftigsten ausgebildet erscheint das Rothliegende bei Schramberg, wo es unterhalb des Orts bei der Hammerschmiede plötzlich neben dem Granit austritt und dort zu hohen Bergen anschwellend den ganzen Thalkessel bei Schramberg umgibt; besonders zeichnet sich hierin der Schloßberg aus, der von der Thalsohle bis beinahe zu seiner Kuppe gegen 700' mächtig aus einem mit Urgebirgstrümmern reich erfüllten Rothliegenden besteht. Rechnen wir hiezu die im Thal bei Schramberg abgeteusten 1376', so erhalten wir eine Mächtigkeit des Rothliegenden von 2076'. Auch in das Göttelbachtal und Kirnbachtal dringt das Rothliegende tief hinein, weniger in das Lauterbachtal und in die Berneck, wo bald wieder der Granit erscheint, der zunächst um Schramberg von dem Rothliegenden gänzlich zurückgedrängt ist.

Im Kinzigthal und in dessen Seitenthälern (Mischbach- und Röhnbachtal) ist das Rothliegende weit weniger ausgebildet und erscheint dort als ein rother, schiefbrig-sandiger Schutt oder als eine

aus sehr kleinen Trümmergesteinen zusammengesetzte Masse von unbedeutender Mächtigkeit. Ueber dem Rothliegenden entwickelt sich

4. der Dolomit mit Jaspis, der einen sichern geognostischen Horizont zwischen dem Rothliegenden und dem Buntsandstein, oder wenn ersteres fehlt, zwischen den primitiven Gebirgsarten und dem Buntsandstein bildet; er erscheint in verschiedenen Mächtigkeiten stets unter dem Liegenden des Buntsandsteins und beginnt schon ziemlich weit oben im Ehlensogertal, von da zieht er oben an den Vorsprüngen der primitiven Gebirgsarten im Alpirsbacher Thal (Kinzigthal) hin und greift in das Aischbach- und Röthenbachthal ziemlich tief hinein, bis er sich unter die Thalsohlen verliert. Bei Schramberg, wo die primitiven Gebirge und das Rothliegende so mächtig ausgebildet sind, zieht sich der mit Jaspis durchzogene Dolomit hoch über dem Schiltachthale am Fuß der vom Buntsandstein gebildeten zweiten Steilterrasse hin, während er auf den rechten Seiten des Schiltach-, Göttelebach- und Kirnbachthales sich weniger hoch über die Thalsohlen erhebt. Die Farbe des Dolomits wechselt vom Braunen ins Braungraue und Graue, die des Jaspis ist meist roth, seltener weiß, bläulich oder violett. Gegen oben greift der Dolomit in das Liegende des Buntsandsteins, gegen unten in das Hängende des Rothliegenden ein, so daß man unentschieden ist, ob man ihn der einen oder der andern Formation anreihen soll; vielleicht vertritt er die Stelle des Zechsteins, der anderwärts zwischen dem Buntsandstein und dem Rothliegenden eingelagert ist, und der auch in den Bohrlöchern von Dürrenmünz und Ingelfingen unter ähnlichen geognostischen Verhältnissen in einer Mächtigkeit von nahezu 100' durchsunken wurde.

Einen interessanten Aufschluß findet man im Röthenbachthal unfern Röthenbach, von dem wir einen genauen Durchschnitt der vielfältig wechselnden Schichten von der Thalsohle aufwärts hier folgen lassen.

1. Rothliegendes, 25' mächtig aufgeschlossen.
2. Dunkelgrauer Dolomit, 10' mächtig.
3. Rothliegendes, 5' mächtig.
4. Grauer Dolomit mit Jaspis, 3' mächtig.
5. Dunkelgrauer Dolomit mit sehr viel Jaspis, 3' mächtig.
6. Grauer Dolomit, 5' mächtig.
7. Grauer Dolomit mit viel Jaspis, 1' mächtig.
8. Rothliegendes, 4' mächtig.
9. Hellgrauer Dolomit mit viel Jaspis, 4' mächtig.
10. Dunkelgrauer Dolomit mit wenig Jaspis, 10' mächtig.
11. Rothliegendes, 8' mächtig.

12. Grauer Dolomit, 5' mächtig.
13. Dunkelrother Buntsandstein, 10' mächtig.
14. Grauer, mit Mangan gefleckter Buntsandstein (Tigersandstein), 1' 5'' mächtig.
15. Dunkelrother Buntsandstein, 1' 5'' mächtig.
16. Grauer Dolomit mit Jaspis, 1' mächtig.
17. Dunkelrother, mit Mangan gefleckter Buntsandstein, 10' mächtig.
18. Weißer, mit Mangan gefleckter Buntsandstein, 1' 5'' mächtig.

Aus dieser wechselnden Schichtenfolge geht hervor, daß der Dolomit mit Jaspis in seinen unteren Lagen mit dem Rothliegenden, in seinen oberen Schichten mit dem Buntsandstein wechsellagert.

An der neu angelegten Steige von Schramberg nach Sulgau steht etwa $\frac{1}{4}$ Stunde nordöstlich von Schramberg der Dolomit mit Jaspis klar aufgeschlossen an; unter einer 1' mächtigen Humusdecke erscheint hier Dolomit mit Jaspis 20' mächtig, ihm folgt ein mit Dolomitstreifen durchzogenes, 10' mächtiges Rothliegendes und unter demselben ist wieder Dolomit mit Jaspis 4' aufgeschlossen. Demnach findet auch hier, wie an vielen andern Orten, ein Wechsellagern mit dem Rothliegenden statt. Die Mächtigkeit des mit Jaspis durchzogenen Dolomits mag 60—100' betragen.

Als Minerale sind zu nennen Jaspis und Hornstein. Ueber dem Dolomit mit Jaspis entwickelt sich nun

5. die Buntsandsteinformation, welche sich über die Höhen im westlichen Theil des Bezirks verbreitet, beginnt (von unten nach oben) regelmäßig mit dem Tigersandstein, einem mit Mangan gefleckten grobkörnigen Buntsandstein, bei dessen verschiedener Färbung, wenigstens in den untersten Schichten, die weiße und graue Farbe vorherrscht. Ueber dem Tigersandstein erscheinen beinahe regelmäßig die Konglomerate, kugelige Kollsteine von der Größe eines Hirsekorns bis zu der eines menschlichen Kopfes, meist aus weißem Quarz, seltener aus Hornstein, Kieselschiefer und Sandsteingeschieben bestehend, die durch ein rothsandiges Bindemittel zusammen gehalten werden; hierauf folgt der grobkörnige Sandstein, der gegen oben allmählig feinkörniger und thoniger wird und weiterhin in den Thonsandstein übergeht. Der in seinen unteren Lagen dickgeschichtete Thonsandstein nimmt gegen oben eine mehr und mehr dünnere Schichtung an und geht in den Plattensandstein über, welcher bei Mariazell und auf den 24 Höfen gewonnen wird. Der

Thongehalt nimmt gegen oben noch mehr zu und das Gestein geht von dem Plattensandstein endlich in die Thonletten, rothe Schieferletten über, welche das Schlußglied der Buntsandsteinformation bilden.

Der in der Buntsandsteinformation vorkommende Kieselstein bildet keine besondere Schichte, indem er sowohl in den oberen, als auch in den unteren Schichten des Buntsandsteins vorkommt und nur als ein steter Begleiter der Gänge erscheint; er ist vermuthlich ein durch Hitze veränderter Sandstein, der sich auf beiden Seiten der Gänge anlehnt und je mehr er sich von denselben entfernt, allmählig in das Gestein, durch welches die Gänge führen, übergeht. Uebrigens sind die den Buntsandstein durchziehenden, meist mit Schwespat, Brauneisenstein u. erfüllten Gänge in unserem Bezirk viel seltener als in den mehr nördlichen Gegenden des Schwarzwaldes, daher auch der Begleiter derselben, der Kieselstein, wenig getroffen wird.

Die oben angeführte Schichtenfolge des Buntsandsteins finden wir aber an Ort und Stelle selten so regelmäßig durchgeführt, indem der Schwarzwald ein durch großartige Eruptionen emporgehobenes, und in Folge dieser Hebung in unzählige Spalten geborstenes Gebirge ist, bei dessen Bildung sich die primitiven Gesteine aufblähten und die früher horizontal gelagerten jüngeren Gebirgsformationen durchbrachen, aufrichteten, zertrümmerten und zum Theil mit in die Höhe nahmen. Diese gewaltsame Katastrophe hat nun den Buntsandstein, als die hier dem primitiven Gebirge zunächst liegende Formation, besonders beeinflusst und ihn aus seinen ursprünglichen Lagerungsverhältnissen gebracht, so daß er häufig wie ein Schuttgebirge erscheint und die geborstenen Gebirgsschichten als Trümmer in regelloser Wildheit die Abhänge, ja auch die Höhen, wie z. B. auf dem Rollenbergl bei Röthenbach, überlagern. Je näher eine Gegend der Hebungslinie des Schwarzwaldes liegt, desto verworrener erscheint daher der Buntsandstein, je entfernter, desto mehr treffen wir ein regelmäßiges Auftreten desselben. Aus diesem Grunde ist auch in unserem Bezirk der Buntsandstein auf den rechten Anhöhen des Kinzigthals und auf den linken des Schiltachthals zerrissen und hier meist nur in lang gestreckten schmalen Rücken oder Kuppen den ältern Formationen aufgesetzt, während er auf der linken Seite des Kinzigthals und auf der rechten des Schiltachthals eine zusammenhängende, wenig gestörte Hochebene bildet. In der ersteren Gruppe herrschen auch die unteren Schichten der Formation, in der zweiten die oberen mehr vor und sind hier bis zu den Schieferletten (bei den 24 Höfen, Neuthin u.) ausgebildet, während

diese, wie auch die Plattensandsteine, in der ersten Gruppe gänzlich fehlen. Eine auffallende Erscheinung sind die vielen rothen Hornsteine (Jaspis), die auf den Feldern bei Michhalden und Hinter-Michhalden los herumliegen und dem Jaspis in der Dolomitschichte unter dem Buntsandstein ganz ähnlich sind. Oben an der neuen Steige von Schramberg nach Sulgau, einige 100 Schritte westlich von letzterem Ort, durchsetzt ein 15' breiter, gräulich weißer, mit Jaspis durchzogener Dolomitgang den Thonsandstein in einem Winkel von etwa 60° , was auf die Vermuthung leiten könnte, daß noch mehr solcher Gänge bis zur Hochebene des Buntsandsteins aufsteigen, von denen die los herumliegenden Jaspisse herrühren.

Die Mächtigkeit des Buntsandsteins beträgt im westlichen Theil des Bezirks 400—450', mehr gegen Osten nimmt dieselbe zu und wurde bei dem Bohrversuch westlich von Dunningen ganz nahe der Bezirksgrenze mit 505' durchsunken. Der Bohrversuch bei Oberndorf lieferte seine Mächtigkeit mit 522.

Im Buntsandstein vorkommende Minerale sind: Quarz, Kalkspat, Schwerspat, Hornstein, Jaspis und Glimmer.

Ueber dem Buntsandstein entwickelt sich am östlichen Saume desselben

6. die Muschelkalkformation, und zwar erscheinen zuerst die untersten Schichten derselben, die dolomitischen Wellenmergel und Wellenkalk, die sich entweder als langgestreckte Hügelrücken, wie bei Reuthin, Röthenberg und Peterzell, über dem Buntsandstein erheben, oder in gleichem Niveau an denselben anlehnen, so daß nur die frisch-rothe Farbe des Buntsandsteins, welche von dem schmutzigen Gelb des Wellendolomits sich streng abscheidet, die Grenze der beiden Formationen errathen läßt. Es treten zuerst dolomitische, mit Dolomitplättchen durchzogene Mergel auf, die gegen oben allmählig in die dolomitischen Wellenkalk übergehen; letztere sind jedoch im disseitigen Bezirk weniger ausgebildet, als im Oberamtsbezirk Freudenstadt. Auch die meist als Steinkerne vorkommenden organischen Einschlüsse sind hier seltener; es finden sich: *Gervillia socialis*, *costata*, *Trigonia cardissoides*, *Plagiostoma lineatum*, *Terebratula vulgaris*, *Nautilus bidorsatus* etc. Diese dolomitische Schichte bildet ein am östlichen Saum des Buntsandsteins hinziehendes Band, dessen größte Breite etwa $\frac{1}{2}$ Stunde beträgt. Ueberdies erscheint sie in dem Heimbachthal bei Beßweiler und im Neckarthal bei Oberndorf und Alt-Oberndorf; im Neckarthal tritt jedoch mehr eigentlicher, weniger dolomitischer Wellenkalk auf. Die Mächtigkeit ist verschieden und wech-

selt von 50—100', bei Oberndorf wurde der Wellenkalk in einer Tiefe von 37' durchsunken und rechnen wir noch den zu Tage gehenden Theil dazu, so erhalten wir hier eine Mächtigkeit von etwa 130'.

Der im Februar 1865 begonnene Bohrversuch auf Steinkohlen, der unfern der Gewehrfabrik in Oberndorf in festem Wellendolomit angelegt wurde, lieferte im allgemeinen nachstehende Schichtenfolge: in dem 18,3' tiefen Bohrschacht ward der Bohrteucliel auf festem Wellendolomit angesetzt, der von hier an mit 18,8' durchsunken wurde; ihm folgte der rothe Schieferkellen, bei 42,6' der rothe Thonsandstein, bei 177' der quarzreiche Buntsandstein, bei 524,7' der weiße quarzreiche Buntsandstein, bei 559,5' Dolomit mit Jaspis und bei 585,8 wurde das Rothliegende (Todtliegende) erreicht, welches in einer Tiefe von 1021' allmählig an Thongehalt zunahm, bei 1143,5' erhielt man grauen Schiefer mit röthlichem Strich, bei 1201,5' Schieferthon mit bläulich weißem Strich und viel Schwefelkies, bei 1268,3' grauen Schieferthon mit Schwefelkies und gelblichem Feldspat und endlich bei 1440' festes porphyrartiges Gestein mit röthlicher Grundmasse und bei 1525,9' ziemlich grobes Konglomerat mit bläulicher krystallinischer Grundmasse und eingemengtem Hornquarz, Feldspat etc.

Ueber den dolomitischen Wellenmergeln und Wellenkalken lagert die Anhydritgruppe (das Steinsalz einschließende Gebilde); sie tritt nur bei Peterzell auf die Hochfläche, sonst geht sie am Fuß des Heimbach- und des Neckarthals zu Tage, bei Begweiler und bei Oberndorf aber, wo die Wellendolomite und Wellenkalk anstehen und den Fuß der Thalgehänge bilden, erscheint sie über denselben als eine flache Stufe (Terrasse). Die Anhydritgruppe wäre an vielen Stellen schwer zu erkennen, wenn die in ihren oberen Regionen vorkommenden schmutziggelben, zelligen dolomitischen Kalk (Zellenkalk) und die Hornsteine sie nicht allenthalben verrathen würden. Die zerstreut herum liegenden Hornsteine sind meist von schwärzlicher, rothbrauner, zuweilen auch von bläulicher Farbe. Die tiefer liegenden Schichten dieser Gruppe, die grauen Kalk, Mergel, Salzthone, der Gips und das Steinsalz sind seltener aufgeschlossen, indessen erscheint der Gips und die Salz- oder Gips-thone an mehreren Stellen des Neckarthals bei Oberndorf und bei Alt-Oberndorf, besonders am Kreuzberg, wo der Gips mit seinen Mergeln und Thonen sehr mächtig ansteht und weit an dem Berg hinaufreicht. An der Burghalde bei Waldmösingen ist nachstehendes Profil aufgeschlossen:

1. Humus, 1' 5'' mächtig.

2. Graue Dolomite, 1' mächtig.
3. Löchriger grauer Gipsthon, 2' mächtig.
4. Graue Dolomite, 1' mächtig.
5. Grauer löchriger Gipsthon, 5' mächtig.
6. Gelblicher Dolomit, 1' mächtig.
7. Grauer Gipsthon, 10' aufgeschlossen.

Die Mächtigkeit der Anhydritgruppe ist sehr verschieden und scheint an einzelnen Stellen nur 60', an anderen 150' zu betragen; bei Sulz wurde sie bei einem Bohrversuch 255' mächtig gefunden.

Ueber der Anhydritgruppe entwickelt sich der Hauptmuschelkalk, der auf der rechten Seite des Heimbachthals beginnt, dort aber nicht sehr mächtig nur in seinen untern Gliedern auftritt, in der Richtung gegen Osten aber bis zum Neckarthal allmählig zunimmt, wo er die hohen steilen Thälwände in seiner ganzen Vollendung und in einer Mächtigkeit von etwa 500' bildet. Er beginnt (von unten nach oben) mit grauen Kalken, denen bald die Encrinitenkalk folgen, hierauf erscheinen unregelmäßig wechsellagernd wohlgeschichtete Kalkbänke, splittrige Kalk, Mergelbänke, Brockelkalk und endlich der Muschelkalkdolomit, der sich über einen großen Theil der Hochebene zwischen dem Neckar und dem Heimbachthale verbreitet und auch über den rechten Thalgehängen des Neckars sich ausdehnt. Dem Muschelkalkdolomit ist sporadisch, meist die höheren Stellen einnehmend, die

Lettenkohlengruppe aufgelagert; sie besteht aus schmutziggelben Dolomiten, schwärzlich blauen Mergeln, Spuren von Lettenkohlen und feinkörnigen gelben Sandsteinen. An organischen Einschlüssen ist der Hauptmuschelkalk mit Ausnahme der Encrinitenkalk, die mit zahllosen Stielgliedern von Encrinites liliiformis angefüllt sind, nicht reichlich versehen; es kommen sparsam vor: *Terebratula vulgaris*, *Gervillia socialis*, *Ostrea difformis*, *Myophoria vulgaris*, *Ammonites nodosus*, *Nautilus bidorsatus*, *Plagiostoma striatum*, *Pecten laevigatus* etc. In der Lettenkohlengruppe finden sich: *Calamites arenaceus* und *sulcatus*, *Taeniopteris vittata*, *Equisetum columnare*, *Lingula tenuissima*, einige *Myophorien* etc.

An Mineralien kommen vor: Kalkspat, Braunspat, Bitterspat und zuweilen Montmilch.

Endlich greift noch bei Böchingen

7. die Keuperformation in den östlichsten Theil des Bezirks in geringer Ausdehnung ein und tritt dort mit folgenden Gliedern (von unten nach oben) auf: unterer Mergel mit Gips durch-

zogen, feinkörniger Werkstein, mittlerer Mergel und grobkörniger weißer Sandstein (Stubensandstein); die oberen Schichten fehlen.

8. Das ältere Schwemmland (Diluvium) besteht in unserem Bezirk hauptsächlich aus einem zum Theil tiefgründigen Lehm, der sich auf den Hochebenen rechts und links vom Neckarthal theils stellenweise, theils in größerer Ausdehnung zusammenhängend, wie bei Seedorf, westlich von Waldmössingen, Winzeln, Fluorn u. auf die Muschelkalkformation abgelagert hat und zur Fruchtbarkeit dieser Gegenden wesentlich beiträgt. Auf der Buntsandsteinformation erscheint der Lehm nur an einzelnen Stellen bei Röthenberg, Nischhalden u. In muldenförmigen Vertiefungen bei Fluorn, Hochmössingen, Waldmössingen u. sind sog. Grunderze, thonige Eisenniere von geringem Gehalt in den Lehm eingelagert, die früher abgebaut und verschmolzen wurden (s. den Abschnitt „Gewinnung von Mineralien“). Auf dem Eisenschorren bei Winzeln kommt Bohnerz im Lehm vor; bei Fluorn, Winzeln und Waldmössingen geht der eigentliche Lehm in der Richtung gegen Westen, anschließend an die dolomitischen Wellenmergel, allmählig in eine Bodenart über, die zwar dem Lehm ähnlich steht, jedoch eine hellere weißliche Farbe hat und weit weniger fruchtbar ist, so daß wir sie eher für eine gänzliche Zersetzung des Wellenmergels, als für Lehm erklären müssen.

9. Von dem jüngeren Schwemmland (Alluvium) hat sich jüngerer Süßwasserkalk (Kalktuff) bei Oberndorf und nordöstlich von Alt-Oberndorf abgesetzt. Torf- und Moorbildungen finden sich in Mulden und Thälchen bei Röthenberg, Nischhalden, Hinter-Nischhalden und Heiligenbronn.

Der Sand, die Gerölle und Geschiebe, welche sich in den Gewässerbetten und Thalebenen abgelagert haben, sind verschieden und gehören den Gebirgsarten an, durch welche der Fluß oder Bach seinen Weg nimmt; sie bestehen daher im Neckarthale vorherrschend aus Muschelkalk und weniger aus Keuper, der hier aus den Nebenthälern dem Hauptthal zugeführt wird. Im Heimbachthal gehören sie ausschließlich dem Muschelkalk an, im Kinzigthal vorherrschend dem Granit und Buntsandstein, weniger dem Gneiß, im Schiltachthale vorherrschend dem Granit und Porphyrr, weniger dem Buntsandstein, und im Kirnbachthal dem Granit und Buntsandstein. Die Geschiebe wechseln von der Größe einer Erbse bis zu mehrere Centner schweren Blöcken; von besonderer Größe werden sie in den Thälern, welche in die primitiven Gebirge eingreifen, getroffen.

Im allgemeinen zeigen die Gebirgsschichten in Folge der Hebung

des Schwarzwaldgebirges ein starkes Einfallen und zugleich eine Zunahme der Mächtigkeit von Westen nach Osten.

Pflanzen- und Thierreich.

A. Pflanzenreich.

Die Vegetation des Bezirks zeigt einen auffallenden Kontrast, wenn man die Flora der Schwarzwaldgegenden, wo die primitiven Gebirgsarten und der Buntsandstein herrschen, mit denen im Osten des Schwarzwaldes gelegenen Muschelkalkgegenden vergleicht. Während dort eine reiche und üppige Vegetation uns entgegentritt und die dunkeln Nadelwälder den Höhen und Thalgehängen einen ernstern Charakter verleihen, erscheint das Muschelkalkgebiet ungewöhnlich arm und einförmig, wozu freilich auch der so ausgedehnte Getreidebau, welcher sich beinahe über das ganze Muschelkalkplateau erstreckt und nur die Thalgehänge noch theilweise der natürlichen Vegetation überläßt, das Seinige um so mehr beiträgt, als diese meist von Humus entblößt, gewöhnlich das nackte Gestein unter einer sparsamen Dammerde bergen.

a. Bäume. Im allgemeinen herrschen die Nadelhölzer vor, im eigentlichen Schwarzwald, namentlich in den tiefern Lagen, die Weißtanne, auf den Höhen und im Osten des Schwarzwaldes die Rothtanne; doch ist letztere samt der Föhre in neuerer Zeit auch dort häufig angepflanzt worden; die Lärche hat sich nicht bewährt und findet sich nur vereinzelt.

Von den Laubbäumen findet sich außer den beiden Eichen und Linden die Roth- und Weißbuche, Birke, Zitterpappel oder Espe, die Sahl- und Waldweide (*Salix caprea* et *aurita*), die graue Weide (*S. cinerea*, bei Alpirsbach), die Esche, der Spitz-, Berg- und Feldahorn (*Acer platanoides*, *Pseudoplatanus* et *campestre*), die schwarze und weiße Erle (*Alnus glutinosa* et *incana*). Auch die Mehlbeere (*Sorbus Aria*) und der Vogelbeerbaum (*S. aucuparia*) kommen ziemlich häufig vor. Die Traubentirsche (*Prunus padus*) wird vereinzelt getroffen.

b. Sträucher. Dem Schwarzwald eigen ist die grüne Erle (*Alnus viridis*), das deutsche Gaisblatt (*Lonicera Peryclimenum*), die schwarze Heckenfirsche (*L. nigra*), die Stechpalme (*Ilex aquifolium*), die Besenpfrieme, der haarige Ginster (*Genista pilosa*), der Traubenhollunder (*Sambucus racemosa*), die Heidelbeere (*Vaccinium Myrtillus*), die Preiselbeere (*V. vitis idaea*), Moosbeere (*V. Oxy-coccus*) und die Sumpsheidelbeere (*V. uliginosum*). Dem Muschelkalk gehört die Felsenbirne (*Aronia rotundifolia*) an. In beiden Gebieten findet sich der Färbeginster (*Genista tinctoria*), der Schlingstrauch (*Viburnum lantana*), der Faulbaum (*Rhamnus frangula*),

Wachholder und Seidelbast, die gemeine Heide jedoch häufiger auf dem Schwarzwald, der Geißklee (*Cytisus nigricans*) bei Oberndorf, die Steinbeere (*Rubus saxatilis*) und das Immergrün (*Vinca minor*) bei Oberndorf, die Stachelbeere (*Ribes uva crispa*) häufig auf Muschelkalk, die Brombeere und Himbeere besonders reichlich im Schwarzwald.

c. Von seltenen Kräutern und Gräsern finden sich das Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*) im Röthenberger Torfmoor, der Wasserfchlauch (*Utricularia vulgaris*) im Altwasser des Neckars, das Cypergras (*Cyperus flavescens*) bei Alpirsbach, die wilde und quirlblättrige Salbei (*Salvia sylvestris, verticillata*) bei Oberndorf, der Bachsalat (*Montia rivularis*) bei Alpirsbach, die gemeine Kugelblume (*Globularia vulgaris*) in der Barbarahalde, der Waldmeister (*Asperula odorata*), die Hundszunge (*Cynoglossum officinale*) überall im Muschelkalkgebiet, der blaublüthige Steinsame (*Lithospermum purpureo-coeruleum*) bei Oberndorf, das Waldpfennigkraut (*Lysimachia nemorum*), das Springkraut (*Impatiens noli tangere*), der Uferling (*Corrigiola littoralis*) am Röthenbach bei Alpirsbach, die quirlförmige Maiblume (*Convallaria verticillata*) bei Alpirsbach, die Parnassie (*Parnassia palustris*), das Bergleinblatt (*Thesium montanum*), das Sumpfwelchen (*Viola palustris*) im Glaswald bei Alpirsbach, die Tag- und Nachtblume (*V. tricolor*) bei Oberndorf, die kugelblüthige Rapunzel (*Phyteuma orbiculare*), der kreuzblüthige und der gewimperte Enzian (*Gentiana cruciata et ciliata*), die Hirschwurz (*Cervaria rigida*), die Bärwurz (*Meum athamanticum*) bei Alpirsbach, der haarige Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*) ebendasselbst, die großblüthige Hastdolde (*Caucalis grandiflora*) bei Oberndorf, das Schneeglöckchen (*Galanthus nivalis*) und die Knotenblume (*Leucojum vernalis*) auf den Wiesen im hintern Lauterbach, die Tostelbe (*Tofieldia calyculata*), die zurückliegende Simse (*Juncus supinus*) bei Alpirsbach, der Sumpf-Dreizack (*Triglochin palustre*) ebendasselbst, die Zaunlilie (*Anthericum racemosum, Liliago*), die zweijährige Nachtkerze (*Oenothera biennis*) bei Schramberg, die Blumenbinse (*Butomus umbellatus*) bei Oberndorf, das gewöhnliche und kleine Wintergrün (*Pyrola rotundifolia, minor*), der Steinbrech (*Saxifraga granulata*), die Quellen-Steinmiere (*Stellaria uliginosa*) bei Alpirsbach, die rothe Schuppenmiere (*Arenaria rubra*) ebendasselbst, das Wasserfroschkraut (*Ranunculus heterophyllus*), die punktirte und stolze Nelke (*Dianthus deltoides, superbus*), der Spargel (*Spergula arvensis*) nur im Sandsteingebiet, das gelbe Windröschen (*Anemone ranunculoides*), der feinblättrige Günsel (*Ajuga Chamaepitys*), der

haarige und gelbblüthige Hohlzahn (*Galeopsis pubescens, versicolor*), der salbeiblättrige Gamander (*Teucrium Scorodonia*) im Schwarzwald, der gemeine G. (*T. chamaedrys*) überall auf Muschelkalk, die Schuppenwurz (*Lathraea spumaria*) und der Ervenwürger (*Orobancha Rapum, Galii, Epithimum*) bei Schramberg, die Waldkresse (*Cardamine sylvatica*) bei Alpirsbach, der Waid (*Isatis tinctoria*) auf Muschelkalk, der Pyrenäenstorchschnabel (*Geranium pyrenaicum*) im Neckarthal, die großblüthige Käspappel (*Malva Alcaea*) bei Oberndorf, die Bisamkäspappel (*M. moschata*), der Bastardklee (*Trifolium hybridum*) bei Schramberg, der braune Klee (*T. spadiceum*) bei Röthenberg und Waldböfingen, der fadenförmige Klee (*T. filiforme*) bei Alpirsbach, der Vogelfuß (*Ornithopus perpusillus*) auf dem Sulzberg bei Alpirsbach, das Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*) bei Schramberg, der weißblumige Feinstrahl (*Stenactis bellidiflora*) bei Alpirsbach und Schramberg, die Eberwurz (*Carlina acaulis*) auf Muschelkalk, das Wiesen- und Waldgoldkraut (*Senecio aquaticus, sylvaticus*) und die schwarze Flockenblume (*Centaurea nigra*) bei Schramberg, der weißblättrige Roslattich (*Adenostyles albifrons*) in feuchten Schluchten des Schwarzwalds, die Bachkratzdistel (*Cirsium rivulare*) bei Schramberg, der blaublüthige Lattich (*Lactuca perennis*) bei Oberndorf. — Von Knabenkräutern findet sich *Orchis latifolia, ustulata, maculata, Morio; Ophrys myodes, arachnites, aranifera, apifera; Neothia nidus avis, cordata; Listera ovata; Platanthera bifolia et chlorantha; Epipactis latifolia; Gymnadenia conopsea; Serapias palustris* und der schöne Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*). Auch seltene Niedgräser fehlen nicht, z. B. *Carex humilis, digitata, vesicaria*. Die Rohrdolde (*Typha angustifolia*) und der einfache Igelkolben (*Sparganium simplex*) finden sich im Neckarthal.

Von Arznei- und Giftpflanzen sind anzuführen:

Der Baldrian, das Tausendguldenkraut, die Tollkirsche, das Bilsenkraut, Bitterfuß, das schmalblättrige Lungenkraut (*Pulmonaria angustifolia*), die Schwalbenwurz (*Vincetoxicum officinale*), der Sanikel, die Sterndolde (*Astrantia major*) am Waldrand des hinteren Lauterbachs, der gefleckte Schierling (*Conium maculatum*) am Schloß Harthausen, der gelbe Enzian (*Gentiana lutea*) auf den Höhen des Schwarzwaldes, die Haselwurz, die stinkende Nieswurz, die Küchenschelle (*Pulsatilla vulgaris*), der gelbe Sturmhut (*Aconitum lycoctonum*), der rothe und blaßgelbe Fingerhut (*Digitalis purpurea, ambigua*) im Schwarzwald, der schwarze Senf (*Sinapis nigra*) und der Wermuth im Neckarthal, das Fallkraut (*Arnica montana*) auf Berg-

wiesen des Schwarzwaldes, die Zaunrübe (*Bryonia dioica*), sehr häufig, das Seifenkraut (*Saponaria officinalis*) häufig, das Wollkraut (*Verbascum Thapsus*), der Attich (*Sambucus Ebulus*), die Adersfamilie (*Matricaria Chamomilla*).

An Kryptogamen ist der Schwarzwald sehr reich; besonders üppig sind in einigen Gegenden die Farnkräuter: *Pteris aquilina*, *Aspidium spinulosum*, *Filix mas et femina*, *Blechnum Spicant*, *Asplenium septentrionale*, *Equisetum sylvaticum* und *Telmateja*, einige Laubmoose: *Polytrichum juniperinum*, *Hypnum splendens*, *tamariscinum*, *Crista castrensis*, *Sphagnum palustre* u. s. w.; von Flechten die Rennthier- und isländische Flechte.

Von essbaren Schwämmen findet sich der Pfifferling (*Agaricus Cantharellus*), Brätling (*Ag. volemus*), Champignon (*Ag. campestris*), Korallenschwamm (*Clavaria botrytis*) und die Morchel (*Morchella esculenta*), von Giftschwämmen der Fliegen- und weiße Blätterchwamm (*Ag. muscarius, acris*).

B. Thierreich.

Wie die Flora, so vereinigt auch die Fauna des Bezirks den geognostischen Verhältnissen entsprechend die Eigenthümlichkeiten des Schwarzwaldes und des schwäbischen Hügellandes, ohne jedoch einen besonderen Reichthum aufzuweisen, was wohl theilweise mit der Lichtung und regelmäßigen Bewirthschaftung der Waldungen im Schwarzwald, theilweise mit der großen Ausdehnung des Getreidebaus in dem Muschelkalgebiet zusammenhängen mag.

Von den jagdbaren Säugethieren sind Wildschweine und Hirsche verschwunden, Rehe selten geworden und auch der Hase ist nicht häufig. Dachs, Fuchs, Iltis, Stein- und Edelmarder, großes und kleines Wiesel, Eichhorn, häufig schwarz, Igel, Hasel- und Spitzmaus kommen vor, selten der Fischotter; desto häufiger die Feldmaus, die Ratte und Hausmaus. Auch die gewöhnlichen Fledermäuse fehlen nicht. Früher waren in den wilden Schluchten und Bergen des Schwarzwaldes die Wölfe ziemlich häufig und nicht selten wurden von ihnen Ziegen, Kälber u. geraubt; im Winter 1676 holten sie 3 Kinder von den Häusern weg. In demselben Jahr gab es auch in den Waldungen bei Seedorf viele Wölfe und mehrere Kinder in Seedorf wurden eine Beute dieser reißenden Thiere.

Von Tagraubvögeln findet sich der Gabelweih, Hühnerhabicht, Sperber, Bussard (*Falco Buteo*), Baumfalke (*F. Subbuteo*), Thurmfalke (*F. Tinnunculus*) und zuweilen der Zwergfalke (*F. Aesa-*

lon). Von Nachtraubvögeln nistet der Uhu bei Oberndorf; ferner findet sich die Dohle (*Strix otus*), der Nachtkauz (*Str. Aluco*), und das Käuzlein (*Str. passerina*).

Von krähenartigen Vögeln sind anzuführen der groß und kleine Rabe, die Elster, der Häher und Lannenhäher (*Corvus Caryocatactes*). Von insectenfressenden Singvögeln fehlt die Nachtigall, dagegen kommen Drosseln, Grassmücken, Rothschwänzchen, Rothkehlchen, die Amsel und Singdrossel, der Staar, Zaunkönig und das Goldhähnchen, auch der Krametsvogel und die Goldamsel vor. Ferner finden sich die weiße und gelbe Bachstelze, die Lannen- und Haubenmeise; auch die gewöhnlichen Schwalben fehlen nicht und die Uferschwalbe kommt bei Oberndorf vor. Von Körnerfressern findet sich die Feld-, Heiden- und Haubenlerche, der Feld- und Hausperling, der Distelfink, Zeisig, Zitronen-Zeisig, Dompfaff, große und kleine Kreuzschnabel.

Von Klettervögeln kommt der Kuckuk, Schwarzspecht, große und kleine Buntspecht, der Grünspecht, Baumläufer, die Specht- und Blaumeise vor; von Tauben die Holz- und Ringeltaube, von Hühnern der Auerhahn nur im Schwarzwald, das Haselhuhn bei Schramberg; das Feldhuhn und die Wachtel auf der Muschelkalkhöhebene. Von Sumpfvögeln kommt der Storch und Fischreiher im Bereich des Neckarthal's, die Schnepfe und der Wachtelkönig; von Schwimmvögeln die Wildente, Stockente und Krickente, die wilde Gans zuweilen im Durchzuge vor.

Von Amphibien findet sich die giftige Kreuzotter (*Vipera cherssea*) bei Schramberg, die graue Natter (*Coluber austriacus*), Ringelnatter (*C. natrix*) und die Blindschleiche; die behende Mauereidechse (*Lacerta muralis*) bei Alpirsbach und Schramberg; der Erdmolch und Wassermolch, die gewöhnlichen Kröten und Frösche sind nicht selten.

Von Fischen ist die Forelle in den klaren Gebirgsbächen nicht selten. Der Neckar führt den Weißfisch (*Cyprinus nasus*), Schuppelfisch (*C. cephalus*), die Barbe (*C. barbatus*) und Gruppe (*Cottus Gobio*), seltener die Aesche und den Aal.

Von Krustenthiere ist der Flußkrebß in den Bächen und im Neckar nicht selten; die Geize (*Gammarus pulex*) findet sich in Quellwassern.

Von Insekten finden sich die meisten in Wald- und Getreidegegenden des Landes vorkommenden Gattungen. Unter den schädlichen Waldinsekten sind die Borkenkäfer (*Bostrychus piniperda*)

und Rüsselkäfer (*Curculio notatus* und *Pini*), von Schmetterlingen die Fichtenglocke (*Gastropacha Pini*) zu erwähnen, welche jedoch nur selten erheblichen Schaden anstellen. Viel schlimmer ist der Maikäfer, welcher hier wie anderwärts im Larvenzustand als Engerling die Wurzeln der Gewächse beschädigt und als Käfer das Laub der Obst- und Waldbäume zerstört. Auch die Maulwurfsgrille, der Frostnachtschmetterling (*Aridalia brumata*) und der Kohlweißling (*Pontia Brassicae*) thun oft großen Schaden.

Von Mollusken sind im Schwarzwald nur die Nacktschnecken vertreten, im Muschelkalkgebiet aber finden sich die meisten sonst in Württemberg vorkommenden Schnirkel- und Gehäussschnecken (*Helix*, *Bulimus*, *Clausilia*, *Pupa*, *Limnaeus*, *Succinea*). Von Muschelthieren ist die Malermuschel (*Unio batavus*) vorhanden. Auch die gewöhnlichen Sumpf- und Teichschnecken (*Paludina impura*, *Limneus vulgaris*, *Planorbis complanatus*, *marginatus*, *spirorbis*) finden sich in Altwässern und Wassergräben des Neckarthals.

III. Einwohner.

A. Bevölkerungsstatistik. *)

1. Bewegung der Bevölkerung im allgemeinen.

In den hienach beigegebenen Tabellen I. und II. ist die Bevölkerung des ganzen Bezirks sowohl als der einzelnen Gemeinden desselben vom 1. November 1812 an für verschiedene Zählungsperioden bis auf die neueste Zeit dargestellt und zwar nicht nur die ortsangehörige, sondern, soweit es möglich war, auch die ortsanwesende. — Man ersieht aus Tabelle I., daß die ortsangehörige Bevölkerung des ganzen Oberamtsbezirks von 1812—1852 fortwährend zugenommen hat, indem sie sich in diesen 40 Jahren von 17,969 Personen auf 27,370, also um 52% vermehrte, womit Oberndorf unter diejenigen Bezirke gehört, welche die größte Vermehrung aufweisen, daß sodann in den 6 Jahren von 1852—1858, ohne Zweifel in Folge der wirthschaftlichen Kalamität, von der das ganze Land anfangs der 50er Jahre heimgesucht war, ein Rückgang der Bevölkerungszahl um 1289 Personen oder 5% eintrat, worauf wieder eine allmähliche Zunahme folgte. Die Zahl der Ortsangehörigen vom 3. Decbr. 1852 war jedoch nach der Zählung vom Jahr 1864 damals noch nicht erreicht, und erst von dem Resultat der neuesten Zählung am 3. Decbr. 1867 übertroffen, so daß die Vermehrung der Ortsangehörigen von 1812—1867, also in 55 Jahren im Ganzen 53,7% ausmacht.

*) Von Finanzassessor Cull.