

Die Mineralkohlen und Grafitte Kärntens.

Die Steinkohlenformation hat mit ihren Kalken, Sandsteinen und Schieferthonen zwar eine bedeutende Ausdehnung in Kärnten; das wichtigste Glied derselben, die alte Steinkohle selbst tritt aber nur als schlechter, höchst aschenreicher Antracit darin auf.

Von der Turrach-Localität in das Gebiet der Gurkquellen auf die Fladnitz herüberstreichend, vom Stang-Nock in die Krems reichend, haben diese Steinkohlengilde nirgends lohnende Ausbeutung. Auch im Süden Kärntens am rechten Gail-Ufer, an der Kronalpe bei Tarvis, bei Kappel und Schwarzenbach tritt die Steinkohlen-Formation deutlich auf. Allenthalben sind ihre Schichten mannigfach gestört und stellenweise bis über 6000 Fuss Meereshöhe hinaufgehoben. Doch nirgends ist Hoffnung auf bergbauartigen Erfolg.

Die Braunkohlen dagegen spielen in Kärnten keine so unbedeutende Rolle, als man sonst glaubte. Sowohl in der eocaenen Nummuliten-Formation von Guttaring, als in den Neogenbildungen des Lavant-, des Gail-, Drau- und Missthales gibt es ganz gut verwendbare Schätze von mineralischem Brennstoff, welche theils schon ausgebeutet theils aber erst erschürft werden.

Das kleine Bassin von Eocaenkohle in Guttaring (2047') am Sonnberg zieht sich von Mösel über Deinsberg, Guttaring und Speckbauerhöhe (2920') nach Sonnberg, in 4 Flötzen von je 1 bis 4 Fuss Mächtigkeit in ostwestlichem Streichen. Die Formation zieht von da weiter über Silberegg (1982') nach Klein St. Paul und Sittenberg, sowie anderseits nach Meiselding. Schürfungen existiren auf diese Kohle in Klein St. Paul und am Dobranberg in Meiselding. Sie liegt im Norden auf Thonschiefer, in Südost auf Kreidemergel und ist eine langgestreckte Mulde mit südlichem und nördlichem Einfallen der Flügel, die dermalen auf 400 Klafter Streichen bergmännisch durchforscht ist. Die Kohle hat im Liegenden feuerfesten Thon, welcher am Bemberg unter dem Namen St. Pauler Thon gewonnen wird; ist in petrefactenreichen, insbesondere Cerithien, Naticen, Ostreen, Hippuriten etc. enthaltenden mächtigen Mergeln abgelagert, über welchen Sand und zu oberst Nummulitensandsteine und Nummulitenkalke liegen. Sie ist eine brauchbare Braunkohle, nur hat sie viel Schwefelkies, und zerfällt leicht in Kleinkohle. 16·9 Ctr. sind 1 Klafter 30zölligen weichen Scheitholzes äquivalent. Aschenhalt ist 15—25%.

Die Silberegger Bierbrauerei-Gesellschaft hat 3 Hauptgruben nach Ferdinandeischer Bergordnung und 2 Doppelmaassen (72856 Quadrat-Klafter) am Sonnberg. Die Erzeugung war

1869: 1600 Ctr.	} mit 6 Mann
1870: 1600 „	
1871: 2500 Ctr. „ 15 „	

Der Erzeugungspreis ist 34 kr. pr. Centner.

Verwendung findet sie bei der Bierbrauerei in Silberegg.

Die dermalige Ausrichtung ist 160 Klafter im Streichen und 14 Klafter nach dem Fallen. Man

denkt durch einen Unterbau von Guttaring aus das Muldentiefste aufzuschliessen.

Von grösserer industrieller Bedeutung ist das Neogenkohlengebiet, welches in zwei deutlich nachweisbaren geologischen Altersstufen von Hermagor an der Gail beginnt, über Emmersdorf, Arnoldstein, Keutschach, Dobein, Köttmannsdorf, Ferlach, Stein, Filippen, Loibach, Hom, Miss, Liescha, Köttelach (1576'), Siele, fortstreicht und vorherrschend südliches Einfallen gegen die Karavanken zeigt.

Die ältere Etage ist das Braunkohlenflötz Loibach-Hom-Miss-Liescha-Köttelach, die jüngere Etage Emmersdorf-Keutschach-Filippen.

Die Kohlen der Liescha-Etage sind meist Glanzkohlen; die der Keutschach-Stufe sind stets Lignite mit erdiger und Holzstructur. Das Liegende ist bei beiden Thonglimmerschiefer, welcher in der Verwitterung guten feuerfesten Thon gibt.

Dermalen besteht Bergbaubetrieb in Liescha, Miss, Hom, Filippen und Keutschach, Loibach ist aufgelassen.

Der Braunkohlenbergbau Liescha (2045', 1710') ist im Besitze der Hüttenberger Eisenwerks-Gesellschaft und besteht aus 45 einfachen Lehen mit 1 Ueberschaar im Flächenmaasse von 568751.09 Quadrat-Klafter; das nicht belehnte Terrain ist durch ein System von Freischürfen gedeckt.

Das Kohlenbecken gehört einer Süsswasserbildung aus der neogenen Tertiär-Formation an. Den Grund des Beckens bildet Thonglimmerschiefer, welcher in der Nähe des Flötzes zu feuerfestem Thon umgewandelt ist. Die Kohle ist theils matt, theils glänzend im Bruche, mit schiefrigem, bisweilen auch muschligem Bruche, meist fest, und zeigt folgende Bestandtheile:

50·01 Kohlenstoff,
 3·93 Wasserstoff,
 0·52 Stickstoff,
 18·12 Sauerstoff,
 16·51 Wasser,
 10·91 Asche.

Sie hat 46·27% Coaksausbringen,
 30·47% Wasser und Theer,
 19·37% Gas,
 0·83% Schwefelwasserstoff.

13 Centner sind äquivalent 1 Klafter 30zölligen weichen Scheitholzes.

Ihre Verwendung findet sie als Stück-, Mittel- und 2 Sorten Kleinkohlen beim Raffinir- und Hochofenwerke in Prevali. Die Mächtigkeit der Kohle ist am grössten im nördlichen Muldenrande mit durchschnittlich 3 Klaftern und auch darüber. Von da hält sie bis zur tiefsten Muldenlinie mit geringer Abnahme an; sinkt aber beim Ansteigen zum südlichen Flügel bis auf 5' und 2' herab. Das Hangende der Kohlen bildet von unten nach oben Schieferthon, Hangendthon, Sandstein, Conglomerat und Lehm mit Geschieben, welcher dort, wo er in Süden an die über dem Beckenrande beginnenden Dachsteinkalke grenzt, mit Abwitterungswällen dieses Kalkes überdeckt ist. Das Einfallen der Kohle ist am nördlichen Hauptflügel 11^b unter 12 bis 7 Graden; am südlichen Flügel die Gegenstunde unter 25 Grad.

Die langgestreckte Mulde ist dermalen schacht- und stollenmässig aufgeschlossen und ist das westliche Feld durch den Marienschacht, das östliche Feld dagegen durch den gemauerten Barbara- und Francisci-Stollen aufgeschlossen. Im Marienschachte wird dermalen durch eine 20pferdige Förder- und durch eine 30pferdige Wasserhaltungs-Dampfmaschine abgebaut; — in Barbara theils abgebaut, theils aus-

gerichtet und in Francisci wurde eben das Flötz angefahren und wird die Ausrichtung begonnen. Weiter nach Osten hin in 2000 Klafter Entfernung von dem genannten Stollen wird durch den Scheriaus-schacht die Kohle aufgeschlossen.

Für ausgiebige Förderung wird eben eine Eisenbahn-Förderung von Liescha zum Raffinirwerke Prevali gebaut, welche den Barbara- und Franciscistollen mittelst einer 1094 Klafter langen Horizontalbahn und 2 schiefen Ebenen von 25·6 und 31·3 Klaftern mit dem Raffinirwerke verbindet. Die obere Tagbahn wird 385·75 Klafter Länge haben. Der obere Bremsberg hat 40 Grad, der untere 35½ Grad Neigung. Die Hunde aus Eisenblech ohne Sturzthür haben 10 Zentner Fassung, laufen in Trains von 10 Stück aus der Grube zur Hütte und werden von Pferden zurückgezogen. Entleert werden sie in Kreiselwipfern.

Am Ende des letzten Bremsberges wird an der Miss beim Raffinirwerke Prevali eine Aufbereitungs-werkstätte erbaut, in welcher die Kohle sortirt und gesiebt wird. Man wird dann schieferfreie Kohle für die Hütte erhalten, und zwar Stückkohle, Mittelkohle und 3 Sorten Kleinkohle.

Die Aufbereitung wird eine continuirliche und zwar nach Muster der Brückenberger - Aufbereitung bei Zwickau, von Humboldt in Deutz ausgeführt. Förderung und Aufbereitung werden im Sommer 1873 dem Betriebe übergeben.

Der Abbau ist Firstulmerverhau mit Abbau des bituminösen Hangendschiefers. Die Grubenförderung geschieht auf Grubenrails, wovon 1 Currentfuss 4¼ Pfund wiegt. In der Grube ist der Druck durch Blähen des Liegendthones ausserordentlich gross; daher der Holzverbrauch 0·18 Cub.-Fuss per Zoll-Ctr. Kohle.

1869 wurden 872912 W.-Ctr. 977·661 Z.-Ctr.

mit 521 Mann, 1870 wurden 1,080073 W.-Ctr. 1,209.681·8 Z.-Ctr. mit 816 Mann, 1871 wurden 1,153997 W.-Ctr. 1,292476·6 Z.-Ctr. mit 789 Mann, 1872 wurden 1,131074 W.-Ctr. 1,266802·8 Z.-Ctr. mit 750 Mann gefördert und abgegeben, durch eine Knappschafft, wovon $\frac{1}{4}$ Frauen sind.

Als Sprengmaterial wird Haloxylin und Dynamit verwendet.

Dermalen werden 40% Stück- und 60% Mittel- und Kleinkohle erzeugt, welche auf Gittern und gelochten Blechen separirt und auf Rettern gewaschen werden. Diese mangelhafte Aufbereitung wird durch die neue Aufbereitungsstätte ersetzt.

Die Arbeiter sind in 11 Berghäusern, 3 Huben, 5 Nebengebäuden, 7 Doppelcoloniehäusern, 62 einfachen Coloniehäuschen und 5 Nebengebäuden; — die Beamten in 6 Wohnhäusern untergebracht.

Die Entfernung dieses Kohlenwerkes, welches 1710 Fuss über der Meeresfläche liegt, von dem Raffinirwerke Prevali ist $\frac{1}{2}$ Stunde und liegt letzteres 1172 Fuss über dem Meeresniveau, also um 529 Fuss tiefer. — Von der Südbahnstation Prevali ist die Entfernung $\frac{3}{4}$ Stunden.

Braunkohlenbergbau Miss (1708 Fuss) hat 2 Feldmaassen und 2 Freischürfe in der Catastralgemeinde Berg diesseits Miss, Bezirkshauptmannschaft Völkermarkt. Besitzer ist Reichsgraf Georg Thurn Valsassina.

Dieses kleine Becken, der neogenen Tertiärformation angehörig, ist nur eine südliche Abzweigung des Loibach-Hom-Liescha-Beckens. Versteinerungen kennzeichnen es als Süsswasserbildung.

Das Liegende ist Bundsandstein und Werfnerschiefer mit Myaciten. Darauf liegt die 9 Fuss mächtige Kohle, welche durch 2 Zwischenmittel in 3 Bänke getheilt ist.

Das Einfallen ist südlich unter 20—23 Grad. Die abbauwürdige Mächtigkeit hat 70 Klafter Streichenslänge und 60 Klafter nach dem Verflächen.

Die Kohle ist schön und hat

27.5	Prozent	brennbare	Gase,
21.5	"	nicht brennbare	Gase,
44.5	"	Kohlenstoff,	
6.5	"	Asche.	

14.6 Ctr. sind äquivalent einer Wiener-Klafter weichen Scheitholzes.

Aufgeschlossen ist das Flötz durch 2 Schächte. Förderung und Wasserhaltung geschieht durch eine Wasserradkunst.

Der Abbau geschieht mit steigenden Strassen ulmenmässig in 1 Etage. Der Holzverbrauch ist 0.16 Cub.-Fuss per 1 Zoll-Ctr. Kohle; die Erzeugungskosten 19 kr. per Zoll-Ctr. Die Förderung geschieht in den Hauptstrecken auf Eisenbahnen und wurden,

1869	—	16716	Ctr. Stück-	1950	Ctr. Klaubkohle
1870	—	22065	" "	2520	" "
1871	—	16970	" "	1782	" "

gefördert.

Der Mannschaftsstand besteht in 12 Individuen, welche in einer eigenthümlichen Hube mit 17½ Joch Fläche untergebracht sind.

Die Kohlen werden bei dem eigenen Stahlwerke Schwarzenbach verwendet. Im westlichen Theile dieser kleinen Mulde hat die Hüttenberger Eisenwerks-Gesellschaft, in Osten Ditta J. Rainer Freischürfe. Kohle von sehr geringer Mächtigkeit ist überall, aber nirgends bis nun bauwürdig.

Der Braunkohlenbergbau Hom (1699 Fuss) ist in der Ortsgemeinde Loibach in der Bezirkshauptmannschaft Völkermarkt gelegen, hat 16 Feldmaassen und ist Eigenthum des Georg Reichsgrafen Thurn Valsassina.

In Nord, Ost und Süd wird dieses Kohlenbecken von Thonglimmerschiefer begrenzt, welcher auch das Liegende der Kohle bildet; nach Westen hängt es mit Loibach zusammen.

Dem Alter nach ist die ganze Ablagerung eine Süßwasserbildung aus der neogenen Tertiärzeit, wie die im Hangenden vorkommenden Süßwasserschnecken beweisen.

Die 3 Klafter mächtige Kohle wird durch 1 Fuss mächtigen bituminösen Schieferthon von dem aufgelösten Thonglimmerschiefer des Grundgebirges getrennt, und ist von einer nahe 21 Klafter mächtigen, mehr weniger sandigen oder plastischen Thon- und Tegelschichte im Hangenden bedeckt, in welchem noch 2 nicht bauwürdige Flötzen vorkommen. Die Schichten fallen nördlich unter 15—20 Graden ein, welche sich in der Muldentiefe auf 8 Grad herabmindern.

Die bauwürdige streichende Länge des Flötzes ist 280 Klafter, die flache Teufe 80 Klafter. Das Flötz ist durch den Saigerschacht Emilie, durch den tonnlägigen Annaschacht, und durch einen Wetterschacht aufgeschlossen. Vincenzschacht ist im Abteufen auf 25 Klafter niedergebracht und wird in weiteren 35 Klaftern das Flötz erreichen.

Die Förderung geschieht durch 3 Dampfmaschinen, welche zusammen 24 Pferdekräfte haben; auf Grubenbahnen mit $4\frac{1}{4}$ pfündigen Rails.

Der Abbau ist Firstulmenbau in 2 Etagen mit Zubruchgehen des Daches.

Die Kohle hat 30·2% nicht brennbare Gase,
 19·6% brennbare Gase,
 41·7% Kohlenstoff,
 8·5% Asche. 15·5 Wiener Centner
 sind äquivalent 1 Wiener-Klafter weichen Scheitholzes.

Aus dem erhaltenen Quantum werden nur 50% brauchbare Kohle ausgebracht, das andere ist brandgefährliches Gut, Lehm, Schiefer, unbrauchbares Kohlenklein und Staub.

Der Holzconsum ist 0.22 Cubik Schuh per 1 Centner reiner Kohle. Die Gesteuerung ist 21.5 kr. per Centner Kohle.

Erzeugt wurden

1869 — 60819	Ctr. Stück-,	11213	Ctr. Klaubkohlen,
1870 — 47895	" "	8921	" "
1871 — 58006	" "	6548	" "

durch 60 Individuen, wobei $\frac{1}{5}$ Weiber. Drei Hubgebäude mit 180 Joch Flächenmass gehören zum Bergbau und dienen zur Unterkunft der Leute.

Die Aufbereitung ist wegen Wassermangel eine trockene. Durch Stangengitter, gelochte Bleche mit 10linigen Löchern wird Stück- und Grobkohl und nussgrosses Klaubkohl erzeugt und durch Handscheidung gereinigt. Das kleinere Kohl wird als werthlos auf die Halde gestürzt; man erhält so 90% Stück- und 10% Klaubkohle.

Die Kohle wird beim Stahl-Puddlingswerke Streiteben verwendet. Verkaufspreis ist für Stück- und Grobkohle 25 kr., für Klaubkohlen 24 kr.

Der Braunkohlen-Bergbau Loibach (1660 Fuss) mit 6 einfachen Grubenmaassen ist Eigenthum der Gräfin Nothburga Egger. Der Bergbau ist dermalen ausser Betrieb.

Das neogene Tertiärgebilde, welches die Kohlen enthält, ist eine westliche Fortsetzung des Hom. Es waren da 12 Flötze von je 2 — 24 Zoll Mächtigkeit bekannt, welche eine Gesamtmächtigkeit von 14 Schuh, 4 Zoll repräsentiren und durch taube Zwischenmittel von 3 — 108 Zoll getrennt werden, so dass das summirte taube Mittel ebenfalls 23 Fuss 2 Zoll Mächtigkeit hat. Das 6zöllige

Hangendflötz- und die 56zöllige Liegendflötzgruppe sind nicht brauchbar, so dass nur 9 Schuh, 2 Zoll brauchbare Kohlenmächtigkeit übrig bleiben. Die Kohle, welche ähnliche Schichtenfolge von Tegel und Thon wie am Hom hat, war 97 Klafter streichend und 59 Klafter flach aufgeschlossen und war schwarze lignitische Braunkohle, mit 16% Asche: und sind 16 Centner äquivalent 1 Klafter 30zölligen weichen Scheitholzes. — Das Einfallen ist nordwestlich, das Streichen 16^h; — scheint also der südliche Flügel der Lieschaner- und Miss-Mulde zu sein.

Braunkohlen-Bergbau Lobnig in der Gemeinde Vellach, Bezirkshauptmannschaft Völkermarkt, besteht aus:

1 Doppelmass, Ditta J. Rainer gehörig. Diese ganz isolirte neogene Tertiärmulde ist eine südliche Seitenbucht des Köttelach - Liescha - Hom-Loibach-Flötzes. — Der Bergbau wird gefristet.

Der Braunkohlen-Bergbau Filippen (2600 Fuss) mit 2 Doppelmaassen ist Eigenthum der Hüttenberger Eisenwerks-Gesellschaft.

Diese kleine Mulde der neogenen Tertiärformation enthält Lignit von 3 — 5 Schuh Mächtigkeit, mit südlichem Einfallen von 12—15 Grad.

Auf Quarz - Conglomerat lagernd, wird sie im Hangenden von Schieferthon und Kalkconglomerat bedeckt. Die dermalige bauwürdige Streichensausdehnung beträgt 80 Klafter, so wie die Bauwürdigkeit nach dem Fallen 30 Klafter nicht überragt. Die Streichensfortsetzung bis Globasnitz (1689 Fuss) und nach Westen bis Stein und Möchling ist mit Freischürfen von derselben Gesellschaft gedeckt.

Die Kohle wird mit steigenden Strassen und Brechen des Daches in 1 Etage verhaut und an die Parteien in Klagenfurt zur Zimmerheizung, an das

Werk Heft zur Kesselheizung, sowie nach Rechberg zum Stahlpuddeln abgegeben.

Die Erzeugung betrug im IV. Quartal 1869 1000 Centner mit 3 Mann; 1870 4497 Centner mit 5 Mann; 1871 16595½ Centner mit 32 Individuen, wobei aber auch der Haupt-Schurfbau im Lannerstollen betrieben wurde. — Bezüglich seiner Brennkraft ist der Lignit gleichwerthig in 15 Centnern mit 1 30zölligen weichen Scheitholzklafter.

Der Lignit-Bergbau Stein (1216 Fuss) an der Drau enthält 3 einfache Maassen, dem Franz Karnitschnig gehörig, über welche die Südbahntrace von Kühnsdorf nach Grafenstein gelegt ist.

Die Kohle, deren Ausbisse in der Drau bei niederem klarem Wasserstande sichtbar sind, hat ein südwestliches Einfallen von 4—5 Grad und ist durch 2 Schurfschächte untersucht.

In dem Carl-Schachte wurden 4 Flötze durchfahren, davon 3 die nicht bauwürdige Mächtigkeit von 10—14 Zoll, das Liegendflötz aber 5½ Schuh Mächtigkeit hat. Die Hangendschichten sind Lehm, Tegel und Schotter, das Liegende ist Thonglimmerschiefer. Es ist diese Flötzbildung die Streichensfortsetzung der Filippener Lignite nach Westen.

Im Süden dieses belehnten Terrains wurde von der Hüttenberger Eisenwerks-Gesellschaft ein Bohrloch abgeteuft, durch welches aber in der 26. Klafter ein 16zölliges Lignitflötz, in der 36. Klafter Kohlen Spuren und in der 43. Klafter das Thonglimmerschiefer-Grundgebirge erreicht wurde. — Dasselbe wurde daher wieder aufgegeben. Wenig mächtige Ausbisse existiren von diesen Ligniten bei Sittersdorf, Abtei, Kappel, bei Ferlach, am Singerberge, Dobein u. s. w. bisher ohne Bedeutung, sind aber auch nicht ordentlich durchsucht. Erst bei Keutschach gewinnen diese Lignite grössere Bedeutung. —

Der Lignit - Bergbau Keutschach (1983 Fuss) in der Gemeinde Schiefling, Bezirkshauptmannschaft Klagenfurt Umgebung umfasst einen Bergwerks - Besitz von 41 einfachen Grubenmaassen mit 13 Ueberschaaren in ostwestlicher Streichenslänge von 1500 und einer Breitenausdehnung von ca. 150 Klaftern. Davon gehören 12 einfache Maassen und 6 Ueberschaaren Anton Orfandl,

16 einfache Massen und 3 Ueberschaaren Georg Francisci,

4 einfache Lehen Thaddäus Lanner's Erben,

2 einfache Lehen und 1 Ueberschaar Ritter v. Moro, und

3 einfache Lehen und 3 Ueberschaaren dem Josef Mayer.

Diese neogene Tertiärbildung liegt auf grauem Thonschiefer, welcher in der Nähe des Flötzes aufgelöst ist. Auf demselben liegt in einer vielbuchtigen grösseren Mulde das tiefste Flötz mit 9 Schuh Mächtigkeit, dann folgt Thon mit 6 Klafter Mächtigkeit, über dem 3 Klafter mächtige Kohlen in 3 Bänken liegen, und Thonmittel von 2 Schuh, 5 Zoll und 4 Zoll haben. Darüber liegt wieder 1 bis 5 Klafter mächtiger Thon und dann Conglomerat, (Nagelflue) welche am Turiawalde (2185 Fuss) eine Mächtigkeit von mehr als 30 Klaftern annimmt und die ganze Formation in 6 Meilen Länge bis in die Gegend von Globasnitz östlich und an den Faakersee westlich begleitet. In den westlichen Keutschachergruben nimmt die Kohlenmächtigkeit bedeutend ab.

Das Einfallen der Kohle ist am nördlichen Muldenflügel ein südliches von 9 bis 30 Graden; das steilere Einfallen tritt dort ein, wo Lignit und der begleitende Tegel unter das hohe Conglomerat hineinziehen. Der Gegenflügel ist im Rosenthale, welcher aber bis nun keine bauwürdige Mächtigkeit

aufweist. Die einzelnen Schichten zeigen in Lagen theils reinen gelbbraunen Lignit, theils erdige, schwärzliche aschenreiche Kohle. Ersterer ist offenbar aus Baumstämmen, letzterer bestimmt aus Torf und Sumpfvegetation entstanden, so dass eine abwechselnde Sumpf- und Waldvegetation da sein musste.

Bei Ober-Pänken (1983 Fuss hoch), ist die Hangenddecke nur etwas über 3 Schuh, so dass Tagbau getrieben werden kann. Dermalen bewegt sich der Bergbau nur in den Tegelgebilden, welche nördlich aus dem hohen Turiaconglomerate entblösst hervorragen und von Kathrein bis Dobein zu verfolgen sind. Ein Untersuchungsbau unter das Conglomerat hinein wäre wohl sehr an der Zeit.

Das freie Terrain in Osten ist durch Freischürfe der Bergwerksbesitzer und der Hüttenberger Eisenwerks-Gesellschaft gedeckt.

Erzeugt wurden :

1869	—	70.280 Ctr.
1870	—	94.785 „
1871	—	98.215 „

Diese Kohlen wurden von den 3 Hauptgewerken Ohrfandl, Lanner's Erben und Francisci gefördert. Abgesetzt werden sie als Heizkohle nach Klagenfurt, zum Cementkalkbrennen in Eisenkappel, zum Ziegelbrennen in loco, da aus dem Keutschacherthon ganz gute feuerfeste und ordinäre Ziegel gemacht werden.

Der Aschenhalt ist $12\frac{1}{2}\%$ und sind 15 Ctr. äquivalent einer 30zölligen weichen Scheitholzklafter. Die nächste Südbahnstation ist Velden in 2 Stunden Entfernung. Die Kohle wird in Klagenfurt für 33 kr. abgesetzt. Auch beim Orte Pirk und Latschach, sowie östlich bei Dobein, Köttmannsdorf, Sattnitz bestehen Schürfungen, aber bis nun ohne erfolgreiche Resultate.

Im Westen hat in der Gemeinde Hohenthurm, Bezirkshauptmannschaft Villach Amanda Weber & Comp. 2 einfache Grubenmaasse auf Lignit dieses Alters.

Die Braunkohlen des Lavantthales kommen in den Schichten der neogenen Tertiärformation in 2 Altersstufen über einander vor. Die untersten älteren Schichten bestehen aus Sandsteinen, Conglomeraten und Schieferthonen mit wenig mächtigen Glanzkohlen; die oberen jüngeren Schichten führen blaugraue Mergel, sandige und plastische Thone, welche von Lehm und braungelbem Sand überdeckt sind. Diese führen Lignite von $1\frac{1}{2}$ bis 6 Klafter Mächtigkeit.*)

Erstere Stufe ist von der letzteren meist überdeckt; nur im Granizthal liegt sie ganz entblösst und setzt über die Grutschen nach Ruden hinüber. Sonst tritt sie nur inselartig aus der jüngeren Lignitformation hervor.

Eine ununterbrochene, langgestreckte Mulde zieht sich von St. Peter, Reichenfels über St. Leonhard, Wiesenau, Präbel, Auen, Wolfsberg, St. Stefan Dachberg, Rojach, Andersdorf, Ettendorf bis Lavamünd, welche viel von werthvollen Ligniten enthält und eine Parallelformation von den Voitsbergerligniten im Westen der Koralpe zu sein scheint.

Seit Längerem bestehen darauf die Braunkohlenbergbaue von Wiesenau, Wolfsberg (bei St. Stefan) Andersdorf und St. Georgen. In neuester Zeit hat die Hüttenberger Eisenwerks - Gesellschaft bei St. Stefan, Höfern, am Dachberg und in Rojach durch Bohrungen und Schächte Lignite von 9 bis 36 Fuss Mächtigkeit erschlossen, bereits 64 Feldmaassen er-

*) Wolfsberger Bürger haben neuestens $1\frac{1}{2}$ Klafter Kohlenmächtigkeit am Muldenrande ganz nahe in SO. der Stadt erbohrt.

worben, und um die Belegung weiterer 32 Maassen nachgesucht. Ausserdem ist das ganze freie Terrain von dieser Gesellschaft mit Freischürfen gedeckt. In dem Hangendthone kommen unmittelbar über dem Flötze zahlreiche Pflanzenabdrücke, insbesondere Dicotyledonen-Blätter vor. Der Thon ist für Töpferwaaren gesucht.

Braunkohlenbergbau St. Peter (2743 Fuss) besteht aus 2 einfachen Lehen in der Gemeinde St. Peter, Bezirkshauptmannschaft Wolfsberg, dem Vincenz Pichler gehörig. Es setzt da die neogene Tertiärkohle von Obdach nach Kärnten herüber. Der Bergbau ist auf Aufschluss und Erhaltung beschränkt und stollenmässig.

Braunkohlenbergbau Wiesenu (2102 Fuss) $\frac{1}{4}$ Stunde südlich von St. Leonhard im obern Lavantthale, in der Gemeinde Gräbern, Bezirkshauptmannschaft Wolfsberg, Graf Henkel v. Donnersmark gehörig, hat 4 Doppelmaassen und mehrere Freischürfe.

Das Liegende bilden die krystallinischen Schiefer. Auf denselben liegen mächtige Tegelschichten, welche 3 Kohlenflötze von 3, 5 und 15 Schuh Mächtigkeit enthalten, davon dermalen nur Letzteres abbauwürdig ist. Die Schichten fallen unter 10 bis 15 Grad nach SW. ein, und gehören der neogenen Tertiärformation an.

Die Kohle hat bis 18% Asche, ist daher sehr unrein und sind 17 Ctr. äquivalent einer 30zölligen weichen Scheitholzklafter.

Die Mulde ist gegen 150 Klafter streichend und 40 Klftr. nach dem Verflächen aufgeschlossen.

Die Erzeugung ist dermalen wegen geringer Qualität der Kohle, niederen Holzpreisen, und Mangel einer Eisenbahn nur gering.

Dieselbe betrug mit 4 Mann Belegung:

1869 — 3207 Ctr.

1870 — 5205 „

1871 — 5277 „

und wurde theils für 18 kr. nach St. Leonhard zur Zimmerheizung und neuestens zur Ziegelerzeugung bei der Grube verwendet.

Das Braunkohlen- (Lignit) Bergwerk Wolfsberg bei St. Stefan (1380 Fuss) am Rothkogel, $\frac{1}{2}$ Stunde südlich von Wolfsberg, Catas-
tralgemeinde Baildorf, Bezirkshauptmannschaft Wolfs-
berg gehört dem Baron Paul Herbert, enthält 4
Doppelmaassen, seit 1856 & 1833 verliehen.

Der neogenen Tertiärformation angehörig, liegt auf blaugrauem Tegel ein 9 bis 15 Schuh mächtig-
es Braunkohlenflötz, welches durch ein 9zölliges
Lehmband in 2 Theile getheilt ist.

Das Einfallen der Kohle ist SW. unter 12 bis
23 Grad. Die Kohle ist fest, lignitisch, hat mattes
dunkles Ansehen und 10% Asche. 16 Ctr. sind
äquivalent einer 30zölligen Fichtenholz-Klafter. Das
Flötz ist stollenmässig auf circa 340 Klfr. Länge
aufgeschlossen.

Das Hangende desselben bildet sandiger Thon
und brauner lehmiger Sand mit Geschieben.

Die Erzeugung ist nur gering für eigenen Fa-
briksbedarf in Wolfsberg. Es wurden mit durch-
schnittlich 10 Mann erzeugt:

1869 — 28713 Ctr.

1870 — 38394 „

1871 — 35297 „

Lignitbergbau bei St. Stefan (1399 Fuss)
in der Gemeinde St. Stefan, Bezirkshauptmannschaft
Wolfsberg, der Hüttenberger Eisenwerks-Gesellschaft
gehörig; umfasst 16 einfache Feldmaassen, verliehen
im Juni 1872.

Dieses Flötz wurde durch einen 16·5 Klfr. tiefen Schacht aufgeschlossen und mittels Auslängen und Verquerung ein Lignitflötz constatirt, welches aus einer 3·2 Klfr. mächtigen Hangend- und 1·3 Klfr. mächtigen Liegendbank besteht. Das Einfallen ist 18 — 22 Grad nach Stund 13, Grad 9.

Die Schichtenfolge ist vom Hangend zum Liegend 7 Klfr. wasserführender Sand, 3 Klfr. Thon, 3·2 Klfr. Lignit, abermals Thon, 1·3 Klfr. Lignit und Tegel, unter welchem erst das Liegendflötz des Baron Herbert am Rothkogel vermuthet wird. Südlich von diesem Schachte wird gebohrt.

Lignitbergbau am Dachberg (1617 Fuss) bei Jakling, der Hüttenberger Eisenwerks-Gesellschaft gehörig, wurde im Juni 1872 mit 48 einfachen Grubenmaassen verliehen.

Durch einen 3 Klfr. tiefen Schacht in Höfern wurde ein Lignitflötz durchfahren und streichend verfolgt, welches 1·2 Klfr. Mächtigkeit hat und unter einem Winkel von 20 Graden nach Stund 7, Grad 0 verflächt.

Am Dachberge wurden mit einem 8·5 Klfr. tiefen Schachte (1482 Fuss) zwei Flötze durchfahren und streichend ausgerichtet, welche unter einem Winkel von 20 Grad nach Stund 3, Grad 10 verflächen. Das Hangendflötz hat 0·6 Klfr., das Liegendflötz 1·0 Klfr. Mächtigkeit.

Mit einem weiter südöstlich gelegenen Schachte (1481 Fuss) wurden 3 Lignitflötze mit einer Gesamtmächtigkeit von 3·2 Klfr. und einem Verflächen nach Stund 2, Grad 12 unter 20 Graden Winkel neuestens aufgeschlossen und die weitere Belehnung darauf bereits angesucht. Das Flötz besteht aus 3 Bänken, wovon das Hangende 0·88 Klfr., das Mittelflötz 1·30 Klfr., das Liegend-Flötz 0·85 Klfr.

Mächtigkeit hat; so dass hier eine Gesamtmächtigkeit von 3·2 Klfrn. constatirt wurde. Der Lignit wird eben streichend ausgerichtet.

Südöstlich von diesem Schachte wird in der Gegend von Rojach (1356 Fuss) das Flötz weiter verfolgt.

Lignitbergbau Andersdorf (1440 Fuss) und St. Georgen (1432 Fuss) in der Gemeinde Steinberg, Bezirkshauptmannschaft Wolfsberg gelegen, davon gehören 2 Hauptgruben und eine einfache Maass der Maria Offner und eine einfache Maass dem Graf Henkel v. Donnersmark. Die Kohle ist minderer Qualität, hat aber eine bedeutende Mächtigkeit. Die Gruben sind dormalen ausser Betrieb. In der Nähe wird von Kienzel in Wolfsberg, und bei Lavamünd von Baron May geschürft.

Im Granizthal westlich von St. Paul wird die Tertiärformation von der Hüttenberger Eisenwerks-Gesellschaft durch eine Tiefbohrung untersucht.

