

# Carinthia.

Zeitschrift für Vaterlandskunde, Belehrung und Unterhaltung.

Herausgegeben vom

Geschichtsvereine und naturhistorischen Landesmuseum in Kärnten.

N<sup>o</sup>. 5.

Vierundsechzigster Jahrgang.

1874

## Kärnten auf der Wiener Weltausstellung.

I.

### Der Kärntner Montan-Pavillon

Von Ferdinand Seeland.

(Schluß.)

Die übrigen kärntnerischen Aussteller nahmen die südliche Pavillonhälfte derart ein, daß 9 Gewerkschaften in Eisen und Stahl, 2 Gewerkschaften in Kohlen und Thon, 6 Gewerkschaften in Blei und Bleierzen und 4 Firmen in Bleiweiß und Farben ausstellten. Selbst die uralten Goldbergbaue von Fleiß und Birknitz waren durch ihre Erzeugnisse repräsentirt. Ebenso war Herrn Holzer's Mühlstein aus dem bekannten Ulrichsberger Buntsandstein da. In der Regel wird derselbe wohl nur als feuerfestes Materiale bei den Eisenwerken verwendet, verdient jedoch eine ausgedehntere Verwendung in der Architektur, als er bis nun hatte. Das alte Schloß Pöllan zeigt, wie gut sich dieser Stein für Thür- und Fensterstöcke verwerthen ließe. Die Bauten in Würtemberg und Elsaß (Straßburger Münster) zeigen, wie herrlich dies Gestein der Verwitterung trotzt und sein Colorit die Gebäudeaußenseite ziert.

Graf Constantin Lodron's Eisengewerkschaft zu Gmünd in Oberkärnten brachte in einer hübschen Zusammenstellung über ihre Bergbaue Karten, welche das Eisensteinvorkommen in Altenberg und

Grünleiten nicht nur bergmännisch durch getreue Darstellung der Grubenräume, sondern auch geologisch richtig illustrierten. Durch instructive Schaustufen waren die braunen und weißen Siderit-Stuferze, ebenso wie der Magnetit und Eisenocher sammt mitvorkommendem Nebengesteine in zahlreichen Exemplaren nicht minder, als der Zuschlagkalk und die in Anwendung gebrachten feuerfesten Materialien sehr gut ausgestellt. Repräsentirt das Grünleitner Eisensteinlager, welches zwischen Glimmerschiefer und Kalk flach einfällt, ein ocheriges Verwitterungsproduct von Eisenkiesen von 1—4 Klafter Mächtigkeit, bei welchem auch Rohwand mitvorkommt, so führt Altenberg und Silberstube ein Dreilagersystem von Siderit und Magnetit, mit variabler Mächtigkeit von 6 Zoll bis zu 6 Klafter, welchem accessorisch auch Zinkblende, Galmei und Bleiglanz vergesellschaftet ist mit OW Streichen. Die Erze weisen in der Gattirung und Verhüttung 45% Eisengehalt nach. Die letztgenannten Bergbaue sind sehr alt, wie theils eine vorhandene Urkunde aus dem 15. Jahrhunderte, theils die Schrämmarbeit und das Feuersetzen in den offenen Gruben beweisen. In der Mitte des 17. Jahrhunderts kam das Werk in den Besitz des Grafen Christoph von Lodron. Es hatte ursprünglich 2 Hochöfen, deren einer in Kremsbrücken und der zweite in Eisentratten stand. Letzterer wurde 1860 ganz der Jetztzeit entsprechend neu hergestellt und dagegen jener von Kremsbrücken aufgelassen. Das erzeugte Roheisen von jährlich circa 40000 Zentnern wird auf den eigenen Raffinirwerken zur Kaufmannswaare verarbeitet. Der Umbau der Aloisienhütte in dem Zeitraum 1868 bis 1871 und die Einrichtung zweier Buddel- und eines Schweißofens für Siemens Regenerativ-Feuerung hatten sehr große Ersparung an Brennstoff und Eisencalo zur Folge und machen es möglich, Brennstoffe zu verwenden, die vordem nicht beachtet wurden, z. B. Sägespäne, Astholz, Kohlenklein u. s. w. und wird heute in dem Hochofen und Raffinirwerke zu Eisentratten und in dem Blech- und Feineisenwalzwerke Aloisienhütte bei Gmünd jene Waare in Holzkohlenroheisen, in Maßeln, in Wallasch-, Gitter-, in Flach- und Runderisen, in Bain-, in Bänderisen und in Blechen erzeugt, wie sie sowohl in Mustereisen, als auch in Qualitätsproben ausgestellt war. In Würdigung aller dieser Umstände wurde dieser Firma von der Jury die Verdienstmedaille zuerkannt.

Graf Henkel von Donnersmark's Werke im Lavantthale brachten Muster von Eisensteinen sammt Nebengestein zur Anschauung,

wie sie dort in 3 Hauptlocalitäten, nemlich in Loben bei St Leonhard, in Wölch und in Waldenstein seit uralter Zeit abgebaut werden. Gleich dem Vorkommen am Hüttenberger Erzberge ist auch auf der Wölch, am Loben und im Kochstollen der Siderit an Urkalk gebunden, welcher in Gneiß gelagert ist. Das südöstliche Streichen der Urkalk- und der Sideritlager zeigt klar die Verbindung und Gleichzeitigkeit des Ursprunges mit dem erwähnten Hüttenbergervorkommen an. Nur sind die Mächtigkeiten geringer und die Lagerzahl mehr beschränkt. Ein merkwürdiges Vorkommen bildet speziell der Eisenglimmerstock in Waldenstein, welcher in der bedeutenden Mächtigkeit von 25 Klaftern ein Begleiter des Sideritzuges ist. An mineralischen Seltenheiten kamen schöne Bournonite vom Kochstollen, Markasit nach Magnetkies und Antimonit von Loben zur Ausstellung, sowie die bekannten schönen Pyrite von Waldenstein. Die 3 Eisenhochöfen von St. Leonhard, St. Gertraud und Waldenstein verarbeiten die genannten Erze in einer Jahresziffer von 277000 Zentnern mit 39, 45 und 46 Prozent Ausbringen und haben im eigenen bedeutenden, sowie im Bauernwaldbesitze gute Brennstoffdeckung. Das Raffinirwerk Frantschach befaßt sich dormalen mit Erzeugung von Cementstahl aus St. Leonharder-Eisen im Jahresbetrage von 6500 Zentnern und außerdem werden da 3500 Zentner an diverser Streck- und Zeugwaare producirt. Aus diesem Rohmateriale macht Kollniß Eisenbahnwagen-, Equipagenfedern und Wagenachsen. 1838 wurden in Frantschach die ersten Schienen gewalzt und hatten im Laufe der Zeit von hier aus manche gute Reformen in der Eisenraffinerie ihren Ausgang. Jetzt kann nur eine günstige Lösung der Lavantthaler Bahnfrage, dem Werke wieder eine größere Bedeutung verleihen. Von den Hüttenproducten waren verschiedene hübsche Roheisensorten nebst silberhältigem Bleie, wie es im Hochofen von St. Gertraud und St. Leonhard fällt, roher Cementstahl, sowie Personen- und Lastwagenfedern ausgestellt. Schließlich ist auch der Lignite zu gedenken, welche diese Firma im oberen Lavantthale bei Wiesenau und bei St. Stefan im unteren Lavantthale besitzt. Im Stefanerschurfschachte zeigte sich in jüngster Zeit Realgarvorkommen, wovon Muster ausgestellt waren. In Würdigung der industriellen Thätigkeit wurde der angeführten Firma das Anerkennungsdiplom ertheilt.

Baron Julius Silbernagel in Ferlach und Waidisch war der einzige Aussteller, welcher Roheisenmuster in allen Sorten des Kohlenstoffgehaltes vor Augen führte, welche ohne Zugabe von Erzen

mir aus Eisenschlacken producirt werden. Der kleine Hochofen in Waidisch, dessen Zeichnung zu sehen war, nahm in älterer Zeit die Eisenerze theils aus der Umgebung, theils vom Kreigerberg zc. und producirt heute aus Herdfrisch-, Buddel- und Schweißschlacken, sowie aus Walzen- und Hammersinter ein ganz gutes Eisen im Betrage von 10000 Zentnern, welches in Verbindung mit angekauftem Roheisen auf den Raffinirwerken zu Waidisch und Ferlach zu Feineisen, Draht, Gewehrläufen, Ketten, Achsen u. s. w. verarbeitet wird.

Das Feineisenwalzwerk in Waidisch besitzt einen Schweißofen mit Regenerativ-Gasfeuerung, deren Stoff Holzabfälle und Sägespäne sind. Die Werke haben eine sehr gute Wasserkraft und die Holzdeckung aus Abstoßungsverträgen. Die Bequartirung der Arbeiter, die Werksanlagen waren gut illustriert, sowie die zahlreichen Eisenproben, Drahtketten- und Gewehrlaufmuster instructive Suiten bildeten.

Die Preisrichter haben dieser Firma, welche sich neuestens mit Herrn P. Mühlbacher vergesellschaftete, das Anerkennungs-Diplom gegeben.

Ferdinand Graf von Egger stellte die Fabrikate der Werke Freudenberg, Lippitzbach und Feistritz aus. Freudenberg ist in neuester Zeit, nämlich 1854, aus einem Hammerwerke erbaut und auf Erzeugung von Halbfabrikat mit Torfgasöfen eingerichtet. Dessen Betrieb ist auf die  $\frac{1}{2}$  Meile entfernten Torflager mit  $9\frac{1}{2}$  Schuh mittlerer Mächtigkeit basirt, aus welchen jährlich  $\frac{1}{2}$  Million Cubikfuß producirt werden. Das Roheisen liefert meist Treibach. Das Halbfabrikat verarbeitet Lippitzbach weiter zu Feineisen und Schwarzblech. Lippitzbach, das schon 1794 gegründet wurde, und das älteste Blechwalzwerk in Oesterreich ist, erzeugt aus diesem Zwischenproducte mit bedeutender Wasser- und Dampfkraft gegen 37000 Zentner Grob- und Feinstreckwaare nebst 5000 Zentner Schwarzblechen. Waren die Holzgasöfen dieses Werkes schon in älterer Zeit (1845) berühmt, so kam dazu neuestens auch ein Siemens-Schweißofen. Feistritz verarbeitet das Roheisen in Lancashire-Frischfeuern und Schweißöfen, wovon ebenfalls ein Siemensofen. Die bedeutende Wasserkraft in fünf Gefällen des Feistritzbaches wird noch durch Dampfkraft unterstützt, und so erzeugt man dormalen jährlich 10700 Zentner schöne Drähte und 8500 Zentner Drahtstifte, wie sie die Ausstellung enthielt. 1848 wurde das erste Walzwerk eingerichtet, und 1866 die Drahtstiften-Fabrik damit verbunden. Nebst schönem Band-, Quadrat-, Flach- und Rundeisen, nebst

dem Schwarzbleche von Lippitzbach waren auch gebrochene Zaggi aus den Lancashirefeuern, sowie grober, mittelfeiner und feiner Draht, Quadrat- und Saitendraht, verkupferte Möbelfedern-, Grubenseil- und Stängendraht ausgestellt. Von besonderem Interesse war die Ausstellung einer blanken Drahtader von 20250 Fuß Länge und 35 Pfund Schwere und einer zweiten von 17270 Fuß Länge und 33 $\frac{1}{2}$  Pfund Schwere, welche für die große Dehnbarkeit des guten Kärntner Holzkohleneisens die schönsten Beweise lieferte. Ebenso mußten die Drahtstiftensortimente, wie sie in 60 Fächern da waren, befriedigen. In Anerkennung der großen Verdienste und Fortschritte im Gebiete der Eisen-Raffinirung wurde dieser Firma die Verdienstmedaille, sowie dem Werksdirector Herrn Razettl die Mitarbeitermedaille zuerkannt.

Georg Graf Thurn's Gewerkschaften stellten in erster Linie den Braunkohlen-Bergbau von Hom und Miß durch eine instructive Suite von Kohlen sammt dem Nebengestein und durch geologisch illustrierte Grubenbilder dar, so daß man eine sehr klare Vorstellung von dem Vorkommen und vom Betriebe dieser Tertiärkohlenablagerung gewinnen konnte. Beide Werke producirten 1871 82306 Zentner bei einem Arbeiterstande von 72 Mann. Die Hombergkohle ist mit 15.5 Zentnern, die von Miß mit 14.6 Zentnern gleichwerthig einer Wienerklafter weichen Holzes. Verwendung finden die Kohlen bei den eigenen Stahlwerken. Außerdem wurden die Erzeugnisse an Rohstahl, Gußstahl, Buddelstahl in Maßeln und Zaggeln, so wie daraus erzeugter Brescianstahl, Azzalon- und Gärbstahl, Bohrer- und Wagenfedernstahl zur Ausstellung gebracht. Die Fabriksorte für die gedachten Stahlorten sind in erster Linie Streiteben, dann Schwarzenbach und Miß mit zusammen 135 Arbeitern und einer Jahresproduction von 20000 Zentner Brescian- und 6000 Zentnern Gußstahl, dann 12000 Zentnern Stabeisen. Das Absatzgebiet ist für diese Werke vorzugsweise der Orient, Italien und Südamerika u. s. w. Die Leistungen dieser Firma sind mit der Verdienstmedaille ausgezeichnet worden.

J. R. Fiedler in Klagenfurt brachte eine liegende Dampfmaschine, welche die erste in Kärnten und ganz aus kärntnerischem Materiale erzeugt wurde. Dieses Werk, welches nun in die Hände der Hüttenberger Eisenwerks-Gesellschaft übergegangen ist, wurde durch obigen Inhaber 1860 neu gegründet, und hat sich trotz ungünstiger Zeitverhältnisse und kleinen Anfangs zu einem Werke gebildet, welches jährlich 10- bis 15000 Zentner Eisen- und Metallguß, Maschinen und

Maschinenbestandtheile sowohl für die allgemeine, als auch für die Landwirtschaftsindustrie producirt.

Poßnig's Erben in Unterloibl waren durch hübsche blanke und verkupferte Eisen- und Stahldrahtsorten so wie durch Büchsenblech und Materiale für die Damast-Gewehrlauffabrikation in der Ausstellung vertreten. Ebenso unterließ das Domcapitel Gurk zu Klagenfurt nicht, die tadellosen Producte des Werkes Pölling in Brescian-Azzalonstahl, in Feilen-, Mühl-, Sensen- und Bohrerstahl in Mustern vorzuführen.

Andreas Kliner in Klagenfurt stellte nur die Producte der Kärntnerwerke im Kärntner-Pavillon aus, nemlich Feilen-, Sensen-, Messer-, Steinmeß- und Bohrerstahl, dann Gußstahlkönige, nebst Schmelztiegeln. Diese Firma erzeugt die Gußstahlwaren in den eigenen Werken zu Mayerhöfel und Mühlendorf, wovon ersteres das älteste Gußstahlwerk Oesterreichs ist. Die Erzeugnisse der Krainerwerke in Weißenfels wurden im Hauptpavillon ausgestellt. In Spittal, Feistritz Rosenbach und Ferlach besitzt diese Firma Sägemühlen. Alle Werke zusammen gebieten über die riesige Wasserkraft von mehr als 900 Pferden.

Die Wodlei'sche Gewerkschaft in Klagenfurt brachte die Erzeugnisse ihrer Blei-, Stahl-, und Drahtseil-Fabriken zur Ausstellung, wie solche aus der eigenen Grube und Drahtseilfabrik zu Bleiberg, dann aus dem Stahlwerke zu Gößering im Gailthale hervorgehen. So wie die Bleiblöcke und die ausgestellten Stahlmuster, waren insbesondere die Drahtseile aus feuerverzinkten Eisen- und Kupferdrähten, die verschiedenen Seilschlingen von besonderem Interesse. Diese Fabrik macht über 400 Seilgattungen mit Draht Nr. 1—20 mit 7 bis 1000 Fäden für Trommeln von 5 Zoll und darüber. So wie bei mehreren anderwärtigen Expositionen wurde diese Firma auch diesmal mit dem Anerkennungs-Diplome ausgezeichnet.

Francisci, Ruprecht & Comp. Kohlengewerkschaft in Reuttschach fördert die Lignite des Tertiärbeckens, welches zwischen der Drau und dem Wörthersee westöstlich streicht, in Süden flach einfällt und 1½ bis 6 Klafter Mächtigkeit besitzt. Die Kohle hat 12.5% Asche und wird loco Klagenfurt für 33 kr. verkauft. Sie ist theils auf Thonschiefer gelagert, welcher im Contacte zu feuerfestem Thon umgewandelt ist, theils auf Triasdolomit. Das Hangende bildet die Nagelsflue des Turiawaldes. Nicht nur Lignit, sondern auch gewöhn-

liche feuerfeste Ziegel und gebrannten Kalk erzeugt diese Gesellschaft, welche nebst ihrem namhaften Grubensfelde auch mehrere Freischürfe besitzt.

Die Bleiberger Bergwerks-Union in Klagenfurt brachte durch eine hübsche Grubenkarte, sowie durch mehrere geologische Profile den alten großartigen Bergbau von Deutsch-Bleiberg zur Anschauung. Außer diesem Hauptwerke besitzt die genannte Gesellschaft noch Bleibergbauten in Nischberg und Pezen, in Unterpezen, in Windisch-Bleiberg, Tankouß und Kellerberg, in Rudnigalpe, Spiznöckl und Miß. Die Bleierze, meist in Begleitung von Galmei, Zinkblende und Baryt, sind in Nestern, Stöcken oder Puzen meist fein oder derb eingesprengt, oft von lagenförmiger und sphärischer Structur. Der Adal ist meist an die Schaarungen der Klüfte mit den Gängen in dem Hallstätterfalle in der Nähe des Lagerschiefers gebunden, so daß die Grubenkarte ein Gang- und Lagersystem zeigt, welches auf ein Streichen von 4000 Längenklafter schief niedersezt. Die mineralogischen Raritäten, deren Bleiberg viele hat und insbesondere die geognostischen Vorkommnisse waren lehrreich durch Schaustücke vertreten, so daß man von Nebengesteinen aus der vielgliedrigen Triasalkalgruppe, sowie vom Grundgebirge aus der Buntsandstein- und Schieferbildung ein klares Bild fassen konnte. Mit vielen Maschinen, als: Dampf-, Wassersäulenmaschinen, Wasserrädern und Wassertonnen wird das Hauwerk und das belästigende Wasser gehoben. Der Erbstollen schreitet nun rascher vor als ehemals. Wie das Ramsfergesenk zeigt, geht der Bergbau successive ganz in einen Tiefbau über, um nun die Tiefe zu gewältigen, hat die Gesellschaft ein schönes und kühnes Project in Ausführung genommen. Die Nötschquelle mit 130 Cub.-Fuß Wasser per Minute und 600 Fuß Gefälle repräsentirt 175 Pferde. Dieselbe wird in Schächte geführt, um durch Wassersäulenmaschinenbetrieb Menschenarbeit sowohl beim Fördern als beim Wasserheben zu sparen. Ein Theil des Bauprojectes ist bereits vollendet, der Rudolfschacht schon nahe der Erbstollensohle und die erste Betriebsmaschine bereits in Aufstellung. Ebenso wird die Aufbereitung und die horizontale Förderung eine des Bleibergerbergbaues würdige, zeitgemäße Umgestaltung erfahren und die Producte werden vermehrt werden. Heute werden durch nahe 1400 Arbeiter 30000 Zentner Blei, 46000 Zentner Zinkblende, 15000 Zentner Galmei erzeugt und abgesetzt. Die vorzügliche Reinheit des Villacherbleies bewirkt große Nachfrage bei festen Preisen. Ohne speciell über alle andern Bleibergwerke dieser Firma zu sprechen, wird nur erwähnt, daß sie alle in dem

Hauptbleizuge der kärntnerischen Triaskalke liegen und nur durch Mitvorkommen von Ocher und Kiesen Abwechslung zeigen. Die bedeutendsten Werke davon sind Miß mit 3—4000 Zentner Bleierzeugung, dann Windisch-Bleiberg und Pezen. Die Bleiberger Bergwerksunion betreibt auch Bleifabriken, in welchen Compressions-Bleiwaaren, als: Röhren, Plattenfolien, Drähte, Kugeln jährlich 6300 Zentner, dann Posten und Schrote im Thurm gegossen, jährlich 7300 Zentner erzeugt werden. Ein Bleirohr von 196 Klafter Länge mit 5 Linien lichtem Durchmesser, eine Bleiplatte von 13 Klafter Länge, 1 Klafter Breite, 1 Linie Dicke, 2450 Pfund wiegend, Cassetten mit Compressionsgeschossen, Blomben- und Bleiröhrenmuster, so wie alle Schrot- und Postensorten zeigten die Fabriksthätigkeit in Bleiwaaren, wie sie zu St. Martin und am Schrotthurm bei Villach besteht. Ueberdies werden auch Mennig, Glätte, Massicot, Bleiasche in Obervellach zu circa 12000 Zentner in mehreren Sorten producirt, um im Handel für Farben u. s. w. Verwendung zu finden. Für die besonderen Leistungen im Gebiete des Bleibergbaues und der Bleifabriken wurden der Bleiberger Bergwerksunion durch die Jury die Fortschrittsmedaille zuerkannt.

Cyprian Struggl's Erben Blei- und Galmei-Bergbau Raibl II und III beleuchtete mit einer geologisch-bergmännischen Karte in Situation und Profil, durch Orts- und Gangstufen-Bilder das Blei- und Zinkvorkommen von Raibl, welches an 5 Bleiglanz- und 1 Galmeilagerstätte gewiesen ist. Mit N S Streichen und S O steilem Einfallen haben die stockförmigen Lager  $\frac{1}{2}$  Schuh bis 8 Klfr. Mächtigkeit. Der erzführende Hallstätterkalk ist höchst dolomitifirt. Bei der Erzausfüllung gilt hier die Regel: Je mehr Bleiglanz, desto weniger Zinkblende, und umgekehrt. Das Werk producirt an Blei 4300 Ctr., Galmei 5600 Ctr., Zinkblende 6760 Ctr., Galmeimott 641 Ctr., durch 154 Arbeiter. Sowohl eine Schwammkrug-Turbine mit 86 Klfr. Wassergefälle, im Hauptschachte als zwei Luftseilbremsen über Tag besorgen die Wasserhebung und Förderung. Ueber die Luftseilbremsen war ein hübsches Modell construirt. Ebenso zeigte eine bildliche Darstellung das vortheilhafte Schlenkerbohren, welches in der Grube eingeführt ist. Nebst den geologisch-mineralogischen Schaustufen waren auch die Aufbereitungs-Educte und Cementkalkproben aus dem Runzenbachgraben ausgestellt. Die angeführte Firma wurde für ihre Leistungen durch die Verdienstmedaille ausgezeichnet.

J. Rainer's Bleibergwerke und Bleiwaarenfabriken



in Klagenfurt stellten in einer recht hübschen bergmännisch geologischen Uebersichtskarte das Bleierzvorkommen auf der Pezen und Obir sowohl, als die Lehens- und Freischurf-Verhältnisse dar. Die Karten wurden durch die mineralogischen Seltenheiten und geognostische Handstücke verständlicher gemacht. Der Cementfalk von Schwarzenbach verdient alle Beachtung. Im Bergbaubefize ist diese Firma theils mit der Bleiberger-Union, theils mit Graf Gustav Egger verantheilt, theils aber auch Alleinbesitzer z. B. auf der Schäßler- und Gräfensteiner-Alpe. Die erste Waschtrommel und Fallwäsche, so wie eine mechanisch bewegte Siebsechmaschine wurden schon 1858 bei dem Blei-, Berg- und Schmelzwerke Bleiburg angewendet, und für Ausrichtung der Erzlagerstätten werden sowohl auf der Pezen, als in der Obir große Opfer gebracht. Die Firma besitzt nebstdem die Bleiwaarenfabriken in Gurlitsch, Saag und Reifnitz, sowie neuestens in Klagenfurt und erzeugt da jährlich nicht weniger als 30000 Ctr. an Kugeln, Posten, Schrotten und Blätte, Wennig, sowie Bleiweiß in allen Sorten. Davon waren sowohl von ersteren, ebenso wie von den Bleioxydaten sehr schöne Muster vorgeführt. Die Preisrichter zeichneten die Firma für ihr hervorragendes Streben mit der Verdienstmedaille aus.

Theodor Freiherr v. Michelburg in St. Stefan an der Gail stellte die Blei- und Zinkerze von seinen Bauen am Tschöckel-Rock und Mitterberg I II aus. Eine erschöpfende Suite beleuchtete das Erzvorkommen sammt dem Gebirgsgesteine in beiden Lokalitäten, welche im westlichen Hauptstreichen des kärntnerischen Bleierzuges gelegen dem Triasgebirge angehören und von Eisentiez und Eisenocher so wie von Dolomit begleitet sind. Blockblei zeigte von der guten Qualität des Hüttenproductes.

Graf Gustav v. Egger's Bleibergerbaue in Burg und Pöllanberg, dann Rechberg und Zauchen. Die ersteren sind am Altenberge, die letzteren auf der Obir gelegen. Schürfungen bestehen auch bis über Kreuzen hinaus, dann in Bleiberger-Radutschen, in Radnig-Bellach und auf der Obir. Die beiden Grubenreviere in Oberkärnten, sowie in Unterkärnten bilden schöne und hoffnungsvolle Complexe, welche bei rationellem Betriebe gute Erfolge haben werden. Durch Karten und eine reiche Suite waren diese Bergwerks-Entitäten sowohl mineralogisch als geologisch recht gut illustriert, und durch Blockblei die Art des Hüttenproductes vorgeführt.

J. B. Kohrer aus Lind hatte die Producte des Blei- und

Galmei-Bergbaues Kolm zur Ausstellung gebracht. Dcher mit Bleipuzen und Galmei kommt in einem  $\frac{1}{4}$  — 7 Zoll mächtigen Gange vor, welcher dem Streichen nach 199 Kftr. und saiger 121 Kftr. edel anhalten soll. Die Production betrug 1871 793 Centner Bleischlich mit 22 Mann. Dieselbe Firma brachte auch Schaustücke von Antimonit und Kupferkies von Leshnig ob Lind und Politz im Möllthale. Von Hüttenprodukten waren Bleiblöcke und Bleistangen ausgestellt.

Daniel Freiherr v. Michelburg in Villach stellte schöne Metallfarben aus, insbesondere Metallgrau, Satinobler, Goldocher, Frankfurter-schwarz, Eisenmennig, Pariserweiß.

Franz Paul Freiherr v. Herbert, k. k. priv. Bleiweiß-Fabrik zu Klagenfurt und Wolfsberg in Kärnten, dann zu Lavis in Südtirol brachte eine reiche Suite von 18 Sorten Bleiweiß, welche von der Thätigkeit dieser Firma zeugten. Schon 1760 in Klagenfurt, in den 90er Jahren zu Wolfsberg und 1854 zu Lavis in Südtirol gründete sie Bleiweißfabriken und betreibt sie schwunghaft fort. Die Laviser Bleiweiß-Fabrik wurde vorzugsweise wegen des hier vorkommenden reichen Schwerspatlagers errichtet. Bei einer Jahresproduction von 30000 Ctr. Bleiweiß werden an 200 Arbeiter beschäftigt und ist das Fabrikat im In- und Auslande stets begehrt. So wie bei vielen früheren Expositionen wurde auch dießmal genannter Firma die Fortschritts-Medaille zuerkannt.

Franz Buntschart's Söhne in Klagenfurt k. k. priv. Bleiweißfabrik stellte 18 Sorten Bleiweiß aus. Die Fabrik steht in St. Veit; 1800 gegründet, kam sie 1858 in die Hände obiger Firma welche durch Anwendung von Holzessig statt gährendem Rosinen-Essig, durch Einrichtung der Lufttrocknung und durch Erbauung einer Bleiweißmühle wesentliche Verbesserungen in der Darstellung des Bleiweißes einführte, so daß dormalen jährlich 6000 Zentner feinst pulverisirtes Bleiweiß geliefert werden können. Diese Firma erhielt für ihr Streben nach Vorwärts die Fortschrittsmedaille.

Baron v. May de Madis stellte von den uralten Goldbergbauen auf der Goldzeche und Waschgang zu Großkirchheim bei Döllach im Möllthale 2 hübsche Grubenkarten, 1 Situationsplan und von Erzen gediegen Gold, güldische Arsen- und Kupferkiese, Bleiglanz, natürliche und künstliche Schliche aus. 9033 Fuß ober dem Meere gelegen geht der Bergbau der Goldzeche unter Gletschereis auf 2 Gängen um, die Gold, Silber, Kupfer, Arsen, Schwefelkies und Siderit führen,

nämlich der bis Kaurisergoldberg streichende Hangendgang von Alters her viel verhaut und die Liegendluft, welche noch wenig aufgeschlossen ist. Außerdem gibt es hier noch reiche Halden. Die Bergbaue von W a s c h g a n g 7900 Fuß ober dem Meere am Stellkopf gelegen, führen güldische Kupferkiese. K n a p p e n w a l d l und F ü r s t sind zwei weitere Gruben in der Nähe Döllach's, die obiger Firma gehören, aber bisher nicht weiter untersucht wurden. Das Alter des Goldbergbaues zu Großkirchheim reicht hoch hinauf. Im 16. Jahrhundert gerieth er durch Vertreibung der Protestanten in Verfall. Zu Ende des vorigen Jahrhunderts nahm ihn das Aerar auf und verließ denselben wieder. Seit 1872 wird er durch Herrn Baron May de Madis mit 30 Arbeitern betrieben. Das Berghaus ist, vom Gletscher umgeben, 8855 Fuß hoch gelegen. Das Pochwerk mit 18 Schießern, 7733 Fuß hoch gelegen, ist mit 8 Stoßherden neu hergestellt.

Hiermit wäre die Rundschau im kleinen Kärntner Montan-Industrie-Pavillon beendet. Heute sind leider sämtliche Räume dieses kleinen hübschen Museums sammt Inhalt weggeräumt, denn der öffentliche Wettkampf auf dem Weltplatze ist zu Ende. Das Ganze war ein schöner Traum. Nur eines ist geblieben, nämlich die Thatsache, daß die Montan-Industriellen ungeachtet schwerer Opfer im festen Bunde zusammenstanden, um ihre Arbeit, ihr Streben im einheitlichen Ganzen ohne Separatismus zu zeigen, daß sie andererseits mit geeinter Kraft den geistigen Kampfplatz der Völker betraten, um ihn schließlich preisgekrönt wieder zu verlassen. Das ist ehrenvoll und der Devise würdig, die ob dem Eingange geschrieben war: „Gott schütze das Vaterland, Gott segne den Bergbau!“

## Das Herzogthum Kärnten in der Zeit von 1269 — 1335.

Ein Auszug aus Dr. Carlmann Langl's theils gedruckter, theils ungedruckter Periode des Handbuchs der Geschichte von Kärnten.

Bearbeitet von Beda Schroll.

### § 2.

Kärnten unter der Verwaltung des Grafen Meinhard von Tirol. 1276 — 1286.

Da nun Kärnten befreit war, hätte man denken sollen, daß Herzog Philipp die Regierung desselben werde antreten können. Allein