

Tage etliche mahl um, denn amalgamirt man es in einer eisernen Amalgamir - Mühle / so ziehet das Quecksilber das in Erze steckende Metall an sich. Wenn es genug amalgamirt/ nimmt man den Mercurium davon/ druckt ihn durch ein Sämisch-Leder, so bleibt Gold und Silber zurücke / welches man hernach reduciren und scheiden kan, so hat man die Probe.

Es sind noch unterschiedliche andere Arten vorhanden/ Gold- und Silber-Erze/ so wohl gediegene/ als noch flüchtige/ im Nassen und Truckenen Wege zu probiren, solche aber alle herzu setzen, würde zu weitläufftig werden. Wer dergleichen aber nachzulesen Belieben trägt/ kan andere Auctores und Probier-Bücher nachschlagen/ welche hiervon weitläufftiger zu schreiben Zeit und Gelegenheit gehabt.

CAP. VI.

Vom Kupffer-Erze/ wie solches zu erkennen und zu probiren, theils auf eigenen Gehalt, theils auf Gold und Silber.

Die Kupffer-Erze sind theils weichflüchtig, theils hartflüchtig. Die Weichflüchtigen sind:

- 1.) Gediegen Kupffer, in allerley Gestein, wenn sie darbey nicht Eisenschöfzig ic.
- 2.) Grün Kupffer-Erze, so mit grüner Farbe angelauften, oder grüne Flecklein hat.
- 3.) Braun Kupffer-Erze/ mit dergl. Farbe.

4.) Lasur = blau Kupffer-Erz mit schöner blauer Farbe angeflogen, und mit blauen Stüpflein.

5.) Kupffer-Glas oder Lasur, ist ein schön blau und grünlich Erz, und hält der Centner zuweilen biß 70. Pfund schön geschmeidig Kupffer.

6.) Allerhand Schiefer und andere Kupffer-Erze die keinen Schwefel, Kieß, Blende, Kobold und dergleichen Wildigkeit, bey sich haben, werden auch mit unter die Weichflüssigen gerechnet.

Strenge Kupffer-Erze sind:

1.) Die gelbe kiesige Erze, sie brechen rein oder eingesprenget, sehen aus wie ein gelber Messing/ und haben öftters grüne, rothe, blaue und allerhand Blumen und Farben.

2.) Schiefer-Erz, worinnen gelbe Flintern/ als ob es Gold wäre, welches aber Schwefel ist.

3.) Kupffer-Erze, welche Blende, Eisenschuß/ Mistpüffel/ Glimmer/ und andere Unarten bey sich haben.

4.) Hieher werden auch gerechnet die Ofen-Brüche, Schlackensteine, Kupffersteine, und was vom Schmelzen der rohen Erze und Schachten herkommt &c.

Geschmeidiges Kupffer-Erz zu probiren aufeignen Halt.

Die schmeidigen Kupffer-Erze, deren der Centner fast über die Helffte Kupffer giebt, als nemlich Kupffer-Glas-Erz, blaugrünliche Lasur, auch gediegene Kupffer-Erze &c. werden vorhero nicht geröstet, sondern so gleich geschmelzet. Nemlich, man nimmt des Erzes 1. El., macht es zu Pulver,

ver

vernücht es mit 2. oder 3. Theilen des schnellen Flusses, von Salpeter und Weisstein gemacht, wie bekannt, thut es in einen guten Ziegel, und oben drauf ungeschloffen Koch-Salz, eines halben queer Fingers dicke / (welches den Fluß nicht aufsteigen läßt,) bedeckt den Ziegel wohl mit einer Stürcke, und läßt es im Wind-Ofen / oder vor einem Gebläse, allgemählich angehen. Wenn nun das Koch-Salz seiner Gewohnheit nach anfänget zu krachen, bläset man starck zu / einer halben Viertel Stunde lang / so wird das Erz mit dem Flusse arbeiten und kochen, und das Kupffer sich endlich in ein Korn / auf den Boden des Ziegels zusammen setzen. So es nun genug und wohl geschlacket, thut man den Ziegel heraus auf die Erde, stößet ihn ein wenig hart auf den Boden / oder klopfet dran, so fällt das Kupffer folgendts zu Grunde in einen König, welchen man nach des Ziegels Erkaltung abschlagen, und nach dem Probier-Gewichte aufziehen kan / so wird man finden / wie viel, und wie gutes Kupffer aus selbigen Erze zu bringen sey.

Gestrenget und ungeschmeidiges Kupffer-Erz zu probiren.

Alle Kiese und Eisenschüßige Kupffer-Erze müssen vorhero in Stücklein, wie Hanff-Körner gepucht / und von ihrem Schwefel geröstet werden. Als man wiegt davon 2. Centner nach dem Probier-Gewichte ab, thut sie in einen Probier-Scherben, und röstet sie im Probier-Ofen ganz gelinde, sonst dürffte das Erz von zu grosser Hitze zusammen schmelzen / fürnehmlich die Kiese so viel Schwefel halt

halten, als welche bald fließen, aber gelinde rösten sie sich wohl, und viel besser, als mit starcker Hitze. Währenden Rösten rühret man es mit einem eisernen Häcklein vorsichtig um, damit nichts heraus falle, und so es etzmahl oder viere geröstet, so puchet man es noch kleiner, und röstet es wieder etliche mahl, etwas stärker, bis aller Schwefel gänzlich darvon kommen, und nicht mehr rauchet noch nach Schwefel riechet. Alsdenn reibet man es vollends ganz klein, und glühet und röstet es noch einmahl oder etliche, damit es der Fluß desto besser angreifen könne. Wenn es sich nun recht milde und sanffte reiben läßet, auch Leber-farbig aussiehet, so theilet man die 2. El. in 2. Theile, und mercket, wie viel ihm am Gewichte abgangen, setzet dem einen Theil, 2. Theil Flusses zu, wie bey dem vorigen, oder so es gar unflüßig seyn solte, nimmt man 3. Theil obigen Flusses, und ein wenig rohen Weinsstein, oder Glas-Galle darzu, wenn es nöthig seyn sollte, denn darvon operiret der Fluß stärker und länger, und bringet das Kupffer besser und reiner in einen König. Im übrigen verfährt man weiter, wie im vorhergehenden gelehret worden, nur daß man die Probe etwas länger in der Hitze erhalten müsse, als bey dem geschmeidigen Kupffer-Erz gesehen.

Kupffer-Erz/ so ins Gebürge einge-

sprengt/ zu probiren.

Welches Kupffer-Erz mit vielen Bergen und Steinen umgeben, nennt man ins Gebürge eingesprengt. Solches wird also probirt;

Man

Man wiegt davon eine Höhle ab, (das sind 16. El.) sichert und schlichtet es, und läffet es wieder gelinde trucknen. Wenn man es denn wieder wieget, so siehet man wie viel Pfund rein Kupffers Schlichs der Centner des mit Berg und Erz unter einander vermischten Kupffer-Erzes, giebt. Von solchen Schliche wieget man 2. El. ab, procediret damit mit Röstten und Schmelzen, wie mit dem vorigen, so kan man, nach Auskunfft des Königs, wissen (1.) wie viel reinen Schlichs die Höhle Erz giebt, (2.) wie viel ihm im Röstten abgehet. (3.) Was für Kupffer aus solchen Schlich durchs Schmelzen kommt, obs schmeidig oder unschmeidig. (4.) Wie viel Pfund Kupffer aus einem Centner rohen Erzes zu gewarten. (5.) Wie viel der Centner Schlich am Silber hält, wenn nemlich der Kupffer-König auch auf Silber probiret wird, &c.

Geschmeidiges Kupffer auf Silber und Gold zu probiren.

Wenn man ein Kupffer-Erz auch auf Silber und Gold probiren will, so muß man die Probe des Schlichs groß nehmen, damit man aus dem daraus kommenden Kupffer zu zwey Proben, genug haben möge. Ist es nun geschmeidig Kupffer, oder will man sonst vom Scherben eine Probe machen, so verfähret man also: Man hauet die Scheiben, auf beyden Seiten so tieff als man kan, aus, weiln etliche Kupffer viel Bley bey sich haben, und im Röstten auf den Hütten das Bley sich oben auf begiebt, und daselbst die Scheibe Silber-reicher macht,

macht, als das übrige Kupffer ist, dadurch denn hernach die Probe falsch würde, wenn man daselbst allein aushiebe. Die Ausschläge thut man zusammen in einen Diegel, läßt die für einem Gebläß fließen, und so es bleicht Kupffer, muß dasselbe mit starcker Hitze ja nicht übereilet werden, sonst verbletzt sich das Bley, und wird der Centner Kupffer um ein Loth am Silber reicher, wodurch der Käufer des Kupffers angeführet würde. Mit unbleichten Kupffer aber hat es weniger Bedenck. n. Sobald nun ein Kupffer im Fluß ist, soll man in die Hitze und Blasen inne halten, das gestossene mit einem durren Stecken durch einander rühren, und es in den gewärmten und mit Wachs, oder Unschlitt geschmierten Einguß giessen, und den Zain nicht ablöschten, sondern von ihm selbst erkalten lassen. Man soll auch vom Zain nichts abschaben, oder mit einer Kraz-Bürste krazen, auch mit keinem Hammer drauf schlagen, denn er ist allemahl reicher aussen, als inwendig, und würden vom Schlagen, Splittter und Schälgen abspringen, die den Zain ärmer und die Probe unrecht machen würden. Im Fall auch der Zain an einem Orte ausgesprüßt hätte, so rührt das daher, daß es bleicht ist, und solches in der Hitze heraus springet, soll also das gesprüßte nicht darvon gethan werden, weil es Silber-reicher ist, als das andere Kupffer.

Von solchen Zain schrotet man nun ein Stücklein am Ort ab, und wieget es, schrotet denn zwey Proben ab, und wieget solche, zuvor dünne gescha-

gen, in zwey Centner, thut jeden absonderlich in ein

Papierlein, um 2. Proben von einem Kupffer gegen einander zu machen, damit man sehen möge, ob die Körner überein treffen, denn wieget man zu jeder Probe 15. bis 16. Schweren Bley, setzt das Bley zu erst auf die recht geadmete Capellen, leget ein paar grosse Kohlen vor das obere Mundloch, und hält auch das untere offen. Wenn nun das Bley wohl warm treibet, so träget man die beyden Proben Kupffer in das Bley, und so es eingegangen, leget man den Deckel auf den Probier-Ofen, damit er nur zwey Fingers breit offen bleibe, schiebet die Mundlöcher zu, und läffet es ganz kalt gehn, denn das hitzige Metall des Kupffers leidet mehr Kälte, wie schon oben gedacht worden, als die andern Metallen.

Wenn nun die Proben obngefehr halb abgangen, so thut man je länger je heisser, doch dergestalt, daß es allmählig und von Grad zu Grad geschehe, und so es nöthig Kohlen nachzuwerffen, muß man solche vorerst an die Seiten des Ofens legen, bis sie erglühen, und denn einwerffen, sonst dämpffen sie alsbald das Feuer, welches doch auf die letzte ganz starck gehen muß. Zu dem Ende muß man mit einem Drath die Asche von der Muffel räumen, durch das Loch, so über dem Mundloch ist, damit die Hitze besser treiben könne, welche auf die letzte nichts verführen kan, aber wohl im Anfange, wenn noch viel Kupffer bey dem Werck ist, daher denn zur selbigen Zeit das Feuer dergestalt regiert werden muß, damit es im Mittel bleibe, zwischen kühl und heiß, oder daß der Rauch von der Capelle weder zu hoch, noch

noch zu niedrig gehn, oder daß die Probe weder zu hoch und helle, denn da gienge sie zu heiß, noch zu flach und duncfel gehe, denn da gienge sie zu kalt.

Endlich läffet man die Proben mit ziemlicher Hitze vollends abgehen und blicken, thut denn die Kohlen forne weg, läßt die Proben noch eine kleine Weile im Ofen stehn, damit sich die Körner rein abstechen lassen, hebet sie endlich heraus, und sticht die Körner annoch heiß ab, macht unten alle Unreinigkeit darvon, doch nicht durch starckes Schaben oder Kraßen, ziehet sie gegen einander auf, sind sie denn gleich schwer, so ist solche Kupffer-Probey just, differiren sie aber im Gewichte, so ist die Probe nicht richtig, sondern muß noch einmahl mit besserem Fleiß gemacht werden, biß die Körner gleich kommen. Denn wiegt man eins allein, nach dem Probier-Gewichte, so siehet man, wie viel Silber der Centner solches Kupffers.

Will man nun wissen ob auch Gold im Kupffer gewesen, so wieget man von dem aus Kupffer gekommenen Silber ein Gewichte ein, scheidet es im Aquafort, und siehet, ob es einen Gold-Kalch fallen läffet, geschiehet das, so verfähret man damit, wie oben bey dem Scheiden, Gold und Silbers, durchs Aquafort, angewiesen worden, so kan man dadurch auch erfahren, wie viel Gold im Centner Kupffer zu finden seyn möchte.

Schwarz unschmeidig Kupffer auf Silber zu probiren.

Ist ein Kupffer-König, so man aus der Erz-Probey erhalten, schwarz, unschmeidig oder eisenhässig,

fig, oder will man von dergleichen Scheiben eine Probe auf Silber machen, so schläget man die Scheiben auf gleiche Art aus, wie bey dem geschmeidigen Kupffer geschehen, gießet die Aufschläge zusammen in einen Zain, davon schrotet man, wie vom vorigen, schläget es zu Stücklein, wieget darvon 2 Centner ab, und auch zu jedem 15. biß 16. Schweren Bley, das Kupffer thut man vor erst in 2. Probier-Scherben, setzt solche im Probier-Ofen, macht das untere Mundloch auf, und leget vor das obere ein paar grosse Kohlen, läßt das Kupffer auf denen Scherben wohl erglühen, alsdenn trägt man zu jedem die 15. Schweren Bley auch hernach, hält es in solcher Hitze, biß es anfänget zu treiben, alsdenn schiebet man das andere Mundloch zu, und nimmit oben eine Kohle weg, und läßet es eine Weile in solchem Grad rösten und schlacken, hernach machet man das untere Mundloch wieder auf, und leget oben wieder ein paar grosse Kohlen für, damit ihm wieder warm geschehe, rühret es denn mit einem glühenden Häcklein wohl u. e. a. und wenn man befindet, daß sich nichts am Boden des Scherbens angehängt hat, hebt man die Scherben aus den Ofen, läßet sie erkalten, schläget nachmahls das Werck aus den Scherben, und läßet es auf der Cappel abgehn/ allermassen, wie mit dem schmeidigen Kupffer gehandelt worden.

Was weiter noch hierher gebracht werden könnte, als Kupffer-Erz zu Stein zu machen, selbigen auf Kupffer und Silber zu probiren, item, Schwarz
Kupf.

Kupffer auf Gar Kupffer, und ferner unterschiedlich Schwarz-Bleyische Kupffer auf die Gar zu probiren ic. müssen wirbeliebter Kürze willen vor diesesmahl zurücke lassen, kan aber leichtlich, wer davon Nachricht verlanger, in andern Probier-Büchern nachgelesen werden.

CAP. VII.

Vom Eisen-Erz, oder Eisen-Stein,
dessen Erkenntniß und Probe, auf
eignen Gehalt, und auf Gold
und Silber.

DES Eisen-Steins giebt es unterschiedliche Arten, vornehmlich aber sind es folgende:

- 1.) Ist ein Eisen-Stein, so insgemein die Farbe des Eisens an sich hat, und ist darneben schwer.
- 2.) Giebt es einen Braun-rothen Eisenstein, mit Eisenfarbe und Silbe vermischt.
- 3.) Sind dunkel-braune Eisensteine, mit kleiner Eisenfarbiger Speise und Silbe vermengert.
- 4.) Eisenstein siehet bisweilen auch aus als verrostet Eisen.
- 5.) Glas-Kopff, ist ein schön Eisen-Erz, siehet aus, als wäre es polirt Eisen, rund und eckicht.
- 6.) Blutstein, ist roth-braun und hat auch polirte Ecken und Spitzen.

Anderer Eisensteins-Arten mehr zu geschweigen, wie denn auch Becher in seiner Physic. subter. ein Eisen-Erz anführet, so aus Lein-Öel und Leimen bereitet werden könne.