

Der Köhler

Die Nutzung des Holzes zu verschiedenen Zwecken ist vom Menschen in seiner Entwicklung seit Urzeiten nicht wegzudenken. Eine besondere Nutzungsart des Holzes ist die Herstellung von Holzkohle in einem Kohlenmeiler.



Köhler Thomas Faißt, Baiersbronn besprüht seinen Kohlenmeiler mit Wasser und sticht gezielt Luftlöcher hinein. (alle © Faist)

In Europa erlebte im 16. Jahrhundert der Beruf des Köhlers seine Blütezeit. Die Herstellung von Holzkohle, die schon vor 6000 Jahren in China entdeckt wurde, prägte somit in den früheren Jahrhunderten alle Waldlandschaften Mitteleuropas, besonders aber den nördlichen und südlichen Schwarzwald. Mit dem „schwarzen Gold“, wie man gerne die Holzkohle nannte, konnte man Erze schmelzen und somit Metalle gewinnen.



Frisch geerntete Holzkohle



Historisches Ortsschild
Gde. Oberkollwangen
Museum Neuenbürg



Das im Winter zur Herstellung
eines Meilers geschlagene Holz

Wo es Erzvorkommen im Schwarzwald gab, war auch der Köhler nicht weit zu suchen. Gleichermäßen unentbehrlich war auch für den Glasbläser dieses Produkt aus Holz. Wie groß der Raubbau und die Plünderung an Buchen-, Eichen-, Birken- und auch Fichtenwäldern im Schwarzwald war, können wir nur erahnen. Ein Hinweis darauf liefert eine Schautafel im Baiersbronner Hauffmuseum. Bestand doch der Nordschwarzwald damals aus rund 60 Prozent Buchenwald.

Meist im Winter, wenn der Boden noch gefroren war, holten die Köhler das Holz aus der näheren walddreichen Umgebung ihrer Meiler.

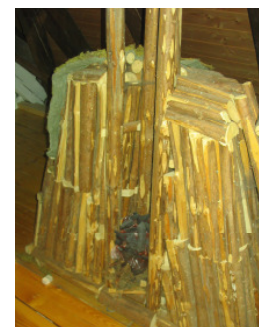
Gemarkungsnamen wie Kohlplatte oder Kohlerstal erinnern heute noch an das alte Gewerbe. Solange ein Meiler aktiv war, konnte bereits mit dem Bau eines zweiten begonnen werden. Tatsächlich waren in der Regel immer mehrere Meiler gleichzeitig in Arbeit oder am Verkohlen. Zuerst musste das innere Gelege des Meilers zu Errichtung eines Kamins (Röhre) aufgebaut werden. Um ihn herum wurde das erste Stockwerk angelegt, indem das untere Gelege kreisförmig mit den etwa gleich starken Holzscheiten ausgebaut wurde, um eine möglichst gleichmäßige Verkohlung zu erreichen.



Modell Kohlenmeiler
© Waldmuseum Gernsbach-Reichental



Ein Meiler wird errichtet
© Museum Neuenbürg

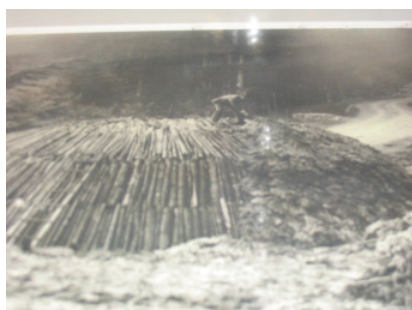


Modell Längsschnitt
durch einen Meiler
© Hauff-Museum
Baiersbronn

Danach wurde das zweite Stockwerk um den erweiterten Kamin errichtet. So wuchs der Meiler Stück um Stück, bis er seine nahezu endgültige, halbrunde Form mit einer Kappe von Füllholz erreicht hatte. Das aufgeschichtete Holz wurde sorgfältig mit grünen Fichtenzweigen, von manchen Köhlern auch mit Laub abgedeckt. Diese Abdeckung wurde dann mit der feuchten Lösch, der von einem alten Meiler verkohlten Rinde, zur Abdichtung des Meilers beworfen und mit einer Art Kelle oder Traufel luftdicht ummantelt.

Nun konnte der Köhler seinen Meiler am oberen Ende des Kaminloches entzünden. Holzkohlenreste und Holzspäne wurden mehrfach durch das Kaminloch nachgefüllt, bis der Meiler ausreichend angebrannt war. Zum Schluss musste das Kaminloch noch mit Lösch oder einer Grassode verschlossen werden. Die Glut im Kamin stieg so von unten nach oben und griff von oben auf das Holz über. Dabei verwandelte sich dann der Meiler von oben nach unten in einen Hügel aus verkohltem Holz. Das fachgerechte, puzzleartige Aufschichten und das Abdecken des Holzes mit alten Kohleplatten, sandiger Erde und Kohlestaub garantierte den Erfolg und die Qualität der Holzkohle.

Am oberen Teil des Meilers konnte der Köhler danach die ersten Abzugslöcher stechen. Beim Verkohlungsprozess des Holzes werden Gase wie Wasserdampf und Kohlenwasserstoffe, sowie Essig und Teerprodukte freigesetzt, die dann reguliert durch die Abdeckung entweichen können.



Anbringen der Abdeckung
© Museum Neuenbürg



Aktiver Meiler
© Museum Neuenbürg



Arbeit am Kohlenmeiler, Schautafel
„Kultur am Meiler“ Baiersbronn

Der Kohlenmeiler, der in seinem Innern bis zu 800 Grad Hitze entfaltetete, sollte gleichmäßig durchglühen und nicht unregelmäßig zusammenfallen. Deshalb wurde er von Zeit zu Zeit mit einem Holzschlegel abgeklopft und mit Asche wieder dicht

gemacht, um zu verhindern, dass die Abdeckung abgeworfen wurde und der Meiler durchbrannte.

Belüftungslöcher am Fuße des Meilers regelten den gleichmäßigen Zug.

Vierzehn bis zwanzig Tage war der Verkohlungsprozess im Gange, bis der Meiler „gar“ oder niedergekohlt war. In dieser Zeit sah man den Köhler mit seiner Holzstange (Köhlerpfeife) Tag und Nacht bei seinen Kontrollgängen, um dem Meiler neue Abzugslöcher für die entstandenen Gase zu geben. Danach wurde der Meiler eingerissen. Diese Arbeit war sehr heiß und anstrengend und der Köhler musste stets auf der Hut sein, dass die heiße Kohle, nun der Luft ausgesetzt, nicht zu brennen begann. Deshalb wurde sie stets mit Wasser abgekühlt oder gelöscht.



Thomas Faißt, Baiersbronn reißt Meiler ein. Eine rußige und schweißtreibende Arbeit. (alle © Faist)

Was geschah bei der Verkohlung? Aus dem Holz ist Holzkohle geworden, indem unter weitgehendem Luftabschluss die flüchtigen Bestandteile durch Hitze ausgetrieben wurden, bis überwiegend nur noch der feste Kohlenstoff übrig blieb. Diese Holzkohle bestand aus etwa 80% Kohlenstoff, 14% Sauerstoff, 4% Wasserstoff, 2% Asche und geringen Mengen Stickstoff. Am Klang der Kohle konnte der Köhler die Qualität seiner Holzkohle testen. Da es verschiedene Holzarten gibt, besaß jede gewonnene Holzkohle auch verschiedene Eigenschaften und konnte zu verschiedenen Zwecken verwendet werden. Hauptabnehmer waren die Schmieden, Gießereien, Salzsiedereien und Glashütten.

Aufgabe:

1. Markiere im Text die für dich besonders wichtigen Begriffe und Fachausdrücke im Zusammenhang mit der Herstellung von Holzkohle.
2. Schreibe der Reihe nach die wichtigsten Arbeitsschritte bei der Herstellung (bzw. Gewinnung) der Holzkohle auf.