

Köhler im Schwarzwald

Die Köhlerei ist mindestens so alt wie die Verhüttung von Metallen. Nur mit Holzkohle konnte die zum Schmelzen erforderliche Temperatur erreicht werden. Dennoch sind Nachrichten über die Herstellung von Holzkohle und die Tätigkeit der Köhler bis weit in die Neuzeit hinein recht spärlich.

Heute spielt die Holzkohle wegen ihrer besonderen chemischen und physikalischen Eigenschaften noch eine gewisse Rolle in der Metallverarbeitung und in der chemischen Industrie. Hier wird besonders ihr Adsorptionsvermögen, das heißt die Aufnahmefähigkeit für Gase, ausgenutzt, – Holzkohle ist die technisch reinste Form von Koks. Im großtechnischen Betrieb wird dazu die Holzkohle in Retorten hergestellt, wo auch die wertvollen Nebenprodukte gewonnen werden.

In der Bundesrepublik Deutschland werden daher nur noch an wenigen Orten Kohlenmeiler betrieben. In Münstertal, südlich von Freiburg, arbeitet der einzige, wahrscheinlich letzte Köhler des gesamten Schwarzwaldes. Die dort noch anzutreffenden Arbeitsverfahren werden im folgenden Beitrag näher erläutert und in ihren historischen Zusammenhang gestellt.

Erste urkundliche Erwähnungen über die Köhlerei im Schwarzwald liegen aus dem 16. Jahrhundert vor. Vom Bergbau am Schauinsland ist bekannt, daß im Jahre 1540 zwei Gewerken vom Kloster Oberried die Erlaubnis erhielten, die Wälder um Hofgrund zu Kohlholz zu verhauen, in den Annalen des Freiburger Stadtwaldes wird die Köhlerei im Jahre 1548 zum ersten Mal erwähnt, und in der Freiburger Holzfloßordnung von 1590 heißt es im Artikel 22: „Die weil es erh. dht. bergwercksordnung mit pringen, wie es mit den feyrtagen gehalten werden solle. So sollen auch die holtzknecht mit feyrung der festen derselbigen nachzukommen schuldig seyn“¹. Dieser Passus unterwirft damit eindeutig die Holzhauer der Bergordnung.

Als sich im Laufe der Jahrzehnte herausstellte, daß der Holzbestand dem stärker werdenden Holzverbrauch nicht mehr gewachsen war, wurden in den verschiedensten Territorien Waldordnungen und Forstgesetze erlassen, die meistens zugleich Vorschriften über die Arbeitsweise der Köhler enthielten. Im Rahmen der landesherrlichen Regelungsbestrebungen gleichwie der kameralistischen Wirtschaftspolitik im allgemeinen² ist beispielsweise 1692 in Ulm das „Bergmännische Monat-Blümlein“ verlegt worden³. Sein Verfasser ist der fürstlich-markgräfllich badische Bergrat und Kammersekretär Johann Ludwig Glaser. Das kleine Buch, das auf den Eisenerzbergbau im Revier Kandern südlich von Badenweiler zugeschnitten war, behandelt auch die Köhlerei in der Markgrafschaft Baden im südwestlichen Schwarzwald. Glaser gibt im Kapitel V „Vom Kohl-Brennen und Kohl-Führen“ detaillierte Anweisungen über das Holzhauen, das Aufsetzen der Meiler, das Brennen und schließlich den Abtransport der Kohle zu den Hochöfen⁴. In seinem Jahreskalender über die Dinge, die „bey Führung der Berg-Wercke von Monath zu Monathen zu beobachten seyn möchten“, bringt Glaser zudem Empfehlungen über den zeitlichen Ablauf des gesamten Köhlereibetriebes. Die Köhlerei lief von März bis Oktober, während das Holzschlagen im Frühjahr und im Herbst erfolgte.

Bei den von Glaser dargestellten Betriebsverhältnissen handelt es sich um einen staatlichen Regiebetrieb. Ein Kohlmeister führt die Aufsicht über die Kohlknecchte. Nur das Herbeischaffen des Holzes, der Meilerbau, das Brennen und Ausziehen der Holzkohle sind Angelegenheit des Köhlers. Der Abtransport der Kohle zu den Schmelzwerken in Kandern und Oberweiler, einem heutigen Stadtteil von Badenweiler, wird von sog. Kohl-Bauern durchgeführt. Der Transport erfolgt in „Kretzen“, in großen geflochtenen Körben, die auf Wagen gestellt werden. Die Bauern, die ihre Gespanne einsetzen, erhalten auf diese Weise Gelegenheit, den Fuhrlohn zu verdienen. Zur Überwachung der einzelnen Fuhrren werden Anschnitte im Kerbholz vorgenommen.

Dagegen bezog das markgräfllich badische Eisenhüttenwerk in Hausen im Wiesetal seine Holzkohle



Abb. 1: Das Buchenholz wird angefahren und rund um die Kohlplatte auf der wallartig aufgeschichteten Erde abgelegt

aus den vorderösterreichischen Gebieten des Südschwarzwaldes⁵. Aus diesem Raum ist zudem bekannt, daß die Köhler die ganze Woche über im Wald blieben und – mit Ausnahme des Wächters – nur samstags in ihre Wohnungen zurückkehrten.

Als Beispiel für die Kohlenwirtschaft eines am Ostrand des Südschwarzwaldes gelegenen Hüttenwerkes sei auf das fürstenbergische Eisenwerk Eberfingen bei Stühlingen im Kreis Waldshut hingewiesen⁶. Das von 1624 bis 1761 betriebene Werk bezog sein für die Verkohlung bestimmtes Holz aus dem Einzugsgebiet des kleinen Flusses Wutach bis zum Feldsee. Zum Flößen der Einzelhölzer wurden in den Seitenbächen der Wutach Stauwehre angelegt, so daß das in den Rückhaltebecken angesammelte Holz in die Wutach geschwemmt werden konnte. Auf der Wutach ließ sich dann das Holz ohne weitere Flußbauten mit dem Frühjahrshochwasser nach Eberfingen driften. Daß dabei Entfernungen bis zu 70 km zurückgelegt wurden, stellt eine beachtliche Leistung dar. Beim Eisenwerk in Eberfingen war in der Wutach ein Wehr zur Ableitung eines Werkskanals eingerichtet. Im Stau dieses Wehrs befand sich ein sog. Streichbalken, der das vom Schwarzwald heranschwimmende Holz abging. An der Landestelle wurde das Holz ans Ufer gezogen und auf dem da-

neben befindlichen Kohlplatz zum Trocknen gelagert.

Von den 50 Beschäftigten des Eberfinger Eisenwerkes waren allein 30 Personen mit dem Herstellen von Holzkohle befaßt, – 2 Kohlmeister, 2 Kohlenträger und 26 Kohlenknechte. Die Kohlmeister wurden nach der Menge der abgelieferten Kohle bezahlt, sie erhielten für den Zuber mit 9 Kubikfuß (etwa einem Viertel Kubikmeter) 10 Kreuzer. Von ihrem Einkommen hatten sie die Kosten für ihre Hilfskräfte zu bestreiten.

Bei dem beträchtlichen Holzkohlenbedarf des Eisenwerkes konnten nur große Meiler mit 200 Raummetern Holz gebrannt werden. Gleichzeitig waren vier Meiler in Betrieb, und auch im Winter wurde Kohle gebrannt. Die großen Meiler ermöglichten keine gute Feuerführung, so daß viel Brandholz anfiel. Statt der vorgesehenen 1,3 Kubikmeter Kohlen von 4 Raummetern Holz (1 Klafter) wurden in der Regel bei Nadelholz lediglich 0,85 und bei Buchenholz sogar nur 0,72 Kubikmeter produziert. Besonders bei stärkerem Wind ergaben sich Verluste von rund 10 Prozent des eingesetzten Holzes, und es erwies sich generell, daß Quantität und Qualität des Holzes durch das Flößen erhebliche Einbußen erlitten.

Vielleicht haben die recht unerfreulichen Erfahrungen von Eberfingen mit dem herangeflößten Holz das vorderösterreichische Eisenwerk Albbbruck am Hochrhein unterhalb von Waldshut dazu veranlaßt, sich nicht allein auf das zuge driftete Kohlholz zu verlassen. Das Albbucker Werk, das von 1686 bis 1866 arbeitete, benutzte zusätzlich mit Fuhrwerken herantransportierte Holzkohle. Diese wurde von selbständigen Köhlern auf den zahlreichen Kohlplätzen des Hotzenwaldes gebrannt⁷.

Die älteste Methode zum Herstellen von Holzkohle bestand im Abbrennen des Holzes in Kohlgruben, in ausgehobenen, muldenförmigen Vertiefungen, in denen Knüppel- und Reisigholz angezündet wurde. Die Glut wurde mehrfach zusammengestoßen, und man füllte jeweils Holz nach, bis die Grube fast voll war. Hatte das Holz einen ausreichenden Verkohlungsgrad erreicht, wurde die Grube mit Erde bedeckt, um das Feuer zu ersticken. 24 Stunden später konnte man die Grube öffnen und die Holzkohle ausziehen. Diese Methode, die als äußerst unwirtschaftlich bezeichnet werden kann, hat vermutlich letzten Endes nur dazu gedient, einen neuen Kohlplatz mit dem notwendigen Kohlenabfall, dem Kohlengrus, zu versorgen⁸.

Die allseits übliche, auch im Schwarzwald angewandte Form der Holzkohlegewinnung⁹ ist das Brennen in Meilern, wie es heute noch in Münstertal praktiziert wird¹⁰. Das auf 1 m Länge zugeschnittene Kohlholz wird angefahren (Abb. 1) und kreisförmig um die Kohlplatte auf den wallartig aufgeschütteten Boden gelegt. Der Aufbau des Meilers beginnt damit, daß man in der Platzmitte 3 bis 4 Stangen im Abstand von 30 cm in den Boden rammt. Eisenringe sorgen für Distanz und Standfestigkeit dieser Stangen. Diese Konstruktion ergibt den sog. Quandelschacht, den bis auf den Boden reichenden Feuerschacht (Abb. 1, 2). Um diesen Schacht werden anschließend die Hölzer aufrecht angestellt, — somit der sog. stehende Meiler errichtet. Das Holz wird jedoch nicht — wie beispielsweise in Norddeutschland üblich — unmittelbar auf den Boden der Kohlplatte gestellt, sondern auf eine Art Rost, die sog. Meilerbrücke (Abb. 3). Diese wird durch eine Lage strahlenförmig von der Mitte ausgehender Spältlinge gebildet, über die alte Bretter und Schwartlinge so dicht gelegt werden, daß das zu verkohlende Holz darauf gestellt werden kann. Dabei bleibt noch so viel Raum, daß die Luft unter dem Rost hindurchziehen kann.

Abb. 2: Der zweistößige Meiler hat seinen vollen Umfang erreicht





Abb. 3: Die aus Schwartlingen bestehende Meilerbrücke ermöglicht beim Brennen den Luftzutritt von unten

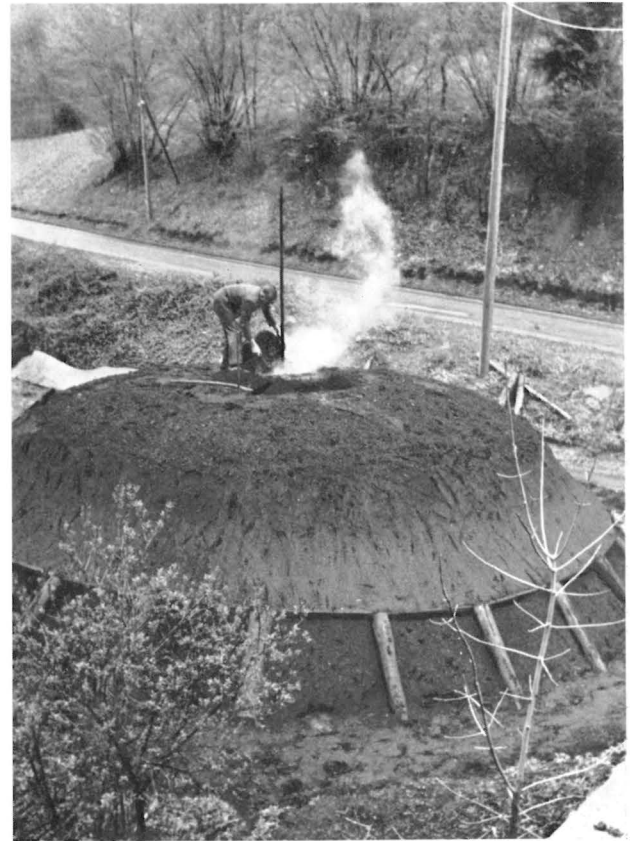


Abb. 4: Der Meiler ist gezündet. Der Quandelschacht wird mit Kohlengrus nachgefüllt

Das Holz wird um den Quandel mit dem dicken Ende nach unten aufgestellt. Dadurch läßt sich eine gute Standfestigkeit des Meilers in seiner typischen Form als Kegelstumpf erreichen. Bei niedrigen Meilern werden zwei Stöße Holz aufeinander gestellt, bei größeren Meilern drei, eventuell vier. Die obere Abrundung erhält man durch Auflegen von Kleinholz. Danach wird der Meiler mit Stroh oder Tannenreis dicht zugedeckt, eine etwa 30 cm dicke Erdschicht kommt darauf (Abb. 4). Rund um den Meiler wird ein Steg errichtet, der das Abrieseln der Erde verhindern und die Kontrolle erleichtern soll.

Mit diesen Arbeiten ist der Meiler fertig zum Brennen. Dazu wird der Quandelschacht mit Holzkohlenresten gefüllt und von oben mit brennender Holzkohle entzündet. Der Schacht wird darauf mit Holzschichten zugedeckt und mit Erde abgedichtet. Das Loch wird täglich mit Holzkohlengrus nachgefüllt (Abb. 4). Der Köhler hat ständig darauf zu achten, daß kein Hohlraum entsteht, weil dadurch die Luft Zutritt bekommen könnte und somit der gesamte Meiler in Flammen aufgehen würde. Nach dem Abdecken des Schachtes werden unter dem Rost drei Löcher gestoßen, wodurch das Brennen angefacht wird.

Der Brennvorgang muß ständig – zur Tag- und Nachtzeit – überwacht und kontrolliert werden.

Nach drei Tagen werden oben auf dem Meiler drei Rauchlöcher aufgemacht, um das Feuer herabzuziehen. Täglich werden weitere Rauchlöcher geöffnet, wobei auf die Windrichtung zu achten ist, um ein gleichmäßiges Abbrennen zu erreichen. Feine Rauchscheiden zeigen den Brennfortschritt an, während im Inneren des Meilers eine Hitze und Glut herrschen, die jedoch über die Rauchlöcher derart kontrolliert und beeinflusst werden, daß keine offene Flamme entstehen kann¹¹. Weißgrauer Rauch zeigt an, daß das Holz brennt; blauer Rauch bedeutet, daß die Holzkohle fertig ist. Das betreffende Zugloch wird dann verschlossen. Wenn alle Zuglöcher bis herunter zum Rost – es sind etwa 200 bis 300 – blauen Rauch von sich geben, ist das Verkohlen beendet (Abb. 5). Der Meiler ist inzwischen erheblich kleiner geworden, die Holzkohle verfügt über ein geringeres Volumen als das Kohlholz.

Einige Tage später kann der Abbau des Meilers beginnen. Der Köhler beginnt am Fuß des Meilers, die Holzkohle auf etwa 2 m Breite und 1 m Höhe abzudecken. Danach wird die Holzkohle mit einem Rechen aus dem Meiler gezogen. Mit der Steingabel wird die Grobkohle vom Kohlenklein getrennt, wobei die Grobkohle für den Versand unmittelbar in Papiersäcke gefüllt wird (Abb. 6). Das Kohlenklein findet Verwendung für die Zündung des nächsten Meiler.



Abb. 5: Das Feuer hat fast den Steg erreicht

Abb. 6: Der Köhler hat die Holzkohle entblößt und zieht sie aus dem Meiler. Nach dem Abkühlen wird sie in Papiersäcke gefüllt



lers, etwa noch glühende Kohle wird sofort mit Wasser gelöscht.

Aus ca. 5 Zentnern Holz gewinnt der Köhler etwa 1 Zentner Holzkohle, 50 Raummeter Holz ergeben rund 5 t Holzkohle. Bei den hier eingesetzten Holz-mengen dauert der Aufbau des Meilers 3 Tage, das Abdecken 1 Tag, das Brennen 18 Tage, das Ausziehen 10 Tage. Ein Meiler ist etwa 2,5 m hoch und besitzt einen Durchmesser von 7 m¹².

Die besondere Kunst des Köhlers besteht in der Leitung des Feuers und damit der Verkohlung des Holzes sowie in der Fertigkeit beim Ausziehen der Kohle. Seine Arbeit ist dabei nicht ungefährlich: Wenn beim Brennen Hohlräume im Meiler entstehen, läuft er erhebliche Gefahr einzubrechen. Kohlenmeiler können zudem vergleichsweise leicht Waldbrände auslösen. Die Arbeit der Köhler ist daher in Waldordnungen und Forstgesetzen entsprechenden Bedingungen unterworfen worden. So befaßt sich das badische Forstpolizeigesetz vom 15. November 1833 detailliert mit diesen Problemen. Es heißt in den Paragraphen 60 bis 62 auszugsweise: „Zum Verkohlen des Holzes in den Waldungen sind die Plätze mit Zustimmung des Försters auszuwählen. Der Umkreis der Kohlplatten muß von den Ästen der nächsten Bäume wenigstens 15 Schritte entfernt sein, und auf einen Abstand von 4 Schritten sind alle feuerfangenden Gegenstände wegzuräumen... Der Köhler ist verpflichtet, den Förster oder Waldaufseher von dem Zeitpunkt in Kenntniß zu setzen, in welchem der Kohlenmeiler angezündet wird. Nach der Anzündung darf er sich von dem Meiler weder bei Tag, noch bei Nacht entfernen; auch muß er zu jeder Zeit einen hinreichenden Wasservorrath bereit halten. Bei stürmischem Wetter ist der Köhler schuldig, einen Windschirm aufzustellen; unter solchen Umständen darf er den Meiler nicht abdecken und keine Kohle ausziehen. Die Abfuhr frischer Kohle darf in keinem Fall vor Ablauf von 24 Stunden nach dem Ausziehen derselben geschehen“¹³.

Schlußbemerkung

Beim Verkohlen des Holzes im Meiler gingen und gehen wertvolle Nebenprodukte verloren. Um diese dennoch zu gewinnen, mauerte man bei Freudenstadt entsprechende Öfen mit 2 Mänteln mit etwa 50 cm Zwischenraum¹⁴. Das Feuer brannte zwischen den Mänteln und erhitzte sie bis zur Rotglut. Bei dieser Trockendestillation gewann man Holzessig, Kienöl und Holzteer aus dem in der Kammer aufgesetzten Stockholz. Als Rückstand blieb Holzkohle.

Der „Grill-Boom“ hat die Holzköhlerei gegenwärtig in bescheidenem Rahmen attraktiv werden lassen, so daß dieses historische Gewerbe noch nicht ganz

ausgestorben ist. Eine hochindustrialisierte Gesellschaft hat somit Gelegenheit, an einigen wenigen Orten ein Verfahren im einzelnen kennenzulernen, das letztlich die Voraussetzungen für die Industrialisierung geschaffen hat. Der aus der Steinkohle gewonnene Koks hat der Holzkohle in den letzten beiden Jahrhunderten den Rang abgelassen. Der Köhler aber wird in der Sage, der Kohlplatz wird in der Überlieferung der Flurnamen weiterleben.

ANMERKUNGEN

1. Dazu vgl. Brandl, H.: Der Stadtwald von Freiburg, Freiburg 1970, bes. S. 243.
2. Vgl. Troitzsch, Ulrich: Ansätze technologischen Denkens bei den Kameralisten des 17. und 18. Jahrhunderts, Berlin 1966.
3. Vgl. Glaser, Johann Ludwig: Bergmännisches Monat-Blümlein, Ulm 1692.
4. Zum folgenden vgl. ebd., S. 57 ff.
5. Vgl. Albiez, Gustav: Das markgräfllich badische Eisenhüttenwerk zu Hausen im Wiesetal, in: Der Anschnitt, 14, 1962, H. 2, S. 9–14.
6. Zu den Ausführungen über Eberfingen vgl. Stoll, H.: Das Eisenwerk Eberfingen und dessen Holzversorgung, in: Alemannisches Jb., 1954, S. 250 ff.
7. Hierzu vgl. Waldschütz, J.: Ortsgeschichte der Gemeinde Albruck, Waldshut 1936, S. 39–75.
8. Vgl. Ast, H./Katzner, E.: Holzkohle und Eisen, in: Niederösterreichische Volkskunde, 6, Linz a. d. Donau, 1970, S. 29.
9. Vgl. Stoll, H.: Wald und Waldnutzung im Feldberggebiet, in: Der Feldberg, Freiburg/Brg., 1948, S. 423–492 sowie Glatt, S.: Der letzte Kohlenmeiler im Südschwarzwald, in: Badische Heimat, 40, 1960, S. 281 ff. und Hollenweger, P.: Der letzte Köhler im südlichen Schwarzwald, in: Das Markgräflerland, 22, 1960, H. 2, S. 36 f.
10. Herr Siegfried Riesterer ist heute in Münstertal der offensichtlich letzte Köhler im Schwarzwald. Er hat die Anlage 1975 von seinem Namensvetter Pius Riesterer übernommen, der sich der schweren Arbeit nicht mehr gewachsen fühlte. Da dessen Söhne das anstrengende und rußige Handwerk nicht übernehmen wollten, bestand die Gefahr, daß mit ihm die lange Tradition der Köhlergenerationen im Schwarzwald endete. Damit wäre das Gewerbe auch in der Gemeinde Münstertal, die im Jahre 1880 etwa 120 Köhler zählte, erloschen. Zur Köhlerei in Münstertal vgl. Killius, R.: Vom Wald und Forstwesen, von der Köhlerei und der Jagd, in: Münstertal/Schwarzwald, Münstertal 1974, S. 101.
11. Vgl. Glatt (1960), S. 283.
12. Der „liegende Meiler“ – nur in den Ostalpen und in Schweden verwendet – ist dadurch gekennzeichnet, daß das Holz nicht aufgestellt, sondern gelegt wird. Das 3 m lange Kohlholz wird dabei auf Leitscheitern bis 3,5 m hoch aufgeschichtet und längsseits mit je einer Bretterwand abgestützt. Es entstehen dadurch rechteckige Langmeiler von 13 m Länge mit über 100 Raummeter Inhalt, – vgl. Ast (1970), S. 30. Die Römer am Limes bauten „liegende“ Rundmeiler.
13. Zit. nach Badische Regierungsblätter 1803–1841.
14. Vgl. Wein, G.: Köhlerei im Tonbachtal, in: Der Schwarzwälder Bote v. 28. 6. 1973.

Anschrift des Verfassers:

Oberberggrat a. D. Dr. Gustav Albiez
Schwimmbadstraße 20, D-7800 Freiburg