

Teerschwelen, Pottaschesieden und Kleesalzgewinnung bei Enzklösterle im Nordschwarzwald

Oswald Schoch

Es ist heute weithin unbekannt, daß außer Holz, Holzkohle und Harz noch weitere Rohstoffe aus dem Wald bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts von großer Bedeutung für das tägliche Leben waren. Gemeint sind hier Holzteer, Holzessig, Kienöl, Pech, Pottasche und Kleesalz. Die Gewinnung dieser Rohstoffe spielte einst in Enzklösterle im nördlichen Schwarzwald eine wichtige Rolle. Es ist mehrfach belegt, daß die hierzu erforderlichen technischen Einrichtungen im Ort und in der Umgebung vorhanden und in Betrieb gewesen sind. Es handelt sich um Teeröfen, auch Salbe- oder Schmieröfen genannt, um Pottaschesiedereien und Sauerkleesalz-Fabriken. Außer alten Beschreibungen zeugen heute noch Flur- und Waldnamen wie z. B. *Schmieröfen*, *Salbefeld*, *Salbewiese*, *Salbeteich* und *Aschenloch* von diesen schon fast vergessenen Gewerben, denen wir uns nun zuwenden wollen.

Das Teerschwelen oder Teerbrennen

Im württembergischen Teil des Schwarzwalds sprach man eher vom *Salbebrennen* oder *Schmierbrennen*. Gemeint ist jedoch dasselbe, nämlich die Gewinnung von Holzteer-Produkten mittels Verschwelung oder trockener Destillation stark harzigen Holzes. Wegen seines hohen Harzgehaltes fand vor allem das Wurzel- und Stockholz älterer Kiefern Verwendung. Wo das Salbebrennen besonders intensiv betrieben und somit das Stockholz rar geworden war, verschwelten die Salbe- oder Schmierbrenner auch harziges, kieniges Stamm- und Astholz. Um den Harzgehalt zu vermehren, verwundeten sie stehende Kiefern einige Jahre vor dem Hieb durch allmähliches Abschälen der Rinde bis in Reichhöhe. Dadurch kam es zu einem starken Harzüberzug auf den Wundflächen sowie zu einer Harzanreicherung im Splintholz durch die Bildung sekundärer Harzkanäle. Derart behandelte Stämme hießen *Schwelbäume*. Schmierbrennereien standen immer in einem engen Zusammenhang mit reichlichem Vorkommen der Baumart Kiefer. Auf Bild 1 hat der Lithograph die umgebenden Kiefern nicht zufällig gewählt.

Beim Holz-Verschwelen in gewöhnlichen «offenen Meilern» produzierte man ausschließlich Holzkohle; die sonstigen hierbei entstehenden oder freier werdenden flüssigen Stoffe versickerten in der Kohlplatte und gingen damit verloren. Zum Teerschwelen benötigte man deshalb besondere Teer-

öfen, die im württembergischen Schwarzwald die Bezeichnung *Salbe-* oder *Schmieröfen* führten. Es gab verschiedene Bauweisen und mancherlei Übergänge vom kleinen «geschlossenen Meiler» bis zum großen zweimanteligen Teerofen. Eine einfache und in unserer Gegend vermutlich am weitesten verbreitete Form war der «meilerartige» Ofen, der nur einen äußeren gemauerten Steinmantel besaß, einen eiförmigen oder stumpf-kegeligen Umriß und am Gipfel eine Öffnung, das *Füll-Loch*. Von besonderer Wichtigkeit war der feste, undurchlässige, flach-trichterförmige Boden des Ofens, der die Destillate auffangen konnte. Das Schwelholz wurde von oben in senkrechten Lagen oder kreuzweise eingesetzt, nachdem es zuvor zu sogenannten *Knippen* (*Kienknippen*) von ca. 35 cm Länge und 7 cm Dicke kleingehackt worden war. Nach der Entzündung des Holzes, nach dem Verschließen und Abdichten kam es im Salbeofen zu einem allmählich fortschreitenden Schwelbrand, bei dem das Holz langsam verkohlte und die Holzdestillate sich im Bodentrichter des Ofens sammelten, dort in ein versenktes Gefäß flossen oder über eine innere Rinne (Rohr) nach außen geleitet und aufgefangen wurden. Nur in diesem Fall war es möglich, während des Schwelvorgangs die einzelnen Destillate voneinander zu trennen. Im ersteren Fall dagegen erhielt man eben ein Gesamtgemisch.

«Teerwasser» für Gerber
und «Pech» für Schuhmacher

Als erstes Produkt zeigte sich nach mehrstündigem Schwelen eine braunrote säuerliche Flüssigkeit, das *Teerwasser* (Teergalle, Holzessig), dem im weiteren Verlauf Holzteer mit Kienöl (Harzöl) und zuletzt eine Art zähflüssiges Pech folgten. Es war Aufgabe der Teer-, Salbe- oder Schmierbrenner, die aufeinanderfolgenden Destillate, soweit es die Konstruktion des Ofens erlaubte, rechtzeitig abzusondern. Sonst erhielten sie, wie im bereits erwähnten Fall, nur ein Gemisch, die *Schmiere* oder *Salbe*, die nach Bearbeitung überwiegend als *Karrensalmie* (Wagenschmiere) Verwendung fand. *Teerwasser* brauchten die Gerber zum Schwellen der Häute, Holzteer und Kienöl gingen in die damals noch sehr einfache chemische bzw. pharmazeutische Fabrikation. Das Pech wurde durch Kochen zu festem schwarzem Schusterpech oder durch Vermischung mit Kienöl wiederum zu Karrensalmie. Die Pechrückstände, die

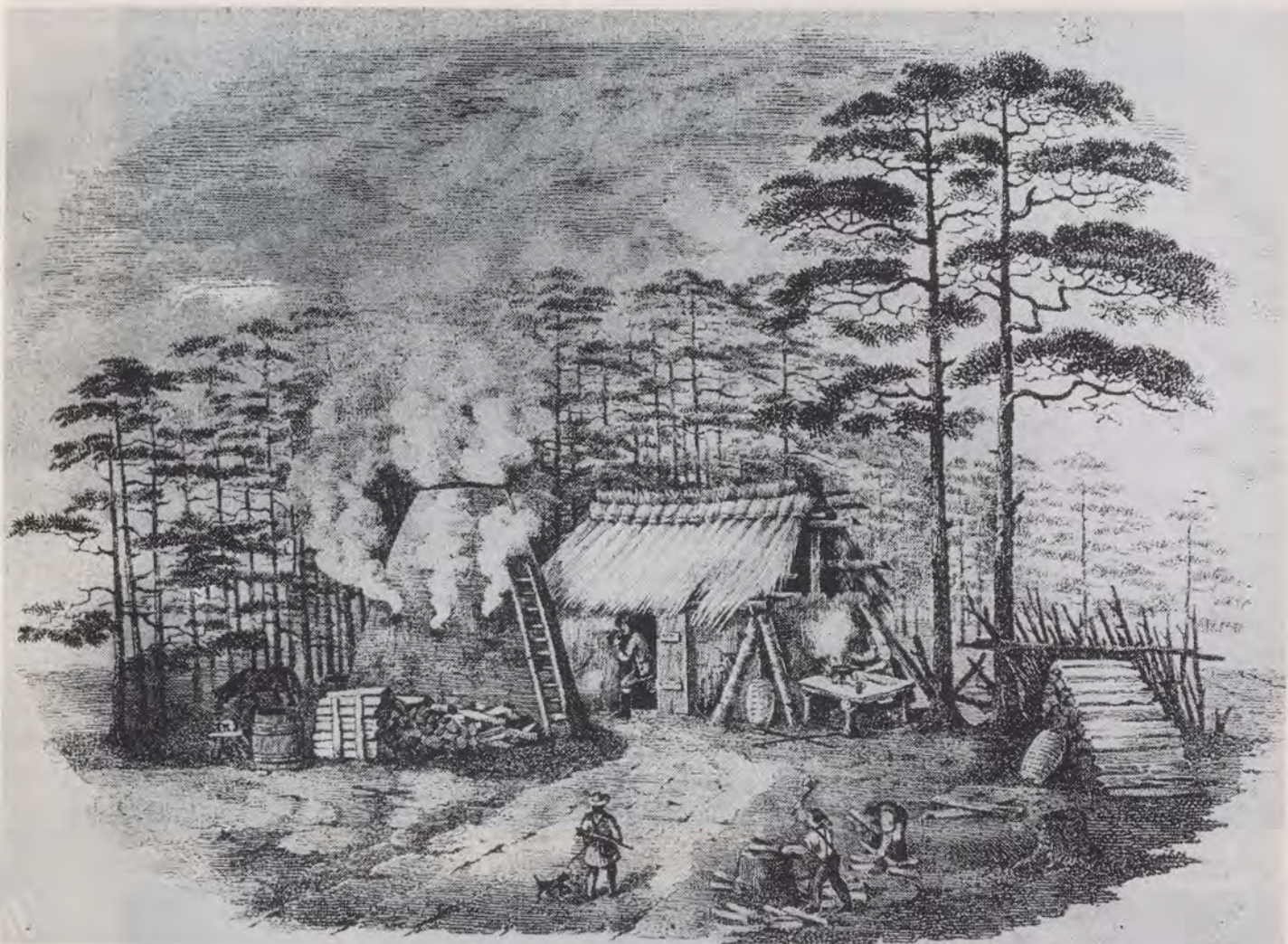


Abbildung einer Schmierbrennerei. Lithographie von J. Fehr, 1834.

Pechgrieben, verarbeitete man in Rußbrennereien noch zu Kienruß, zu hochprozentigem Kohlenstoff. Nach der Beendigung des Schwelens konnte aus dem geöffneten und abgekühlten Teerofen außerdem eine qualitativ hochwertige Holzkohle entnommen werden. Die untersten pechigen Schichten ergaben weiteres Material für Kienrußöfen.

Zweimantelige Teeröfen

Wahrscheinlich bekannter sind die technisch höher entwickelten zweimanteligen Teeröfen mit einem inneren Destillationsraum und einem äußeren Brennraum, welcher den ersteren rings umschlossen hat. Im Destillationsraum oder *inneren Ofen* wurde das eingefüllte harzreiche Holz nicht verschwelt, sondern allein durch die Hitze des umschließenden Brennraumes trocken destilliert. Für das Aufheizen im Brennraum genügte normale Holzqualität. Das wertvolle Kienholz war ausschließlich der Destillation im inneren Ofen vorbe-

halten. Diese technisch aufwendigeren Teeröfen besaßen immer die notwendigen Vorrichtungen zur getrennten Gewinnung der Destillate. Sicherlich konnten in ihnen bessere Ergebnisse nach Qualität und Quantität erzielt werden. Im Prinzip vollzog sich jedoch dasselbe wie in den primitiveren Teeröfen, eben nur auf andere Art und Weise. Infolge der hohen Beanspruchung durch Hitze mußten die Teeröfen etwa alle vier bis fünf Jahre erneuert werden.

Über die Ausbeute ist für Enzklosterle und seine Umgebung bisher nichts in Erfahrung zu bringen. Aus weiter südwestlich angrenzenden Fürstlich Fürstenbergischen Waldungen wurde bekannt, daß von 1600 Pfund Kienholz (= einem Klafter) 350–400 Pfund Holzteer gewonnen werden konnte.

Bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts gab es viele Teeröfen im Schwarzwald. Sie lagen sowohl tief in den Wäldern als auch in der Nähe von Besiedlungen. Allein im Staatswald von Enzklosterle kennen wir derzeit fünf Standorte ehemaliger Teer-, Salbe-



Restaurierter meilerartiger Salbeofen im Tonbachtal, oben die Vorderseite, unten die Rückseite.



oder Schmieröfen. Regierungsrat Kausler berichtet in der Beschreibung des Oberamts Neuenbürg vom Jahr 1819: *In der Gegend um Wildbad sind 5 Theerbrennereien, 3 größere und 2 kleinere. Eine der größten liefert jährlich 220 bis 230 und eine kleinere 110 bis 120 Centner Theer. Im Ganzen können jährlich 900 Centner gewonnen werden.*

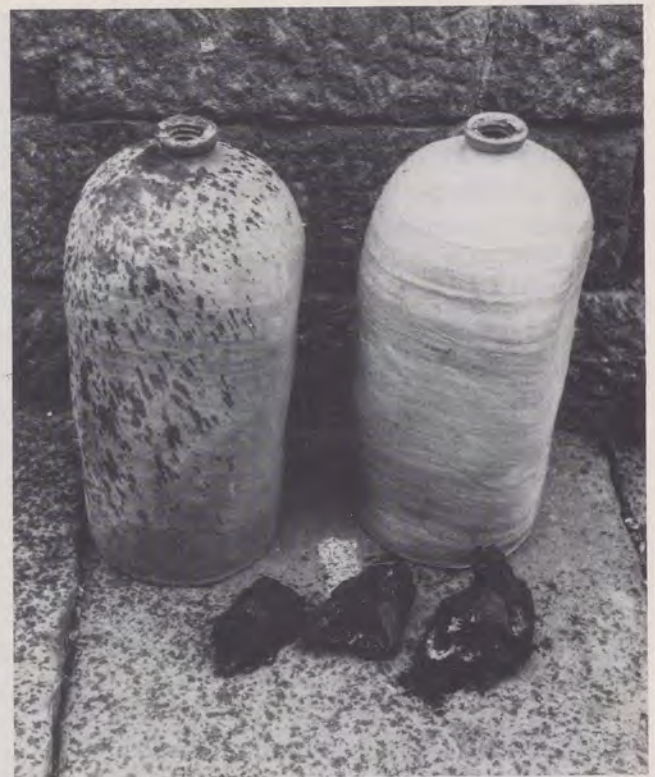
Pottaschesieden

Pottaschesiedereien waren im 18. Jahrhundert und bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts sehr häufig im Schwarzwald anzutreffen. Durch Pfarrer Schmoller ist belegt, daß um das Jahr 1821 *im Enzklösterle* auch eine Pottaschesiederei in Betrieb war. Vermutlich wurde im *Aschenloch* oberhalb von Nonnenmiß schwerpunktmäßig Asche gebrannt. Die Pottaschesiederei stand im Hirschtal und gehörte um 1810 einem Hanß Jerg Gierbach.

Was ist Pottasche, wozu wurde sie gebraucht und wie hat man sie hergestellt? Pottasche ist kohlen-saures Kalium oder anders ausgedrückt Kaliumkarbonat (K_2CO_3). Vor der Entdeckung der Kalisalz-lagerstätten in Deutschland im Jahr 1852 gab es nur wenige Ressourcen oder Möglichkeiten, das sehr ge-fragte Kaliumkarbonat, die Pottasche, zu gewinnen. Das weiße Salz hatte schon in früherer Zeit große Be-deutung für die Herstellung von Glas, Seifen, Ätz-kali, Wasserglas sowie beim Färben, Waschen und Bleichen. Auch die Apotheken wollten damit ver-sorgt sein. Die Hauptrolle spielte die Pottasche je-doch bei der Glasherstellung. Hier gilt die Pottasche heute noch als sogenanntes Flußmittel. Dem Quarz, dem Hauptrohstoff für das Glas, beigemischt be-wirkt die Pottasche eine Herabsetzung des Schmelz-punktes von $1800^\circ C$ auf $1200^\circ C$. Einmal konnte da-mit eine gewaltige Menge Energie, d. h. Brennholz oder Holzkohle, eingespart werden, zum anderen war es früher nur beschränkt möglich, Schmelzöfen zu bauen, die mit Temperaturen von $1800^\circ C$ ar-beiten konnten. Bekanntlich gab es im Schwarzwald eine große Anzahl von Glashütten, und ihre Pro-dukte erlangten Weltruhm. Kein Wunder, daß die Pottasche und ihre Gewinnung in diesem Gebiet von großer Bedeutung war. Darüber hinaus hatte die Pottasche noch die Wirkung, dem Glas einen schöneren, höheren Glanz zu verleihen.

In fast allen Pflanzen Pottasche (Kaliumkarbonat)

Wir kommen zur Pottaschegewinnung. Vorauszu-schicken wäre, daß fast alle Pflanzen mehr oder we-niger Kalium bzw. Kaliumsalze, also auch Kalium-karbonat (Pottasche) enthalten. In konzentrierterer



Alte Tongefäße für Aufbewahrung und Transport des Holzteers, gefunden im Kleinenhof. Davor verfestigte Holzteerbrocken, die bei Grabarbeiten 1983 ebendort zum Vorschein kamen.

Arten der Hölzer.	Erhaltene Asche.				Erhaltene Pottasche.			
	Pf.	Unz.	Qtl.	Gr.	Pf.	Unz.	Qtl.	Gr.
Beide	113	15	3	36	11	9	6	18
Rüster	91	13	—	—	14	7	—	—
Eiche	54	1	1	55	6	2	3	41
Alse	49	6	2	8	3	—	1	13
Hainbuche	45	2	2	25	5	—	1	69
Buche	23	6	2	31	5	13	4	42
Rothanne	17	8	—	—	1	12	—	—
Weißtanne								
Kobre								

Tabelle von K. F. V. Jägerschmid über Asche- und Pottasche-Anteile bezogen auf «vier tausend Pfund» Holzgewicht; Pf. = Pfund, Unz. = Unze, Qtl. = Quint oder Quentlein, Gr. = Gran.

Blick von oben in den Schwel- und Destillationsraum des Salbeofens im Tonbachtal; Boden und Einlaufloch sind deutlich erkennbar.

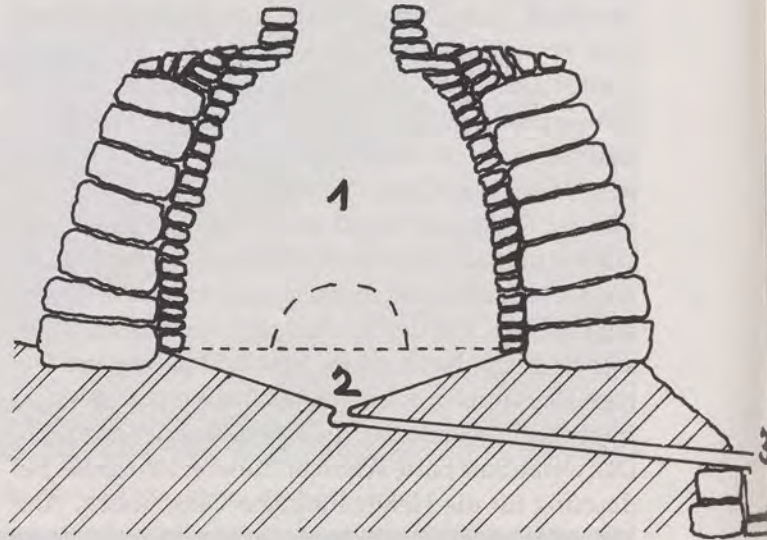


Form findet sich dieses kohlen saure Kalium in der Pflanzenasche. Man hat das schon früh entdeckt und wußte auch, daß ältere, also langlebige Pflanzen mehr Kaliumverbindungen enthalten und daß z. B. die Asche von Rüster, Esche, Eiche und Buche höhere Anteile der begehrten Kaliumsalze aufweist als solche von Fichte, Tanne und Forche. Bevor jedoch gesunde stehende Bäume zur Pottaschegewinnung freigegeben wurden, mußten die Pottaschesieder (Pottascher) bzw. Aschenbrenner (Äscher) bemüht sein, den Bedarf durch das Verbrennen von Stockholz, Wurzeln, liegenden Ästen, Reisig, Rinde, abgängigen Bäumen, Spänen, Sägmehl, faulem Holz, Moosen, Farnkraut, Ginster, Heide u. a. zu decken. So wenigstens forderten es alte Wald- und Forstordnungen. Bei dem sehr hohen Bedarf an Pottasche konnte es jedoch nicht ausbleiben, daß letztlich doch stehendes gesundes Holz und im späteren Verlauf sogar ganze Waldteile dem Aschenbrennen zum Opfer fielen.

Aschenbrennen, Auslaugen und Versieden: Kristallinisch erstarrte rohe Pottasche

Der erste Arbeitsgang der Pottaschegewinnung war also das Aschenbrennen. Dies geschah entweder im Freien *auf Haufen*, in Gruben oder in Aschenöfen. Die Verbrennung sollte möglichst bei mäßiger Flamme vor sich gehen. Wichtig war die trockene Lagerung der gewonnenen Asche, meist in Hütten. Es folgte der zweite Arbeitsgang, das Auslaugen. Zuerst war es nötig, die Asche durch ein Sieb oder Gitter von Kohleresten, Steinen u. a. zu reinigen. Anschließend wurde sie mit Wasser befeuchtet und zwölf Stunden liegen gelassen, um das darin enthaltene Kaliumsilikat durch die Kohlensäure der Luft in Karbonat überzuführen. Im folgenden kam es darauf an, die wasserlöslichen von den unlöslichen Bestandteilen zu trennen. Dies geschah in Laugenfässern oder Schlemmbottichen, die eine Höhe von etwa 60 cm und einen Durchmesser gleichen Maßes hatten. Die Fässer waren mit einem doppelten Boden versehen. Zwischen dem oberen durchlöcher-ten und dem unteren eigentlichen Boden bestand ein Zwischenraum von ca. 10 cm, welcher einen Ab- laßhahn besaß. Der obere durchlöcher- te Boden mußte mit Stroh oder Moos, Ginster, Heidekraut o. ä. belegt werden, ehe die befeuchtete Asche in das Laugenfaß eingefüllt, auf Zweidrittel eingestampft und mit heißem Wasser übergossen werden konnte. Die herausgelöste Lauge, die sich im Zwischenraum ansammelte, wurde abgelassen und wiederum in ein gleichermaßen vorbereitetes und mit Asche gefülltes Laugenfaß gegossen; ebenso ein

drittes Mal etc. Auf diese Weise erhöhte man die Konzentration der Lauge ganz beträchtlich. In günstigen Fällen konnte eine so gewonnene Lauge 20–25% Salzgehalt aufweisen, hauptsächlich Kaliumkarbonat, auch Kaliumsulfat, Natriumkarbonat und etwas Chlornatrium. Die Pottaschesieder stellten die Konzentration der Lauge mittels einer *Salzspindel* fest oder sie schlugen ein Ei in die Lauge, welches bei der erforderlichen Dichte auf ihr schwimmen mußte. – Der Auslaugerückstand fand als Düngemittel Verwendung. Das Versieden, Abdampfen oder Eindicken bildete

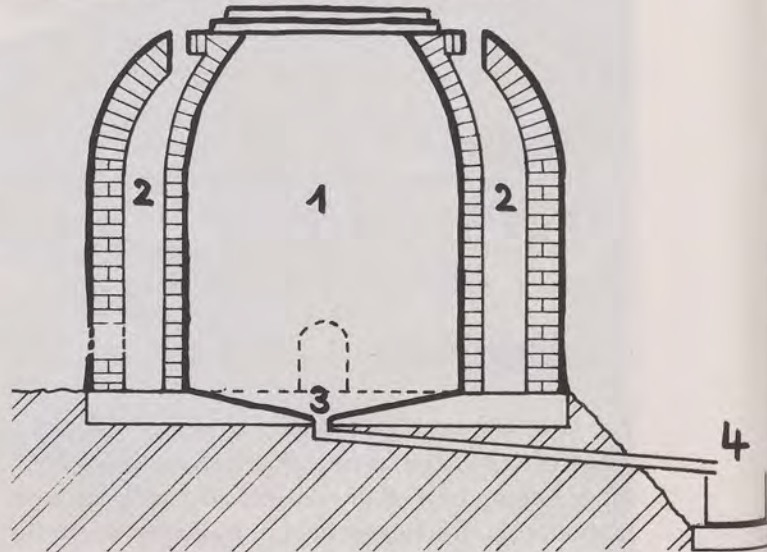


Meilerartiger einmanteliger Salbeofen im Längsschnitt (oben):

- 1 Schmelz- und Destillationsraum
- 2 trichterförmiger Boden mit Einlauf
- 3 Abflußrinne mit Auffanggefäß

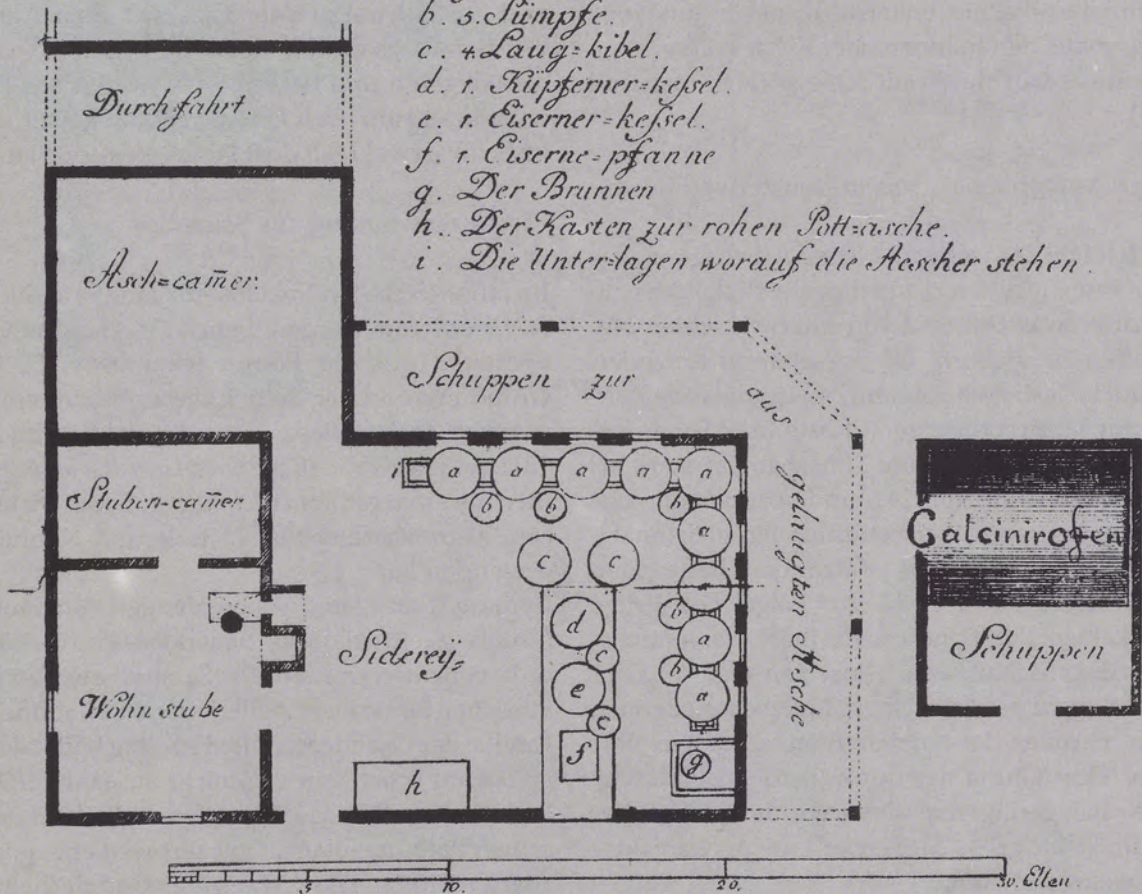
Zweimanteliger Salbeofen im Längsschnitt (unten):

- 1 Destillationsraum
 - 2 Brennraum
 - 3 trichterförmiger Boden mit Einlauf
 - 4 Abflußrinne mit Auffanggefäß
- (stärker verkleinert als die Zeichnung oben).



Grund-riss,
Zu einer Pottasch-siedereij

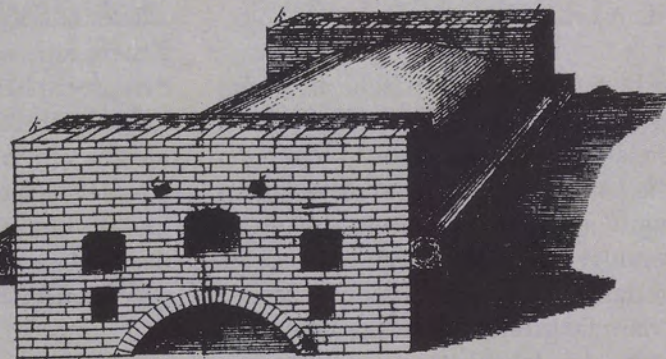
- a. 9. Ascher.
- b. 5. Sumpfe.
- c. 4. Laug-kibel.
- d. 1. Kuppferner-keßel.
- e. 1. Eiserner-keßel.
- f. 1. Eiserner-pfanne
- g. Der Brunnen
- h. Der Kasten zur rohen Pott-asche.
- i. Die Unterlagen worauf die Ascher stehen.



Calcinir-Ofen zur Pottasche, welcher nach Schlüttern verbessert,
in Jahre 1767. zu Baruth von neuen erbauet worden ist.

- a. Calcinir-Heerd. 2 1/2 breit
- b. Schier-Heerd. 20. breit mit einem
Kanal von, jede Klufft 3 weit
- c. Mauer von 6 Zoll hoch
- d. Calcinir-loch. 20. weit.
- e. Schier-löcher. 15. weit.
- f. Asch-löcher. 9. weit.
- g. Ofen-gewölbe. 12. dick.
- h. Lehm-decke. 6. dick.
- i. Zug-löcher als Canäle
durch das Gewölbe. 6. weit.
- k. Stirn-Mauern. 18. dick.
- l. Eiserner Anker. 4. Zoll stark 6. Zoll breit.

Perspectivischer Aufsicht, Fig. 5.



Plan. Fig. 1.

den dritten Arbeitsgang. Die Lauge war in flachen eisernen Pfannen oder Kesseln unter beständigem Nachfüllen neuer Lauge solange zu kochen, d. h. einzudampfen, bis eine Probe beim Erkalten kristallinisch erstarrte oder, wie man sagte, die Lauge gar geworden war. Nun wurde das Feuer weggenommen und die erkaltete (erstarrte) dunkelbraune rohe Pottasche aus den Pfannen oder Kesseln *ausgeschlagen*, wenn es sein mußte mit Schlegel (Hammer) und Meißel.

Geringe Ausbeute bei großem Rohstoffverbrauch

Endlich folgte der vierte und letzte Arbeitsgang, das sogenannte Kalzinieren, um die rohe Pottasche vollends zu entwässern und von unerwünschten Nebenstoffen zu säubern. Dies geschah in Kalzinieröfen, auch *Flammöfen* genannt, wobei die rohe Pottasche auf Kalzinierherden – Roste über Feuergängen – unter mehrmaligem Umschaukeln stark erhitzt wurde. Nach 18 bis 24 Stunden erhielt die rohe Pottasche bei sorgsamer Feuerung ein gleichmäßiges weißes Aussehen. Das Kalzinieren hatte einen Gewichtsverlust von 4–5% zur Folge. Die fertige und erkaltete Pottasche mußte ihrer wasseranziehenden Eigenschaft wegen rasch in dichte Fässer verpackt werden. In kleinen Pottaschesiedereien fehlten meistens die Kalzinieröfen, so daß es dort nur zur Herstellung der dunklen rohen Pottasche reichte. Bei geringerem Preis wurde an Händler oder direkt an große Siedereien, an Aschenfaktoreien, weiter verkauft.

Gemessen am Verbrauch pflanzlicher Substanz war die Ausbeute an Pottasche gering: aus 1000 Teilen Holz konnten z. B. von Fichten 0,45, von Pappeln 0,75, von Buchen 1,45 und von Ulmen 3,90 Teile Pottasche hergestellt werden.

Kalisalze aus dem Erdinnern

Angesichts der Bedeutung der Pottasche als wichtiger und rarer Rohstoff wird es verständlich, daß in früheren Zeiten landesherrliche Verordnungen den Handel über die Landesgrenzen strikt untersagten. Um die Versorgungslage zu verbessern, holten sogar Aschensammler zeit- und gegendweise die Holzasche aus den Haushalten, aus den Glashütten, Fayence-Manufakturen u. a. zusammen.

Bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts betrieben im nördlichen Schwarzwald zahlreiche Pottaschesiedereien ihr Gewerbe. Man darf allerdings annehmen, daß ein großer Teil davon kleineren Zuschnitts gewesen ist. Nachgewiesene Standorte waren Enzklösterle, Calmbach, Wildbad, Kaltenbronn, Reichen-

tal, Loffenau, Herrenalb, Schwann, Kleinenzshof und Simmersfeld. Allein im alten Oberamt Freudenstadt soll es um das Jahr 1858 noch 37 Pottaschesiedereien gegeben haben.

Nachdem man seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts die Kalisalze aus der Erdtiefe fördern konnte und das Schwarzwälder Glas seit dem Anschluß Württembergs an den deutschen Zollverein gegen die billigeren und besseren Glaswaren aus Bayern ohnedies kaum noch konkurrenzfähig war, ging es im Schwarzwald mit dem Pottaschesieden zu Ende.

Kleesalzgewinnung aus Sauerklee

Im Jahre 1803 ist in Enzklösterle eine Sauerkleesalz-Fabrik errichtet worden. Durch Oberforstrat Graf v. Sponeck (1819) und Pfarrer Schmoller (1821) ist die Gründung und der Betrieb dieser besonderen Einrichtung nachgewiesen. Aus einem Güterbuch von 1811 geht hervor, daß die *Sauerkleesalz-Fabrik* zusammen mit einer *geringen Wohnung* auf dem Dieterswasen, also zwischen Enzklösterle und Nonnenmiß, gestanden hat.

In dieser *Fabrik* sind riesige Mengen von Sauerklee (*Oxalis acetosella*) zu Sauerkleesalz verarbeitet, d. h. versotten worden. Der Sauerklee gehört im botanischen Sinne nicht zu den Kleearten, sondern zur Familie der Oxalidaceen. Im Frühling bildet der Sauerklee auf schattigen und nicht zu nährstoffarmen Waldböden oft ganze Teppiche von auffallend hellgrüner Färbung, übersät mit zart-weißen, violett geäderten Blüten. Die dreigeteilten und deshalb kleeartigen Blätter enthalten oxalsaures Kalium (Kaliumhydrogenoxalat), also ein Salz der Oxalsäure, die auch Kleesäure heißt. Es handelt sich hierbei um eine im Pflanzenreich weit verbreitete organische Säure. Sie ist giftig und bildet farblose Kristalle, die sich in Wasser und Alkohol lösen.

Allem Anschein nach ist der Sauerklee in früheren Zeiten auf weit größerer Fläche vorgekommen, denn sonst hätten die enormen Mengen, welche die Kleesalzfabrik jährlich benötigte, niemals eingesammelt werden können. Der Vegetationskundler könnte aus dieser waldgeschichtlichen Kenntnis auf großflächig günstigere Bodenverhältnisse anfangs des 19. Jahrhunderts, insbesondere auf damals weniger saure Humusformen schließen. Hieraus je-

Alte Waldgewerbe im Bereich der Großen und der Kleinen Enz im Nordschwarzwald. Diese Übersichtskarte faßt die Ergebnisse der waldgeschichtlichen Aufsätze von Forstdirektor Oswald Schoch in den Heften 2–4 des Jahrgangs 1983 und der ersten zwei Hefte dieses Jahres in bezug auf die Standorte zusammen.

Kartenlegende

- | | |
|--|-------------------------------------|
| Ⓢ Salbeofen | ⊗ aufgebene Sägemühle |
| Ⓜ Wiedenofen | ∨ Harzkiefern |
| Ⓟ Pottaschesiederei | ⓔ Scheiterholzeinwurf |
| Ⓡ Rübshütte | ▲ Wasserstübe/Floßweiher/Schwällung |
| Ⓚ Kleesalz-"Fabrik" | - - - Endriese |
| ● alte Kohlplatte (heute noch erkennbar) | Ⓢ Schwenke |





Sauerklee-«Teppich» im Wald.

doch bestimmte Holzarten-Zusammensetzungen abzuleiten, wäre zu hypothetisch. Es wird berichtet, daß die Fabrik in Enzklösterle jährlich 80 bis 100 Zentner Sauerkleesalz produzierte. Der Betreiber der Anlage war der Weißgerber Karl Wurster aus Altensteig.

Sauerkleesalz für Kattundrucker und für die Färber an der Nagold

Das Sammeln des Sauerkleees verschaffte vielen Talbewohnern, Erwachsenen wie Kindern, den Sommer über zusätzlichen Verdienst. Die Fabrik bezahlte durchschnittlich einen Kreuzer für ein Pfund Sauerklee. Ein Kind konnte täglich 15 bis 20 Pfund, eine erwachsene Person 40 bis 60 Pfund sammeln. Begreiflicherweise ließ die Forstbehörde ein willkürliches Sammeln nicht zu. Gegen ein Konzessions-

geld von 20 Gulden im Jahr, das die Fabrik zu zahlen hatte, durfte der Sauerklee auf *oberforstamtlich* dazu *angewiesenen* Waldplätzen eingesammelt werden. Die Ausbeute an Kleesalz wird mit einem Gewichtsverhältnis von 1000:1 vermutet. Ob zutreffend oder nicht, jedenfalls sollen damals viele tausend Tonnen Sauerklee aus den Wäldern herausgeholt worden sein.

Das gewonnene Sauerkleesalz fand ausgedehnte Verwendung in der Kattundruckerei sowie in der Woll- und Seidenfärberei. Außerdem benötigte man das Kleesalz zum Beseitigen von Tinte- und Rostflecken, zum Bleichen von Stroh, zum Beizen von Holz und anderem mehr.

Nicht nur in Enzklösterle stand eine Sauerkleesalzfabrik. Im ersten Viertel des 19. Jahrhunderts existierten in der Umgebung weitere solche Einrichtungen, z. B. in Altensteig, Calmbach und Herrenalb. Man geht sicherlich nicht fehl in der Vermutung, daß diese Betriebe in einem engen Zusammenhang mit der damals im Gebiet Calw – Nagold hoch entwickelten Tuchmacherei und Färberei standen.

Literatur

- BEHLEN, ST.: Real- und Verballexikon der Forst- und Jagdkunde. Frankfurt 1843
 DOMBROWSKI, RITTER v.: Allgemeine Enzyklopädie der gesammelten Forst- und Jagdwissenschaften. Wien 1891
 HUNDESHAGEN, v.: Enzyklopädie der Forstwissenschaft. Tübingen 1828
 JAGERSCHMID, K. F. V.: Das Murgthal. Nürnberg 1800
 KNAPP, FR.: Lehrbuch der Chemischen Technologie. Braunschweig 1865
 METZ, R.: Mineralogisch-landeskundliche Wanderungen im Nordschwarzwald. Lahr 1977
 Oberamtsbeschreibungen von Calw 1860, Neuenbürg 1819 und 1860, Nagold 1862, Freudenstadt 1858
 SCHMOLLER, PFARRER: Ortsbeschreibungen. Manuskript, Simmersfeld 1821
 SPONECK, GRAF v.: Der Schwarzwald. Heidelberg 1819
 WOHLFAHRT, E.: Geschichte der Fürstlich Fürstenbergischen Forstwirtschaft. Schriftenreihe der Landesforstverwaltung, Band 59. Stuttgart 1983