



Gesamtansicht der Rußhütte in Enzklösterle.
In der Giebelfront unten der Zugang zum Rußfanggewölbe, oben zur Filtervorrichtung.

Kienrußbrennen in Enzklösterle

Oswald Schoch

Neben der Köhlerei, neben dem Schmier- oder Salbebrennen und dem Harzen spielte früher in Enzklösterle auch das *Kienrußbrennen* (*Kienrußschwelen*) eine Rolle. Am Ende des Köhlerwegs, in der Nähe des Frey-Bauernhofs, steht heute noch die relativ gut erhaltene *Rußhütte*, und der Waldweg, der vom Badischen herüberführt, hat den Namen *Rußhüttenweg* bewahren können. Um den alten Frey-Bauernhof herum waren die Gewinnungsanlagen für die frühen chemischen Holzzeugnisse konzentriert: Kohlenmeiler, Salbeofen (= Teerofen) und Kienrußbrennerei. Die Erwerbszweige waren zum Teil eng miteinander verknüpft. So konnten z. B. kienige, d. h. stark harzhaltige oder auch pechartige Rückstände aus den Salbeöfen, insbesondere Reste der untersten Brandschichten, beim Kienrußbrennen weiterverwendet werden. Die Rußhütte von Enzklösterle dürfte in ihrem ursprünglichen Kernstück etwa 250–300 Jahre alt sein.

Stiefelschmiere und Druckerschwärze

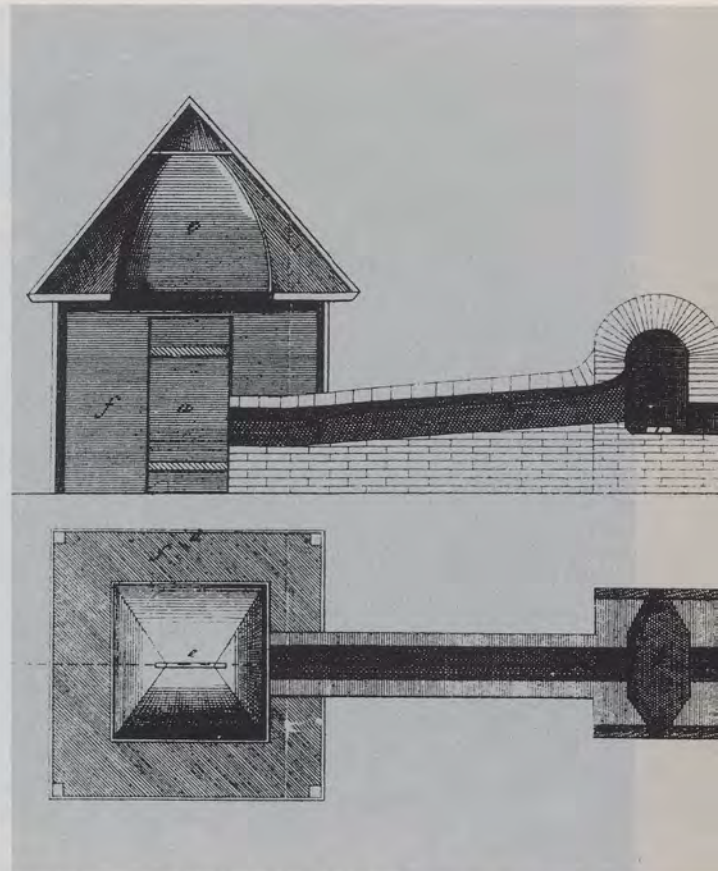
Kienruß war eine sehr begehrte Form des Kohlenstoffs und fand vor allem Verwendung für schwarze Ölfarbe, Stiefelschmiere, Ofenschwärze, Druckerschwärze, Tusche, Pigmentpaste und sonstige schwarze Färbemittel. Daß sich in Kaminen und Rauchkanälen bei Verbrennungsvorgängen Ruß abscheidet, ist jedem bekannt. Daß jedoch Ruß extra in Rußgewinnungsanlagen erzeugt worden ist, wird vielen eine Neuigkeit sein.

Je öl-, fett-, talg- oder harzhaltiger verbrennendes Material ist, desto stärker «rußt» die Flamme. In besonderem Maße gilt dies bei gedrosselter Sauerstoffzufuhr; man vergleiche rußende Glaszylinder von Erdöllampen. Für Kienruß finden wir gelegentlich auch die Bezeichnungen *Kienrauch* oder *Rahm*. Es liegt nahe, daß im nadelholzreichen Schwarzwald für die Rußherstellung, also für die Kienruß-

brennerei, vorwiegend harzhaltige Stoffe aus dem Wald verwendet wurden, z. B. Kienholz (= harzreiche Holzteile), Harz- oder Pechgrieben (= Rückstände beim Harz- oder Pechsieden), Pechreste beim Salzebrennen oder harzige Nadelholzzapfen sowie Nadelreisig von Tanne, Fichte und Forche. Auch sogenannter *Fluß*, das ist verunreinigtes, bei der Harzgewinnung auf den Waldboden getropft (geflossenes) Harz, fand in den Kienrußöfen Verwendung. Das Harz an sich wäre zum Brennen zu teuer gewesen und kam vorrangig in andere Produktionszweige. Aus alten Berichten wissen wir, daß z. B. von hundert Pfund Pech- oder Harzgrieben zehn bis zwölf Pfund Ruß gewonnen werden konnten.

Kienrußöfen und Rußfang: der Arbeitsablauf in den Rußbrennereien

Betrachten wir nun den Arbeitsablauf des Kienrußbrennens mit den hierzu benützten technischen Einrichtungen. In einem besonders erbauten, in sich geschlossenen Kienrußofen (Rußbrennofen) wurden die erwähnten rußbildenden Stoffe unter Luftmangel verbrannt. Große Öfen verschlangen z. B. täglich 10–12 *Brandportionen* (*Schürportionen*) von je 30 Pfund faustgroß zerkleinerten Harz- oder Pechgrieben. Kleinere Rußöfen waren für etwa zehn- bis fünfzehnpfündige Portionen ausgelegt. Die rußbeladenen Verbrennungsgase leitete man in den sog. *Rußfang*, der bei anspruchsvolleren Einrichtungen als Stein-Gewölbe ausgeführt war. Primitivere Rußbrennereien kamen aber auch mit einfachen *Ruß- oder Rauchkammern* aus, die von Holz oder Stein erbaut sein konnten. Wichtig war, daß die Wände mit Mörtel gut abgerieben oder mit Holz dicht vertäfelt waren. Der Brennofen stand entweder im Freien daneben und mußte über den sog. *Rauchfang* (einer Art horizontalem Kamin) mit dem *Rußfang* (Rußgewölbe, Rußkammer) verbunden sein, oder der Ofen stand – wie in Enzklösterle – in einem zweiten, direkt angrenzenden Raum und entließ seinen rußigen Rauch durch eine Wandöffnung direkt in den Rußfang. Die letztere Form hatte den Vorteil, daß der zweite Raum zugleich als Aufenthaltsraum und zur Weiterverarbeitung, Verpackung und Lagerung des gewonnenen Rußes dienen konnte. In einem alten Plan wird dieser Raum als *Rußfabrications-Local* bezeichnet. Im Rußfang beruhigte sich der eingeleitete Rauch, mitgerissene kleine Aschenteilchen fielen zu Boden und der Ruß schlug sich in Flocken an den Wänden nieder. Ein kühles Steingewölbe eignete sich hierfür besonders gut.



Kienrußbrennerei im Längs- und Aufriß nach K. F. V. Jägerschmid mit außenstehendem Brennofen, Rauchfang und Rußkammer; im Giebel die pyramidenförmige Filtervorrichtung.

Rußhütte

Eine ganz wichtige Funktion hatte das oben in die Kammer bzw. in das Gewölbe eingelassene viereckige Abzugsloch (Abzugsöffnung), das in der Regel eine Abmessung von $\pm 50 \times 50$ cm aufwies. Ohne diese Öffnung hätte der Kienrußofen nicht *ziehen*, d. h. überhaupt nicht brennen können, denn der *Rußfang* war im übrigen so gut wie möglich abgedichtet. Für den Brennvorgang wäre es ausreichend gewesen, den Rauch über Öffnung und Kamin abziehen zu lassen. Dieser Rauch hätte aber noch große Mengen des besonders wertvollen Fein-Rußes enthalten, auf dessen Gewinnung man ganz besonderen Wert legte. Also durfte der abziehende Rauch nicht ungefiltert entweichen. Um Gewölbe, Kammer und gegebenenfalls den Nebenraum zu schützen, vor allem aber um eine Filtervorrichtung unterzubringen, war über der Gesamtanlage ein Giebeldach errichtet, das vor allem über der Gewölbeöffnung eine ausreichende Höhe besitzen mußte. So ergab sich das äußere Bild eines Häuschens und damit auch der Name *Rußhütte*.



Rußfang-Gewölbe mit Öffnung zum angrenzenden Rußbrennraum; die ursprüngliche größere Öffnung ist noch andeutungsweise erkennbar.

Pfundruß, Flammruß, Doppelruß

Der Dachraum bot Platz für das Aufhängen filternder Säcke bzw. Flanell- oder Leinentücher. Diese konnten pyramidenförmig, glocken- oder schlauchartig zusammengenäht sein; wichtig war ihre direkte Verbindung mit dem Abzugsloch des Rauchfangs sowie ihre feste Aufhängung an der Dachkonstruktion. Der vermutlich in der Mitte ausgebauchte *Filterschlauch* oder die *Filterpyramide* hatten die Aufgabe, den Feinruß vollends auszufiltern. Außerdem soll es möglich gewesen sein, mit Hilfe dieser Vorrichtungen eine Art Blasebalgwirkung (Ziehen/Lokkern) zum besseren Funktionieren des Brennofens zu erzielen. Die rußbeladenen Filtertücher mußten von Zeit zu Zeit ausgeklopft werden, wobei der so gewonnene, besonders gut bezahlte Feinruß, im Gegensatz zum «ordinären» Ruß auch *Pfundruß* genannt, durch die Abzugsöffnung in ein eigenes Gefäß fiel. Im Rußfang selbst (Gewölbe oder Kammer) wurden nach dem Brennvorgang zuerst der Boden und dann die Wände abgekehrt. Die Besen waren aus Birken-, Tannen- oder Ginsterreis. Aufgrund mündlicher Überlieferung darf angenommen wer-

den, daß auch im Gewölbe selbst Gestelle mit aufgespannten Filtertüchern zusätzlich den durchströmenden Ruß *auskämmt*. Der gesammelte Ruß gelangte in dichten Holzfässern zum Verkauf, zur Lagerung oder auch zur eigenen Weiterverarbeitung. Durch zusätzliches Ausglühen (Ausflammen) des Kienrußes unter Luftabschluß konnte man beispielsweise den sogenannten *Flammruß* oder *Doppelruß* herstellen, der aus fast reinem Kohlenstoff bestand und feinere Struktur besaß.

Der Vorgang des Rußbrennens sollte jeweils nicht länger als zwölf Stunden dauern; es bestand sonst die Gefahr, daß sich durch Überhitzung der Ruß selbst entzündete. In der kühleren Jahreszeit und bei Nacht konnte etwas länger gebrannt werden. Wegen der Brandgefahr und Geruchsbelästigung lagen die Kienrußbrennereien (Rußhütten) in der Regel in einem gewissen Abstand zum Wald sowie etwas außerhalb geschlossener Siedlungen.

Steinkohlenteer verdrängt Kienrußbrennen

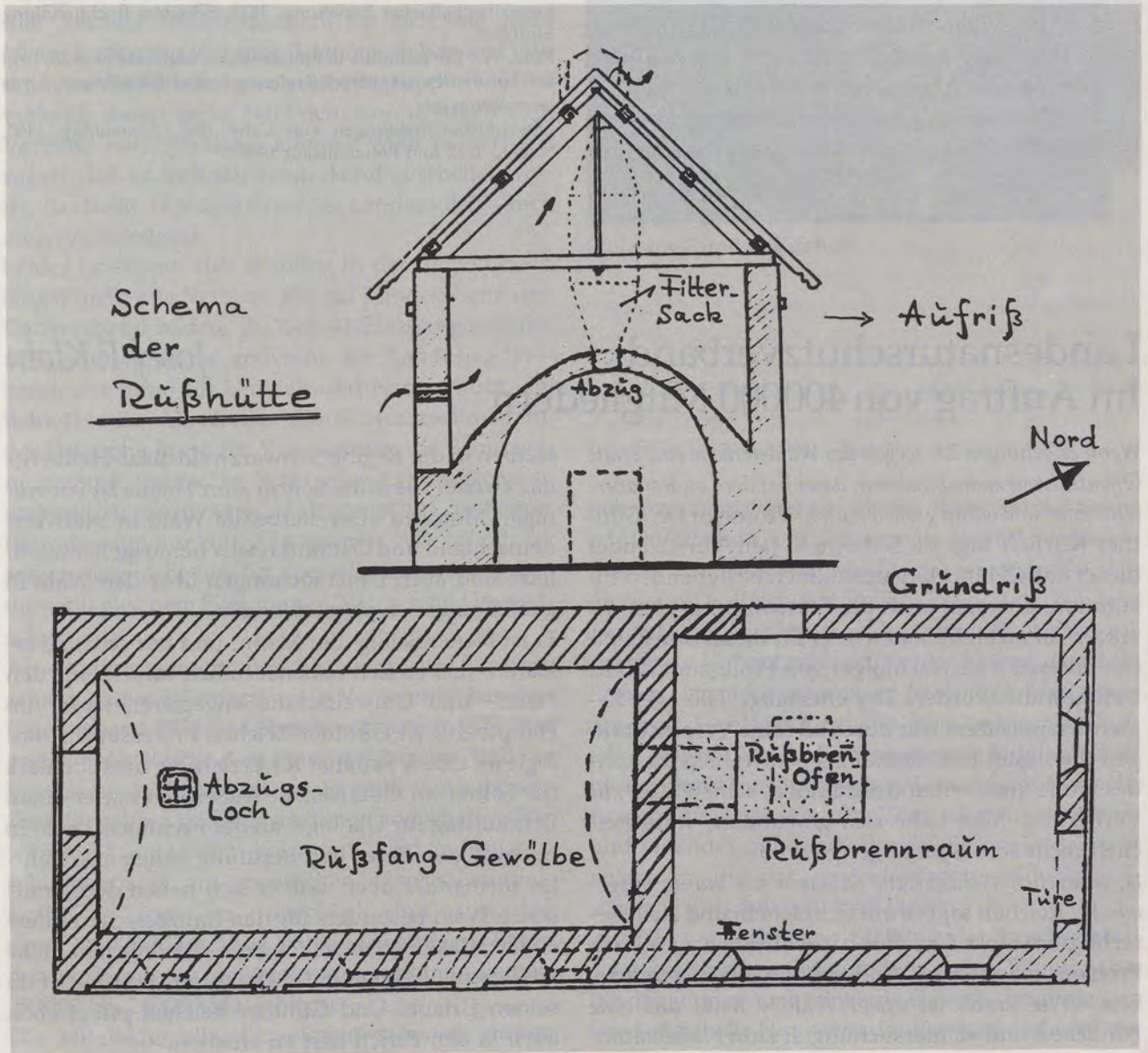
Meist waren die Kienrußbrennereien mit anderen waldbezogenen Gewerben kombiniert, z. B. mit dem Harzsieden, Teerschwelen (Salbebrennen),

Kohlebrennen und Pottaschesieden. Bei bescheidener Lebensführung konnte aber ein Kienrußbrenner seinen Unterhalt auch allein aus der Rußherstellung bestreiten. Im Jahr 1800 berichtet K.F.V. Jägerschmid aus dem Murgtal, eine Kienrußbrennerei hätte bei jährlich 110 Bränden rund 44 Zentner Ruß erzeugt. Unter Ansatz eines durchschnittlichen Preises von 25 Gulden je Zentner ergab das ein Einkommen von 1100 Gulden im Jahr. In dieser interessanten und instruktiven Bilanz werden die Ausgaben für einen Gehilfen, das Brennmaterial, Gerätschaften, Abgaben und Zinsen auf zusammen 736 Gulden veranschlagt. Somit verblieben dem Kienrußbrenner 367 Gulden Jahresertrag; mehr als das Doppelte dessen, was der Gehilfe mit einem Wochenlohn von drei Gulden verdiente.

Keine Rußhütten mehr nach 1900

Alten Reise- und Exkursionsberichten zufolge gab es um 1800 im Nordschwarzwald zahlreiche Rußbrennereien. Belegte Standorte waren z. B. Enzklösterle, Pfalzgrafenweiler, Röth, Baiersbronn und Freudenstadt. Noch in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts sind nach den alten Oberamtsbeschreibungen mehrere Rußhütten in den Bezirken Calw, Nagold, Neuenbürg und Freudenstadt in Betrieb gewesen. Wie die billigere Steinkohle allmählich die Meilerkohle und damit die Waldköhlerei verdrängte, so brachte der preiswertere Steinkohlenteer und seine chemischen Abkömmlinge in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts das Ende des Kienrußbrennens.

Reproduktion der schematischen Darstellung einer Rußhütte nach W. Kull (vgl. benützte Literatur); mit Genehmigung des Verfassers abgeändert.



Steinerner Zeuge
eines ausgestorbenen Waldgewerbes

Die Rußhütte in Enzklösterle wurde vom Verfasser erst in jüngster Zeit aus der Vergessenheit zurückgeholt. Das alte reizvolle, aus unregelmäßigen Sandsteinen, Lehm und Mörtel gefügte Häuschen gehörte einst zum Frey-Bauernhof und ging durch Erbgang an den heutigen Besitzer, Roland Wurster, über. Das Forstamt konnte eine Vereinbarung treffen, wonach wenigstens das gut erhaltene Rußfang-Gewölbe, das bisher als Abstellraum und Holzlege diente, künftig für heimatkundliche Führungen zur Verfügung steht. Der zweite Raum, in dem früher der Rußbrennofen stand, wird weiterhin für private Zwecke benötigt. Hier kann der ehemalige Durchbruch in das Rußgewölbe noch exakt lokalisiert werden. Die Rußhütte ist 6,40 m hoch und hat eine Gesamtlänge von 15 Metern, wobei dem Brennraum 7,40 m und dem Gewölbe 7,60 m zufallen; die Breite beträgt 5,40 m. Der Scheitel des Gewölbes erreicht eine Höhe von 2,70 m; das nahe dem Giebel zu eingelassene Abzugsloch mißt 43 x 58 cm. Im Gewölbe ist die alte, fest und rissig gewordene Kienrußschicht wenigstens teilweise unversehrt ge-

blieben. Genau oberhalb der Abzugsöffnung befinden sich an der verrußten Dachkonstruktion die starken Haken zum Aufhängen der ehemaligen Tuchfilter.

Außer dem Rußbrennofen selbst läßt die Rußhütte von Enzklösterle noch alle Elemente einer Kienrußbrennerei erkennen und deuten. Zusammen mit der Freudenstädter Rußhütte gehört sie zu den ganz wenigen erhaltenen Zeugen eines ausgestorbenen Waldgewerbes. Der Wert dieses heimatkundlich-kulturgeschichtlichen Denkmals wird der Öffentlichkeit erst jetzt wieder bewußt. Letztlich haben die heutigen riesigen Chemiekonzerne in solchen einfachen Anlagen ihren Anfang genommen.

Benützte Literatur

JAGERSCHMID, K. F. V.: Das Murgthal. Nürnberg 1800; Reprint 1977, Verlag Bissinger Magstadt, S. 43–51.

GWINNER, W. H.: Forstliche Mitteilungen 1838. Band 1 Heft 4, Forstliche Reiseberichte S. 87–90; sowie Der Schwarzwald in forstwirtschaftlicher Beziehung. 1833, Scheibles Buchhandlung Stuttgart.

KULL, W.: Die Rußhütte in Freudenstadt. Manuskript 1979, liegt vor bei den Forstämtern Freudenstadt und Enzklösterle sowie beim Verfasser.

Oberamtsbeschreibungen von Calw 1860, Neuenbürg 1860, Nagold 1862 und Freudenstadt 1858.

Landesnaturausschutzverband: Im Auftrag von 400000 Mitgliedern

Josef F. Klein

Wenn es gelungen ist, wegen des Waldsterbens eine breite Öffentlichkeit zu mobilisieren, dann hat der Landesnaturausschutzverband daran großen Anteil! Professor Dr. Günther Reichelt sagt es, seit einem Jahr Vorsitzender dieser aus 43 Einzelorganisationen bestehenden Institution, darunter auch der SCHWÄBISCHE HEIMATBUND. Vor zwölf Monaten ist er für dieses arbeitsreiche Ehrenamt als Nachfolger von Professor Willi K. Birn gewählt worden. Der ehemalige Tübinger Regierungspräsident war durch all seine Verpflichtungen überlastet und stellte, als Neuwahlen im Landesnaturausschutzverband anstanden, seinen Platz zur Verfügung. Man hätte sich gewundert, wäre Reichelt nicht sein Nachfolger geworden.

Ja, in Sachen Waldsterben, da haben wir kräftig mitgemischt! Reichelt sagt es mit sichtlichem und auch berechtigtem Stolz. Er selbst hat schließlich zu diesem Problem inzwischen vielbeachtete Texte geschrieben. «Wie krank ist unser Wald?» heißt das eine Bändchen und «Untersuchungen zum Nadelbaum-

sterben in der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg» das zweite. Als dritte Schrift zum Thema ist vor wenigen Monaten «Der sterbende Wald in Südwestdeutschland und Ostfrankreich» herausgekommen. Jetzt sind auch Untersuchungen über den Wald in ganz Frankreich abgeschlossen.

Er ist bienenfleißig, der Mann, und nur so ist zu erklären, daß er sich nebenberuflich so sehr für den Natur- und Umweltschutz engagieren kann. Im Hauptberuf ist Günther Reichelt Professor für Biologie an einem Seminar für Erziehung und Didaktik für Lehrer an Gymnasien. Außerdem hat er einen Lehrauftrag für Ökologie an der Fachhochschule in Furtwangen, Beruf und Berufung gehen also nahtlos ineinander über. Daß er sich neben dem deutschen Wald besonders für den französischen interessiert, das liegt an seiner ganz persönlichen Liebe zu diesem Nachbarland. Seit Jahren verbringt er da seinen Urlaub. Und Günther Reichelt pflegt eben auch in den Ferien hart zu arbeiten.