

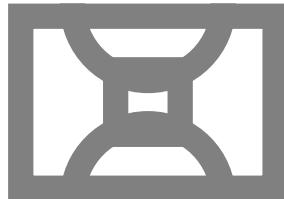
Licht und Wärme



**Zur Geschichte der Beleuchtung
und des Feuers in Haus und Hof**

Licht und Wärme

Zur Geschichte der Beleuchtung
und des Feuers in Haus und Hof



MUSEUM AM
WIDUMHOF

Schriftenreihe
Museum am Widumhof
Band 7 (2002)

Schriftenreihe
Museum am Widumhof

Band 7 (2002)

Herausgeber: Museum am Widumhof, Urbach
Bearbeitung und Konzeption: Renate Winkelbach
Fotos: Horst Völker
Lektorat: Jürgen Schunter
Satz und Repro: Rapp Drucksachen-Marketing, Urbach
Druck: Druckerei Roth, Urbach
Auflage: 300

Erschienen im Oktober 2002 anlässlich der Ausstellung
„Licht und Wärme“

Ort: Museum am Widumhof, Urbach
Dauer: 20. Oktober bis 1. Dezember 2002

Gestaltung, Technik und Aufbau: Alfred Blümle
Martin Blümle
Reiner Gommel
Hans Joachim Kist
Raimund Lowack
Hermann Schiek
Jürgen Schunter
Karlheinz Stegmaier
Josef Toth
Horst Völker
Adelheid Walter
Walter Wannenwetsch
Renate Winkelbach

Organisation: Alfred Blümle
Leihgeber: Schuhhaus Kurz, Schorndorf
Gasthaus Rössle, Urbach

Abbildung Titelseite: Kerzenlaterne aus den Beständen des Museums

Inhalt

Geleitwort	5
EINFÜHRUNG	6
1. Feuer und seine Bedeutung	7
2. Licht und seine Bedeutung	7
I. LICHT UND WÄRME DURCH FEUER AUS MENSCHENHAND	7
1. Feuerzeuge – oder wie man Funken erzeugte	8
2. Der Zunder	9
3. Das Zündholz	10
4. Das fehlende Patent	11
5. Der Zündholzkönig	12
II. LICHTER UND LEUCHTER – DIE ÄLTESTEN KULTURGÜTER DES MENSCHEN	14
1. Stab mit frei brennender Flamme – die Fackel, der Kienspan	14
2. Künstliche Beleuchtung durch Kerzen	15
3. Herstellungstechniken	17
4. Kerzenmacher	18
5. Kerzenleuchter	19
6. Laternen für Kerzenbrand	21
7. Öllampen	26
8. Laternen mit Docht für Öle, Talg und Fette	27
9. Petroleumlampen und -laternen	28
III. ELEKTRISCHER STROM UND DIE GLÜHBIRNE	36
1. Das Glühlicht	36
2. Seit 1913 elektrischer Strom in Urbach	37
3. Lampe oder Leuchte	38

3

IV. WO VIEL FEUER IST, IST AUCH VIEL RAUCH	44
1. Eine Feuerstelle mit Doppelfunktion	44
2. Getrennte Feuerstellen	45
3. Der Ofen aus Eisenguss aus den Eisenhütten Württembergs	47
4. Vom Nutzofen zur zum technischen Zierstück der Stube ..	47
5. Vom Ofen zur Wärm 技术 – eine Entwicklung, die noch nicht zu Ende ist	52
6. Aus der Zeit gegriffen – Ansprüche an einen Ofen um die Jahrhundertwende	53
7. Die Oberflächen der Öfen	53
8. Das Ofenzubehör	54
9. Ofentypen	54
V. GESPEICHERTE WÄRME	58
1. Das Bügeleisen	58
2. Bettflasche – Wärmeflasche	60
VI. VOM OFFENEN FEUER ZUR EISENPLATTE MIT LÖCHERN	62
1. Der häusliche Herd	62
2. Backofen	67
3. Die Kochkiste	68
VII. BRENNSTOFFE	70
1. Das Material	70
2. Lagerung des Holzes in rbacher Häusern – noch im 20. Jahrhundert	71
Quellen und Literatur	72

Geleitwort

Seit der Einführung des elektrischen Lichts im Jahr 1913 in Urbach sind bis heute knapp 90 Jahre vergangen. Gemessen an der Geschichte des Lichts und der Wärme, die der Mensch selbst herstellen konnte, ist das eine denkbar kurze Zeit.

Feuer erlebte der Urzeitmensch zunächst nur aus der Natur, durch Blitze, brennende Bäume und Vulkanausbrüche. Das alles fürchtete er, doch immer wieder wurde der Mensch von diesen gewaltigen Feuern auch fasziniert. Irgendwann überwand er die Angst und näherte sich diesem Feuer. Vielleicht nahm er einen brennenden Ast, den er mutig von einem Brandplatz mit in seine Höhle nahm. Dort erfuhr er vermutlich bald die angenehmen Seiten des Feuers – es verbreitete Licht und Wärme und irgendwann konnte er auch seine Mahlzeiten damit zubereiten.

Mit der Nutzung des Feuers veränderte sich die Welt und bestimmte von da an die Kultur des Menschen ganz erheblich, doch die Entwicklungsschritte waren zunächst nur klein. In vielen Bereichen der Feuernutzung änderte sich Jahrtausende nichts. Erst im 18., 19. und natürlich im 20. Jahrhundert löste eine Erfindung die andere ab. In rasendem Tempo geht es heute weiter, wir sind mitten drinnen und erforschen neue und alte Energien und ein Ende ist eigentlich nicht abzusehen.

Das Arbeitsteam des Museums am Widumhof lässt uns bei dieser Ausstellung in ein Stück Vergangenheit blicken und zeigt aus ihrem Fundus Zeugen der Licht- und Wärmeerzeugung im häuslichen Bereich, wie sie im 19. und bis zur Mitte des 20. Jahrhundert in Urbach üblich war. In vielen Stunden hat

die Museumsarbeitsgruppe diese Exponate zusammengetragen, Lampen und Laternen geputzt, Öfen entrußt und geschwärzt, ohne ihnen jedoch die sympathischen Gebrauchsspuren aus jener Zeit zu nehmen. Mein besonderer Dank gilt deshalb dieser Gruppe und der Verfasserin des Ausstellungskatalogs.

Der älteren Generation von Ihnen wird diese Ausstellung manches Stück alte Erinnerungen wecken, sei es an eigenes Erleben oder an Erzählungen von Eltern und Großeltern. Für die jüngeren Leute ist es heute wohl kaum mehr vorstellbar, wie es sich ohne Steckdose und Lichtschalter lebte, und mit welchem Gerät man dafür alltäglich umzugehen hatte. Für sie wird hier ein Stück Alltagsgeschichte anschaulich.

Ich wünsche allen Besuchern, den Alten und den Jungen und insbesondere den Schulklassen, eine aufschlussreiche und unterhaltende Begegnung mit dreidimensionalen gegenständlichen Zeitzeugen der Vergangenheit, wie sie nur in einem Museum zu erleben ist.



Jörg Hetzinger
Bürgermeister der Gemeinde Urbach

EINFÜHRUNG

1. Feuer und seine Bedeutung – Unheil, Segen, Schutz und Symbol

Die ersten Erfahrungen, die der Mensch mit dem Feuer machte, standen im Zusammenhang mit dem Feuer aus der Natur. Feuer beherrscht das Erdinnere und entlädt sich in verheerenden Vulkanausbrüchen. Es kommt in Form von Blitzen vom Himmel auf die Erde herab. Es lässt Materie die Schwerkraft überwinden und nach oben wandern – ein physikalisches Phänomen. Das alles war lange Zeit nicht erklärbar. Deshalb verstanden Menschen das Feuer in früher Zeit als lebendiges Wesen, das, einmal entfesselt, alles in sich hineinfräß und die Menschheit strafte. Gleichzeitig aber faszinierete es und hatte eine reinigende Kraft.

Feuer galt seit den Ursprüngen des Menschen als Symbol sowohl für lebenszerstörende als auch für lebensschaffende Mächte. Besonders in den Naturreligionen und in der Antike wurde das Feuer kulthaft als göttlich verehrt, wie in fast allen Kulturen. Das Verlöschen eines wohlgehüteten Feuers galt als schlechtes Omen.

Vor Feuer hatte der Mensch Ehrfurcht und Furcht gleichermaßen. Feuer gilt seither als eines der vier Elemente und wird dabei als das mächtigste und kraftvollste angesehen. Die heutige Physik jedoch stellt Feuer als eigenständiges Element in Frage, denn es kommt, anders als bei Wasser, Luft und Erde, nur mittelbar und nur in Verbindung mit brennbaren Stoffen zur Geltung. Feuer ist also die Wahrnehmung eines chemischen Prozesses, nämlich die Oxidation brennbarer Stoffe. Ohne diesen Vorgang gibt es kein Feuer.

Ungeachtet dessen war Feuer immer schon Grundlage und Rahmen für die Existenz der Menschheit und in deren Geschichte der Kulturbringer schlechthin. Dabei spielt auch die unheilvolle Wirkung des Feuers eine ganz erhebliche Rolle, denn die Geschichte unserer Kultur könnte man durchaus in „Bränden“ erzählen, wobei das deutlichste Beispiel dafür wohl der Dreißigjährige Krieg ist, durch den ganze Städte und Dörfer in Schutt und Asche fielen. Feuer in Menschenhand veränderte die Welt.

2. Licht und seine Bedeutung –

Licht ist – im Hinblick auf das Göttliche – eines der religiösen Ursymbole der Menschheit. Es entspricht in all seiner natürlichen Erscheinungsart, wie Sonne, Mond, Blitz, Feuer – dem Wesen der Gottheit. Licht und Finsternis gelten als Gegenpole und werden als Begriffspaar gesehen wie Ordnung und Chaos, Gut und Böse, Sommer und Winter, Leben und Tod. Der spirituelle Charakter des Lichtes zeigt sich darin, dass es Grundlage des Sehens und Erkennens ist. Die Symbolfarben des Lichts sind die Farben Weiß, Silber und Gold. Die bewegliche Flamme symbolisiert das Leben, das Lebenslicht. Farben können nur durch Licht wahrgenommen werden. Licht bedeutete aus all diesem Gründen für die Menschen seit jeher vor allem Glück und Wohlergehen, Finsternis dagegen Unglück und Schrecken.

Das für die Menschen damals göttliche, unbegreifliche, manchmal beängstigende und doch so sehr anziehende Licht war Ziel allen Denkens und Glaubens – so wie die Nacht den Toten, aber der Tag den Lebendigen gehörte.

I. LICHT UND WÄRME DURCH FEUER AUS MENSCHENHAND

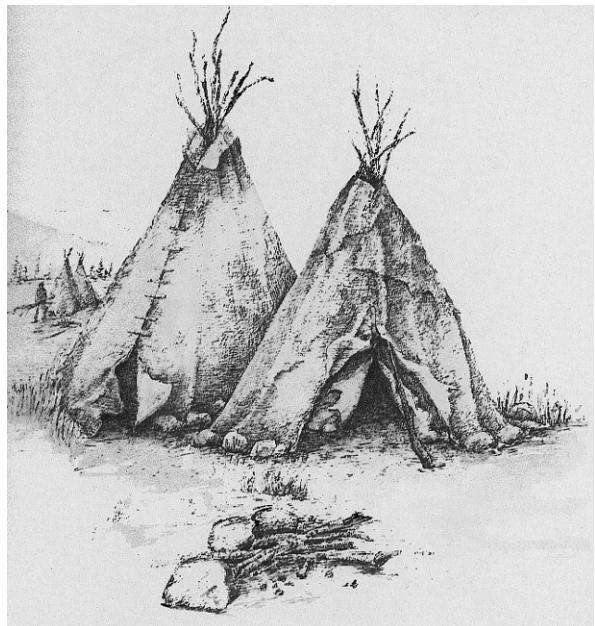
Feuer aus Menschenhand ist Spender für Licht und Wärme außerhalb der natürlichen Licht- und Wärmequellen wie Sonne und Mond. Durch selbsterzeugtes Feuer entstand seit Menschengedenken bis in das 19./20. Jahrhundert künstlich geschaffenes Licht. Mit diesem künstlichen Licht verlängerte sich der Tag und nahm die unheimliche und bedrohliche Finsternis der Nacht.

Das erste künstliche Licht, welches der Mensch als solches nutzte, wurde vor mehr als 800 000 Jahren durch den Homo erectus verwendet – er soll also der erste „Zündler“ gewesen sein. Das bisher älteste Lagerfeuer fanden Archäologen in L'Escale in Südfrankreich und es erlosch vor etwa 750 000 Jahren. Ein weiterer Fund stammt aus der Nähe von Peking, stammt aus der Zeit des „Pekingmenschen“, ist also etwa 500 000 Jahr alt.

Zu Beginn war es vermutlich der Schein der Feuerstelle selbst oder ein paar glühende Äste, die die dunklen Höhlen der Vorzeitmenschen spärlich beleuchteten. Das war die erste künstliche Beleuchtung und damit begann der lange Weg des Lichts aus Menschenhand bis in unsere Zeit. Aus heutiger Sicht konnten bis ins 17. Jahrhundert hinein – bis auf einfache Öllampen in einigen Kulturen der Erde – keine größeren Fortschritte verzeichnet werden, obwohl das Mittelalter geradezu nach Licht rang. Damals war die Kirche wohl der hellste Raum in einem Dorf.

Licht bedeutete besondere Sicherheit, doch es war kostbar und teuer. Deshalb gab es keine durchgän-

gige und für jedermann zur Verfügung stehende Beleuchtung. Licht war eine Sache des Standes: je einfacher und ärmer jemand war, desto dunkler lebte er. Um Licht, aber auch Brennmaterial zu sparen, saß man in den frühzeitig dunkel werdenden Tagen der Wintermonate oft in einem Raum des Hauses zusammen. Und es ist noch nicht allzu lange her, sich im sogenannten Lichtkarz oder der Kunkelstube des Dorfes zu treffen, in der man bei schwachem Licht, einem Kienspan oder einer Kerze, Hand- und Heimarbeiten verrichtete und mit anderen Dorfbewohnern beieinander saß. Gewöhnlich



lief man dann im Dunkel der Nacht nach Hause – und wenn weder Mond noch Sterne schienen, so war es tatsächlich so dunkel, dass man die eigene Hand vor den Augen nicht sah. Es herrschte eine Dunkelheit, wie wir sie uns heute nur noch an ganz wenigen Plätzen der Erde vorstellen können (Sibirien, Afrika). Heute, im Jahr 2002, ist die von Menschenhand erzeugte Helligkeit der Erde so groß, dass man in Ballungsgebieten von einer „Lichtverschmutzung“ spricht. In diesem Jahr wurde z.B. für die Stadt Prag eine Verordnung unterzeichnet, die künftig dafür sorgen soll, dass Beleuchtungen nicht mehr in den Himmelsraum abstrahlen, sondern nach unten gebündelt lediglich den nötigen Bodenraum beleuchten sollen. Anlass dafür waren massive Klagen des Observatoriums in der Nähe der Stadt, welches vor lauter Helligkeit am Himmel Schwierigkeiten hatte, die Sterne noch zu erkennen.

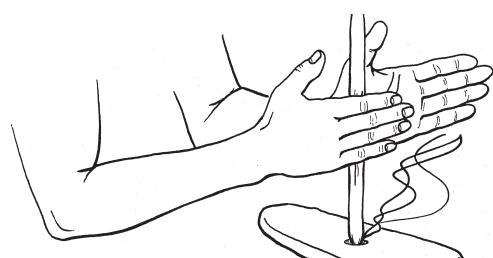
1. Feuerzeuge oder wie man Funken erzeugte

Feuerzeuge sind Apparate verschiedener Art zur Erzeugung von glimmendem oder flammendem

Feuer. Auf der niedrigsten Kulturstufe erzeugten alle Völker das Feuer durch Schlagen oder Reiben verschiedener Materialien aneinander.

Feuer entzünden galt als Kunst und war ausgesprochen mühsam. Dazu benötigte man nicht nur das richtige „Material“ aus der Natur, sondern auch Geschick und Ausdauer. Im Laufe der Zeiten entwickelten sich verschiedene Herstellungsmethoden. Sprang der Funke dann einmal über und entflammte das Brennmaterial, so wurde die Glut sorgsam gehütet und entzündete an ihr immer wieder andere Feuer. Erlosch die Glut aber, so begann dieses mühsame Feuermachen erneut.

Bei einer der ältesten Methode der Feuerherstellung verwendete man den **Feuerbohrer** oder **Feuerquirl**. Dabei wurde ein Holzstab in einer Vertiefung so lange hin- und hergequirlt, bis das dabei entstandene Sägemehl durch die Reibungshitze zu brennen anfing. Später war der zu drehende Stab mit einer sich auf- und abwickelnden Sehne eines Bogens und einer Schwungscheibe aus schwerem Holz versehen. Das erleichterte die Handhabung. Ebenso alt ist die Feuerherstellung durch das **Schlagen** von zwei harten Materialien z. B. **Feuerstein**, wodurch Funken entstehen. Hierbei schlug man einen Schwefelkies (Pyrit) und einen Feuerstein



(Silex, Quarzit oder Jaspis) aneinander. Die Funken brachten den nahe dabei liegenden **Zunder** oder dürres, leicht entflammables Material zum Glimmen.

Seit der Eisenzeit kannte man den Feuerstahl, der jedoch für ein schnelleres Feuermachen erst im 17. Jahrhundert handlicher und komfortabler wurde. Dabei wurden drei Dingen benötigt: ein Feuerstein, ein **Feuerstahl** und zu Flocken geschabter Zunder. Bei diesem sogenannten „**Steinfeuerzeug**“ wurde der Feuerstahl (ein Stück gebogenes Eisen) gegen einen Stein geschlagen, wobei die dabei entstehenden Funken auf Zunder fielen und ihn entzündeten. Mit der Zeit wurde dieses Feuerzeug so klein, dass es in einem Tuch oder Behältnis Platz hatte und für „unterwegs“ war. Eine weitere Entwicklung dieser Feuererzeugung ging hin zu den Steinschlosswaffen im 17. Jahrhundert.

Bei der Feuerherstellung mittels einer **Feuersäge**, schob man einen Stab in einer Rille so lange hin und her, bis sich das durch die Reibung entstandene Sägemehl entzündete.

Mit dem **Feuer-Pflug** strich man ein Holzstück im rechten Winkel über ein anderes, bis das ebenfalls dabei entstandene Sägemehl zu brennen anfing.



2. Der Zunder

Der Zunder galt zur Feuerherstellung Jahrhunderte lang als ganz unentbehrlich, denn was nützt der schönste Funke, wenn er keinen geeigneten Stoff findet, den er zu Feuer entzünden kann.

Der Zunder ist ein Porlingspilz, von dem etwa 300 Arten (*Fomes fomentarius*) über die ganze Erde verbreitet sind. Die hier bei uns vorkommende Spezies

wachsen im Herbst in Gruppen zu 5–20 Stück, nicht selten auf der Erde in den Nadelwäldern oder auf totem oder krankem Holz. Diese Pilze sind ungiftig und zum Teil sogar wohlschmeckend. Sie bilden in ihrem Wachstum eine tuffsteinartige holzige Masse. Den besten Zunder bringt der „echte Feuerschwamm“ - auch Zunderschwamm oder Buchenschwamm genannt; (lat. *Polyporus fomentarius*).

Der älteste Nachweis vom Gebrauch von Zunder zum Feuermachen stammt aus einer 7000 Jahre alten Siedlung im heutigen Dänemark. Zweitausend Jahre später, als der Ötztaler Gletschermann, der sogenannte „Ötzi“, unterwegs war, trug er bereits Glut in einem Behältnis aus Rinde bei sich und besaß zum Auflockern der Glut einen Knochenstab. Nach Untersuchungen an der Universität Wien entstand diese Glut durch Zunder, welcher durch Schlagen von Schwefelkies und Feuerstein entzündet wurde.

Der Umgang mit dem Zunder

Damit die beim Feuermachen entstehenden Funken nicht ins Leere springen, sondern „Nahrung“ zum Glimmen finden, muss der Pilz aufbereitet werden. Dazu wird er von den dafür untauglichen Rinden und Röhren befreit und mit Asche und Salpeter in heißes Wasser gelegt. Nach mehreren Wochen Trocknung wird er mit Holzkeulen so lange geschlagen, bis er ganz locker geworden ist. Zu feinen Fasern geschabt, ist er dann zur Feuerherstellung gebrauchsfertig. Durch diese umfangreiche Aufbereitung galt der Zunder als durchaus kostbares Material zur Feuerherstellung. Bis zur Erfindung des Streichholzes war die Zunderproduktion ein recht florierendes Gewerbe. Darüber hinaus verwendete man den Pilz auch als ein blutstillendes Mittel.

3. Das Zündholz

Als 1835 das Märchen „Das Mädchen mit den Schwefelhölzern“ von Hans Christian Andersen ge-

schrieben wurde, war das erste Streichholz bereits 9 Jahre alt. Im Jahr 1848 hätte sich das Mädchen schon an *Sicherheitshölzern* wärmen können. Aber schon einige Zeit früher waren es die Chinesen, die schwefelgetränkte Kiefernholzstäbchen, welche sie „*Licht bringende Sklaven*“ nannten – benutzten. Dabei ist bis heute nicht sicher gestellt, ob sie durch einen Funken (Feuerstein) oder durch Reibung entflammt wurden.

Die 1850 aus Schweden nach Deutschland kommenden Zündhölzer verdrängten alle sogenannten Feuerzeuge, die bisher verwendet wurden. Sie wurden damals folgendermaßen beschrieben:

„*Stäbchen aus Holz, die mit dem einen Ende in geschmolzenen Schwefel, Paraffin oder Stearinsäure und dann in eine Zündmasse getaucht wurden. Nach dem Trocknen konnte man sie auf jeder rauen Fläche oder aber auf einer speziellen Zündfläche entzünden. Auf eine Million Hölzchen rechnete man 8 kg Schwefel oder 3,5 kg Paraffin oder Stearin*“.

Die sogenannten „Schwedenhölzchen“ wurden nicht mit Schwefel, sondern mit Paraffin überzogen, enthielten selbst keinen Phosphor, bedurften jedoch einer speziellen Reibfläche, die den unschädlichen roten Phosphor enthielt.

Doch dem Produkt „Zündholz“ gingen erst einmal viele Versuche voraus.

In Europa entdeckte - ganz durch Zufall - der englische Apotheker John Walker in den 20er Jahren des 19. Jahrhunderts das Reibehölzchen. Eigentlich war er auf der Suche nach einer leicht entflammbaren Substanz für Vogelflinten. Seine Mischung bestand aus Kaliumchlorat, Antimontrisulfid und Gummi arabicum. Die Reibefläche war Sandpapier. 1827 verkaufte John Walker sein erstes Schächtelchen dieser Hölzer für einen Shilling zwei Pence. Dabei

war der Shilling für 100 Hölzer, die zwei Pence für die Verpackung aus Blech oder aus Pappe. Seine Erfindung überzeugte den Markt und sein Geschäft florierte. Damit man die Hölzer nicht sinnlos verbrannte und mit Vorsicht verwendete, erhielten sie zu der Aufschrift. „*Walkers Friction Matches*“ den Zusatz: „Wie im Hause Seiner Majestät König Wilhelm IV. verwendet.“ Das versprach eine ehrfürchtige und achtungsvolle Verwendung.

Im Jahr 1833 zündete es dann auch auf dem europäischen Festland. Unabhängig voneinander erfanden der Wiener S. Römer und der Württemberger Jacob Friedrich Kammerer (1796–1857) das Phosphorstreichholz mit Kaliumchlorat und weißem Phosphor im Reibekopf. Dieses Zündholz ließ sich fast überall anzünden, egal ob an der Schuhsohle oder an einer Fensterscheibe. Doch sie rieben sich auch gegenseitig, wenn man bei ihrer Aufbewahrung nicht aufpasste und dann mit doppeltem Explosionseffekt – und das war ein erheblicher Nachteil.

Kammerer war ein typischer schwäbischer Tüftler und findiger Kopf mit vielseitigen Interessen. Der gelernte Siebmacher war Hutmacher, Hutfabrikant, Chemiker, Revolutionär und Erfinder von Patenthüten, Gummistiefeln, Gichtpapier und eben diesen Streichhölzern. Im Jahr 1832 verbrachte er wegen seiner politischen Umtriebe einige Zeit auf dem Hohenasperg. Doch kurz nachdem er 1833 sein Streichholz erfand, fabrizierte er täglich bereits bis zu 400 000 Hölzer! Die Bundesversammlung verbot diese „höchst gefährlichen“ Reibzündhölzer aber schon im Jahr 1835. Ein Versuch Kammerers, damit im Ausland Fuß zu fassen, missglückte. Als der Verkauf im Inland wieder gestattet wurde, war es für Kammerer jedoch zu spät – seine Mittel waren er-



schöpft, seine Gesundheit zerrüttet. Er starb 1857 im Irrenhaus zu Ludwigsburg.

4. Das fehlende Patent

Kammerer galt seither als der deutsche Erfinder des Zündholzes. Sieht man etwas genauer hin, wurde er es vermutlich nur, weil der 1787 in Waiblingen geborene Chemiker Ludwig Ammüller vergessen hatte, sich um den „*amtliche Stempel*“, nämlich das Patent, für seine 1831 bereits erfolgte Zündholz-Erfindung zu kümmern. Also schon vor Kammerers Erfindung 1833. Das hatte auch schon damals Folgen!

Seine Erfindung wurde erst am 7. Juli 1833 in der „*Schwäbische Kronik*“, einem Beilageblatt des Stuttgarter „*Schwäbischen Merkur*“, durch den Waiblinger Handelsmann und Schwager Ammüllers, F.W. Liesching, folgendermaßen angekündigt:

„Waiblingen. Neue Erfindung congregischer Feuerzeuge. Solche haben die Eigenschaft, dass sie an jedem etwas rauen Körper, z.B. an einer Wand, Stein, Holz, Leder, Eisen, kurz, was am nächsten ist, augenblicklich durch eine sanfte Reibung entzündet werden können. Ich besitze hievon zweierlei Sorten; die eine besteht in papiernen Fidibus statt dem Zunder für TabaksRaucher, die zweite in Hölzchen zum Anzünden des Lichts ... Da mir der Erfinder den Verkauf dieser congregischen Feuerzeuge von heute an übergeben hat, so beeile ich mich, diese gemeinnützige Erfindung einem verehrlichen Publikum mit dem Bemerkten mitzutheilen, dass jede Sorte das Hundert zu 8 kr, oder per Tausend 1 fl. 20 kr. nebst gedruckter Anleitung über die Behandlungsart bei mir zu haben ist ... Zu vielen Aufträgen empfiehlt sich höflichst. Den 18. Juni 1833. F.W. Liesching.“

Zu diesem Zeitpunkt dürfte Kammerer aber schon „massenhaft“ tätig gewesen sein.

Die Entwicklung des Zündholzes ging rasch weiter. 1848 kam das Zündholz mit dem Zündkopf aus Mennige, Kaliumchlorat und einer Reibefläche aus rotem Phosphor auf den Markt. Das Köpfchen konnte sich nur entzünden, wenn es an einer mit rotem Phosphor präparierten Reibefläche angerissen wurde. Durch die Reibungswärme des Zündkopfes an der roten Phosphor-Reibefläche wurde

eine winzige Menge des roten Phosphors in weißen Phosphor verwandelt, der sich an der Luft entzündete und das Streichholz in Brand setzte. Diese Methode war weniger gefährlich als die Ammühlers/Kammerers.

Ein zeitgenössischer Bericht aus Frankreich erzählt, dass auch dort ein völlig ungefährliches Zündholz erfunden worden war. Auf einem Grabstein des Friedhofs von Montmartre in Paris soll man folgende Inschrift lesen können: „Hier ruht Jeromos Dubert, der Erfinder der nicht explodierbaren Zündhölzer. Er starb am 12. Mai des Jahres 1878 infolge einer Explosion.“

5. Der Zündholzkönig

Die schwedische Zündholzindustrie, deren „Schwedenhölzer“ in ihrer Qualität lange Zeit als die anspruchsvollsten gegolten haben, nahm sich der Erfindung Rudolf Christian Boettigers (1806 – 1881), Professor des Wiener Polytechnikums, an. Boettiger studierte zunächst in Halle Theologie, richtete seine Interessen und Versuche dann aber auf wesentlich weltlichere Dinge – u.a. untersuchte er die Verwendungsmöglichkeiten der Schießbaumwolle.

Waiblingen. Da den im hiesigen Bezirk in neuerer Zeit vorgekommenen Brandfällen Unvorsichtigkeit in Aufbewahrung der Reibzündhölzchen zu Grund zu liegen scheint, so wird den Ortsvorstehern die wiederholte Bekanntmachung der Ministerial-Verfügung vom 8. Januar 1843. betreffend die Verhütung von Brandunglück bei dem Gebrauche der Reibfeuerzeuge, sowie der Orts-Bau- und Feuerschau die Überwachung ihrer Orts-Angehörigen in Befolgung derselben zur Obliegenheit gemacht.
Königl. Oberamt.
Häberlein.

Einer der schwedischen Zündholzfabrikanten war Per Eduard Kreuger. Auch er produzierte die Zündhölzer nach dem Rezept Boettigers. Sein Söhnchen Ivar, 1880 geboren, entwickelte sich zu einem – alle gültigen Normen umwerfenden – Einzelgänger. Entgegen aller Empörung über sein Verhalten, vor allem aber in der Schule, schaffte er mit neunzehn Jahren den Titel eines Ingenieurs im Baufach. Nach einem Aufenthalt in Amerika kam er mit den Kenntnissen stahlharter Geschäftsmethoden nach Schweden zurück. Nun träumte er den Traum einer Weltfirma und fand als Ausgangsbasis dafür die kleine Zündholzfabrik seines Vaters wesentlich geeigneter als das Baufach. Mit neuen und schnelleren Maschinen schlug er die Konkurrenz aus dem Feld und schluckte bald schon einige seiner schwedischen Konkurrenten. Nach dieser ersten Etappe auf seinem Weg zu seinem Ziel, wirkte sich der Erste Weltkrieg sehr geschäftsfördernd für ihn aus. Er lieferte aus dem neutralen Schweden alle am Welt-

krieg beteiligten Parteien – Deutschland wie England und Japan wie Indien. Er gab den durch den Krieg finanzschwach gewordenen Ländern großzügige Lieferkredite – doch nicht umsonst, sondern gegen Überlassung des Zündwarenmonopols im jeweiligen Land. Diese Methode funktionierte ebenso gut und zuverlässig, wie seine Hölzer. Deutschland erhielt 1929 von ihm eine Anleihe über 125 Millionen Dollar für das Monopol. Kreuger war weltweit Zündholz-König geworden und sein Imperium wuchs immens. Eigentlich hatte er sein Ziel erreicht - doch letztlich kam er selbst ins Schlingern und zerbrach regelrecht. Er erschoss sich 1932 in einem Pariser Hotel.

Das Zündwarenmonopol in Deutschland wurde per Reichsgesetz 1930 eingeführt und überdauerte den Zündholzkönig um viele Jahrzehnte. Seine Nachfolger konnten noch bis zum 15. Januar 1983 die Beträge aus den Monopolen ernten. Die letzte Rate aus Bonn betrug 275 724, 44 Dollar.

II. LICHTER UND LEUCHTER – EINE DER ÄLTESTEN KULTURGÜTER DES MENSCHEN

1. Stab mit frei brennender Flamme – die Fackel, der Kienspan

Die ersten und ältesten als künstliche Lichtquelle dienenden Geräte des Menschen sind wohl zunächst die **Fackel** und der **Kienspan**. Man kennt drei Möglichkeiten, eine Fackel herzustellen:

1. Ein Holzstock, um den – zur besseren Brennbarkeit - ein Fettballen geknetet wurde.
2. Eine harztränkte Fackel aus Hanf.
3. Eine Fackel aus Kienholz, deren oberes Ende gespalten und auseinander gespreizt wurde.

Mit der Fackel wurde Licht und Feuer mobil und man konnte sie dort hin mitnehmen, wo sie gebraucht wurde. Fackeln wurden in früher Zeit auch innerhalb und außerhalb von Gebäuden verwendet, später dort aber von Talgkerzen abgelöst. Lediglich in der Renaissance wurden sie als Außenbeleuchtung wieder verstärkt eingesetzt.

Pechfackeln aus mit Werg umwickeltem und in Pech getauchtem, harzreichem Holz dienten vor allem um 1900 beim nächtlichen Bahnbau. Pech erhält man aus Baumharzen, die durch Sieden in offenen Kesseln knetbar und formbar wurden.

Die Beleuchtung durch den Kienspan war nur für geschlossene Räume geeignet und unterscheidet sich schon hier sehr von einer Fackel. Kien heißt Harz. Der Kienspan ist ein Holzstab aus besonders

1

Zunderschwamm

mittelgroßes Exemplar
Maße: 13,5 x 10 x 5,5 cm

Zunderscheiben,

zur Verarbeitung zu Zunderflocken weichgeklopft

Zunderflocken,

sie werden aus Zunderscheiben geschabt und sind nur so zur Feuerherstellung brauchbar.

2

Kienspanhalter

Ende 18. Jahrhundert
Eisen

Leihgabe des Silchermuseums, Weinstadt-Schnait

3

Kienspanhalter

Ende 18. Jahrhundert und 19. Jahrhundert

Holz, Eisen

Leihgabe des

Museums im Olgastift, Remshalden-Grunbach

4

Öllampe

1800 – 1850

Messing

Glockenförmiger Stand mit Profilringen, Rundröhrengeschäft mit gequetschter Noduskugel in der Mitte, urnenförmiger Ölbehälter mit Buckeldeckel und tief angesetztem, langem, vorne nach oben gebogenem Dochtröhrenschnabel

Maße: 32,2 x 17,8 x 11,8 cm

Leihgabe des Silchermuseums, Weinstadt-Schnait

5

Zündhölzer

1835–1850

Nadelholz, Schwefel

Selbstherstellung

Bündel mit etwa 30 Streichhölzern, aus dünnen, 1–2 mm starken Spänen gefertigt, Spitze mit gelbem Schwefel getränkt

Länge: 16,5 cm

Der Hersteller dieser Streichhölzer ist nicht bekannt. Sie stammen jedoch aus der Frühzeit des Zündholzes.

Leihgabe des Silchermuseums, Weinstadt-Schnait

6

Bügeleisen

1750–1800

Eisen

Vorne keilförmig zulaufender Gusseisenblock mit zwei Ösen; durch die Ösen geschobener Griff aus gebogenem Eisenband, feststellbar durch eine Schraube

Maße: 16 x 4,5 x 16,2 cm

Leihgabe des Silchermuseums, Weinstadt-Schnait

Das Eisen wurde ohne den Griff im Ofen aufgeheizt und nach dem Aufheizen mit dem einsteckbaren Griff wieder heraus geholt.

harzhaltigem Kiefern- oder Fichtenholz. Aber auch Buchen- und Birkenholz wurde dazu verwendet. Im bronzezeitlichen Bergwerken (ca. 1000 v.Chr.) des Alpenraums sind davon reichliche Funde gemacht worden. Zu dieser Zeit steckte man die Späne zu ihrem Halt in ungebrannten Ton, in Lehmböden oder in Wände. Im Allgemeinen verwendete man Jahrhunderte hindurch zwei Arten von Kienspänen: kurze Späne von etwa 10–20 cm, die für Kienspanhalter aus Eisen verwendet wurden, und Späne von etwa 50–100 cm Länge, 3–8 cm Breite und 2–5 cm Stärke, die für Kienspan-Klemmleuchter bestimmt waren. Ein Kienspan von 1 Meter Länge hatte eine Brenndauer von etwa 1 Stunde. Kienspäne erhielt man durch entsprechendes Hobeln, Spalten oder Schneiden des Holzes. Dafür entwickelte man sogar spezielle Gerätschaften, wie den Kienspanhobel oder den Kienspanschneider, der ähnlich arbeitete wie eine Brotmaschine. Damit die Späne gut brannten und nicht nur Rauch entwickelten, mussten sie vor Gebrauch gut getrocknet werden. In abgelegenen ländlichen Gebieten diente der Kienspan bis ins 20. Jahrhundert hinein noch als Lichtquelle – auch noch nach der Erfindung der Gasbeleuchtung und des elektrischen Lichts.

2. Künstliche Beleuchtung durch Kerzen

Kerzen waren lange Zeit die wichtigsten Beleuchtungsmittel und unmittelbare Nachfolger des Kienspans. Sie sind – vereinfacht gesagt – ein fester brennbarer Körper, der mit Hilfe eines Doctes in der Mitte abgebrannt werden kann. Kerzen sind leicht zu transportieren und gut zu lagern.

Die etymologische Herleitung des Wortes erklärt folgendes: Das Wort „Kerzen“ stammt nicht etwa vom lateinischen „candela“ ab, sondern von „Charta“, das als Lehnwort ins Althochdeutsche übernommen wurde. Charta bezeichnet ein Blatt der Papyrusstaude, welches gerollt auch als Kerzen-docht verwendet wurde.



Im Nachtkarz oder auch Lichtkarz oder Kunkelstube genannt, trafen sich in der dunklen Jahreszeit (etwa von Oktober bis März) junge Leute zur Unterhaltung und zum Wolle-Spinnen.

Ein Kerzenlicht ist etwa so hell wie ein Kienspan, brennt aber wesentlich länger und ist in der Handhabung wesentlich sicherer. Kerzen hatten darüber hinaus den Vorteil, dass sie aus einfachen Mitteln auch selbst hergestellt werden konnten.

Das teuerste und zugleich beste Material, aus dem Kerzen „gezogen“ wurden, ist Bienenwachs. Die günstigeren Rohwachse bezog man früher aus dem europäischen Osten und von der iberischen Halbinsel. Später stellte man diese Rohwachse auch bei uns her. Rohwachse wurden aus Tier- und Pflanzenfetten gewonnen. Das billigste, aber auch schlechteste Material darunter ist der Unschlitt. Es besteht aus dem ungereinigten Fett der Bauchhöhlen und Nieren von Rindern, Schafen, Ziegen oder Hirschen, also ein Abfallprodukt beim Schlachten. Unschlitt war wenig gereinigt, weshalb die mitverbrennenden kleinen Blut- und Gewebereste ein trübes Licht erzeugten und ausgesprochen übel Gestank verbreiteten. Im völlig gereinigten Zustand erhielt man aus diesen Fetten Talg. Daneben verwendete man auch Walrat, das Fett aus dem Schädel des Pottwals. Es brennt nahezu ebenso hell und relativ rußfrei, ähnlich wie Kerzen aus Bienenwachs. Dieses Material verwendete man gerne in England.

Im ersten Drittel des 19. Jahrhunderts erschlossen mehrere Erfindungen und Patente zwei neue und wichtige Materialien zur Kerzenherstellung: Stearin und Paraffin. Stearin wird aus Tier- und Pflanzenfetten hergestellt, wobei daraus in einem besonderen Verfahren Palmitinsäure gewonnen wird. Beim Verfahren nach Guy-Lussac gewann man Stearin folgendermaßen: Das Fett oder der Talg wurde durch Kochen mit gelöschtem Kalk in einer Art Seife verwandelt. Dieses verseifte Fett wurde dann mit

Schwefelsäure versetzt, die den Kalk fort nahm und die Stearinäure aus dem Fett frei machte. Dabei entstand Glyzerin, das zusammen mit den verbliebenen Verunreinigungen durch Auspressen entfernt wurde. Der so entstandene Presskuchen ließ sich schmelzen und war Material zum Kerzenziehen. Diese Kerzen brannten hell und geruchlos. Das erste Verfahren zur Herstellung von Stearin überhaupt war von Guy-Lussac. Es wurde bereits im Jahr 1825 als Patent eingetragen.

Paraffin wird aus Braunkohle, Schieferöl oder Erdöl hergestellt. Beide Wachsstoffe lassen sich besonders gut gießen und waren dadurch zur industriellen Herstellung besonders gut geeignet. Heute bestehen Kerzen meistens aus Paraffin oder Paraffingemischen.

Parallel zur Kerzenherstellung aus Stearin und Paraffin wurden die Brenneigenschaften von Dochten verbessert. Zunächst hatte man Leinen, Binsen oder Baumwolle zu Dochten verwendet. Da diese Materialien aber nicht vollständig oder gleichmäßig mit der Kerze verbrannten, musste man sie regelmäßig abschneiden, d.h. „schnäuzen“ – weil sonst die Rußentwicklung zu groß wurde. Das Schnäuzen geschah mittels einer Dochtschere aus Messing oder Eisen. Sie besitzt neben ihrer Schneidefunktion eine kleine Fläche, die den oft noch heißen und glühenden Docht, der abgeschnäzt wurde, auffing. Seit 1820 stellte man die Dochte aus gebeizter oder imprägnierter, flachgeflochtener Baumwolle her, die das Rußen wesentlich minderte und mit dem Kerzenmaterial gleichmäßiger abbrannte. Mit einer flachen Flechtung der Baumwolle erreichte man, dass der Docht sich beim Verbrennen aus der Flamme herausziegt – die Imprägnierung mit einer Lösung aus Borax oder Borsäure in Schwefelsäure.

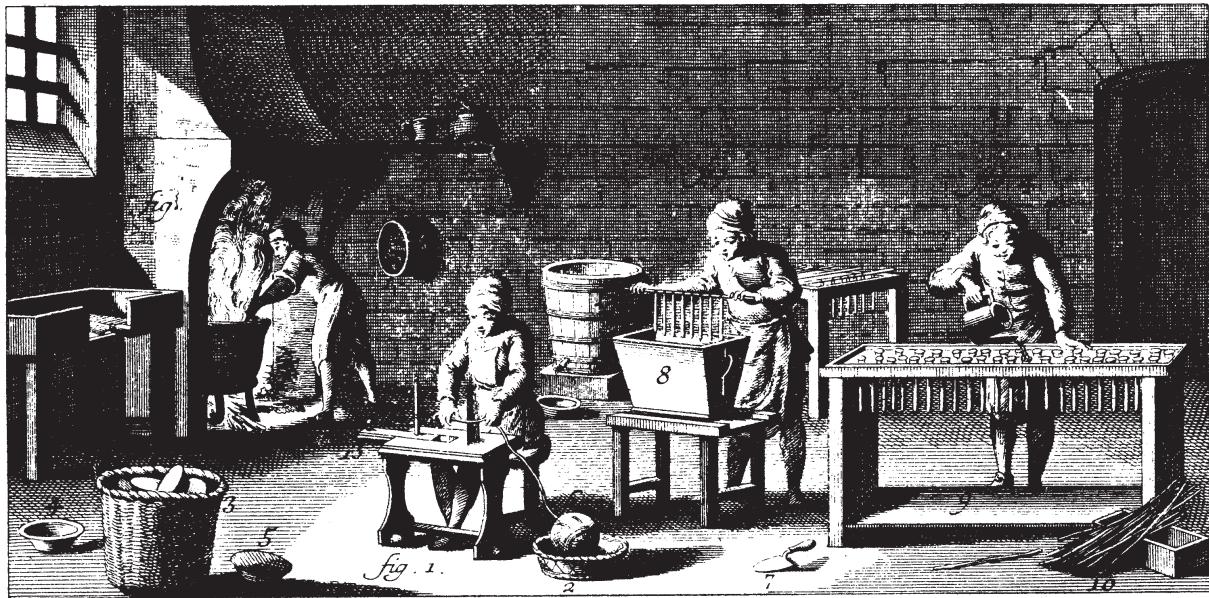
3. Herstellungstechniken

Grundsätzlich bestand die Bearbeitung von Wachs und die Herstellung von Kerzen aus: Kneten, Gießen, Ziehen, Tauchen und Angießen.

Die einfachste Handhabung ist das Kneten und Ausrollen mit der im warmen Wasserbad erwärmten Kerzenmasse per Hand. Zu Wachs- oder Fettplatten gewalzt, wickelte man sie danach um einen Docht. Ein anderes Verfahren war das Gießen. Auf diese Weise ließen sich auch größere Mengen herstellen. Das flüssige Wachs oder Fett wurde dabei in Formen aus Glas oder Metall gegossen, in die man vorher mittig einen Docht hängte. Nach dem Erstarren der Masse zog man die Kerze aus der Form. Bei der Technik des Kerzenziehens wurde ebenfalls mit flüssigem Wachs/Fettmaterial gearbeitet. Dabei tauchte man den Docht wiederholt in die Flüssigkeit, bis die gewünschte Kerzendicke erreicht war. War die gewünschte Dicke der Kerze erreicht, wurden sie auf einer polierten Steinplatte glatt gerollt und das obere Ende zugespitzt. In früherer Zeit produzierte man aus Sparsamkeitsgründen recht dünne Kerzen, so dass aus einem Pfund Wachs 20–60 Kerzen entstanden. Heute werden Kerzen zunehmend im Pressverfahren hergestellt. Dabei werden die Kerzen aus pulverisiertem Paraffin in einer Stempel- oder Stangenpresse geformt.

Kerzen liefern ein flackerndes, unruhiges und sehr geringes Licht. Sie entwickeln verhältnismäßig viel Ruß, auch wenn die Materialien verbessert wurden. Kerzen wurden bis in das 20. Jahrhundert hinein verwendet, vor allem in Stuben und kleineren Räumen.

Auch heute verwendet man Kerzenlicht – jedoch nicht in unserer Arbeitswelt, aus Ersparnisgründen



oder gar in Ermangelung anderer Beleuchtungsmöglichkeiten, sondern um uns – inzwischen sehr lichtverwöhnten Menschen – mit dem gedämpften und lebendigen Kerzenlicht in eine besondere Atmosphäre zu versetzen – sei sie festlich, behaglich, romantisch oder rustikal.

Der Verband Deutscher Kerzenhersteller gab für 1999 eine Kerzenproduktion aus über 141000 Tonnen Wachs an!

4. Kerzenmacher

Lange Zeit wurden Kerzen nur für den Eigenbedarf produziert. Den größten Bienenwachsverbrauch hatten Klöster und Kirchen, denn in der christlichen Liturgie sind Kerzen aus diesem Material vorgeschrieben.

Im bäuerlichen Hausstand stellte die Hausgemeinschaft – meistens die Frauen – die Kerzen aus den Schlachtabfällen selbst her. In der Stadt war das anders, dort wurden Kerzen gewerbsmäßig von Kerzenmachern oder Lichtziehern hergestellt. Kerzenmacher waren meist diejenigen Leute, die im schon gewerbsmäßig mit Wachs oder Fetten zu tun hatten, wie Seifensieder, Fleischer, Lebzelter oder Imker. Im Raum Schorndorf – so auch in Urbach – gab es nach der Oberamtsbeschreibung von 1851 keine ausgewiesenen Kerzenmacher. Vermutlich war die Kerzenherstellung bei den sieben Seifensiedern, die es damals gab, angesiedelt.

Im Nebenerwerb zogen häufig auch Weber und Maurer Kerzen und verdienten sich damit ein Zubrot. Darüber hinaus boten wandernde Händler und Krämer in ihrem Kleinhandel mit gemischten

Artikeln auf Märkten oder von Haus zu Haus Kerzen an.

Da die Kerzenzieher keine eindeutige und reine Berufsgruppe bildeten, gehörten sie auch keiner Zunft an.

5. Kerzenleuchter

Kerzenlicht ist mobiles Licht. Während des Abbrennens braucht die Kerze deshalb einen Leuchter, in dem sie Halt findet. In Haus und Hof ermöglichen daher Laternen und Kerzenleuchter eine einfach zu handhabende Beleuchtung. Kerzenleuchter sind meist aus allen Materialien, die nicht oder nur sehr schwer brennbar sind: Glas Keramik, Metall, aber auch Holz. Die wichtigste und gebräuchlichste Form ist der Standleuchter. Dieser Lichtträger besitzt einen Fuß, einen Schaft, eine Tropfschale sowie einen Dorn oder eine Tülle zum Befestigen der Kerze.

Die Fülle der Stile und Formen der Kerzenleuchter ist schier unüberschaubar. Die Bandbreite der Standleuchterformen reicht vom einfachen Haushaltsleuchter, bis hin zu repräsentativen Silberleuchtern, die eine barocke Tafel zieren. Standleuchter wurden für ein, zwei oder mehrere Kerzen gefertigt. Sie erhellt den unmittelbar um sie gelegenen Raum – mehr nicht. Hängeleuchter dagegen konnten durchaus einen Raum ausleuchten. Mehrarmige Leuchter dürfte es aber im ländlichen Raum eher selten gegeben haben. Auch bei den Hängeleuchtern ist die Vielfalt der Stile und Materialien recht groß.

Besondere Stile:

Einige in dieser Ausstellung gezeigten Kerzenleuch-

ter sind aus der Zeit von 1795–1799, dem „**Diretoire**“. Dieser besondere Stil mit diesem Namen entwickelte sich während der Zeit, als ein fünfköpfiges Direktorium nach dem Tode Louis XVI. die Führung Frankreichs übernahm. Es war die Weiterführung und Vollendung des Stils Louis XVI.

Weitere Kerzenleuchter sind aus der Zeit des **Empire** von 1804–1830. Das Empire das um die Jahrhundertwende vom 18. zum 19. Jahrhundert aufkam, war eine absolute Verneinung der Vergangenheit. Der neue Stil kam aus Frankreich, wo er majestatisch und monumental den großen Gedanken des napoleonischen Imperiums verkörperte. Durch eine Reihe von Publikationen, Hand- und Musterbüchern erhielt das Kunsthhandwerk die Möglichkeit, in serienmäßiger Manufakturarbeit wirkliche Kunstwerke nachzuahmen und den breitesten Schichten neue, moderne Artikel anzubieten. Nur die künstlerisch schwieriger zu bearbeitenden Werkstoffe Bronze, Kupfer, Messing und Silber blieben von der durch die Serienproduktion verursachten Nivellierung der künstlerischen Werte unberührt. Aus diesen Materialien schufen insbesondere die französischen Meister hervorragende Werke. Leuchter aus harmonisch und architektonisch formvollendeten antiken Säulen mit spärlicher, in Form und Technik verfeinerter graziöser Verzierung mit Akanthusblättern, Palmetten, Lotosblüten, Perl- und Eierstäben, Mäandern und gräkisierenden oder ägyptisierenden weiblichen Karyatiden und Sphingen.

Diese Kerzenleuchter waren im ländlichen Raum nicht sehr häufig Gegenstand des Alltags. Man fand sie im bürgerlichen Haushalt und dort in der guten Stube.

7

**Kerzenleuchter,
Directoire**

Ende 18. Jh.

Bronze, Kupfer, schirmförmig mit Akanthusblättern ziseliertem Fuß, zwischen dem Unterteil und der abnehmbaren Kerzentülle Zwischenstück aus Kupfer. Durchmesser 9 cm, Höhe 12,5 cm
Leihgabe W.W.



8

Kerzenleuchter, Empire

1810–1830

Bronze, Fuß und Schaft ziseliert, Tülle in Form einer Kratervase mit abnehmbarem Rand
Durchmesser 10,5 cm, Höhe 20 cm
Leihgabe W.W.

Bronze, Fuß, Basisteil des Schafts und Tülle gerändelt, Schaft reich ziseliert.
Durchmesser 9,5 cm, Höhe 17,5 cm
Leihgabe W.W.

9

Kerzenleuchter, Empire

1820–1830

Bronze, ziseliert, kannelierter Schaft auf urnenförmiger Basis, Tülle in Form einer Kratervase
Durchmesser 10,5 cm, Höhe 21,5 cm
Leihgabe W.W.

11

Kerzenleuchter mit Zubehör

um 1970 (im Stil des 19. Jh.)

Messing

Mit Ringgriff und Daumenfläche sowie eingehängtem Löschhut. Schaft mit Heber für die Kerze. Kerzenleuchter dieser Art kamen um 1970 zahlreich auf den Markt. Vermutlich handelt es sich um ein ausländisches Produkt.

Durchmesser 11 x 9 cm
Leihgabe W.W.

10

Kerzenleuchter, Paar, Empire

um 1830

13
Standleuchte
(Darmolleuchte)
mit tellerförmigem Boden, Fingeröse und mittigem Kerzenschacht,
Blech emailliert
Maße: Durchmesser 13 cm, Höhe 5,5 cm

13 a
Standleuchte mit
Dochtschere
19. Jahrhundert
aus Messing
mit tellerförmigem Boden, verstellbarer Tülle und mittigem Kerzenschacht.
Dochtschere zum Schnäuzten der Kerze aus Messing



6. Laternen für Kerzenbrand

Im Gegensatz zu einem Kerzenleuchter ist die Laterne nach Krünitz (1782) in ihrer ursprünglichen Bedeutung: „...eigentlich ein Behältnis, dessen Wände aus einer durchscheinenden Materie verfertigt ist, dass darein gesetzte, brennende Licht vor dem Winde und dem Regen zu verwahren“.

Laterne waren praktikabler als die Leuchter, da die Flamme geschützt war, keine brennenden Teile aus der Lampe fallen konnten und dadurch in ihrem Anwendungsbereich keinen Schaden anrichten konnten. Die Feuerordnung vieler Städte und Gemeinden schrieb nun vor, dass eine offene Flamme stets in eine Laterne gehört.

Die Form einer Laterne leitet man von einem Korb oder Topf ab, in den man das offene Licht stellte. Darüber hinaus hatte die Laterne den Vorteil, dass man das Licht mittels Verdunklung verschiedener Seiten „ausrichten“ konnte. Es strahlte, wenn nötig, konzentriert und gebündelt auch nur nach einer Seite. Zur Lichtverstärkung wurde im Laterneninnenraum eine Reflektorschale angebracht, die die Lichtausbeute praktisch „verdoppelte“.

Schon Alexander der Große und C. Julius Cäsar sollen Laterne den Fackeln vorgezogen haben.

Der Bedarf an Licht bewirkte, dass sich das Handwerk des Laternenmachers entwickelte. Laterne wurden – wie auch schon die Leuchter – aus den vielfältigsten Materialien gefertigt. Dabei wurde Holz für den Rahmenbau ebenso verwendet, wie Keramik, Eisen, Bronze oder Messing. Zunächst versah man diese Gehäuse mit kleinen schlitzartigen Öffnungen, die bei starkem Wind mit Tierhäuten verschlossen werden konnten. Später entwickelte man dafür flache Scheiben aus „Glimmer“, ein

Der Laternimacher.



Ich mach die groß künstlich Latern/
In Kirchen leuchtend klar Lucern/
Mach auch die blind Latern / gestaucht/
Die man in dem Feltlager braucht/
Schön Leichtkolben ich auch bereit/
Bey Nacht / zu Gastung vnd Hochzeit/
Darzu Latern groß vnde klein/
So man zu Nacht braucht / in Gemein.

durchscheinendes Mineral aus Silizium und Leichtmetallen, aber auch geölte Leinwand oder Ölpaier. Aber man weiß, dass seit dem 5. Jahrhundert

auch schon Glasscheiben dafür Verwendung fanden. Um das Jahr 1500 setzte Leonardo da Vinci sogar schon eine plankonvexe Linse ein, so dass ein besonders blendendes, gebündeltes Licht entstand. Nach diesen frühen Vorbildern wurde eine Vielzahl von Laternen gebaut. Die Regelung für eine gezielte Luftzufuhr wurde jedoch erst mit der Technik der Laternen für Öle und Petroleum entwickelt. Die Sauerstoffzufuhr bei den Kerzenlaternen bestand lediglich aus sehr kleinen Öffnungen im Boden oder überhaupt nur durch eine Öffnung im Laternendach.

12

Handlaterne für Kerzenlicht

Blechgehäuse mit einfachen Glaseinsätzen und Drahtschutz, einfacher Kaminaufsatz und Metallbügel mit Aufhängevorrichtung

Maße: 20 x 10 x 10 cm

Leihgabe W.W.

14

Steigerlaterne

um 1890

mit geschliffener Verglasung

Hersteller: „J. G. Lieb, Biberach/Riss“

Material: Eisenblech mit Messingverzierung

Maße: 7 x 10 x 20 cm

15

Schachtlaterne

um 1910

mit Schliffglas und Kette

Material: Eisenblech

Maße: 25 x 12 x 12 cm

16

Wagenlaterne

um 1900

für Kerzenbrand
„Lieb Söhne
GmbH, Blaubeuren,
Nr. 215“, balancierend mit
Federgestell

Material: Eisen,
schwarzer Anstrich

Maße: 50 x 25 cm



17

Wagenlaterne

um 1880

für Kerzenbrand
Hersteller: Konrad
Hörger, Lorch Wa-
genfabrik.

Eisenblech,

lackiert; Prismagläser an der linken Seite, weshalb
diese Lampe auf der linken Seite des Wagens posi-
tioniert war.

Die Federhülse unterhalb des Lampengehäuses ist
abschraubar. Die Kerze wird durch eine Feder in
der Hülse nach oben gedrückt.

Erste Scheinwerferform (rund) mit vorstehendem
Blendschutz (Blechkranz).

Weißes Glas. Abdeckung aus verziertem Blech
Maße: 20 x 16,5 x 45 cm

18

Feuerwehrlaterne, Steigerlaterne

Kerzenlaterne,

um 1920

Gehäuse aus Eisen mit Metallhalterung, am Gürtel
zu tragen, doppelter Metallaufsatzt mit Filzbelag,
Henkel.

Glaseinsatz an drei Seiten mit Drahtschutz, im Inne-
ren Drahtklemme für Kerzen zum Herausnehmen;
daneben befinden sich zwei Metallröhren als Ker-
zenreservoir.

Glaseinsätze rot umrandet

Maße: 12 x 10 x 25 cm



19

Standleuchter
„verbraucht“
aus Eisenblech
für Kerzenbrand
19. Jahrhundert

24

*mit Haltevorrichtung für Kerze
Fingergriff zum Tragen*

*Dieses Exponat ist ein Beispiel für häufigen Ge-
brauch eines Kerzenleuchters in Haus und Hof*

20

Haushaltskerzen „Apollo“

8 Stück aus Stearin

um 1950

„Verkauf nur gegen Rückgabe einer leeren Ver-
packung“

21

Laterne

für Kerzenbrand

„DRGM 75601“

Ende 1900

Eisengehäuse mit Glaseinsätzen an vier Seiten,
Drahtschutz, Drahthenkel

Maße: 12 x 31 x 12 cm



22

Laterne

für Kerzenbrand

um 1900

„Et Maisonneuve, Paris, 51 Bo Richard Renoire“

Eisengehäuse, Dreieckform zusammenfaltbar zum Transport, Glaseinsätze an zwei Seiten, eine geschlossene Seite aus Metall, Drahthaken mit Aufhängevorrichtung, zwei Drahtgriffe auf der Rückseite
Maße: 12 x 12 x 12 x 32 cm

23

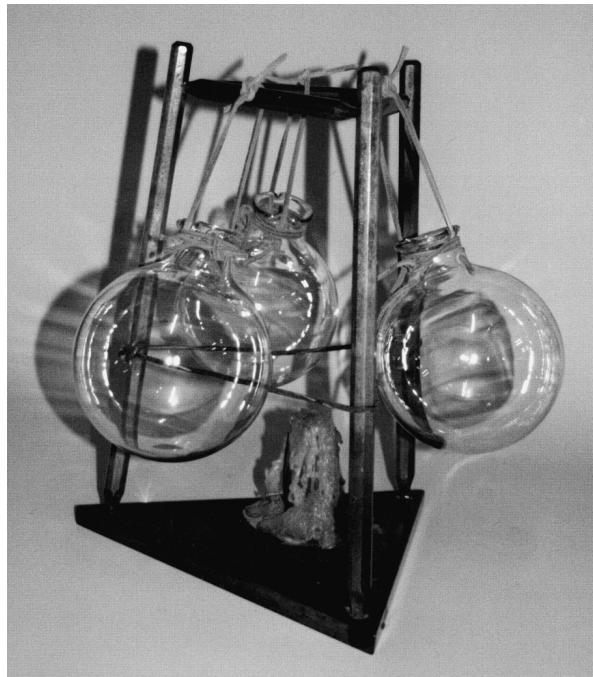
Kerzenlaterne

um 1900

Holz, Glas mit Drahthalterung und Kaminabdeckung aus Metall

Maße:

17 x 17 x 35 cm



61

Schusterkugel

Nachbildung der in Schusterwerkstätten üblichen Kerzenbeleuchtung zu der Zeit, als die Kerze fast ausschließlich als Beleuchtungsmittel diente.

Die Schusterkugeln gab es mit einer, zwei, drei oder vier Glaskugeln, die am Rand eines Holz- oder Metallgestells – also ringsum – befestigt waren. In der Mitte befand sich eine Kerze.

Die Glaskugeln wurden durch ihre Öffnungen am oberen Rand mit Wasser gefüllt. Der Schein einer einzigen brennenden Kerze brach sich in den wasser gefüllten Glaskugeln so, dass in einem oder mehreren Arbeitsbereichen des Schusters (je nach

24

Fahrradlaterne

für Kerzenbrand

um 1920

Weißblech mit Halterung

für das Fahrrad

Maße: Durchmesser 26,5, Höhe 8 cm

Kugelanzahl) in der Nähe der Kugel stellenweise und begrenzt sehr gebündeltes, starkes Licht entstand. Der übrige Raum blieb im diffusen, schwachen Licht.

7. Öllampen

Archäologische Funde aus der Steinzeit weisen bereits Öllampen auf. Es waren einfache Steinscheiben mit einer Vertiefung, die das Öl aufnahm und die mit einem kleinen Griff versehen waren. In diesen Funden entdeckte man Spuren von Tierfetten als Brennmaterial und von Flechten und Moosen, die offensichtlich als Docht dienten. In mittelalterlicher Zeit wurden Öllampen benutzt, die mit Unschlitt oder Talg brannten. Jedoch weit früher schon besaß man einen Brennstoff für Stein- und Tonlämpchen, der dem tierischen Fett weit überlegen war – das Pflanzenöl.

Eine uns heute noch bekannte Öllampe in Kannchenform aus Ton, ein mit der Töpferscheibe gedrehtes und mit einem ausmodellierten Schnäuzchen versehenes Gefäß, ist griechischen Ursprungs. Die Römer entwickelten sie dann zur Serienreife. Schon im kaiserlichen Rom fertigte man Öllampen auch aus Eisen und Bronze, schmückte sie mit Ornamenten. Diese Lampen hatten bis zu 18 Dochte. Erst in der Zeit der Renaissance wiederholte sich diese Lichterpracht wieder und später noch einmal aus stilistischen Gründen im Historismus.

Im häuslichen Bereich auf dem Lande gehörten kleine Schalen aus Eisenblech mit Bügel und Haken zum Aufhängen zum Hausstand. Um die Feuersicherheit zu erhöhen, waren auch aufwendigere



Das Arbeitslicht dieser fleißigen Spinnerin wird von einem kleinen Öllämpchen erzeugt. Vermutlich war dieses Lämpchen auch die einzige Lichtquelle im Raum, was bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts gar nicht ungewöhnlich war.

Lampenmodelle beliebt, die einer Laterne glichen. Sie wurden bis in die Zeit des elektrischen Lichts benutzt.

Die bei uns verwendeten Öle waren zunächst Rüböl und Walrat. Solch eine Lampe mit diesem Brennmaterial hatte immer noch ein recht trübes und flackerndes Licht. Man sprach deshalb bei dieser Spezies spöttisch von einer „Tranfunzel“. Dieser Spottname wurde dann sehr schnell abwertend auf Menschen übertragen, die – nach Duden – „langweilig und geistig schwerfällig“ sind.

Die Verbesserungen in der Technik der Öllampen zogen sich über Hunderte von Jahren hin. Man entwickelte bessere Dochte, sorgte für gute Luftzufuhr für die Verbrennung der Öle und stattete die Lampen und Laternen mit allerlei Raffinessen aus. So erhielten sie Blendschutz zur Verdunkelung, wie das bei der sogenannten „Diebslaterne“ entstanden ist. Sie konnte man bei Bedarf völlig verdunkeln, ohne die Flamme zu löschen – günstig also für Diebe, aber vor allem machte die Polizei davon Gebrauch. Eine mit Öl gespeiste Lampe rüste und stank natürlich und viele Versuche, dies zu ändern, misslangen immer wieder. Eine Verbesserung gelang erst im 18. Jahrhundert, als der französische Chemiker Antoine Lavoisier (1743–1794) auf die Entdeckung des Sauerstoffs durch den Engländer Joseph Priestley und dem Deutschen Karl Wilhelm Scheele hin eine erstmals zutreffende Theorie der Verbrennung umsetzte: Beim Brennen einer Flamme verbindet sich der Sauerstoff mit den brennbaren Substanzen; der Kohlenstoff verbrennt dabei mit Hilfe des Luftsauerstoffes. Die praktische Konsequenz daraus ergab, dass man eine hellere Flamme bekommt, wenn die Verbrennungstemperatur erhöht werden kann und das ergibt sich wiederum aus einer größeren Menge des dabei beteiligten Sauerstoffes. Und dafür musste „einfach“ nur der Docht verbreitert werden.

Die dann durch den Franzosen Lèger und dem Schweden Alströmer gemachte Erfindung des Flachdochtes reduzierte nun Qualm, Ruß und den strengen Geruch. Eine weitere Verbesserung erhielt der Docht durch Pierre F. A. Argant. Er erfand den röhrenförmigen Docht, bei dem der Sauerstoff nicht nur an das Äußere der Dochtfläche herantrat, sondern auch durch das hohle Dochtinnere strö-

men konnte. Dennoch war der ständige und lästige Reinigungsbedarf der överbrennenden Lampen noch enorm hoch und schluckte nach einiger Brenndauer einen hohen Teil der Lichtstärke.

Die Entwicklung und Verbesserungen gingen weiter. So erfand man das Zahnstangengetriebe zum Hoch- und Niedrigstellen des Dochtes, kleine Pumppen regulierten die Ölzufluss, und man konstruierte Mechanismen mit besserer Luftzufuhr.

Eine ganz wesentliche Entwicklung erfuhr die Öllampe durch die Erfindung des Glaszyinders, die zunächst in England hergestellt wurde. Dieser Glaszyylinder nahm die heute noch vertraute Form der Petroleumlampe vorweg. Die Kaminwirkung des Glaszynders saugt die Luft an die Flamme, erhöht die Helligkeit und reduziert den Ruß. Zugleich schützt der Zylinder die Flamme vor Zugluft und verringert die Feuergefahr für Haus und Stube.

Etwa im 19. Jahrhundert erhellt die Öllampe auch die Straßen unserer Städte und später auch der Dörfer.

Erst mit dem Einzug des Erdöls und der Petroleumlampen wurde die Öllampe unmodern.

8. Laternen mit Docht für Öle, Talg und Fette

Diese Laternen waren in ihrer Herstellung wesentlich komplizierter. Ähnlich der Öllampe waren sie auf einen Brennstoffbehälter angewiesen und mussten einen dochtführenden Mechanismus und einen sogenannten „Brenner“ haben. Oft waren sie unhandlich, schwer und wesentlich teurer als Kerzenlaternen. Diese mit zähem Öl, Talg oder Fetten

gespeisten Laternen fanden lange nicht den erhofften Anklang und verdrängten die Kerzenlaternen nur in wenigen Bereichen. Erst durch die mit mineralischem Öl (Petroleum usw.) gespeisten Laternen wurde ein Durchbruch erreicht, weil sie zudem ein besseres Licht lieferten.

9. Petroleumlampen

Bei der bisher möglichen Beleuchtung durch Talg oder Kerzen war es sicher kein Vergnügen die häuslichen Arbeiten zu verrichten, zumal die Raumluft durch den „Öl- und Lichterdampf“ sehr schnell stickig wurde. Man scheute aber häufiges Lüften, weil dadurch wieder kostbare Wärme verloren ging. Aber man kannte nichts anderes, das war Normalität, und man sah das bisherige Licht sicher als einen Segen an, wenn man es sich ausreichend leisten konnte.

Das war so, bis man in den USA Erdölfelder entdeckte und daraus Brennstoffe entwickelte. Zwar experimentierte man zu Beginn des 19. Jahrhunderts an verschiedenen Orten der Welt mit Destillaten mineralischer Öle, die man unter dem Oberbegriff „Naphta“ zusammen fasste. Zu diesen Entwicklungen gehörte auch die Herstellung von Petroleum, des Benzins, des Gasolins und des Ligroins (Leuchterpentin und Weingeist). Die leichtflüchtigen Brennstoffe wie Benzin, Gasolin und Ligroin haben ihren Siedepunkt schon bei 10–120°, während das Petroleum erst bei 150–300° Celsius zu sieden anfängt. Obwohl Petroleum weniger leicht brennbar ist als manch andere Kohlenwasserstoffe, ist es dennoch feuergefährlicher als die

herkömmlichen tierischen und pflanzlichen Öle und Fette.

Eine wirklich brauchbare Konstruktion einer Petroleumlampe gelang 1855 dem Erdölfachmann Professor Benjamin Silliman jr. (1816–1885) in New Haven. Sie setzte sich rasch durch, woran der für seine ungewöhnlichen Geschäftsmethoden bekannte John Davison Rockefeller I. ganz erheblichen Anteil hatte. Er ließ Hunderttausende einfacher Petroleumlampen herstellen und eroberte damit sogar den chinesischen Markt. Das britische Königreich lieferte massenhaft Petroleumlampen kostenlos in asiatische Länder. Der Grund für diese Großzügigkeit lag im Folgegeschäft: dem lukrativen Absatz von Petroleum, von dem der Gebrauch dieser Lampen abhängig war.

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts konnte man auch bei uns mühe los Petroleum kaufen. Man bekam es im örtlichen Kaufladen und konnte seine Kännchen dort füllen lassen. Der Preis war erschwinglich – nur während der beiden Weltkriege wurde es knapp und teuer.

Die Form der Petroleumlampen unterschied sich beim ersten Hinsehen nicht wesentlich von der vieler Öllampen. Petroleumlampen und -laternen benötigten einen relativ großen Vorratsbehälter für ihren Brennstoff.

Die Technik wlich aber sehr wohl von den bisher gewohnten Öllampen ab. Petroleum ist zwar ein Öl, aber ein mineralisches, das zudem leichter brennt. Allerdings sind frühere Berichte über eine extreme Explosionsgefahr wohl übertrieben, denn erst ein Petroleumdampf-Luft-Verhältnis von 1:9 kann zu einer Explosion führen.

Es hat ein geringeres spezifisches Gewicht als organisches Öl und steigt durch die Kapillarwirkung im

Doch leicht nach oben. Deshalb konnte man nun sehr viel leichter daran denken, die Brennstoffbehälter unterhalb des Brenner anzurichten. Der Weg vom Brenner zum Docht muss deshalb nicht ganz so unmittelbar erfolgen wie bei den Öllampen.

Auf Grund dieser günstigen Eigenschaften konstruierte man spezielle Lampen und Laternen. Auch die Dochte änderten sich. Er ist nun flach oder rund und wird zwischen zwei konzentrischen Metallzylindern geführt. Durch ein Metallrad wird er auf und abgedreht, um die Höhe der Flamme und somit die Helligkeit zu regulieren.

In einem Brennstoffbehälter, der aus Glas, Porzellan, Keramik oder auch Metall sein kann, befindet sich das Petroleum. Auf ihm sitzt der Brenner, dessen äußere Wandung stark durchbrochen ist, um ausreichende Luftzufuhr für die Flamme zu gewährleisten. Ein darüber liegender Metallkranz hält den Glaszyliner. Zu den meisten Petroleumlampen gehört ein Blendschirm, meist aus opalem Glas, der über den Zylinder gestülpt wird. Die Vielfalt der Stilrichtungen und Dekore der Petroleumlampen richtete sich nach dem jeweiligen Zeitgeschmack. Es gab Tisch-, Wand- und Deckenlampen für diesen Brennstoff. Darunter entstanden wahre Prachtstücke zur Zierde der Stuben und Räume. Einfachere Formen waren die Stalllaternen und solche, die in der Werkstatt verwendet wurden.

Das nun weit hellere Licht der Petroleumlampe führte sich schnell ein und wurde allseits sehr geschätzt. Durch weitere Entwicklungen der Lampengehäuse erhielten nun auch Fahrzeuge wie Eisenbahn, Kutschen und Schiffe, später auch Autos und Fahrräder eine Beleuchtung. Licht kam nun in Bewegung und die Laterne wurde zum Scheinwerfer.

In ländlichen Gegenden war die Petroleumlampe eine ganz entscheidende Neuerung, auch zu dem Zeitpunkt, als man die Beleuchtung in den Städten mit Gas betrieb.

Obwohl auch Petroleumlampen für unsere heutige Empfindung noch viel zu sehr rütteln, brannten sie dennoch wesentlich sauberer und heller, als alle Beleuchtungsarten vorher.

Die preiswerteste, aber auch unkomfortabelste Petroleumlaterne erhielt man durch eine Umrüstung der Kerzenlaterne. Dabei wurde in den Kerzenhalter ein Fachdochtbrunner gesetzt, der ohne Umstand wieder zu entfernen war, um einer Kerze Platz zu machen.

Als spezielle Petroleumlaternen entwickelte man aber vor allem drei Grundtypen:

1) Laternen mit „**stiller Flamme**“. Sie haben keine ausgeklügelte Luftzufuhr, weshalb ihre Lichtausbeute gering ist. Die Luft gelangt dabei durch kleine Löcher unterhalb des Glaszyliners zum Brenner. Die dann entstehenden Abgase werden durch einen Kamin oberhalb der Flamme abgeführt und können dann durch Luftschlitzte über dem Glas entweichen. Weil bei diesem System aber nur ein Teil des Sauerstoffs den Docht erreicht, strömt der Rest an der Flamme vorbei und entweicht ungenutzt. Dadurch erhitzt sich die Flamme nur mäßig und kann den geringen Teil des Sauerstoffs, der an den Docht und die Flamme gelangt nicht optimal nutzen. Fazit daraus: die unvollkommene Verbrennung der Kohlenstoffpartikel erzeugen Ruß, der als Rußwolke aus der Laterne entweicht und die Umgebung schwärzt. Zudem ist die Lichtausbeute relativ gering.

2) Die Technik der „**Mischluftlaterne**“ nutzt frische, als auch angewärmte Luft gemeinsam. Durch ein

Sieb, welches auf dem der Glaszyylinder steht, gelangt die frische Luft in den Brennerraum, wird vom warmen Brenner abgelenkt und steigt nach oben, wo sie sich mit der übrigen Luft vermischt. Ein Teil der Luft entweicht nun oberhalb des Glases, während ein anderer Teil in den mittigen Kamin gesogen und von dort in zwei Seitenrohre gedrängt wird, die gleichzeitig die Tragegriffe der Laterne sind. Von da aus werden sie wieder nach unten gedrängt und gelangen so in die Brennkammer. Der Sauerstoff gelangt somit in das Zentrum des Brennvorgangs und kann vollständig genutzt werden. Dass die Flamme dieser Laterne trotz höherer Lichtausbeute nicht ganz weiß erscheint, liegt daran, dass ein Teil des zuvor nicht ganz verbrannten Kohlenstoffs ebenfalls in den Brenner gelangt und dort nicht vollständig verwertet werden kann. Das trübt das Licht.

3) Die mit Abstand beste Leistung bringt die „**Frisch- oder Kaltluftlaterne**“. Bei ihr hat die frische Luft oberhalb des Glases Zugang, wo sie – wie bei der Mischluftlaterne – in die Seitenrohre des Tragegriffes geführt wird und von der Kaminwirkung des Brenners unmittelbar nach unten gesogen wird. Zunächst bleibt der Sauerstoff dort im aufgewölbten Brennerraum, sorgt für die Oxidierung des Kohlenstoffs und entweicht, an ihn gebunden, durch eine schmale Öffnung für den Docht nach oben. Die Abluft kann oberhalb des Kamins entweichen. Für stürmisches Wetter sitzt hier eine Sturmkappe, die diesem Vorgang Schutz bietet.

Weitere Laternen und Lampen: Zwischen den hauptsächlich verwendeten Laternen und Brennstoffen entwickelte man im 19. und 20. Jahrhundert noch viele Möglichkeiten, Licht zu gewinnen und transportabel zu machen, die sich aber kaum

durchsetzen. Genannt seien hier die Abwandlung des Kalklichtes, welches durch seinen lang anhaltenden Glühkörper 1885 der österreichische Chemiker Carl Auer von Welsbach entwickelte.

25

Petroleumlaterne

o.D. um 1960

Aufbewahrungskiste aus Holz, Brennstoffbehälter aus Metall, Brenner aus Messing, hochglanz-vernickelt, Glasaufsatz mit Kamin aus schwarzem Emaille, Tragegriff Brenndauer 10 – 12 Stunden, Leuchtkraft 300 Kerzen Maße: 38 x 15,5 cm

26

Petroleumlaterne

o.D.

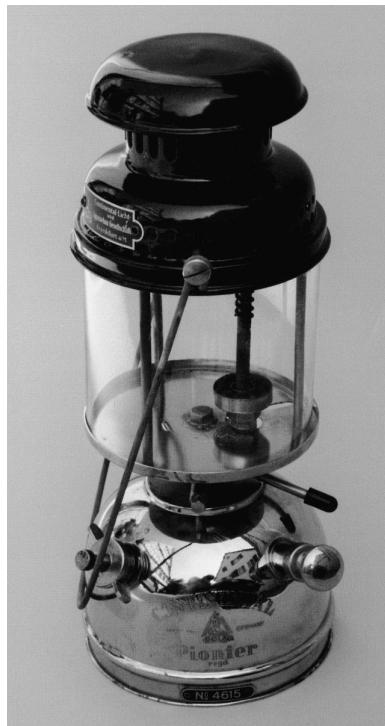
*Messinggehäuse
runder Lichtaustritt vorne, „Scheinwerfer“, rechteckiger Lichtaustritt an den Seiten, Tragegriff aus Holz mit Metallklammern
Maße: 26 x 12 x 12 cm*

27

Petroleum-Tischlampe

um 1900

*Standfuß aus Messing, blaues Glas, kugelförmiger Brennstoffbehälter und ebensolcher als Flammen- und Brandschutz
Maße: 15 x 6 cm*



28
Petroleum-Wand- oder Tischlampe

um 1900

Glas, Blech

Brennstoffbehälter aus buntem

Glas (blau, grün), Wandschutz und Reflektor, in Muschelform

Maße: 11 x 13 cm

29
Deckenzuglampe

um 1900

für Petroleum

Eisen, Glas



Brennstoffbehälter aus weißem Glas, von filigranem, reich verziertem Eisenkorb gehalten, Brenner aus Messing;

Dreipunktaufhängung an einer Stabkette, die über Rollen zum "Gewicht" führt.

Gewicht aus verziertem Eisenkugel, an der unterhalb ein Löschhut aus weißem Glas hängt. Er löscht, wenn man den Zug entsprechend betätigt und der Löschhut sich über den Glaszyylinder stülpt.

Blendschirm aus weißem Glas, auf Metallring sitzend.

Deckenrosette aus Metall, darunter Deckenbefestigung.

Maße: Durchmesser 30 cm, Höhe 110 cm

30

Tischlampe

für Petroleum

um 1900

runder Standfuß aus Zink, Brennstoffbehälter aus Glas, Brenner aus Messing mit Aufsatzzring für Blendschirm, Blendschirm aus weißem Glas, Zylinder aus Glas

Maße: Durchmesser 24 cm, Höhe 58 cm



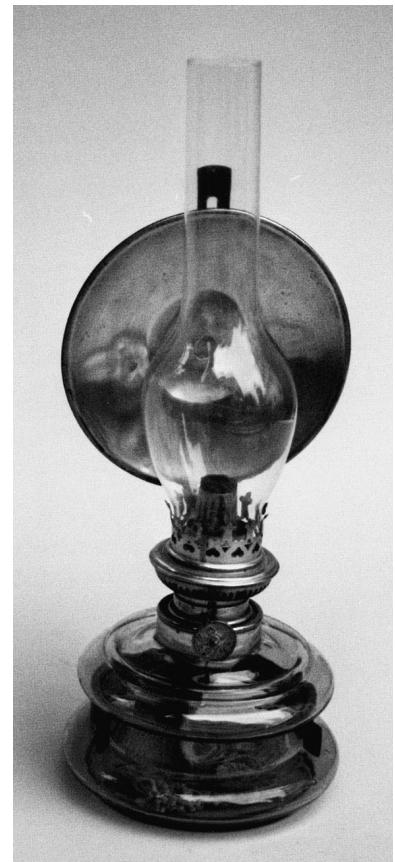
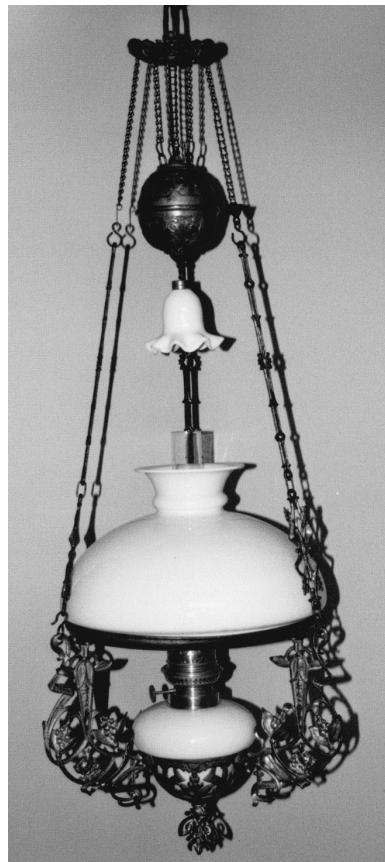
31

Steigerlaterne, Feuerwehrlaterne

für Petroleum

Eisenblech, schwarz lackiert,

rechteckige, geschliffene Glaseinsätze
an drei Seiten, Tragegriff und Kaminabdeckung aus
Eisen, Brennstoffbehälter aus Eisen, Brenner aus
Messing, Rändelschraube am äußeren Gehäuse zur
Einstellung der Lichtstärke.





32
Laterne, klein
19. Jahrhundert
für Ölbrand
aus Blech, mit Reflektor und Brennstoffbehälter
Maße: 8 x 5 x 18 cm

33
Petroleumlaterne
nach 1945
Marke „Feuerhand“, Typ „Super Baby“
Frischluftlaterne,



Blech, Glas
Maße: 30 x 10 cm
Eine Petroleumlaterne für Werkstatt und Stall

34
Petroleumlaterne
nach 1918
Weißblech, Glas
Mischluftlaterne
Marke „Rhewum, St2“
Maße: 46 x 16 cm
Eine Petroleumlaterne für Werkstatt und Stall



35

Petroleumlämpchen

Ende 19. Jahrhundert

für den Hausgebrauch anstelle eines tragbaren Kerzenleuchters

Blechbehälter mit ausgezogenem Rand, Henkel von Blech mit Öse zum Aufhängen, Messingdeckel mit Gewinde für den Brenner, Brenner mit Rändelschraube „M&W“ N,

Maße: Durchmesser 8 cm, Höhe 10,5 cm

Leihgabe W.W.

36

Petroleumlämpchen

Ende 19. Jahrhundert

für den Hausgebrauch anstelle eines tragbaren Kerzenleuchters

Glasbehälter mit Henkel und Messingeinfassung, Brenner aus Messing mit Dochtführung und Rändelschraube,

Auf dem Boden befindet sich ein ein Hohlraum zum Fixieren auf einem zylinderförmigen Gegenstand (Stock, Stab etc.)

Maße: Durchmesser 6 cm, Höhe 9 cm

Leihgabe W.W.

37

Karbidlaterne

1951

Messinggehäuse mit verzinkter Schutzabdeckung, Eisenhenkel mit Holzgriff, Einhängevorrichtung auf der Rückseite, Wasserbehälter, Karbidbehälter aus Messing mit Regulierschraube, Glaseinsätze, davon zwei rote, verschließbare (Signal)Scheiben an den Seiten

38

Petroleum-Wandlampe

um 1900

Brennstoffbehälter aus braunem Glas,

Messingeinfassung für den Brenner, Brenner mit Rändelschraube, tellerförmiger Lichtschirm als Reflektor, Eisenaufhängung für die Wand

Maße: 26 x 13 x 12 cm

39

Ölkanne

um 1900

für den häulichen Gebrauch

zum Befüllen der Petroleumlampen,

Blech, oval

Maße: 20 x 14 x 36 cm

40
Olkanne

um 1910

zum Befüllen der Petroleumlampen für den häuslichen Gebrauch,

Eisenblech rot lackiert mit Messingschraubverschluss, Messing-Ausgusstülle an Kettchen, Holzgriff

Maße: Durchmesser 12,5 cm, Höhe 22,5 cm

Die Kanne stammt aus dem Haushalt von Christian und Luise Kenntner, Heidenheim

(Großeltern von Walter Wannenwetsch)

Leihgabe W.W.

41
Fahrradlampe

1900–1920

Eisen vernickelt

Brennstoff: Karbid

Mit stufenlos verstellbarer Leuchtkraft

Marke: „TAOHOS“

Maße: 16 x 11 x 16 cm

Leihgeber W.W.

42
Fahrradlampe

mit Karbid

um 1920

„Schmitts Original“

rounder Laternenkörper aus verchromten Eisenblech, runder Glaseinsatz, Halterung für das Fahrrad
Maße: 16 x 16 x 9,5 cm

43
Lampenputzer

um 1900

Draht mit Wolle/Baumwolle, zum Putzen der Glaszyliner

Maße: 35,5 x 6 cm, 28 x 3 cm

Karbid

Ist ein Stoff, der in Verbindung mit Wasser das Gas „Acetylen“ entwickelt, welches mit heller Flamme verbrennt. Dieses Gas hat eine 15 mal höhere Leuchtkraft als Leuchtgas.

Funktion einer Karbidlampe

Eine Karbidlampe verfügt immer über zwei Behälter, die übereinander liegen.

Der untere Behälter des Lampengehäuses enthält Karbid, der obere Behälter enthält Wasser. Durch einen Mechanismus (Tropfenentwickler) kann eine gewisse Menge des Wassers in den unteren Behälter tropfen. Die Menge ist regulierbar und bestimmt die Gasentwicklung und somit die Helligkeit der Flamme.

III. ELEKTRISCHER STROM UND GLÜHBIRNE

Durch die Knappheit des Petroleums schon im Ersten Weltkrieg ging die Verwendung dieser Lampen immer mehr zurück. In den 20er Jahren des 20. Jahrhunderts hielt die Elektrizität bei uns auch in den ländlichen Gegenden ihren Einzug.

Die Anfänge der Entdeckung und Experimente mit Elektrizität lagen aber schon am Ende des 18. Jahrhunderts.

Hier sei nur kurz der italienische Arzt und Forscher Luigi Galvani genannt, der 1789 seine berühmt gewordenen Experimente mit abgetrennten Frosch-schenkeln machte, die zur Entdeckung der elektro-chemischen Stromquellen führten. Aufbauend auf diese Theorie vom elektrischen Strom entwickelte sein Landsmann Graf Volta verfeinert eine Frühform der heutigen Batterie (Volta-Element). Damit entstand die erste nutzbare Stromquelle und eine Basis für weitere Entwicklungen.

Schrittweise und durch unzählige Experimente vieler findiger Köpfe näherte man sich im 19. Jahrhundert dem, was wir unter elektrischem Licht für unsere Häuser und Stuben verstehen. Diese Zeit nannte man das „Zeitalter der Elektrizität“. Dazu gehört auch der Weg der Glühbirne.

1. Das Glühlicht

Die Erfindung der Glühbirne verhalf dem elektrischen Strom für die Beleuchtung unserer Straßen,

Häuser und Wohnungen zum endgültigem Durchbruch. Dort hielt sie in den ersten Jahren des 20. Jahrhundert als sauberes, geruchfreies Licht ihren Einzug.

Die erste Glühbirne, die eine hinreichende Lebensdauer aufwies, baute ein deutsche Auswanderer in New York, der Optiker und Mechaniker Heinrich Göbel. Er hatte allerdings nicht das Talent, seine Erfindung auch zu vermarkten, zumal zu diesem Zeitpunkt auch nur Batteriestrom für den Betrieb der Glühlampen zur Verfügung stand. Deshalb geriet Göbel mit seiner Erfindung für ganze zwei Jahrzehnte völlig in Vergessenheit. Erst kurz vor seinem Tod wurde er durch einen Patentprozess als Erfinder der ersten Glühbirne bestätigt.

Statt dessen erntete den Ruhm, die Glühbirne erfunden zu haben, Thomas Alva Edison im Jahr 1879. Er suchte, genau wie Göbel schon vor ihm, nach einem optimalen Material für einen haltbaren Glühfaden. Er wollte eine Qualität der Glühbirne erreichen, die alle Vorteile des Gaslichtes hat, aber nicht dessen Nachteile besitzt. Gaslicht brauchte nämlich ungeheure Mengen Sauerstoff und erhitzte die beleuchteten Räume sehr stark. Das führte zu Unwohlsein und Kopfschmerzen. Dazu entstanden bei der Verbrennung von Gas Ammoniak und Schwefelverbindungen, die sich schädlich auf Raumdekorationen auswirkten. Durch die zusätzliche hohe Explosionsgefahr der Gasbeleuchtung bestanden nun Gründe genug, um sich weiter um

ein Glühlicht zu kümmern, das durch elektrischen Strom gespeist wird.

Durch die Glühbirne zog erstmals eine Beleuchtung ohne offene Flamme in die Häuser der Menschen ein. Durch Edisons Weiterentwicklung erhielt die Glühbirne Serienreife und war bald für jedermann erschwinglich. Auf der Internationalen Elektrizitätsausstellung in Paris im Jahr 1881 ließ Edison tausend Glühbirnen gleichzeitig aufleuchten, was damals wie ein Weltwunder gewertet wurde.

Der Siegeszug der Glühbirne und des elektrischen Lichts war nun nicht mehr aufzuhalten. Kurz vor dem ersten Weltkrieg wurde der Metallfaden der Glühlampe durch Verwendung von Wolfram ersetzt und in ihrer noch heute gebräuchlichen Form und Bauweise geschaffen.

Dieser Siegeszug der Glühbirne lässt sich aber auch in Zahlen ausdrücken:

Die Produktion von Glühbirnen der Firma AEG stiegerte sich von 60 000 Einheiten im Jahre 1885 auf über 300000 im Jahr 1887 – in zwei Jahren also um das Fünffache.

2. Seit 1913 elektrischer Strom in Urbach

Seit 1913 werden die beiden ehemaligen Gemeinden Ober- und Unterurbach mit Strom beliefert. Seit Herbst 1913 waren die Straßen durch elektrische Beleuchtung erhellt und die seit dem Jahr 1900 mit Erdöl gespeisten Straßenlaternen hatten ausgedient.

Zug um Zug wurde ein Haus nach dem anderen dieser nun so einfachen und handlichen Beleuchtungsmöglichkeit angeschlossen.

Zunächst gab man sich sicher auch hier mit einer nackten Glühbirne zufrieden, die mitten im Raum hing. Zur Zufriedenheit aller konnte sie zu jeder Tages- und Nachtzeit ohne großen Aufwand mit einer Drehung am Schalter einen Raum gleichmäßig ausleuchten – fast wie der helle Tag.

Zunächst war noch nicht daran zu denken, jeden Winkel des Hauses auszuleuchten. In die Lampenfassungen schraubte man in der Regel Glühbirnen mit nur 25 bis max. 40 Watt.

Damals wurde jedoch noch nach „Stck. Kerzenstärke“ gemessen.

Ein elektrisches Glühlicht von 32 Kerzen Lichtstärke kostete 1905 pro Stunde 6 Pfg.

Ein Gasglühlicht von 30 Kerzen Lichtstärke kostete 1905 pro Stunde 1 Pfg.

Elektrischer Strom war sehr teuer, viel teurer, als z.B. Gas. Allerdings stellte sich in Urbach die Frage nach Gas nicht, denn die Gaswerke waren zu weit entfernt, als dass es hätte mitversorgt werden können. Stromleitungen waren günstiger an einen weiter entfernten Ort zu legen. Urbach erhielt den Strom von den Neckarwerken in Esslingen, die im Remstal einen Ort nach dem anderen an das Stromnetz anschlossen. Zudem war der Umgang mit Gas erheblich gefährlicher als der mit elektrischem Strom.

Es mag nicht lange gedauert haben, bis auch die Glühbirne – ähnlich der Petroleumlampe – durch Lampenschirme und -füße zu einem Einrichtungsgegenstand wurde, der sich durch sein Design dem jeweiligen Zeitgeschmack anpasste. Hier sei nur an die Stilrichtungen „Tiffany“ und des „Bauhauses“ erinnert – und nicht zu vergessen – an die typischen Stilelemente der 50er Jahre des 20. Jahrhunderts.

Im Jahr 2002:

Das Knipsen am Lichtschalter ist für uns heute zu

einer nicht näher hinterfragten Selbstverständlichkeit geworden. Es ist kaum mehr vorstellbar, dass vor weniger als 100 Jahren noch kein Haushalt in Urbach über elektrischen Strom verfügte und bis vor etwa 50 Jahren der elektrische Strom überwiegend für die Beleuchtung genutzt wurde.

Längst sind wir heute an immer vorhandenes, helles und geruchsfreies Licht gewöhnt – und damit außerordentlich verwöhnt. Gemessen an der Geschichte des künstlichen Lichtes haben wir heute täglich eine Prunkbeleuchtung ohnegleichen in unseren Stuben und Häusern. Dazu kommt der Vorzug, dass außer der Stromrechnung, die zu bezahlen ist, kein weiterer Aufwand entsteht und gegen früher eine gute Feuersicherheit besteht. Die Beleuchtung rund um unseren Erdball hat mittlerweile solch eine Auswirkung, dass man heute nur noch an sehr wenigen Stellen der Welt erleben kann, wie sich die bedrohliche und ursprüngliche Finsternis einer Nacht in freier Landschaft „anfühlt“. Man spricht hier diesbezüglich bereits von einer „Lichtverschmutzung“ rund um den Erdball. Im Jahr 2002 hat sich z.B. die Stadt Prag dazu entschlossen, gegen die zu hellen Nächte konkrete Maßnahmen einzuleiten.

3. Lampe oder Leuchte

Die Neigung zu exakten Definitionen in unserer Zeit ließ auch uns die Begriffe „Lampe“ und „Leuchte“ näher betrachten. Beide haben mit Licht zu tun, aber deshalb ist eine Lampe noch lange keine Leuchte und eine Leuchte keine Lampe. Lexikalisch genau genommen ist eine Lampe eine künstliche Lichtquelle, also eine Vorrichtung zur Lichterzeu-

gung. Eine Leuchte dagegen ist eine Vorrichtung, die eine Vorrichtung zur Lichterzeugung aufnimmt – einleuchtend?

44

Schreibtischlampe

für elektrischen Strom
um 1930

im Stil der „Kaiser-Idell-Leuchten“ (Christian Dell,
Bauhaus, 1930)

Standfuß und Lampenschirm Metall lackiert, be-
weglicher metall-ummantelter Kabelschlauch
Maße: 45 x 40 c x 25 cm





45
Wandlampe

Um 1955
zweiarmig, im Stil der 50er Jahre für elektrischen Strom,
Wandhalterung aus Metall mit beweglichen metallummantelten Kabelschläuchen, Lampenschirm aus stoffbeklebtem Lampenpapier, Schalterpendel
Maße: 45 x 33 x 25 cm

46
Werkstattlampe
für elektrischen Strom

Um 1920
Lampenschirm aus emailliertem Metall, Gewinde und Fassung aus Porzellan mit Steckdose
Maße: 15 x 20 cm

47
Deckenhängelampe
Um 1935
für den Wohnbereich, für elektrischen Strom, drei-

flammig, mit Zug, Lampenschirme aus farbigem Glas;
Fassungen, Zuggehäuse und Baldachin aus Metall, Mittelstück aus Holz
Maße: 50 x 40 x 40 cm

48
Deckenhängelampe

um 1955
für den Wohnbereich,
für elektrischen Strom, dreiflammig, mit unbeweglichem Kabelschutz aus Metall, Lampenschirme aus Glas
Maße: 60 x 52 x 52 cm

49
Deckenlampe
für elektrischen Strom

um 1930
Fassung und Deckenhalterung aus Metall, Lampenschirm aus Glas mit farbigen Verzierungen
Maße: 20 x 17 cm

50

Werkstattlampe

für elektrischen Strom

um 1925

Lampenschirm aus emailliertem Metall

Fassung aus Blech

Metallspirale als Kabelschutz mit Haken zum Aufhängen

Maße: 23 X 26 cm

51

Deckenhängelampe

ca. 1930

für häusliche Nebenräume,

für elektrischen Strom

Lampenschirm aus formgepresstes Glas, Fassung aus Porzellan, Kappe und Aufhängung aus Metall



40

52

Deckenlampe

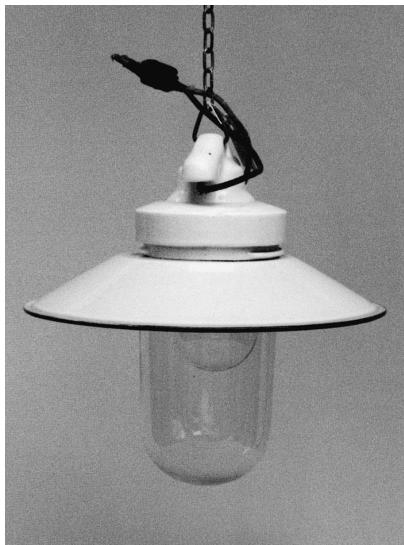
um 1930

für häusliche Nebenräume,

für elektrischen Strom

Lampenschirm aus formgepressten Glas, Fassung aus Metall, tellerförmige Deckenhalterung aus Metall

Maße: 19 x 12 cm





54
Deckenlampe

1925

für häusliche Nebenräume,
für elektrischen Strom
Lampenschirm aus emailliertem Metall
Fassung aus Porzellan, Glaszyylinder als Glühbirnen-
schutz
Maße: 25 x 25 cm

55
Eisemann-Handleuchte

1946

mit Stahlbatterien, ca. 8 Stunden Brenndauer;
Hermann Unbehauen,
Fellbach 1936 – 1946
Maße: 37 x 16 x 16 cm

56
Schreibtischlampe

elektrisch

„Schaco G 1285“

um 1920

gegossener Lampenfuß aus Bronze, beweglicher
Arm mit Lampenschirmschere aus Kupfer, viereckiger
Lampenschirm, gerundet,
außen grün, innen weiß emailliert

Maße: 37 x 25 cm

57
Schreibtischlampe

elektrisch

um 1920

Jugendstil

gegossener Lampenfuß aus Eisen und beweglicher
Arm mit Lampenschirm-Halterung schwarz lackiert,
rechteckiger, gerundeter Lampenschirm mit Seidenstoffeinsatz am vorderen Schirmteil



58

Nachttischlampe

vor 1940

Lampenfuß und halbrund gebogener Lampenarm aus verchromtem Metall (Eisen), kugelförmiger Lampenschirm aus gemasertem Milchglas mit Öffnung zur Glühbirne

Lampenschirm aus Drahtgestell mit grünem, gerafftem Stoffüberzug.

Möglicherweise spätere Ergänzung durch Textillampenschirm.

59

Nachttischlampe

um 1925

Runder, verchromter Lampenfuß mit doppeltem Lampenschirmarm, der sich nach oben zu einem Oval schließt und dort einen Lampenschirm hält.

60

Wasserkocher

für elektrischen Strom

Keramik, elfenbeinfarbig, bauchige Kanne mit Ausgießtülle, Deckel und Henkelgriff, elektrischer Anschluss mit Stromkabel im Boden der Kanne.

Zeittafel von Licht und Beleuchtung

- die wesentlichsten Entwicklungsstufen -

um 28 000 v. Chr. Spanien/Frankreich: Steinlampen mit brennendem Fett

um 18 000 v. Chr. Frankreich: Dordogne, Höhle von La Mouthe, Talg- und Öllampen aus rötlichem Sandstein

ab 700 v. Chr.

Fackel mit Handschutz

3 v. Chr. Rom: Wachsackeln und Öllampe mit Vorratsbehälter

9. Jahrhundert Deutschland Verwendung von Talgkerzen

14. Jahrhundert Deutschland Verwendung von gezogenen Wachskerzen

um 1400

Aufkommen von Lein- und Rüböl als Lampenbrennstoff

nach 1500

Erste gegossene Kerzen

ab 1667 Frankreich Öllaternen in den Straßen von Paris

1675 Deutschland Als erste deutsche Stadt hat Hamburg Öllaternen in den Straßen

nach 1700 Walrat als Kerzenmateriel

1786	Deutschland	Georg Pickel, Würzburg: Laboratorium mit Gasbeleuchtung
1799	Deutschland	Wilhelm August Lampadius, Gas-Thermolampe
1801	Deutschland	Johann Wilhelm Ritter, Versuche mit elektrischem Lichtbogen
1811	Deutschland	Wilhelm August Lampadius, Gasbeleuchtung in Freiberg
1816	Deutschland	Wilhelm August Lampadius, 1. deutsche Gasanstalt in Freiberg
1818		Herstellung der ersten Stearinkerzen
1826	Deutschland	Erste Gasbeleuchtung in Berlin, Unter den Linden
1830	Deutschland	Carl Freiherr von Reichenbach; Entdeckung des Paraffin im Holztee
um 1854	Deutschland	Heinrich Geißler, Bonn, Geißlersche Röhren
1859	USA	Moses G. Farmer, erste elektrische Wohnraumbeleuchtung
1855	USA	Benjamin Silliman jun. konstruierte für die Entdeckung des Erdöls und des daraus gewonnenen Lampenbrennstoffs Petroleum eine neue Lampentechnik – die Petroleumlampe
1860 ff.	Deutschland	Anfang der 60er Jahre wurde die Petroleumlampe auch in Deutschland eingeführt
1879	USA	Thomas Alva Edison, erste brauchbare Glühbirne
1882	USA	Thomas Alva Edison, erste elektrische Beleuchtung in der Pearl Street, New York
1883	Deutschland	Emil Rathenau, Gründung der Deutschen Edison-Gesellschaft
1892	Deutschland	Versuche mit Quecksilberdampflampe
1905	Deutschland	Siemens, Tantallampe
1906	Deutschland	Just/Hanaman, erste Wolframdrahtlampe; Auer-Gesellschaft, Osramlampe; Fa. Heraeus, Hanau, Quarzlampe (Höhensonnen)
1913		Erster Strom in Urbach
1926	Deutschland	Osram, erste Doppelwendel-Glühlampe; Edmund Germer, funktionsfähige Leuchtstofflampe
1936	Deutschland	Osram, Leuchtstofflampen auf der Weltausstellung in Paris

IV. „WO VIEL FEUER IST, IST AUCH VIEL RAUCH“

Dieses geflügelte Wort kommt nicht von ungefähr. Jedes offene Feuer verursacht Rauch – und Jahrtausende lang loderte nur offenes Feuer.

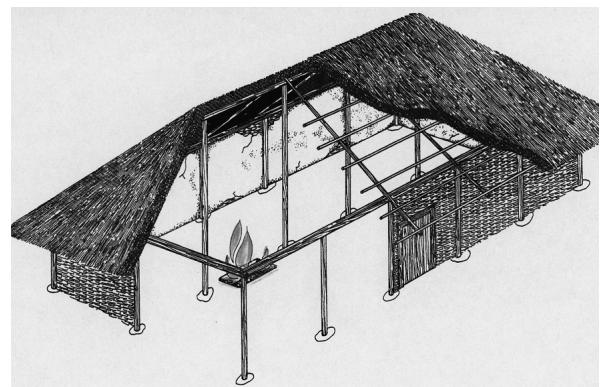
In der kulturellen Entwicklungsgeschichte war die kontrollierte Verwendung des Feuers sicher einer der wesentlichsten Schritte des Menschen. Wie schon im Zusammenhang mit dem Licht erwähnt, nimmt die Forschung an, dass vor rund 800 000 Jahren die ersten Lagerfeuer im Freien brannten. Um das kostbare Feuer in freier Natur aber am Lodern halten zu können, musste es vor Wind und Feuchtigkeit geschützt werden. Loderte das Feuer dann, war man sich aber auch der unheilvollen Gefahren bewusst, die ein Feuer anrichten konnte, wenn es aus der Feuerstelle ausgebrochen war. Aufgrund dieser einfachen Erfahrungen erhielt die Feuerstelle ein Bett aus Steinen oder man grub eine Feuermulde in den Boden. Diese Lagerfeuer verbreiteten Wärme und Licht in ihrer nächsten Umgebung und schützten mit ihrer Helligkeit vor wilden Tieren.

1. Eine Feuerstelle mit Doppelfunktion

Die Flamme des Feuers spendet aber nicht nur Licht und Wärme, sondern stand als Flamme auf dem Herd als Garant für warme Mahlzeiten. Die Erhaltung des Feuers war vor allem Sache der Frau und daran hatte sich bis zu Beginn des 20. Jahrhunderts

nichts geändert. Franz Kießling drückte das 1923 so aus: „*Im geselligen Leben der noch in Horden lebenden Menschen hatte daher das Weib einen gewissen höheren Wert und erhielt auch durch das Feuer eine höhere sittliche Bedeutung. Noch heute nennt man die Frau die Hüterin des Herdes...*“

Irgendwann legte man über die frühzeitliche Feuerstelle einen Ast oder lange Tierknochen – die erste Brat- oder Kochvorrichtung war geschaffen. Die ältesten zum Kochen verwendeten Feuerstellen, die man bisher fand, werden auf die letzte Eiszeit datiert, also vor etwa 12 000 Jahren. Dabei wurden Bratvorrichtungen aus Mammutknochen und



Nachdem die Feuerstelle vom Freien in eine überdachte Behausung verlagert wurde, fand sie lange Zeit ihren Platz mitten im Raum. Einziger Rauchabzug war eine Öffnung im Giebel und als Luftzufuhr diente die Eingangstüre.

Kochgruben gefunden. Aus Lehmziegeln geformte Kuppeln, in denen Brot gebacken wurde, fand man etwa 1800 vor Chr. Das Prinzip ähnelte dem der Steinkuppeln unserer Backhäuser, wobei man den Innenraum mit Holzbrand erhielt, danach die Asche ausräumte, den Teig hineinschob und dann verschloss, bis das Brot fertig war. So hat auch das Brotbacken in den Backhäusern von jeher Tradition. Die Feuerstelle in einem überdachten und umwandelten Raum – damals ein Einfirst- oder Einhaus – machte ihn zu einer Behausung. Dort brannte das offene Feuer in einer Feuerstelle mitten im Raum entweder direkt auf fest gestampftem Lehm Boden, einer pfannenartigen Lehmvertiefung oder auf einem steinernen Unterbau. Dazu wurden – ähnlich wie schon in freier Natur – Steine verlegt und mit Lehm abgedeckt. Damit das Feuer nicht auseinander fiel und um zugleich die Feuerstelle deutlich zu begrenzen, wurde die Feuerstelle mit einem Kranz aus Steinen – den so genannten Wacken – umrahmt. Die Feuerstelle in Ein(raum)häusern wärmte und erhellt diesen begrenzten Raum und war nun fester Bestandteil in allen menschlichen Behausungen unseres nordalpinen Klimas.

Aber damit war nicht nur das Feuer unter Dach und Fach, sondern auch der Rauch, der – so eingefangen – nicht mehr einfach mit der Luft weggetragen wurde wie im Freien. Bei dieser Art des häuslichen Feuers jammerte schon Horaz (65–8 v. Chr.) über die „*tränenreichen Abende am häuslichen Herde*“. Später und noch bis in das 18. Jahrhundert hinein machte man den Teufel für den „*schwarzen Kohlendunst*“, wie man den Ruß nannte, verantwortlich, obwohl er in dieser Zeit schon wesentlich gebändigter das Freie erreichte.

Die Alemannen, die nach den Römern unsere Ge-

gend besiedelten, übernahmen kaum eine der genialen Techniken der Römer. Man fiel – besonders was das Bauwesen und die damit zusammenhängenden Techniken für Heizung und Wasser betrifft – um Hunderte von Jahren zurück.

Darum zogen – ungeachtet der genialen Technik der römischen Fußbodenheizung, dem Hypokaustum – in unseren Breiten noch bis zum 10. Jahrhundert Rauch und Ruß nur zu Bruchteilen durch ein dafür vorgesehenes simples Loch im Dach und die Türöffnung ab. Bis der Rauch seine Abzugsöffnungen fand, legte er sich in den Raum und schwärzte alles, was darin war. Der einzige, aber doch sehr zweifelhafte Vorteil: durch diese dicke Rußschicht auf den aus Naturstoffen gebauten Wänden der Hütten verringerte sich die Brandgefahr. Später gesellte sich zu diesem Vorteil ein weiterer Nutzen hinzu: das Räuchern von Fleisch im über der Küche liegenden, rauchdurchströmten Raum.

2. Getrennte Feuerstellen

Neue Bauweisen und die Umstellung der Feuerstelle von der Mitte des Raums an die Wand oder in eine Wandnische, machten es möglich, den aufsteigenden Rauch durch einen Rauchfang zu bändigen und mittels Kaminwirkung nun wirksamer zum Dach hinaus ziehen zu lassen. Zum Schutz der Wand verstrich man Lehm in einer dicken Schicht auf das Flechtwerk der Mauer.

Mit der Feuerstelle in der Nähe der Wand trennten sich im Frühmittelalter die bisher so unzertrennlich scheinenden Funktionen einer Feuerstelle: das Wärmen des Raumes und das Kochen der Mahlzeiten. Die Feuerstelle zum Kochen, der Herd also,



wanderte in einen anderen Raum. Von nun an entwickelte sich Form und Funktion der Feuerstelle zum Wärmen und Heizen anders als der Herd. Die Feuerstelle an der Wand sollte nur Wärme erzeugen. Im ausgehenden 10. und zu Beginn des 11. Jahrhunderts schloss man diese Feuerstelle zunächst mit einem Umbau nach dem Vorbild der Lehmbacköfen. Dabei baute man in die Außenwände des Ofens trichterförmige Keramikgefäße (Napfkacheln, Becherkacheln, Teller- und Röhrenkacheln) ein, die die Fläche der Wärmeabstrahlung vergrößerten. Im 14.–15. Jahrhundert bekamen die Kacheln Schmuckcharakter und dienten in Schlössern und im gehobenen Bürgertum als kunstvoll geschmückte Ausstattungsgegenstände der Zimmer und Stuben. Der Rauch zog nun – durch einen Kamin geleitet – nach oben durch das Dach.

Trotz der dicken Lehmbeschichtung auf der Wand litten Wände und Steine mit der Zeit durch die starke Hitze des Feuers. So entstanden um die Mitte des 15. Jahrhunderts – der Entwicklung der Eisengießerei entsprechend – die ersten gusseisernen Ofenplatten, die man vor die Rückwand setzte. Dieser Schutz schonte Kamin und Wand und strahlte gleichzeitig gespeicherte Wärme aus.

Gegen Ende des 15. Jahrhunderts tauchten erste, aus eisernen Gussplatten zusammengeschraubte Kästen (Plattenöfen) auf. Im Jahr 1490 zitierte man einen unbekannten Meister dieser Technik auf die Frankfurter Messe:

„Anno 1490 ... dem Meister uff der Mossel, der die eisernen Öfen machen kann, soll man schreiben, die Mess herzukommen“. Mit der Verfeinerung der Eisenkunstgusstechnik entstanden mit der Zeit

wahre Kunstwerke von Plattenöfen, die zu kostbaren, höfischen Prunkgeräten wurden. Die Bestückung dieser Öfen mit Brennmaterial erfolgte vom Vorraum oder der Küche aus durch die Dienstboten. Man nannte diese Technik „*Hinterladerofen*“ im Gegensatz zum „*Vorderladerofen*“, der von vorne zu beschicken war.

Spätestens im 16., 17. und 18. Jahrhundert waren Feuerstellen in einem Haus eine Selbstverständlichkeit – sonst war es keine Behausung. Eine der von den Menschen an die Herrschaft zu entrichtende Abgabe war die so genannte Herdsteuer. Sie richtete sich nicht nach Stückzahl der Personen oder des Viehs, auch nicht nach der Größe des Hauses/Hofes, sondern allein nach der Anzahl der Feuerstellen darin.

3. Der Ofen aus Eisenguss aus den Eisenhütten Württembergs

Im Bereich des heutigen Baden-Württemberg erhielt das Zisterzienserkloster Königsbronn im Jahr 1366 von Kaiser Karl IV. das Recht zur Grabung und Verhüttung von Eisen und wurde zu einem Zentrum der mittelalterlichen Eisenverarbeitung. Weitere Eisenhütten waren tätig, z.B. in Heidenheim und dem ganzen Brenztal, in Wasseralfingen, aber auch im Schwarzwald.

Doch die Herstellung von Öfen aus Eisen begann in Württemberg erst um 1525. Da die primitive Technik zunächst nur einfache Gussflächen zuließ, bestand so ein Ofen auch nur aus einfachen grauen Platten. Ein bürgerlicher Haushalt konnte sich solche Öfen jedoch erst Jahrzehnte später leisten und noch einmal später zog er auch in die ländlichen Gebiete.

4. Vom nüchternen grauen Nutzofen zum technischen Zierstück der Stube

Bisher saß die Feuerstelle des Ofens direkt auf einer mehr oder weniger hohen Steinfläche auf dem Boden. Im Jahr 1614 erfand Louis Savot, königlicher Leibarzt und Architekt am Hofe des französischen Königs, eine Heizmethode, die nicht nur die Strahlungswärme des Feuers nutzte, sondern zusätzlich Luftkammern erwärmte. Er setzte die Feuerstelle eine Hand breit über dem Boden auf eine Eisenplatte und rückte die Rückenplatte etwa 10 cm von der Wand. Dadurch entstanden Luftkammern. Er erreichte damit eine höhere Heizleistung und größere Wärmeausbeutung. Ursächlich für diese Erfindung war aber in erster Linie immer noch die „*Ungemälichkeit des Rauches*“ die zur „*Verdrießlichkeit der Lunge*“ führte. Die Entwicklung der Eisenöfen, besonders der Plattenöfen, die dann bis in das 20. Jahrhundert gebaut wurden, hing jedoch eng mit der Eisengussstechnik zusammen.

Der Dreißigjährige Krieg mit seinen Folgen schloss hier bei uns die erste größere Entwicklungsphase des Eisengusses ab. Erst im 18. Jahrhundert konnte sie sich soweit erholen, dass auch in der Ofenbau-technik wieder nennenswerte Fortschritte möglich waren. Dabei legte man den Wertmaßstab nicht alleine auf eine bessere Technik, sondern nutzte die handwerklichen Möglichkeiten im Eisenguss für Verzierungen und in Form gegossene Bilderszenen. Der jeweilige Zeitgeschmack des Adels und des gehobenen Bürgertums, wo sie Salons, Wohnräume und Zimmer schmückten, spielte dabei eine große Rolle. Wenig später wurde es den Hüttenwerken

möglich, größere Mengen und eine Vielfalt an Formen und Größen herzustellen. Sie waren zudem erschwinglicher geworden und standen nun in vielen Stuben. Die Heizleistung dieser Öfen war aber noch so gering, dass in harten Wintern gefrorene Stuben keine Seltenheit waren.

Den bedeutendsten Fortschritt auf dem Gebiet der Heiztechnik im 18. Jahrhundert stellte wohl Benjamin Franklins „Pennsylvanian Fireplace“ dar. Seine Überzeugung, dass die kalte Zugluft aus dem Kamin Entzündungen der Kinnlade, des Zahnfleisches, Zahnausfall und Rheumatismus verursache und darüber hinaus das grelle Kaminfeuer den Augen schade, die Haut austrockne, Runzeln verursache und somit für vorzeitiges Altern verantwortlich sei, veranlasste ihn zu einem Heizsystem, ähnlich dem von Savot, führte diese Technik aber wesentlich konsequenter durch. Das führte dazu, dass nun die warme Luft weiter und gleichmäßiger in den Wohnraum hinein strömte und der Aufenthalt wärmeschender Bewohner nicht mehr unmittelbar in der Nähe des Ofens sein musste.

Die bisherigen Öfen waren völlig auf Holz als Brennmaterial ausgerichtet – einen anderen Brennstoff außer Torf in Moorgebieten konnte man nicht, bis man im 18. Jahrhundert das „schwarze Gold aus dem Bauch der Erde“ fand – die Steinkohle. Dadurch veränderte sich die Ofentechnik. Man füllte den Ofen nicht mehr alleine von hinten (Hinterlader) oder vorne (Vorderlader) mit Brennmaterial, sondern auch von oben. Weiterhin war das bevorzugte Ofenmaterial das Eisen. Noch bis in das 20. Jahrhundert hinein war der einfache **Rundofen** – wegen seiner Form auch „**Kanonenofen**“ genannt – fast in jedem Haus zu finden. Er war zwar billig in der Anschaffung, war aber nicht zu regulieren und

jagte einen großen Teil der Heizenergie zum Kamin hinaus.

Den ersten deutschen Füllöfen konstruierte Johann Heinrich Meidinger (1831 – 1905) im Jahr 1870.

Der **Füllofen** war typisch für die Zeit des Historismus und des Jugendstils. Er konnte in der Regel Höhen bis zu 3,50 m erreichen, wobei der hohe Brennraum eine fein regulierbare Luftzufuhr besaß. Er war für Holz und für Kohle geeignet und versprach mit der Schamottestein-Ausmauerung einen gleichmäßigen Brand.

Meidinger war Sohn eines Pfarrers und studierte Technologie an der Heidelberger Universität. Er brachte übrigens als erster eine elektrische Klingel an seiner Wohnung an, die einen befreundeten Kollegen davon abhielt, ihn zu besuchen, so lange er dieses „Kindergeklimper“ an der Türe habe. Doch das nur nebenbei. Meidinger arbeitete mit seinen wissenschaftlichen Erkenntnissen aus der Praxis heraus für die Praxis. Er entwickelte u.a. für eine Militärwäscherei einen Füllofen, in dessen elf Meter hohem Turm die Soldatenwäsche getrocknet wurde. Füllöfen in Kleinformat, die sogenannten „Meidinger-Öfen“, beheizten schon bald viele deutsche Wohnzimmer und Stuben. Daneben verbreitete sich in Deutschland ein aus Irland kommender Ofen, die „Irischen Öfen DRP“. Sein Vorteil lag in der besonders langsamen Verbrennung, was einen ausgesprochen sparsamen Brennmaterialverbrauch zur Folge hatte.

67

Brikettzange

Eisenblech mit Feder und Aufhängöse

Maße: 26 x 8 cm



68
Kohlenschaufel
Eisen mit Holzgriff
Maße: 40 x 11 cm

69
Kohlenschütte
Eisen lackiert
mit Tragehenkel mit Holzgriff
sowie Eisengriff zum Schütten
Maße: 50 x 20 x 20 cm

70
Kohlenschütte
Eisen gehämmert
Tragehenkel und Schüttegriff aus Eisen
Maße: 55 x 20 x 20 cm



71
Ofenschirm
um 1930 und später
Eisenblech gehämmert
mit Rosetten verziert
Maße: 99 x 50 x 20 cm

72
Ofenschirm
1930 und später
Eisenblech gehämmert
zweiteilig mit Scharnieren, aufklappbar
mit Blechverzierungen
Maße: 99 x 72 x 2 cm



73

Ofenschirm

um 1920

Eisenblech, lackiert und mit
Blumendekor beklebt,
gewölbt, Eisenfüße im Jugendstil
Maße: 55 x 112 cm



50

74

Feuerhaken

verschiedene Formen

zum Auflockern des glühenden Brennmaterials

Maße: 52 x 7,5 cm

47,5 x 6 cm

43 x 11 cm

37,5 x 7 cm



75

Brikettzange

Eisen vernickelt

Maße: 30 x 8,5 cm

76

Kohlenkasten

um 1930 und später

Eisen lackiert mit Malerei
mit Klappe, Griff und Schaufelhalter
Maße: 40 x 25 x 27 cm

77

Brikettständer

um 1930

Eisen, gehämmert

78

Ofenplatte

1744

Gusseisen

Hochrechteckige Form, vier seitliche Einschnitte für Montierung.
Flaches Relief: in floraler Fassung
Wappenfeld mit Wappenbild des Herzogtums Württemberg, darüber fünf Helmzieren mit Wiederholung der einzelnen Wappenbildmotive. Abschließend wehendes Band mit Datum und Initialen „17 C.H.Z.W 44“.
Hergestellt vermutlich anlässlich des Regierungsantritts Herzog Carl Eugens von Württemberg in den Württembergischen Hüttenwerken
Maße: 54,2 x 48 cm



79

Ofenplatte

um 1900

Gusseisen, teilweise bemalt,
rechteckige Form
flaches Relief in floraler Fassung,
Bibelszene: „Lasset die Kindlein zu mir kommen“

Vor dem 18. Jahrhundert wurden Ofenplatten mit Bibelmotiven sehr häufig gegossen, danach wurden sie seltener.

Leihgabe K.-H. Stegmaier

80

Stubenofen

1910

Eisenguss, mit Schamotte ausgekleidet

grün emailliert

Marke „Oranier“

mit Aschenkasten, Schmutzschutz und Aschenrüttler, Luftzufuhrregelung mit 5 Stufen, Türe zum Feuerraum mit Eisenschutzgitter, Türe zur Einfüllöffnung mit Porzellanknauf.

Aufsatz mit Doppelgittertüre, verziert, dahinter „Kachel“ zum Wärmen von Speisen usw., Heizplatte mit Ringöffnung.

Weiterer Aufsatz mit Abdeckung zum Aufklappen, darunter ein Ring und im Hohlräum ein weiterer Ring.

Seitlicher Regulierhebel: „stark/schwach“
Ofenrohranschluss auf der Rückseite,
Maße: 44 x 45 x 135 cm

81

Stubenofen, Kanonenofen

1850

Eisenguss

mit Feuerungstüre und für die Luftzufuhr beweglicher Aschentüre, im Inneren Aschenrost, runde Ofenplatte mit Kochloch und Ringplatten, darüber filigrane Abdeckung.

Maße: Durchmesser 36 cm, Höhe 78 cm

Leihgabe W.W.

82

Stubenofen

Regulierfüllöfen

1885

dreiteiliger Ofen, bestehend aus Unterteil, Aufsatz und Krone.

Seitenwände, Vorderfront und Türen mit Elementen der Neorenaissance reich dekoriert.

Maße: 38 x 46 x 68 cm

38 x 46 x 56 cm

38 x 46 x 15 cm

Leihgabe Gasthaus Rössle, Urbach

83

Stubenofen

1915

Füllregulierofen

Kastenform mit schräg ausgestellten Füßen, einfaches Banddekor

„Schwäbische Hüttenwerke, Wasseralfingen“

Leihgabe W.W.

84

Jugendstil-Stövchen

aus Gusseisen und Zinkblech;

rund mit drei Füßen, Eisenverzierung Jugendstil, mit Aufsatzbügel, Deckel und Regulieröffnung, „Spirit, rapide, Express“

Brennstoff: Spiritus

um 1900

Maße: 8 x 18 cm

87

Notherd / Notofen

1945

Eisenblech

mit Backrohr, Feuerungsöffnung und Aschenkasten, zwei Kochlöchern mit Ring- und Platteneinsätzen

Seitlicher Rauchrohranschluss

Maße: 50 x 25 x 20 cm

5. Vom Ofen zur Wärmetechnik – eine Entwicklung, die noch nicht zu Ende ist

Im Laufe der Zeit hat der wärmebedürftige Mensch in unserer Klimazone viele Möglichkeiten eronnen, wie er seine häuslichen Räume und Stuben in der kalten Jahreszeit wärmen kann. Dazu sorgte sein Hang zur Bequemlichkeit mit der Zeit dafür, dass er nicht pro Stube einen Ofen heizen muss, sondern von einer zentralen Stelle im Haus alle Räume mit Wärme versorgt werden konnten. Die

Heizungstechnik sorgte mit der Zeit dafür, dass mittels Knopfdruck und Thermostat einem eingeheizt werden kann, wann immer man möchte. Als Wärmeträger werden dazu Luft, Wasser oder Dampf und als Heizmaterial Holz, Kohle, Koks, Öl, Gas, elektrischer Strom und heute immer mehr Solar-energie und Erdwärme verwendet. Das Umweltbewusstsein und die Kostspieligkeit der selbstverständlich gewordenen Wärme in unseren Häusern zielt längst darauf hin, unsere Gebäude entsprechend den Wärmebedürfnissen auszurichten. Von Öfen oder Heizungen im herkömmlichen Sinne ist in den neuesten Technologien für Wärmeerzeugung/-gewinnung keine Rede mehr.

6. Aus der Zeit gegriffen – Ansprüche, die man um die Jahrhundertwende an einen Ofen stellte

*„An einen guten Stubenofen stellt man folgende Anforderungen: Er soll das Zimmer schnell erwärmen, die Erwärmung dauernd und gleichmäßig unterhalten, den geringsten Raum einnehmen und möglichst wenig Brennmaterial brauchen. Die Hitze darf nie zu stark werden, da dies der Gesundheit nachteilig ist. – Die **eisernen** Ofen geben die Wärme rasch ab, werden aber nach dem Erlöschen des Feuers bald kalt; sie trocknen die Luft zu sehr aus. Die **Tonöfen** erwärmen zwar langsam, aber dauernd und gleichmäßig. Sie sind den eisernen Ofen aus Gesundheitsrücksichten vorzuziehen. Je mehr Oberfläche ein Ofen bietet, desto mehr Wärme kann er ausstrahlen. Ein Ofen, der im Zim-*

mer geheizt wird, befördert den Luftwechsel und ist also der Gesundheit zuträglicher als einer, dessen Heizung von außen geschieht.

Zur möglichst großen Brennstoffersparnis ist notwendig, dass der Feuerraum eines Ofens keinen größeren Raum einnimmt, als zur lebhaften Verbrennung des Heizstoffes nötig ist. Dabei soll die Spitze der Flamme an die Ofenwand schlagen können. Die Ofenrohre müssen lang sein, damit sie durch die durchströmende Wärme das Zimmer mitbeheizen können. Den Luftzutritt zum Ofen regelt man durch die verstellbaren Luftlöcher oder durch Aschenbehälter und Rost. Ältere Ofen hatten eine Absperrklappe im Ofenrohr, das zu schließen war. Die Folge war, dass hier bei der so unterdrückten Verbrennung die Entwicklung von Kohlenoxyd-gas gefördert wurde und in den Wohnraum dringen konnte. Dieses Gas eingeatmet führte nach kurzer Zeit zur Betäubung und schließlich zum Tod.“

7. Die Oberflächen der Öfen

In der Regel wurden Öfen, Platten oder Ofenteile aus Gusseisen hergestellt – doch Eisen rostet in Verbindung mit der Feuchtigkeit der Luft. Als Schutz trug man früher daher Graphit auf und sprach dann von einem „gewichsten“ oder „geschwärzten“ Ofen. Mit Graphit blieb das Eisen silbergrau, das bewirkte, dass die Verzierungen und filigranen Teile am Ofen besonders schön zur Geltung kamen. Um den Ofen in seiner Schönheit zu erhalten, musste Graphit als Korrosionsschutz immer wieder neu aufgetragen werden. Ende des 19. Jahrhunderts wurde die Technik des Emaillierens auch bei Öfen und Herden angewendet, was sie natürlich viel

pflegeleichter machte. Weitere Methoden des Oberflächenschutzes und der Oberflächenbehandlung waren Lack und Kacheln. Auch diese Schutztechniken richteten sich häufig nach dem jeweiligen Zeitgeschmack und Stil.

8. Das Ofenzubehör

Blasebalg: Er sorgt mit seinem ledernen Beutel und dem Blasrohr für die notwendige Luftzufuhr. Mit ihm kann man aus einer Glut wieder ein loderndes Feuer anfachen.

Schürhaken und Aschenfangblech: Früher nannte man die langen, eisernen und an ihrem unteren Ende gebogenen Stangen „Ofenkrücken“. Das Stochern mit dem Schürhaken in der Glut befreite sie von Asche und stieß ihr noch unverbranntes Brennmaterial zu.

Das Aschenfangblech fing die losgerüttelte Asche auf. Es hatte seinen Platz im Ofensockel und konnte zum Entsorgen der Asche herausgezogen werden.

Schüttens: Sie brauchte man, seit es Kohle zum Beheizen von Öfen gab. Sie standen neben dem Ofen oder dem Herd und waren gefüllt mit Kohle, Koks oder Eierbrikett. Ihre Form, die sich leicht konisch nach oben verjüngte, war dem Durchmesser des Ofentürchens angepasst und hatte zum sauberer Einfüllen eine verlängerte Seite.

Schaufeln: Zum Nachlegen oder Einfüllen von Brennmaterial verwendete man kurzstielige Schau-

feln. Langstielige Schaufeln brauchte man früher, um die Holzasche aufzunehmen, die dann in einem Aschentopf gesammelt wurde. Holzasche war wertvolles Material bei der Zubereitung von Waschlauge oder als Dünger.

Ofenschirme: Sie stellte man vor einen Ofen, um Schäden, die in der Hitze der Ofennähe leicht entstehen konnten, zu verhindern. Ofenschirme gliedern sich in ihren Formen und Ausschmückungen ebenso dem Zeitgeschmack an wie Ofenplatten und Kacheln.

9. Ofentypen

Plattenofen

Die ersten Öfen bestanden aus Eisengussplatten, die einzeln transportiert dann an Ort und Stelle zusammengebaut wurden. Der sogenannte Fünfplattenofen wurde vom 15. Jahrhundert bis in das 20. Jahrhundert in vielen Varianten eingebaut. Er konnte einen Aufsatz haben, als Hinter- oder Vorderlader beheizt werden oder auch Kacheln haben.

Eine rauchfreie Stube erhielt man vor allen Dingen durch die „Hinterlader“-Öfen, da sie vom nebenliegenden Raum – dem Flur oder der Küche – von hinten durch eine Öffnung beschickt werden konnten.

Der Plattenofen entwickelte sich als Sechsplattenofen weiter. Er konnte durch die sechste Platte, die für die Rückwand war, von der Wand oder einer Nische abrücken. Bei ihm wurde eine zu regulierende Frischluftzufuhr erstmals realisiert, er galt daher als **Wind- und Zugofen**.

Die Ofenplatten des Plattenofens

Ofenplatten waren Bauteile der Plattenöfen. Sie wurden in den Eisenhütten, dann auch in den Ofenfabriken nach dem Herdgussverfahren hergestellt. Man datiert die ersten Exemplare auf die zweite Hälfte des 15. Jahrhunderts und produzierte sie bis in das 20. Jahrhundert hinein. Geläufig waren zunächst der Fünfplattenofen und später der Sechsplattenofen, mit oder ohne Wärmefach, mit oder ohne Aufsatz.

Der Plattenofen konnte als Hinterlader oder Vorderlader beheizt werden.

Schon im 17. Jahrhundert erhielten die Ofenplatten kunstvolle Verzierungen und Ornamente. Ein sehr beliebtes Thema für Eisengussreliefs waren biblische Bilder. Man nannte sie daher auch „Bibelöfen“. Im 18. Jahrhundert änderte sich der Geschmack und man bevorzugte Blumendekore, Wappen und andere Ornamentik.

Aufsatzofen

Seine Konstruktion verbesserte die Ausnutzung der heißen Rauchgase. Dabei erhielt der Plattenofen einen Aufsatz, der in seinem Inneren durch die Rauchgase erhitzt wurde und die dadurch besser und auf größerer Fläche genutzt wurden, bevor sie aus dem Kamin zogen.

Rundofen

Die Eisengusstechnik war im 18. Jahrhundert so weit fortgeschritten, dass sie nun auch runde Formen produzieren konnte. Die ersten Rundöfen bestanden aus aufeinandergesetzten Ringen. Im Gegensatz zu den oft in Mauernischen eingebauten Plattenöfen standen Rundöfen vor der Wand, konnten aber dennoch wie Hinterlader beheizt werden. Der

Rauchabzug lag oben. Rundöfen wurden zu besonders ausgeschmückten Prunköfen und standen in dieser Form in Schlössern, Rathäusern und in Häusern des gehobenen Bürgertums.

Kanonenofen

Kleiner Rundofen von einfacher Art.

Säulenofen und Postament-Säulenofen

Sie waren die typische Form eines Ofens im 19. Jahrhundert. Meist saßen sie auf einem sechskantigen Sockel – einem Postament, in dem sich der Aschenkasten befand. In aufsteigender Reihenfolge bestanden sie aus folgenden Funktionsteilen: Aschentüre, Rost, Schürtür, Feuerungstür, Rauchabzug.

Zu den Säulenöfen zählt auch der **Mantelofen**, dessen einfacher eiserner Korpus mit einem wärmedurchlässigen, meist filigranen „Mantel“ verkleidet ist. Nach oben bildet ein Gesims aus Marmor oder eine je nach Stil gearbeitete Abdeckung den Abschluss.

In seiner Technik gehört er zu den einfacheren Öfen. Er besteht aus einem Heizzyylinder, einem einteiligen Gussrohr mit zwei Schiebetüren (für Feuerung und Luftzufuhr) und einem Aschenkasten.

Zirkulierofen

Er ist das Ergebnis der Weiterentwicklung in der Ausnutzung der Verbrennungsgase im beginnenden 19. Jahrhundert. Dabei strömten die heißen Gase – bevor sie durch den Schlot in das Freie abzogen – durch mehrere Ofenetagen und -kammern und erhitzten damit mehr Fläche.

Sparofen

Der Sparofen war auf das Prinzip des Holzsparens ausgerichtet. Dabei wurde der Weg des heißen Rauches innerhalb des Ofens möglichst lange angelegt, um eine hohe Wärmeausbeute bei geringem Einsatz von Brennmaterial zu erhalten.

Füllregulieröfen, Aufsatzöfen, Durchbrandöfen

Bei ihnen handelt es sich um kohlebeheizte Öfen, die noch bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts besonders in den guten Stuben standen. Sie beeindrucken besonders durch ihre technische und äußere Erscheinung. Von einfachen Modellen bis hin zu Verzierungen und Architekturelementen aller Epochen vereinen sie Zweck und Zierde ganz bestechend.

In der Regel bestanden sie aus mehreren Aufsatzelementen, die mit Schamotte ausgekleidet waren. Von einem Durchbrandofen spricht man bei diesen Öfen dann, wenn der Ofen bis zur Fülltür mit Kohle gefüllt werden kann, die von unten nach oben durch das Füllgut durchbrennen kann. Damit dieser Prozess nicht unkontrolliert abläuft, wird die Luftzufuhr durch Regulierschrauben geregelt. Sie sind eine Verbesserung der Feinregulierung zu den bisher üblichen einfachen Schiebern. Ein solcher Füll-Regulierofen besteht von unten nach oben in der Reihenfolge aus der Aschentüre mit Aschenkästen, darüber sitzt die Feuer- oder Schürtüre mit dem Feuerrost, daneben befinden sich die beiden Regulierschrauben. Nach oben schließt sich die Einfülltür für das Brennmaterial an. Die aufsteigenden, heißen Gase werden nun in einen weiteren Aufsatz geleitet, der ein Warmhaltefach enthält und mit einem durchbrochenen, kunstgeschmiedeten Türchen versehen ist. Die Ofenplatte dieses Fachs be-

steht aus einer runden Öffnung, die mit einem Ring abgedeckt ist. Den Abschluss nach oben bildet ein stilvoller, türmchen- oder deckelförmiger Aufsatz, der – bei jüngeren Modellen – mit Scharnieren versehen und nach hinten ausklappbar war. Darunter verbarg sich noch einmal eine Ofenplatte mit ringförmigem Einsatz als eine weitere Möglichkeit, die Wärme für Speisen oder Getränke zu nutzen. Eine zusätzliche Reguliereinrichtung durch Klappen haben jüngere Modelle für die Einstellung des heißen Heizgasstroms für die Warmhaltefächer.

Ofen irischer Bauart

Zuerst wurde der in Irland konstruierte und gegossenen Ofen von der Firma Esch & Co., Mannheim, 1886 bei uns eingeführt. Dieser Ofentyp ist in seinen Ausmaßen nicht viel höher als 1 Meter, kann rund oder eckig sein und hat die Technik eines Durchbrandofens. Der feuerfeste Feuerraum, der gleichzeitig auch Füllraum ist und nahezu den gesamten Ofenkörper einnimmt, wird durch eine Fülltür an der Oberkante des Ofens befüllt.

Die Heizgase – und das ist das Besondere bei diesen irischen Öfen – werden im Rückteil des Ofengehäuses durch einen Sturz- und Steigzug ausgenutzt. Das geht so vor sich, dass die Heizgase, die durch das Füllgut nach oben aufsteigen, in einen hinter dem Füllschacht liegenden Schacht nach unten gezogen werden und durch einen zweiten Schacht wieder nach oben und schließlich zum Rauchrohr geführt werden. Zwischen diesen Schächten und dem Feuerraum liegt ein Warmluftkanal, der die Wärme nach außen abgibt.

Die Beliebtheit dieses kleinen, sparsamen und dennoch in seiner Heizleistung guten Ofens sorgte

nicht nur in Irland dafür, dass er bis weit in das 20. Jahrhundert in vielen Stilrichtungen hergestellt wurde.

Unterbrand-Regulieröfen

Er wurde nicht in Europa entwickelt, sondern seine Technik kommt aus Amerika. Der Unterschied zum Durchbrandofen besteht darin, dass die Verbrennung im Füllraum nicht von unten nach oben verläuft, sondern in einem dafür vorgesehenen Feuerkorb stattfindet. Auch hier befindet sich die Füllöffnung und der Füllschacht im oberen Teil des Ofens, doch dieser verengt sich im Ofeninneren nach unten. Durch diese Technik rutscht eine für den Brennvorgang notwendige Menge Brennstoff nach unten und je nach Verbrennungsmaß fällt erneuter Brennstoff aus dem Füllraum nach.

Durch die Dichtigkeit des Füllraums und der Luftzu-

fuhrung aus dem Bereich unterhalb des Feuerkorbs, werden die Heizgase vom Feuerkorb aus seitlich direkt in die hinter dem Ofen liegenden Kanäle geführt. Unter dem Feuerkorb befindet sich ein Schüttelrost, der die Glut von Asche befreit und sie in den Aschenkasten fallen lässt. Der Ofen ist mit einem Rauchkasten abgedeckt, der oft eine kleine Warmhalte- oder Kochplatte aufweist. Auch dieser Ofen wurde in vielen Stilrichtungen produziert und war – je nach Zeitgeschmack – graphiert oder emailliert.

Strahlungsofen

Er wirkt nicht nach dem Prinzip der Luftumwälzung, sondern nach dem Strahlungsprinzip, wobei die Wärme an eine äußere Ofenhülle – Kacheln oder Eisen – abgegeben wird, die sie dann in den Raum abstrahlt.

V. GESPEICHERTE WÄRME

1. Das Bügeleisen

Die Chinesen hatten es zuerst entdeckt: *Wärme in Verbindung mit Druck gibt auf Textilien einen glättenden Effekt* – das Prinzip des Bügeleisens. Sie glätteten bereits 200 Jahre v. Chr. ihre seidenen Gewänder mit sogenannten Pfannenbügeleisen. Zu dieser Zeit dachte niemand in unseren Breiten auch nur annähernd an so etwas ähnliches wie ein Bügeleisen. Wie der Name schon sagt, ähnelten diese chinesischen Geräte einer Pfanne. Sie wurden mit glühenden Kohlen gefüllt, welche mit Sand vermischt die Hitze länger halten sollten. In Skandinavien, Großbritannien und Norddeutschland fand man bei Ausgrabungen „Glätt- oder Gniddelsteine“ (aus geschliffenen Moränesteinen, später aus Glas), woraus die Forscher schlossen, dass schon die Wikinger Wert auf faltenfreie Kleider legten. Jahrhunderte lang bediente man sich dieser Glättsteine, sie wurden nicht erwärmt oder erhitzt, sondern mit ihnen wurde so lange über das feuchte Wäschestück gestrichen, bis das Gewebe glatt war.

Im Mittelalter war das Pressen der Kleider und Wäschestücke die beliebteste Art, um sie glatt zu bekommen. Da geplättete Kleidung feiner und nobler wirkte als ungeplättete, warnte z.B. die Heilige Brigitta aus Schweden ihre Mitschwestern schriftlich davor, den Habit zu plätten – dies könnte zu Hochmut führen und den Seelenfrieden beeinträchtigen.

Anderswo waren Wäscherollen oder das Mangeln eine häufig angewandte Methode. Dabei muss

man berücksichtigen, dass die Kleidung zu dieser Zeit in der Regel aus Leinen bestand – einmal grober, einmal feiner, doch immer in der Festigkeit, die für das Leinengarn so typisch ist. Eine Wäschemangel war zunächst auch nur Bestandteil in den Haushalten der Adelssitze, vornehmer Bürgerhäuser und größerer Bauernhöfe. Diese Arbeit verrichteten die Mägde und Hausmädchen. Alles in allem war das Bügeln unerschwinglich für den Durchschnittseinwohner einer Stadt oder eines Dorfes. Allerdings wurde selbst in den gehobenen Haushalten nur in weiten Zeiträumen gewaschen. Damals war es nichts ungewöhnliches, die gesamte Winterwäsche erst im Frühjahr zu waschen. Anschließend wurde sie tagelang gerollt und geplättet. Erst im 16. Jahrhundert kam das Bügeleisen auf. Es ähnelte einem eisernen hohen Schiff und besaß ein Fach für glühende Kohle oder einen erhitzten Ziegelstein. Aber auch das war schon eine Luxusausführung. Ärmere Haushalte benutzten flache Eisen, die mit einem Handgriff versehen waren. Im 19. Jahrhundert brachte der Fortschritt das Gasbügeleisen für die Haushalte, die mit Gas beliefert werden konnten. Das betraf allerdings nur die Einwohner größerer Städte. Der Umgang mit Gasbügeleisen war zudem sehr gefährlich, weil das Gas aus den undichten Materialien entwich, die Eisen explodierten und Brände verursachten. Erst im Jahr 1882 erhielt der New Yorker Erfinder Henry Weely das Patent auf ein funktionsfähiges elektrisches Bügeleisen. Inzwischen waren auch die zu bügelnden Stoffe feiner und daher bügelfreundlicher.

Bis zur Einführung des Stroms bediente man sich in ländlichen Gegenden wie Urbach zum Bügeln flacher Eisen oder hoher Eisen mit Kohlefach. Die flachen Eisen erhielt man auf Ofenplatten – die Schneider hatten dafür einen speziellen Bügelseisenofen. Die hohen Eisen mit Kohlefach beschickte man mit glühenden Kohlen. Eine weitere Version nimmt an Stelle der Kohlen ein heißes Eisenteil auf, was sich aber sehr auf das Gewicht des Eisens niederschlug.

Zum Abstellen heißer Eisen während des Bügeln verwendete man Eisengestelle und Eisengitter, die beim Bügeltisch standen.

Heute befindet sich in nahezu jedem Haushalt ein modernes Dampfbügeleisen. Vorläufig ist dies die letzte Stufe der Entwicklungsgeschichte des Bügelseisens. Es kam in den USA bereits in den 40er/50er Jahren auf und wurde seither immer weiter verbessert.

Trotz der heute recht leichtgängigen Handhabung des Bügeln – sei es durch moderne, leichte Eisen oder/und die pflegeleichten Textilgewebe – so wünscht sich fast jeder Haushalt doch eher eine Erfindung von stets frisch gebügelten Kleidern und Wäsche – aber ohne den Aufwand und die Mühe des Bügeln.

62 **Bügeleisen**

*mit Einsatz aus Eisen
Griffaufsatz aus Holz fehlt.
Maße: 20 x 8 x 13 cm
Der Eiseneinsatz wurde erhitzt
und in das Bügeleisen eingesetzt.*



63
Ständer für Kohlebügeleisen
*Flachbandeisen mit Holzgriffen
Eisen, Holz
Maße:
29 x 12 x 9 cm*



64
Bügeleisenofen
*1880
vierteiliger sechseckiger Ofen
mit Aschenkasten, konisch zu-
laufender Brenn-
kammer, deren
Außenseite 5 Bü-
geleisen auf-
nimmt und mit
einer Klappe ver-
schlossen ist,
Kochlochaufsat*

*mit Ringplatten, drei geschwungene Echsenfüße
Maße: 27 x 27 x 58 cm*

65

Bügeleisen zum Ofen

*Vermutlich späteren Datums als der Bügelofen.
Eisen, keilförmig zulaufend, mit Griffvorrichtung.*

Der Griff wurde jeweils zum Herausnehmen des Eisens einge-hängt.



66

**Bügeleisen
elektrisch
um 1950**

Das war vor allen Dingen bei den Betten notwendig, die nicht in Ofennähe oder in sogenannten Kabinetten neben dem Ofen, sondern in kalten Kammern standen.

Die ovale Wärmflasche aus Kupfer oder einer Metalllegierung ist uns heute noch bekannt. Sie war bis in die 60er Jahre des 20. Jahrhundert hinein in Gebrauch. Durch eine Öffnung auf der Oberseite, die man mit einem Schraubverschluss verschließen konnte, wurde sie mit heißem Wasser gefüllt. Der Vorteil dieses Wärmespenders war, dass er zwischen Matratze und Bettdecke unbeaufsichtigt stecken bleiben konnte und keine Feuergefahr von ihm ausging. Diese Bettflasche half auch bei Krankheit, wurde zu Heilzwecken eingesetzt und hielt in einer dafür vorgesehenen Vertiefung den „Schoppen“ für das Kleinkind trinkwarm. Oft bekam diese Bettflasche zum Nutzen und zur Zierde einen Überzug aus Stoff oder Wolle, um die Berührung mit dem heißen Metall angenehmer zu machen.

Auch heute dürfte wohl kaum ein Haushalt – trotz selbstverständlichem Heizkörper auch im Schlafzimmer – ohne Wärmflasche sein. Sie besteht aus Gummi oder Kunststoff und hat eine flache rechteckige Form, die an einer Schmalseite mit Wasser zu füllen ist. Häufig befinden sich auf ihrer Oberfläche Lamellen, die eine gleichmäßige Wärme verteilen. Sie hatte eigentlich nie ganz ausgedient und wurde inzwischen zu einem „Hausmittel“ bei angeschlagener Gesundheit und da, wo Wärme heilend wirkt und gut tut.

2. Bettflasche – Wärmflasche

Ein Wärmegerät, besonders für die bis weit in das 20. Jahrhundert hinein heizungslosen Schlafzimmer, waren die Bettflaschen. Der Vorgänger der uns noch bekannten ovalen Bettflasche aus Kupfer, war die Bettpfanne. Sie war aus Messing oder Kupfer, hatte die Form einer Pfanne, in die man Glut legte, und wurde mit einem Deckel verschlossen. Man trug sie an einem langen Stiel und schob sie zwischen Bettdecke und Strohmatratze so lange hin und her, bis die Kälte und Feuchtigkeit vertrieben und die Temperatur für einen gesunden Schlaf erträglich war.



89

Bettflasche, Wärmflasche

um 1935

runde Form

Material: unten Kupfer, oben Messing

Messingverschluss

Maße: 22 cm im Durchmesser



90

Bettflasche, Wärmflasche

ovale Form

Kupfer mit Messingverschluss

91

Bauchflasche, Wärmflasche

um 1900

flache, dem Leib angepasste, gebogene Form,

Weißblech mit Schraubverschluss aus Messing

zwei Aufhängeösen an einer Längsseite

Vermutlich sorgte diese Wärmflasche besonders auf Reisen in Kutschen für Wärme. Mittels eines Trägerbandes konnte man sich mit ihr bewegen und auch aufstehen, ohne sie zu verlieren.

VI. VOM OFFENEN FEUER ZUR EISENPLATTE MIT LÖCHERN

1. Der häusliche Herd

Die schon beschriebenen frühen Feuerstellen erfüllten dem Menschen nicht nur den Wunsch nach Helligkeit und Wärme, sondern hatten eine dritte Funktion, nämlich die des Garens und Bratens. Schon 2000 v. Chr. hatten die Babylonier Qualm und Kochdünste satt und verbannten die Feuerstelle für das tägliche Kochen in einen gesonderten Raum – die erste Küche war geschaffen. Seit dem späten Mittelalter stand auch in unseren Breiten für die tägliche Versorgung der warmen Mahlzeiten ein eigener Raum – die Küche – zur Verfügung. Noch lange über das frühe Mittelalter hinaus wurde ein großer Teil des Fleisches für den Verzehr nicht gebraten, sondern in einem Kessel gegart. Das versprach eine maximale Verwendung der Schlachttiere. Dem entsprechend waren Feuerstelle und Kochgeschirr ausgerichtet.

Nach der Trennung der Feuerstelle in eine Heizung und eine Kochstelle glich die Feuerstelle zum Heizen nun schon einem geschlossenen Ofen. Die Feuerstelle zum Kochen aber loderte noch völlig offen auf einem steinernen Unterbau, wie schon zuvor. Die irdenen Kochgefäße wurden mit dem Kochgut nahe an die Feuerstellen heran geschoben oder standen auf einem metallenen Dreibeinuntersatz, dem Dreifuß, direkt im Feuer. Fleisch oder Fisch legte man aber auch auf handliche Roste. Metallene Kessel hing man an einem Kesselhaken an einer Kette über das Feuer. Die garen Fleischstücke holte

man mit zwei- oder dreizinkigen Gabeln, den schon seit der Keltenzeit bekannten „Kräueln“, aus dem Kessel.

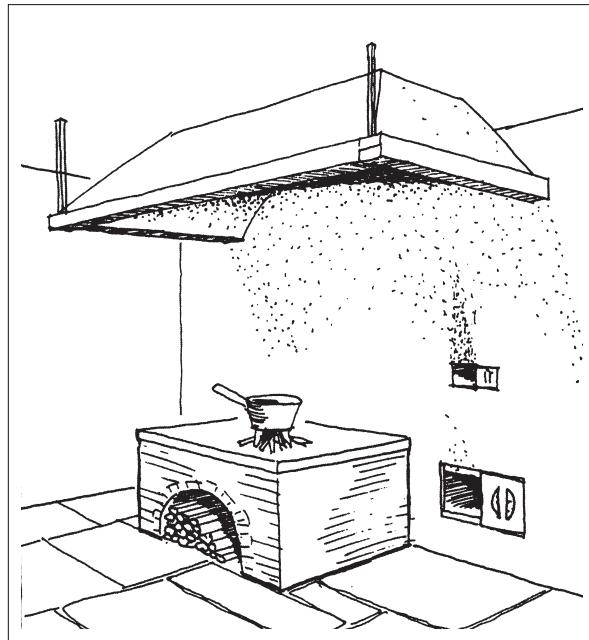
Aufgemauerte Herde, wie sie die Römer bereits bauten, entstanden bei uns erst im Verlauf des späten Mittelalters. Von da an waren sie fester Bestandteil und Zentrum einer Hauseinrichtung. Auch hier lag die Feuerstelle nicht in einem Brennraum innerhalb des Herdes, sondern immer noch oben auf.

Dieser offene Herd war von drei Seiten aus zugänglich, an der vierten Seite war er an eine Wand gemauert. Über dem Herd wölbte sich ein großer trichterförmiger Abzug, der sich in Deckenhöhe verengte und bis über das Dach zum Kamin wurde. Der zunächst recht niedrige Unterbau erhöhte sich im Laufe der Zeit bis in eine etwas angenehmere Arbeitshöhe. Ab dem 16. Jahrhundert waren Herdstellen auch aus Ziegelsteinen gemauert. Sie hatten schon eine Höhe von 50–100 cm und besaßen an der vorderen Seitenwand eine gerundete Öffnung, in der das Brennholz trocken verwahrt werden konnte.

Zu diesen Zeiten, als das Feuer noch nicht im, sondern auf dem Ofen brannte, schlug es häufig so hohe Flammen, dass sie mit dem Rauch empor stiegen. Die Feuergefahr war immens. Zur Vermeidung eines Brandes erhielten die Holzbalken über dem Herd deshalb eine mit Lehm verputzte Holzumwandlung (Funkenrahmen), die die fliegenden Funken auffing und abgekühlt wieder abfallen ließ.

Der Rauch über der Feuerstelle wurde von einem gewölbten Rauchmantel aufgefangen und durch einen Schlot abgezogen, wenn der Wind und das Wetter mitspielte. Die Begriffe „schwarze Küche“ oder „Rauchküche“ entstanden, wenn der Kamin nicht gut zog und den Rauch zurück in die Küche drückten, der sich dann als schwarzer, pechglänzender Überzug auf die Wände der Küche legte. Aber nicht nur deshalb war man darauf bedacht, dass der Kamin gut „zog“ - man vertrat darüber hinaus die Meinung, aus ihm müsse es dann auch die Köchin ziehen - rittlings auf einer Ofengabel -, falls sie eine Hexe war. Die Rauchküche hielt sich bis in das 19. Jahrhundert hinein, auf dem Lande auch noch länger.

Erst nach dem Dreißigjährigen Krieg erhielten Herd und Küche – besonders in adligen Häusern – größere Bedeutung. Besonders die „Schauküchen“, die man niemals benutzte, sondern nur seinen Besuchern zeigte, waren mit bestem Kupfer- und Zinngeschirr und allerlei Raffinessen ausgestattet, waren stets blitzsauber, hatten weiße Wände und rochen weder nach Rauch noch nach gegarten Speisen. Jeder Gast wurde mit besonderem Stolz dorthin geführt, um sie zu begutachten – das war ihre einzige Funktion, denn sie sollte den reichen und wohlhabenden Hausstand repräsentieren, in dem sie standen. In die eigentliche Küche, in der gewirtschaftet wurde und die immer noch eine „Rauchküche“ war, setzte kaum ein Gast seinen Fuß. Die weitere Entwicklung brachte dem gemauerten Herd eine Brennkammer innerhalb des ummauerten Raumes und eine obenauf liegende Herdplatte, die mit Kochlöchern versehen war. Das Feuer war also von der Oberfläche des Herdes in einen Hohlraum gewandert – der halboffene Herd war ent-



Das Feuer wurde bei diesen Herden noch nicht wie in den Stubenöfen der gleichen Zeit in einer geschlossenen Brennkammer geschürt, sondern noch offen auf einem hochgemauerten Steinpodest. Solche festen Herdstellen waren bis Mitte des 19. Jahrhunderts üblich, im ländlichen Raum sogar noch länger. Eine große Rauchschürze nahm dem Rauch auf und leitete ihn nach außen weiter oder in einen darüber liegenden Raum zum Räuchern.

Aufgemauerte Herde kannten schon die Römer, verschwanden danach wieder und erschienen in nachrömischer Zeit erst wieder im Verlauf des späten Mittelalters.

Häufig wurde von der Küche aus durch eine Feuerungstüre der Stubenofen beheizt.



standen. In der bisher dem Heizofen gegenüber vernachlässigten Herdtechnik war das sicher ein wahrer Meilenstein – nicht nur aus Gründen des

Brandschutzes, sondern für all jene, die in der Küche ihre Arbeit hatten.
Cuvillés der Ältere baute um 1735 solch einen Ofen

in das Jagdschloss Amalienburg bei München ein. Die Herdplatte besaß einen Feuerraum, der fünf Kochlöcher zugleich beheizte. Der Feuerraum wurde nun von der Seite beschickt, die Kochtöpfe standen auf Dreifüßern auf der Herdplatte oder wurden in die Löcher eingehängt. Modernisierte Varianten dieser Herde waren noch bis in das 20. Jahrhundert hinein in Gebrauch. Bei ihnen konnte man die Kochlöcher ringweise verschließen oder abheben und so jeder Topfgröße anpassen.

In den Haushalten der sogenannten kleinen Leute, die sich zu einem Herd nicht noch einen Heizofen leisten konnten und überhaupt oft nur einen Raum für Wohnen und Kochen zur Verfügung hatten, stand der sogenannte „Armeleuteofen“. Er übernahm die Funktionen eines Heizofens und die eines Herdes mit ein oder zwei Kochlöchern.

Neben dem Feuerraum entwickelte man einen weiteren Raum innerhalb des Herdes. Mit dieser so genannten „Kochkachel“, die aber – wie man meinen möchte – nichts mit der Kachel aus Keramik zu tun hat, nutzte man die heißen Rauchgase des Feuers, die durch Züge in diesen Raum geführt wurden, um Speisen warm zu halten.

Erst in der Mitte des 19. Jahrhunderts lösten Herde – sogenannte Sparherde – die bisher immer noch recht rußproduzierenden Feuerstellen in der Küche ab und von da an war der Duft eines Bratens besser und ohne beißenden Rauch wahrzunehmen. Sie waren nun auch transportabel geworden. Diese Herde wurden nun schon halbindustriell hergestellt und standen nicht mehr wie angegossen auf dem Fußboden der Küchen. Man konnte sie als Einheit transportieren und sie waren leichter geworden, was für den Versand nach deren Fertigung in den Eisenhütten von großem Vorteil war. Dieser mobile



86

Puppenherd

mit Spiritusbeheizung;

um 1943;

Anfertigung durch einen Flaschnermeister aus Oberurbach;

Weißblech;

Maße: 32 x 22 x 23 cm

Eisenherd besaß nun eine Brennkammer mit Türen, Luftklappen und einen Aschenkasten. Neben den Kochringen in der Herdplatte verfügte er über ein Wasserschiff, welches halb versenkt in der Herdplatte für ständig warmes Wasser sorgte. Es bestand meist aus Messing, hatte einen Deckel aus dem

gleichen Material und brachte Glanz in jede Küche, wenn es richtig aufpoliert war. In einer Zeit, in der man noch sommers wie winters das kalte Wasser am Brunnen holten musste, war diese Warmwassereinrichtung ein absolutes Novum.

Mit dem Aufkommen neuer Brennmaterialien veränderte sich auch die Technik der Herde. Schon im Jahr 1826 wurde von James Sharp der erste Gasherd entwickelt. Er bestand aus einer aufrecht stehenden Röhre, auf deren Grund ein ringförmiger Gasbrenner eingesetzt war. Das Fleisch wurde an einem Haken darüber gehängt. Nach 1880 kamen Gasherde in größerer Zahl auf den Markt und nachdem in den meisten Städten Netze zur Gasversorgung errichtet wurden, fand der Gasherd dort sehr schnell Einzug in jeden bürgerlichen Haushalt, der mit Gas versorgt werden konnte. Der Brennstoff Gas hatte dazu bestechende Vorteile: es entstand keine Rauchentwicklung mehr, die Kosten für das Gas waren erträglich, zudem brauchte man sich um einen Brennmaterialvorrat für den Herd nicht mehr zu kümmern und der Prozess des Feuermachens samt Ascheräumens im Herd fiel weg. Das war sensationell. Nachteile waren, Gas war zunächst noch recht explosiv und mit großer Vorsicht zu behandeln und man war davon abhängig, dass sich in der Nähe eine Gasanstalt befand, die durch ein Leitungssystem die Haushalte versorgen konnte. Das war aber nur in den Städten möglich.

Auf dem Land und in den bäuerlichen Haushalten war das anders. Weit weg von jeder Gasversorgung stand hier der Holz- und Kohlenherd weiterhin in der Küche. Lange nachdem die Elektrizität ihren Einzug in die Häuser hielt, stand noch immer ein kleiner, mit Kohle und Holz zu beheizender „Beistellherd“ in vielen Küchen neben einem Gas- oder

Elektroherd und nahezu kein Haushalt im ländlichen Raum mochte auf ihn so einfach verzichten. *Ein wichtiger Spruch, um an die Feuergefahr zu erinnern, wenn man mit diesen Herden und Öfen hantierte, war:*

*Wohltätig ist des Feuers Macht,
wenn sie der Mensch bezähmt, bewacht;
Doch furchtbar wird die Himmelskraft,
wie sie der Fessel sich entrafft,
Einhergeht auf der eignen Spur,
Die freie Tochter der Natur. –
Schiller, Die Glocke*

*In einem Haushaltungsbuch von 1912 werden folgende Ratschläge im Umgang mit dem Herd gegeben: der wichtigste Teil ist der **Herd**. Dieser soll folgende Eigenschaften haben:*

Er muss groß genug sein, um die Zubereitung der Speisen nach Bedarf zu ermöglichen; doch darf er auch nicht zu groß sein, weil sonst Brennmaterial verschwendet wird. Die Feuerung muss so eingerichtet sein, dass die Hitze des Feuers am stärksten auf die Kochgeschirre wirkt, die strahlende Hitze durch gut angebrachte Züge von dem Rost aus in den Herd hineinschlägt und die kochenden Personen nicht belästigt. Ferner muss die Feuerung so beschaffen sein, dass das Kochen nicht nur mit dem geringstem Aufwand an Brennstoff, sondern auch in kürzester Zeit geschieht. Der Rauch muss schnell und leicht abgeführt werden und der Herd so gebaut sein, dass das Kochen reinlich und bequem geschehen kann. Der Rost ist so zu legen, dass der Strom des Feuers die vordern Gefäße voll fasst und sich nach den hintern Gefäßen zieht. Die Tieflage des Rostes muss so sein, dass der Brennstoff die Gefäße nicht erreicht; doch darf die Entfernung des Rostes von den Kochgefäßen auch nicht

**85****Küchenherd „Brettania“**

um 1930

Gehäuse aus Eisenblech weiß emailliert, mit verchromten Türgriffen und Reeling.

Vorderfront: ein Backrohr, eine Feuerungstüre, eine Lüftungsklappe und Aschenkasten.

Herdplatte aus Gusseisen mit Ring- und Deckel-einsätzen auf den Kochlöchern und eingelassenem Wasserschiff aus verchromtem Weißblech, (Aufsatz-wasserkessel), Rauchrohranschluss und Luftzugs-regulierung.

Maße: 86 x 62 x 77 cm

Diese Herde waren noch sehr lange nach Einführung des elektrischen Stroms und der elektrischen Herde in Gebrauch.

zu groß sein. Das Rauchabzugsrohr soll, um allen Rauch fassen zu können, durchschnittlich 16 cm weit sein und darf nicht zu niedrig in den Schornstein geführt werden. Das Abschließen des letzten mit einer Blechklappe, in die das Rauchabzugsrohr mündet, ist sehr zu empfehlen. Selbstverständlich muss diese Klappe geöffnet sein, wenn man feuert.

2. Der Backofen

Der Backofen – heute das Bratrohr oder die „Röhre“ – gehört noch nicht sehr lange zum Herd. Zunächst noch in den Bauernhäusern, wanderte er mit der Zeit – auf Grund der hohen Brandgefahr – auf das Hofgelände des Bauernhauses. Er stand hier frei

und nach den Vorschriften der Bauordnung hatte man mit ihm einen gehörigen Abstand zum Haus zu halten. Häufig richtete man in ihm zusätzlich eine Darre für Dinkel, Flachs oder Obst ein oder man verband eine Brennerei damit. Für Kleinbauern und Taglöhner, die weder über den nötigen Platz noch das Baumaterial verfügten, waren die gemeindeeigenen Backhäuser eingerichtet, die später auch von nahezu allen Dorfbewohnern benutzt wurden. Sie standen auf zentralen Plätzen im Dorf und beherbergten – wie in Oberurbach – in einem Geschoss darüber das Wachlokal. Der Backofen diente zunächst auch nur zum Backen von Brot. In seiner ersten Form bestand er aus einer Lehm- und Ziegelsteinkuppel, die auf Steinen saß, auf denen man das Feuer machte. Dabei wurde der Innenraum und die Steine so stark erhitzt, dass Glut und



88

Kochkiste

1946

Holzkiste aus Fichtenholz mit Heu ausgefüttert;
Aluminiumtopf mit Wellpappeisolierung

Maße: 50 x 30 x 27 cm

Kiste aus dem Haushalt der Familie Endriss, von
Herrn Endriss angefertigt.

Sie diente zum wirtschaftlichen Kochen durch
Fertiggaren vorgekochter Speisen

Asche herausgekehrt und die Teigformen hinein ge-
schoben werden konnten. Das Brot war auf diese
Weise innerhalb einer Stunde fertig gebacken.
Innerhalb der Weiterentwicklung der geschlosse-

nen Küchenherde war es dann möglich, zunächst neben dem Feuerraum eine geschlossene Röhre einzurichten, in der Teige und Fleisch ohne direktes Feuer garen konnten. Die Technik verfeinerte sich besonders in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts durch die mit Gas oder Strom beheizten Herde, besonders was die Hitzeregulierung und den Innenraumkomfort betrifft.

3. Die Kochkiste

Ein Haushaltkundebuch beschreibt uns auch ganz genau die Kochkiste, die in vielen Küchen Arbeitserleichterung und Ersparnis an Brennmaterial brachte.

„Die Idee der Kochkiste ist eigentlich sehr alt. Der Grundgedanke dieser Einrichtung hängt zusammen mit der allgemein bekannten Tatsache, dass Speisen mehrere Stunden lang warm gehalten werden können, wenn man die Speisegefäß mit einem schlechten Wärmeleiter umgibt. So fand man in vielen Häusern zum Warmhalten des Kaffees für diejenigen, die „nachtrinken“ müssen, sogenannte Kaffeemützen, die man über die Kaffeekannen stülpt. Jede Bauersfrau, die das Mittagessen oder den Kaffee in Krügen oder Gefäßen aufs Feld schickt, nachdem sie dieselben in wollenen Tüchern umgeben hat, kennt die Wirkung der schlechten Wärmeleiter. Weniger bekannt ist die Tatsache, dass Speisen durch Benützung schlechter Wärmeleiter nicht allein warm erhalten werden können, sondern dass, wenn man diese nur ganz kurze Zeit einer größeren Hitze aussetzt, also nur angekocht hat und die betreffenden Kochgefäß dann vor einer schnellen Abkühlung bewahrt, das Garkochen auch unter dem Einfluss der langsam und allmählich abnehmenden Wärme erfolgt, wenn diese nur längere Zeit einzuwirken im Stande ist.“

Die Kenntnis und praktische Verwertung des Naturgesetzes, dass höhere Wärmegrade von kurzer Dauer durch niedrige Wärmegrade von längerer Dauer in ihrer Wirkung bei dem Vor-

gange des Garkochens der Speisen ersetzt werden können, und dass solche Dauerwärme ohne Unterhaltung des Feuers unter alleiniger Anwendung schlechter Wärmeleiter möglich ist, ist wohl geeignet, gegenüber der heute noch herrschenden Kochweise in unseren Haushaltungen große Ersparnisse an Zeit, Mühe und Brennmaterial zu machen. Es handelt sich mit anderen Worten darum, in allen Haushaltungen das Verfahren einzuführen, Speisen nach einmaligem Ankochen mittels Hitze, die durch schlechte Wärmeleiter zurückbehalten wird, selbstständig „gar“ zu kochen. Diese Zwecke erhält man mittels der Kochkiste.

Die Kochkiste ist eine einfache Kiste aus Holz, mit ein, zwei oder drei Abteilungen, deren Deckel gut verschließbar sind. Außerlich ist also nichts von der geheimnisvollen Tätigkeit, wodurch die angekochten Speisen in drei bis vier Stunden ohne Feuer fix und fertig gestellt werden, zu bemerken. Öffnet man den praktischen Patentverschluss, so hebt sich der Deckel und es findet sich unter einem mit Holzwolle gefüllten Kissen ein sauberer Emailletopf, der an zwei eisernen Ringen aus einem starken Papierzylinder herausgehoben werden kann. Unter dem Topf liegt wieder ein solches Kissen, der Raum zwischen Außenwand und Zylinder ist ebenfalls mit Füllmaterial gut ausgestopft.

Wer die Kosten für die Anschaffung für eine Kochkiste scheut, der stelle sich selbst eine solche her. Man braucht nur eine gut verschließbare Holzkiste, deren Innenseiten mit Flanell oder Filz ausgeschlagen wären. Auf den Boden bringt man eine 6 – 8 cm hohe Schicht von Holzwolle, Heu oder Öhmd, stellt darauf die Kochgeschirre und stopft Holzwolle zwischen dieselben und so hoch, wie die Töpfe sind. Zum Einlegen unter den Deckel der Kochkiste ist ein Kissen aus demselben Material nötig. Es darf nicht zu klein sein, sondern muss genau in die Kiste passen. Bezuglich der Größe der Kochkiste ist zu beobachten, dass die Polsterung die Kochgeschirre nach allen Seiten mindestens 6 cm dick umgeben soll.

Die Anschaffung der Kochkiste empfiehlt sich für jede Familie. Denn die meisten Speisen erhalten bei der Zubereitung in der Kochkiste ihren ganzen Nährwert. Zudem sind sie schmackhafter und bekömmlicher als solche am Feuer hergestellte. Dazu kommt noch die große Bequemlichkeit und die Ersparnis an Zeit und Brennmaterial. Den größten Vorteil hat sie natürlich für

jene Familien, deren Hausfrau als Taglöhnerin, Fabrikarbeiterin usw. häufig vom frühen Morgen an außer Hause tätig sein muss und sich um den Kochherd nicht kümmern kann. Hat sie aber eine Kochkiste, so kann sie schon morgens für die mittags aus der Schule heimkehrenden Kinder ankochen ... Durch Anschaffung einer Kochkiste sind Sie in der Lage, sich morgens zugleich mit der Bereitung des Frühstücks auch ein nahrhaftes Mittagessen anzukochen und es bis zum Mittag in der Kochkiste stehen zu lassen, um es fertig zu genießen. Billig und nahrhaft! Um ein Gericht in der Kochkiste gar zu bekommen, muss es genügende Zeit auf dem Herde vorgekocht werden. Die Vorkochzeit ist selbstverständlich nicht für alle Speisen gleich. Nach Dr. Bittmann müssen vor dem Einsetzen in die Kochkiste gekocht werden: Reis-, Grieß- und Mehlsuppe, Reisgemüse, Mehl-, Nudel- und Grießsuppe, Suppen aus Suppentafeln oder Erbswurst, Leber- und Milchsuppe, Nudeln und Makkaroni 5–6 Minuten; frisches Obst, Schalen- und Salzkartoffeln, Kartoffelsuppe, Kartoffelgemüse, Hafergrützsuppe 10 Minuten; Back- und Dörrobst, Erbsen 15 Minuten; Kohlrabi, Stielgemüse 20 Minuten; Hülsenfrüchte und grüne Bohnen, gedämpftes Fleisch, Bohnen-, Erbsen-, Linsen-, Grünkern- und Gerstensuppe 30 Minuten; gekochtes Fleisch und Braten, Sauer- und Rotkraut und bayerisches Kraut, Schwarzwurzel 45 Minuten.

Musrezept – auf das Jahr 1416 datiert: (Kulinarische Streifzüge durch Schwaben, S. 12)

Wer ein gut mus will haben, das mach von siebenlei sachn.

du musst haben, milich, saltz und schmaltz, zugker, ayer und mel, saffran, das zue, so wirt es gell.

Ein Mandelmus muß machen.

Item wildu machen ein mandel mus
sonym ein pfunt mandels, und nym auch ...

und ob du des nicht hast, so nym semlein prot das
zue und das thue in ein wasser und wall das darauß
und das schlach mit der milich durch ein tuch. So
wirt es klain wiltu es süß heben so thue zugker
daran. das haist ein Mandel mus.

VII. BRENNSTOFFE

1. Das Material

Holz: Unter den Brennstoffen war Holz bis zu Beginn des 20. Jahrhunderts am meisten verbreitet. Am ergiebigsten ist es, wenn das Holz als Feuerungsmaterial völlig lufttrocken und in kleinen Scheiten verwendet wird. Zu große Holzstücke und noch feuchtes Holz entwickeln anstatt Wärme sehr viel Rauch, der als ungenutzte Energie zum Schornstein hinaus geht. Frisch gefälltes Holz sollte mindestens einen Sommer lang der Luft und Sonne ausgesetzt sein, bevor es vollständig ausgetrocknet ist. Getrocknetes Holz gibt doppelt soviel Wärme wie feuchtes Holz.

Das Württembergische Jahrbuch für Statistik und Landeskunde, 1872, berechnete im Zuge des Eisenbahnbetriebs, dass der Brennwert von einem Klapfer Tannenholz gleich zu rechnen sei mit 12,96 Zentner Kohlen (vermutlich Braunkohle).

Steinkohle hat sich durch Überreste vorweltlicher Pflanzen unter der Erde entwickelt. Sie wird im Kohlebergbau gewonnen und ergibt eine sehr starke Hitze. Sie muss tiefschwarz, glänzend, hart und frei von fremden Gesteinen sein.

Koks entsteht, wenn man der Steinkohle den Kohlenwasserstoff (Leuchtgas) und Schwefel durch trockene Destillation entzieht. Dadurch brennt Koks stärker und fast ohne Rauch.

Bevor Kohle aber im Ofen zu brennen beginnt, braucht sie ein Feuer aus Holz, bis sie sich entzünden kann.

Braunkohle steht hinsichtlich der Heizkraft der Steinkohle und auch dem Holz nach. Sie wird im Tagebau bergmännisch abgebaut. Sie ist ein von Erdharz durchdrungener Ton oder Gips mit pflanzlichen Überresten oder ein von Erdharz durchdrungenes Holz. Sie ist wesentlich jünger als die Steinkohle.

Anthrazit ist glänzend schwarz und härter und schwerer als Steinkohle. Er erzeugt durch seinen hohen Anteil an Kohlenstoff (90 %) die größte Hitze, verbrennt fast ohne Flamme, Rauch und Geruch. Dieser Brennstoff verlangt einen besonders gut ziehenden Ofen.

Brikett (franz. briquette, zu brique = Ziegelstein) ist die Bezeichnung für einen in Ziegel- oder Eiform gepressten Brennstoff. Dabei kann der Brennstoff ganz unterschiedlich sein. Man presste Holzspäne, Gerberlohe, Torf, Braunkohleabfälle und Lehm, aber auch Steinkohlenteer, Steinkohlengrus in Formen zu Briketts.

Torf besteht aus einer mit erdigen Teilen vermischt Masse von ausgestorbenen Sumpfpflanzen. Torf entzündet sich relativ leicht. Man findet ihn in den tieferen Schichten der Torfmoore. Da Torf beim Verbrennen einen recht üblichen Geruch verbreitet, muss der Ofen besonders gut „ziehen“. Torf als Brennstoff wurde besonders in den Gegenden, in denen er natürlich vorkam, verwendet.

2. Lagerung des Holzes, wie sie noch weit in das 20. Jahrhundert in Urbach üblich war

Holz wurde in Urbach auf der Bühne aufbewahrt. Dort konnte es austrocknen und wurde auch nicht mehr nass.

Das gekaufte oder auch aus dem eigenen Wald herbeigeholte Holz lag in großen Scheitern vor dem Haus und wartete zunächst auf den Säger. Alle Familienmitglieder waren dann da und halfen bei der Bergung des Holzes mit, wenn er dann mit seiner motorisierten Sägemaschine vorgefahren kam – man hörte ihn ja schon von Weitem. Der Lotter wurde an dem dafür vorgesehenen kräftigen Haken am Giebel des Hauses – oberhalb des Bühnenfensters – eingehängt. Der Lotter selbst war eine Vorrichtung, die aus einer festen Rolle und einem darüber geführten Seil bestand. Das Seil hatte die doppelte Länge der Höhe von der Straße bis zum Haken am Giebel. Nun hängte man an das eine Seilende einen Korb, der die kleingesägten Holzscheite aufnahm. Den Korb zog man fast bis zum Giebel, unter dem eine Fensteröffnung war, in die man den Korb mit dem Holz hereinholen konnte. Dort oben auf der Bühne stapelten fleißige Hände das Holz sauber auf.

Das Wort „Lotter“ und seine Bedeutung/ Herkunft: (der, zu mhd. Loter, ahd. Lotar = locker, schlaff, nichtig, leichtfertig) veraltet für Lotterbube, bzw. Faulenzer, Lump.

Mag sein, dass ein gewitzter Faulenzer diese Vorrichtung erfand, um die mit Holz

gefüllten Körbe nicht Treppe auf die Bühne hinauf tragen zu müssen. Scheint also, dass so manche Faulheit doch einen gewissen Erfindergeist weckt.

Velleicht steht dieses Wort aber auch für „fauler Strick“, bzw. „Faulheitsstrick“ und meint das Zugseil, welches gemeinsam mit dem Rad am Giebel, die Arbeit so ungemein erleichterte ...?

In anderen Gegenden lagerte man das Brennholz von vornherein ebenerdig in wettergeschützten, aber winddurchlässigen „Holzlegen“, das sind Bretterverschläge, in denen auch der Hackstock und das Gerät zum Hacken des Holzes aufbewahrt wurden.



Quellen und Literatur

Beschreibung des Oberamts Schorndorf. Hrsg. v. d. Königlichen. Statistisch-topographischen Bureau. Stuttgart. 1851.

Brachert, Thomas: Der Schwäbische Eisenkunstguss, Öfen und Ofenplatten. Hrsg. Schwäbische Hüttenwerke GmbH. Was- seralfingen. 1958.

Die Franken, Wegbereiter Europas. Alltagskultur im Franken- reich. Katalog-Handbuch. Hrsg. Reiss Museum. Mannheim. 1996.

Die großen Erfindungen. Hrsg. Siegloch Edition. Künzelsau. o.D.

Faraday, Michael: Naturgeschichte einer Kerze. Reclam. Stuttgart. 1953.

Feuer–Herd–Ofen. Eine museumsdidaktische Unterrichtsein- heit zur Geschichte der Feuer Nutzung zum Wärmen und zur Nahrungszubereitung. Dieter Seyer. Landschaftsverband Westfalen-Lippe. o.D.

Feuer, Licht, Wärme. Hrsg. Siegfried Drieß. Plochingen. o.D.

Gegenstände der Feuererzeugung und Beleuchtung. Samm- lung Graf Luxburg. Städtische Sammlungen Schweinfurt. Schweinfurter Museumsschriften. 27/1989.

Grohmer, Johannes: Über die Entwicklung des bäuerlichen

Hausbaus in Würtemberg. Silberburg-Verlag Titus Häusser- mann GmbH. Tübingen. 2000.

Meyers Konversationslexikon. 1885.

Schrader, Mila: Gusseisenöfen und Küchenherde. Suderburg- Hösseringen. 2001.

Schwäbische Tüftler: der Tüftler ein Schwabe? Der Schwabe ein Tüftler?. Begleitbuch zur Ausstellung im Würtembergischen Landesmuseum. Stuttgart, 1995.

Stadtluft, Hirsebrei und Bettelmönch. Die Stadt um 1300. Lan- desdenkmalamt Baden-Württemberg und Stadt Zürich. Stutt- gart. 1992.

Vom Kienspan zum Laserstrahl. Zur Geschichte der Beleuch- tung, von der Antike bis heute. Stiftung Schleswig-Holsteini- sche Landesmuseen. Volkskundliche Sammlungen. Hrsg. v. Jutta Matz, Heinrich Mehl. Husum. 2000.

Wörterbuch der Symbolik. Hrsg. v. Manfred Lurker. Stuttgart. Kröner. 1991.

Württembergisches Hausbuch. Hrsg. Diethard H. Klein. Tübin- gen. 1981.

Württembergisches Jahrbuch für Statistik und Landeskunde, Jahrgang 1872. Hrsg. K. Statistisches Landesamt. Stuttgart. 1872.

Zedler: Konversationslexikon.