

Geschichte der Grubenlampe

Ein Bergmann ohne Licht, ist ein armer Wicht!



Es ist davon aus zu gehen, dass das Holzfeuer die älteste Lichtquelle war. Fackeln und harzhaltige Kienspäne dienten als Leuchtmittel Untertage.

Entwicklung Grubengeleucht

.....bitte nur als Grundinformation und Überblick sehen. Glück Auf!

Kienspan





Bei Verletzungen reagieren Nadelhölzer mit Harzkanälen, insbesondere Föhren (Kiefern, Pinien, Kiefer, Fichte, Tanne) mit der Anreicherung von Harz im Holzgewebe. Die gesteigerte Harzausscheidung kann zur vollständigen Durchtränkung des Holzes führen. Dieses verkiente Holz hat eine erhöhte Rohdichte und gute Brandeigenschaften. Der gespaltene Leuchtspan, umgangssprachlich Kienspan, wird mit dem Messer, der Spaltaxt oder dem Spanhobel hergestellt. Älteste Kienspäne aus der Bronze- und Eisenzeit findet man im Hallstätter Salzbergwerk. Quelle:

http://holzverwendung.boku.ac.at/refbase/files/ast/2011/203_Ast2011.pdf

Wie wird Kienspan produziert? [Video 1](#) [Video 2](#)

Öl-Lampen



Röm. Bergbaustollen/Rio Tinto



Tonschale mit Talg



Phönizische Öllampe 14.Jh.v.Chr.

Neben den Kienspänen wurden vor allen Dingen tierische Fette gebrannt. Das Eingeweidefett (Talg, Unschlitt) von Rindern und Schafen, wurde eingeschmolzen und härtete dann als Talg aus. Die größte wirtschaftliche Bedeutung kam hierbei dem Rindertalg zu. Offene Ölschalen sind seit dem 14. Jahrhundert vor Chr. bekannt. Im Römischen Reich verwendete man hauptsächlich geschlossene Öllampen.

Öl-Lampe / Römisch





Altchristliche Öl-Lampen für Olivenöl (Museo Vaticano / Rom)



Es scheint so zu sein, dass mit dem Zusammenbruch des römischen Reichs die auch in Mittel- und Nordeuropa in der Antike gebräuchlichen geschlossenen Tonlampen für Ölbrand verschwanden, in erster Linie, weil der Nachschub mit Olivenöl aus der Mittelmeerregion versiegte.

Stein-Lampe





Aus den Silberminen des Monte CALISIO im Trentin (TIROL) stammen diese Sandsteinlampen. Die Minen wurden vom 11. Jahrhundert bis ins 16. Jahrhundert betrieben. Photos und Informationen von Gianfranco Bertacco und Elvio Meneghel (Grazie).

Talg-Handlampe



Öl - Lampe

Flammspitze rußt,
unvollständige
Verbrennung

gelbe Flammzone:
Verbrennung von Ruß und
Kohlenwasserstoffpartikel
800 - 1000 Grad

bläulicher Flammenbereich:
brennbare Gase
600-800 Grad

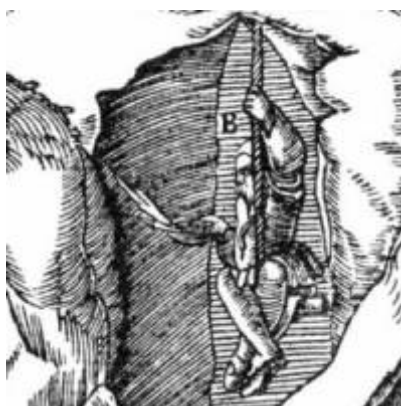
Zwischen Docht und Flamme
bildet sich bei 230 Grad
(Flammspur) ein brennbares
Gas - Luft - Gemisch

Durch die Kapillareinwirkung
wird das Öl im Docht hoch
gezogen

Die Flamme wird durch die konstant brennenden Gase erzeugt

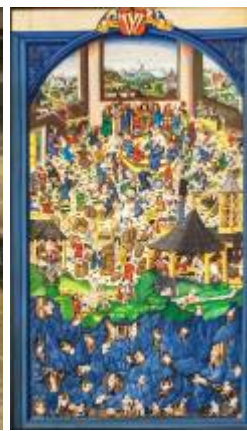


In allen wichtigen Montanzentren Mitteleuropas waren flache Tonschalenlampen mit Grifftrülle für Unschlittbrand (Rindertag) in Gebrauch, wie spätmittelalterlichen Quellen und Funde zeigen.





Bei Georg Agricola finden sich vier Abbildungen von Fettschalen (Eine Lampe wird an einem Stab getragen). Neben dem **Annaberger Altar** bietet das Titelblatt des **Kuttenberger Kanzionals** (um 1490) weitere Ansichten an. Dieses Bild zeigt eine sehr detailgetreue Darstellung des spätmittelalterlichen Bergwerksbetriebs, bei dem alle Bergleute flache Schalenlampen tragen.



Annaberger Altar Kuttenberg/Kutná Hora





Die Darstellungen von **Tonschalenlampen** mit Grifftülle sind echt, manche Darstellungen, wie im Buch „**La Mine mode d’Empoi**“ sind jedoch etwas künstlerisch verändert - Tonschalenlampe mit Tragstab. Darum sind alte Bildquellen nicht immer verlässlich, und vor allen Dingen diese Lampen mit „Tragstab“ sind sicher nicht richtig dargestellt. Hartwig Büttner und Freunde haben das ausprobiert und finden, dass ein nicht beweglicher „Tragstab“ hinter dem Schwerpunkt der Lampenschale Unsinn ist und zu Brennstoffverlust beim Gebrauch führt. „Vielmehr sind hier in den Bildquellen aus dem 16. Jahrhundert aller Wahrscheinlichkeit nach erste metallene Lampen mit überwölbendem Bügel und beweglich befestigtem Haken (falsch) dargestellt, eventuell auch Tonschalen mit Metallbügel und Haken“ Hartwig Büttner.

Tonschalenlampe mit Grifftülle



Fragment einer bergmännisch genutzten Tonschalenlampe mit Grifftülle, 16. Jahrhundert. Grabungsfund, Altes Lager Rammelsberg, Goslar und die Vollständige, originalgetreue Reproduktion der Tonschalenlampe. Lt. Hartwig Büttner wurde bei Grabungen am Alten Lager am Rammelsberg (2011, Goslar) zahlreichen Fragmente von Tonschalenlampen mit Grifftülle gefunden, die in das 14. bis 16. Jahrhundert datieren. Die Funde befinden sich im Bestand des Niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege, Arbeitsstelle Montanarchäologie (Goslar). In der Harzfrosch-Ausstellung im Jahre 2017 am Bergbaumuseum Rammelsberg konnten zwei Lampenfragmente vom Rammelsberg neben Tonschalenlampen aus dem Freiburger Revier und aus Kuttenberg (Kutná Hora, heute Tschechische Republik) gezeigt werden. Diese Fragmente gehörten zu den urtümlichsten Grubengeleuchten, die in mitteleuropäischen Montanzentren im Spätmittelalter in Gebrauch waren. Dazu zählten diese Tonschalenlampen für Unschlittbrand (Fettbrand), die aus einfachen häuslichen Schalenlampen entwickelt wurden. Für die Fahrung im Bergwerk wurde ein Griff

notwendig, so wurde ein beidseitig offener Tonzylinder als Griffülle am hinteren Ende der Lampenschale angebracht. Nach aktuellem Kenntnisstand entstand dieser Lampentyp auf der Böhmischem-Mährischen Höhe im 13. Jahrhundert, durch Wanderungsbewegungen von Bergleuten in andere Reviere verbreitete sich die Form recht schnell in Mitteleuropa; heute würde man von „Technologie-Transfer“ sprechen. Fragmente sowie vollständig erhaltene Exemplare dieser Tonschalenlampen wurden als Streufunde und auch bei systematischen archäologischen Grabungen in vielen europäischen Montanregionen gefunden und finden sich vor allem an ikonographischen Belegen aus dem 15. und 16. Jahrhundert. Im 16. Jahrhundert wurden vielerorts dann metallene Schalenlampen - ebenfalls noch für den Betrieb mit Unschlitt - mit überwölbendem Bügel und beweglichem Haken eingeführt, die sich in der Formensprache reviertypisch ausbildeten.

Das größere Fragment aus oxidierend gebranntem roten Ton diente als Vorlage für eine vollständige Reproduktion. Eine originalgetreue Replik konnte durch eine Töpferin, die sich mit mittelalterlicher Irdeware befasst, handwerklich in alter Technik hergestellt werden. Stilecht mit historisch korrektem Dochtmaterial aus einem Leinwandstreifen mit Knoten kann diese Lampe mit Rindertalg betrieben werden.

Kerzen



Das Bild zeigt eine Tonschalenlampe aus Kutná Hora. Ungewöhnlich ist die kreisrunde Erhöhung (Steg) in der Lampenmitte. Darum vermute ich eine Talg-Kerzen-Lampe. In der Mitte stand die Kerze und die Mulde der Schale, fing die Talgtropfen auf. Kerzen gab es schon seit der Römerzeit, einer der ersten großen Handwerksbetriebe waren die Kerzenzieher, Kerzen wurden ebenso aus Talk gefertigt aber auch aus

Bienenwachs, welches aber sehr teuer war und dadurch meist nur von den Adeligen oder kirchlichen Personen verwendet wurden. Unschlittkerzen gab es bis weit hinein ins 19. Jahrhundert. Walter Schöngrundner (Österreich) hat einen Bericht eines Hutmannes vom Steirischen Erzberg, der besagte, dass es immer auf den Leuchtmittelpreis ankam ob Kerzen verwendet wurden oder Unschlitt für die Fettlampen.

Talglampe mit beweglichem Bügel

Tonlampen für Fettbrand hat man in Leogang auf der Herrenhalde gefunden, auch an anderen alten Kupferbergbauen. Diese Lampen sind aber meist zerbrochen, man konnte aber auch vollständig erhaltene finden. Hinweise zum Handel mit Unschlitt und weitere Informationen zum Unschlitthaus in Nürnberg <https://de.wikipedia.org/wiki/Unschlitthaus>



Offene Harzer Fettschale / Frosch



Bilder früher Unschlittlampen, die sogar mit „Höhenverstellung“ (evtl. Haushalt?) ausgerüstet sind (Photos Walter Schöngrundner). Nach ca. 1500 mit Aufkommen der Renaissance (Wiedergeburt) und der damit verbundenen Rückbesinnung auf antike Vorbilder wurden erste metallene Unschlittlampen mit überwölbendem Bügel und beweglichem Haken verwendet, hierzu gibt es datierbare Beleglampen, die dann eben reviertypische Ausformungen zeigen. Diese metallenen Unschlittlampen wurden etwa ab der Mitte des 18. Jahrhunderts durch Lampen für Rübölbrand verdrängt.

Talg- / Ölampe





Diese Lampe könnte ein Beleg für den Übergang von der Talglampe zur Öllampe sein. Hier wurde eine ursprüngliche Talglampe, mit Dochthalter und Deckel versehen, in eine Öllampe umgewandelt. Sehr schön ist die barocke Lampenhalterung.

Talglampe (Öllampe) geschlossen

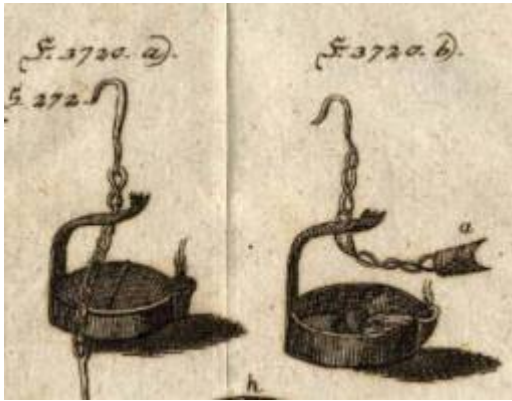


Eine Erweiterung der offenen Harzer Fettchale. Öllampe mit Schieberverschluss.

Frösche

Durch die steigenden Kosten für Talg und Importe (z.B. aus Russland) Baute man seit dem 18. Jahrhundert im Mitteleuropa vermehrt Ölpflanzen an.





Froschlampen - frog lamps | Frühe Öllampen - Froschlampen



Frosch als Backofenlampe

Blende



Seit etwa 1740 sind diese Lampen im Erzgebirge und Sachsen als „Freiberger Blende“ bekannt. Sie besteht meist aus Lindenholz und ist innen mit Messingblech ausgeschlagen. Ein kugelförmiges Messingglämpchen, auch Kuckuck genannt, steckte auf einem Dorn. Teilweise wurde die Lampe mit einer Glasscheibe verschlossen. Im Halleiner Gebiet und Berchtesgadener Revier mit einer Kerze gefahren. (Vgl. auch Englische „Midgie“)

Linse



Mitte des 17. Jahrhunderts wurde in der Loire-Gegend eine Lampenform entwickelt, die sich sehr schnell im gesamten Mittelmeerraum verbreitete, die sog. linsenförmige „Rave“. Die Lampen fanden nach der Durchtunnelung der Alpen auch im hiesigen Bergbau Eingang, allerdings in geringerem Maße als die Frösche. In unserer Region an Lahn und Dill wurden sie „Dillenburger Frösche“ genannt. Allgemein bekannter sind sie unter den Bezeichnungen „Tunnellampe“ und „Sizilianische Lampe“.

[Linsenslampen-Ausstellung](#)

Schelle - Oilwick - Astiquette

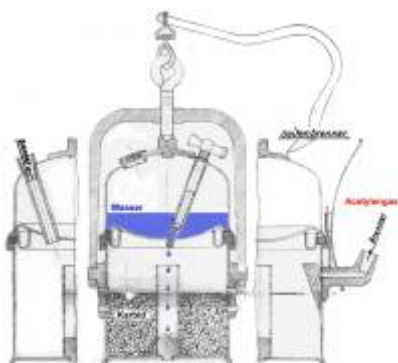


[MINERS' OILWICK CAP LAMPS](#)

[Astiquette](#)

Karbidlampe

Übersicht über Karbidlampen

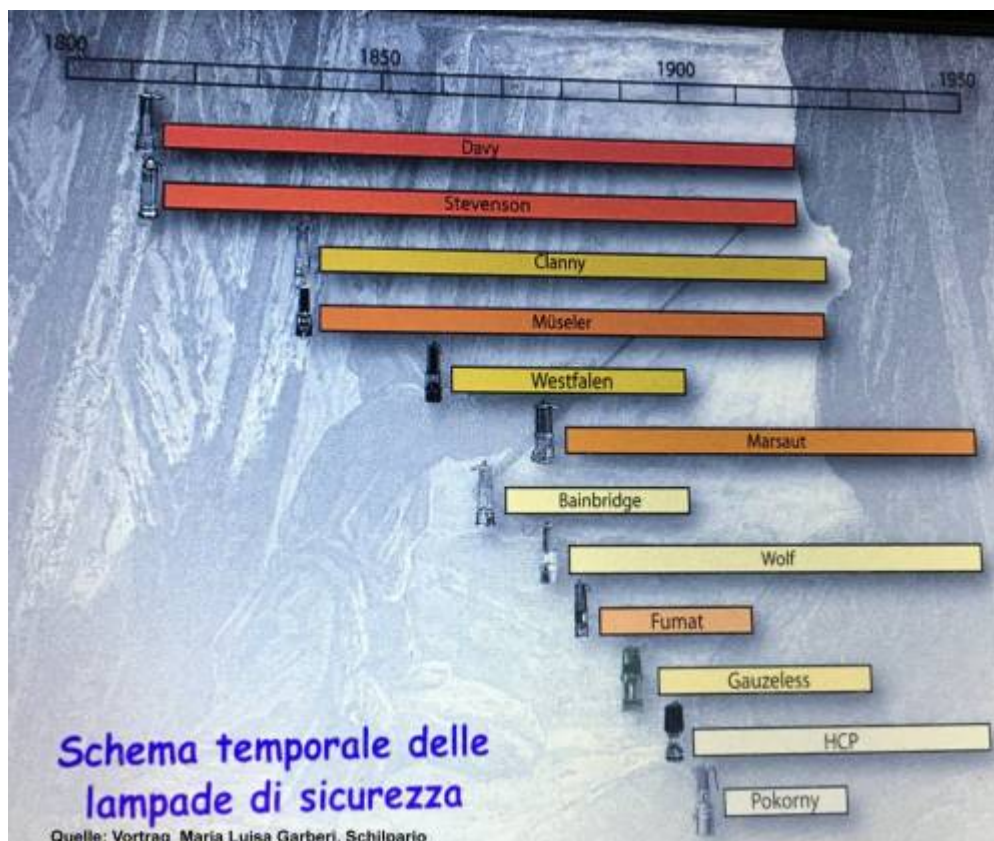


Sicherheitslampe

Information Sicherheitslampen Safety-Lamps Lampes de Sureté



In Deutschland werden, nach großen Grubenunglücken, ab 1924 nur noch elektrische Handlampen als Mannschaftsgeleucht im Steinkohlenbergbau eingesetzt. Benzin-Sicherheitslampen dienen ausschließlich den Steigern zum Ableuchten der Firste.



Entwicklung der Sicherheitslampen vom Maria Luisa Garberi, Vortrag Schilpario

Elektrolampe

Informationen Elektrolampe



Literatur

Agricola G., De re metallica libri XII, Basel 1556

Annaberger Bergaltar; Hans Hesse, um 1521 (Ausschnitte)

Büttner, Hartwig: Vortrag, Helles Licht bei der Nacht ..., Einführung in die Sonderausstellung am Weltkulturerbe Rammelsberg, Museum & Besucherbergwerk, 29. Januar 2017

Hofmeister, Erich: Die Entwicklung des bergmännischen Gelechts, in Grubenlampen Heft 15, AK - Bergbau, Hagenburg 2007

Krünitz, Johann Georg: Oeconomische Encyclopädie, Pauli, Berlin 1773 - 1858; Stichwort „Lampe, (Gruben=)“, Band 64, 1794/1803 URL: www.kruenitz1.uni-trier.de, letzter Zugriff: 20. Januar 2019

Repetzki, Kurt: „3000 Jahre Grubengeleucht“ in Kirnbauer, Franz, Hrgb., „Leobener Grüne Hefte“, Nr. 148, „Zur Geschichte der Grubenlampe“, Wien, 1973.

Schwabenicky, Wolfgang: Form, Funktion und Verbreitung bergmännischer Schalenlampen mit Griffloch im Mittelalter, in Beiträge zu Mittelalterarchäologie in Österreich 27 / 2011, S. 216 - 224

Simonin, L.: La vie souterraine ou les mines et les mineurs. Librairie de L. Hachette et Cie, Paris 1867

Anfänge der Öllampe östliches Mittelmeergebiet eingekniffene Keramikschalen
<http://www.antike-tischkultur.de/beleuchtungfrueh.html> 04.02.2019

<https://schneeberg.org/deutsch/geschichte/geleucht/> 04.02.2019

https://www.vitantica.net/2018/02/02/lampade-a-olio-grasso/#Lampade_ad_olio_preistoriche
04.02.2019

<http://www.marmirossi.com/de/news/materialfokus/die-historische-verbinding-zwischen-marmor-und-verona> 02.02.2019

Kutna-Hora <http://www.kutna-hora.net/o-tezbe-stribra.php> 30.01.2019

<http://www.moesslang.net/monte-calisio1.htm> 02.01.2019

Musée de la Mine de La Machine LES LAMPES DU MINEUR

DANK Grazie Gianfranco Bertacco, Hartwig Büttner, Maria Luisa Garberi, Elvio Meneghel, Walter Schöngrundner

[Grubenlampen](#) [Home](#)

From:

<https://www.karl-heupel.de/dokuwiki/> - **KarlHeupel**

Permanent link:

https://www.karl-heupel.de/dokuwiki/doku.php?id=grubenlampen:karbidlampen:geschichte_der_grubenlampe&rev=1570992733

Last update: **2020/03/26 11:36**

