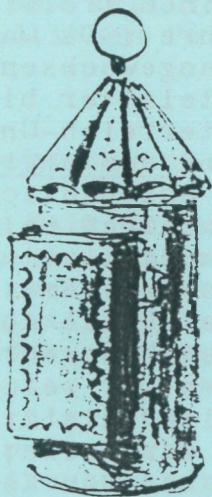


VOM FUNKEN
ZUR
ELEKTRIZITÄT

Historische Beleuchtungskörper



Eine Ausstellung des Österreichischen Museums
für Volkskunde in Bad Großpertholz
29.7. bis 15.8.1988

Seit 85 Jahren befindet sich eine der größten europäischen Sammlungen altertümlicher Beleuchtungsgeräte, die der Maler Oberstleutnant Ladislaus Edler von Benesch in den Ländern der altösterreichischen Monarchie erworben hat, im Museum für Volkskunde in Wien.

Ladislaus Benesch, 1845 in Austerlitz geboren, 1922 in Wien verstorben, hatte während seiner vierzigjährigen Militärlaufbahn, die ihn in alle Länder der Monarchie führte, neben seiner künstlerischen Betätigung als Landschaftsmaler und Freihandzeichner eine rege Sammeltätigkeit entwickelt. Bis zu seinem freiwilligen Ausscheiden aus dem Heer im Jahre 1904 war diese Sammlung auf 1.206 Objekte angewachsen, die das Beleuchtungswesen vom Mittelalter bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts in Österreich-Ungarn, insbesondere den Alpenländern und den angrenzenden Gebieten der Nachbarstaaten anschaulich bezeugen.

Benesch hat die einzelnen Beleuchtungsgeräte aber nicht gesammelt, um damit ein Museum zu gründen. Viel wichtiger erschien ihm ihre Reinigung und Restaurierung, ihre genaue Abbildung in Form von kleinen Bleistiftzeichnungen und die Angabe von Informationen, soweit er welche einholen konnte. Die Kollektion füllte zuletzt die Zimmer seiner Wiener Wohnung bis zur Decke; sie war ihm, wie er selber sagte, "über den Kopf gewachsen".

Bereits 1898 wurden die ersten Gerüchte eines Verkaufes laut. Einige Zeit später erwarb Kaiser Franz Joseph I. die Kollektion. Sie wurde den Sammlungen des Kaiserhauses einverleibt und danach dem Österreichischen Museum für Volkskunde zur Verwahrung übergeben.

Ein Teil dieser umfassenden Sammlung wird nun in einer Sonderausstellung in Bad Großpertholz gezeigt. Die Ausstellung soll das Werk Benesch würdigen und den kulturhistorischen Überblick auf dem Gebiete des traditionellen Beleuchtungswesens vermitteln. Entwicklungsgeschichtlich betrachtet reicht das ausgestellte Material von den Kien- bzw. Lichtspanhaltern, die mitunter bis in unser Jahrhundert hinein in Gebrauch waren, über die Öl- und Talglampen, die vielfältigen Leuchter für Wachs- und Talgkerzen, die weiterentwickelten Öllampen bis hin zu den seit 1860 auf dem europäischen Markt befindlichen Petroleumlampen.

Beleuchtung mit Lichtspänen

Die Verwendung von Holz zu Beleuchtungszwecken reicht bis in früheste Zeiten zurück. Brennende Holzstücke und Holzspäne waren Jahrhunderte hindurch besonders in walddreichen Gegenden oft die einzigen Lichtspender. So manches Bauernhaus kannte oft weit in das 19. Jahrhundert hinein kein anderes Licht als jenes der Holzspäne, und nicht selten hatten sie erst mit der Einleitung des elektrischen Stromes endgültig ausgedient. Die an die 60 cm langen und 3 bis 8 cm breiten Späne, die 15 bis 20 Minuten brannten, wurden je nach Holzart mit dem Messer geschnitzt oder mit besonderen Spanhobeln gehobelt. Sie wurden bei Gebrauch in Fugen und Mauerritzen gesteckt, man trug sie in der Hand und hielt sie, wenn die Hände nicht frei waren, vorübergehend mit dem

Mund fest. Die Spanhalter in Form von Menschenköpfen dürften darauf zurückzuführen sein. Die Lichtspäne wurden auf Roste gelegt, die an Ketten von der Decke hingen oder an den vielfältigen Spanhaltern befestigt und an Holzständern und Dreifußgestellen auf den Boden oder Tisch gestellt. Trotz dauernder Wartung gaben sie nur flackerndes und bescheidenes Licht; die Rauch- und Qualmbelästigung war erheblich und die Gefahr eines Brandes drohte immer. Mit Rauchabzügen und Aufstellen von Holzmulden, die man mit Wasser füllte, wurde Vorkehrung gegen Qualm und Brand getroffen.

Beleuchtung mit tierischen und pflanzlichen

Fetten

Schon früh erkannte man die Leuchtkraft des Tier- und Pflanzenfettes. Neben den Lichtspänen zählten Talg- und Öllichter bis in das 19. Jahrhundert hinein zu den gebräuchlichsten Lichtquellen.

In der Auswahl des Talges (Unschlittes) war man meist nicht wählerisch; je nach Verfügbarkeit nahm man Rinder-, Schaf- oder Schweinefett, in der Regel fanden alle Fettüberreste Verwendung. Als Lampe genügte ein nur wenig vertieftes offenes Gefäß und ein aus Werg oder Wollfäden zusammengedrehter Docht.

Von den pflanzlichen Fetten kamen - vom Olivenöl in den südlichen Regionen abgesehen - vor allem Lein- und Sonnenblumenöl und das aus Raps- und Rübsamen gewonnene Rüböl in Betracht. Die dafür verwendeten Lampen waren gleichfalls die längste Zeit hindurch von primitivster Konstruktion: einfache, meist geschlossene Gefäße aus Ton, Metall oder Glas mit Löchern zum Einfüllen des Öls und Einlegen des Doctes.

Der Verbrennungsprozeß ging meist unter Qualm-, Ruß- und übler Geruchsbildung vor sich; erst die zweite Hälfte des 18. Jahrhunderts und das 19. Jahrhundert brachten technische Verbesserungen durch neue Lampenkonstruktionen.

Beleuchtung mit Kerzen

Die Anfänge der Kerzenbeleuchtung reichen weit zurück. Bereits im antiken Italien kannte man Wachs- und Talgkerzen. Während die Kerze aus Bienenwachs aufgrund ihrer Bedeutung als Sinnbild der Reinheit lange Zeit auf den sakralen Bereich beschränkt blieb, und ihres hohen Preises wegen nur dem Adel und gehobeneren Schichten bei Festlichkeiten vorbehalten blieb, mußten sich die einfacheren Leute mit den billigen Talg- und Unschlittkerzen begnügen. Und auch diese wurden meist nur gebrannt, wenn es dringende häusliche Arbeiten erforderten. Wachskerzen und Wachsstöcke wurden oft nur bei der heiligen Messe oder beim häuslichen Gebet angezündet.

Die aus Abfallfetten entweder selbst hergestellten oder beim Seifensieder gekauften Talgkerzen rußten, tropften und gaben nur ein kümmerliches Licht. Ihre verkohlten Dochte mußten immer wieder mit der Dochtschere "geschnäuzt", geschnitten werden. Verbesserungen brachte erst das vorige Jahrhundert, als in den dreißiger Jahren die Stearinkerzen und in den sechziger Jahren die billigen Paraffinkerzen auf den Markt kamen. Auf die Gestaltung der Kerzenleuchter wurde größte Sorgfalt verwendet. Sie zeigen je nach ihrer Verwendung in Kirchen, Schlössern, Bürger- und Bauernhäusern eine Mannigfaltigkeit an Formen und Materialien. Neben dem dekorativen Aspekt wurden auch immer praktische Überlegungen miteinbezogen: die sakralen Leuchter erhalten einen großen Kerzendorn, der der Wachskerze einen guten Halt verleiht; die Kerzentüllen werden durchbrochen gearbeitet, um die Kerzenreste leichter entfernen zu können; eine Traufschale fängt das überlaufende Fett auf. Immer wieder werden die Kerzentüllen verstellbar und verschiebbar angebracht; die Leuchter erhalten Lichtschirme, die die direkte Lichtstrahlung abhalten. Und im ländlichen Bereich werden sie mit großen Griffhaken ausgestattet, die ein Aufhängen und insbesondere ein bequemes Tragen ermöglichen sollten, wenn man die Stube als den einzig beleuchteten Raum verlassen wollte.

Technische Neuerungen

Die zweite Hälfte des 18. Jahrhunderts und das erste Drittel des 19. Jahrhunderts brachten Verbesserungen an den Öllampen. Einen ersten Fortschritt bedeutete zunächst die Konstruktion der Kastenlampe. An die Stelle des Fadenbündels tritt nun ein breiter, flacher Docht, der durch eine Zahnstange bewegt wird; ein Schirm mildert das grelle Licht. Ihr seitlich angebrachter Ölkasten hatte allerdings den Nachteil, daß ein relativ großer Teil der Umgebung in Schatten gesetzt wurde. Versuche, dieses Übel zu beseitigen, führten um 1800 zum Bau der Kranzlampe, auch Astral- und Sinumbralampen genannt. Der kaum sichtbare Ölbehälter ist kranzförmig um den Brenner angebracht und gleichzeitig Träger eines Glasschirmes. Da der Ölbehälter in gleicher Höhe mit der Flamme steht, konnten auch diese Lampen den unliebsamen Schatten nicht zur Gänze beseitigen, darüber hinaus reichte ihr kleines Ölreservoir nur für eine kurze Brenndauer. Echte und zugleich letzte Fortschritte brachten die Verlegung des Ölbehälters in den Lampenfuß und ein Pumpwerk, später eine Druckfeder, zum Auftrieb des schweren (Rüb)Öls. In der um 1830 erfundenen, mit einer Druckfeder ausgestatteten Moderateurlampe erreichten die Öllampen ihre technische Vollendung. Sie gab 8 bis 10 Stunden lang ein ruhiges und gleichmäßiges Licht und konnte danach durch Nachfüllen von Öl und durch Anspannen der Feder wieder in Betrieb genommen werden. Die in den verschiedensten Ausführungen angebotenen Moderateurlampen konnten

sich von allen Öllampen am längsten halten. Ihres angenehmen Lichtes wegen wurden sie auch dann noch gerne verwendet, als bereits die 1855 von Silliman in den Vereinigten Staaten erfundene und in den sechziger Jahren nach Europa gebrachte Petroleumlampe den Markt erobert hatte. Das dünnflüssige Petroleum, das vom Docht sehr schnell und kräftig aufgesaugt wird, machte die komplizierten Pump- und Druckvorrichtungen, wie sie bei den Rüböllampen erforderlich waren, endgültig überflüssig.

Mit der Benützung des Leuchtgases und der Elektrizität begann eine neue Ära der Beleuchtungstechnik. Nachdem man bereits zu Beginn des 19. Jahrhunderts die offene Gasflamme als Lichtquelle benützt hatte und nachdem 1879 der Amerikaner Alva Edison die ersten technisch brauchbaren Kohlenfaden-Glühlampen in Betrieb genommen hatte, erlangten beide Beleuchtungsarten durch Erfindungen und Verbesserungen des österreichischen Chemikers Carl Auer von Welsbach auch praktische Bedeutung. 1885 erfindet von Welsbach den Gasglühstrumpf. Er verzichtet auf das Eigenlicht der Gasflamme und stülpt über sie einen mit Nitraten getränkten Baumwollstrumpf. Seine schon kurze Zeit später fabriksmäßig hergestellten Glühstrümpfe hatten eine große und helle Leuchtkraft und brachten eine Gasersparnis von fast 70 %.

In jahrelangen Experimenten versuchte Auer von Welsbach auch anstelle des Kohlenfadens einen brauchbaren Metallfaden als Glühkörper zu finden. 1898 gelingt es ihm, das Metall Osmium für die elektrischen Glühbirnen haltbar zu machen. Seine in einer Fabrik in Wien-Atzgersdorf erzeugten

Osmiumglühlampen brachten den Anfang der wirtschaftlichen elektrischen Beleuchtung. Als einige Jahre später an die Stelle des Osmiums das verwendungsfähigere Metall Wolfram tritt, hatte die elektrische Beleuchtung den endgültigen Sieg über die Gasbeleuchtung errungen.

Dr. Gudrun Hempel

Österreichisches Museum für Volkskunde
Wien

Impressum:

Medieninhaber und Vervielfältigung:
3972 Marktgemeinde Bad Großpertholz

Ausstellung:

Dr. Gudrun Hempel und Peter Falk

Katalog:

Dr. Gudrun Hempel

