

Kleine Beleuchtungstechnik für den Laien

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Wohnen**

Band (Jahr): **11 (1936)**

Heft 2: **Rationelle Beleuchtung**

PDF erstellt am: **16.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-100989>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Kleine Beleuchtungstechnik für den Laien

Wie viele Leute gibt es – und nicht nur in abgelegenen Dörfern – die heute noch der Ansicht sind, durch eine Lampe in der Deckenmitte sei das Beleuchtungsproblem in jeder Hinsicht gelöst! Nicht etwa, dass sie damit zufrieden wären, aber weil sie leider in der «Steinzeit» der Elektrizität stecken geblieben sind, denken sie gar nicht daran, dass etwas anderes, Besseres möglich ist. Die Bevorzugung der Elektrizität zur Erzeugung künstlichen Lichtes ist eben nur Grundlage zu guter Beleuchtung, bedeutet aber noch lang nicht, dass damit einer Beleuchtungsanlage auch grösste Zweckmässigkeit und Wirtschaftlichkeit gesichert werden.

Um dies zu erreichen, ist die Befolgung einiger Grundbedingungen notwendig, von denen jetzt die Rede sein soll. Jede gute Beleuchtung, welchem Zwecke sie auch zu dienen hat, muss eine diesem angepasste Beleuchtungsstärke und völlige Blendungsfreiheit aufweisen. Mit dem Ausdruck Beleuchtungsstärke bezeichnet man den Helligkeitseindruck eines Raumes. Für die Arbeitsbeleuchtung gilt der Grundsatz: Je feiner die Arbeit, aber auch je geringer die Kontraste, desto höher muss die Beleuchtungsstärke gewählt werden. Dabei sei für die Kontraste als gutes Beispiel das Nähen schwarzer Stoffe mit schwarzem Faden erwähnt. Schliesslich ist die Beobachtung dieser Regel auch in bezug auf die Grösse der Gegenstände und die auf ihnen zu erkennenden Einzelheiten von Bedeutung. Bei den Wohn- und Aufenthaltsräumen ist zwar die Beleuchtung auch Stimmungssache, aber mit geringen Abweichungen ist die angeführte Regel auch dort anzuwenden.

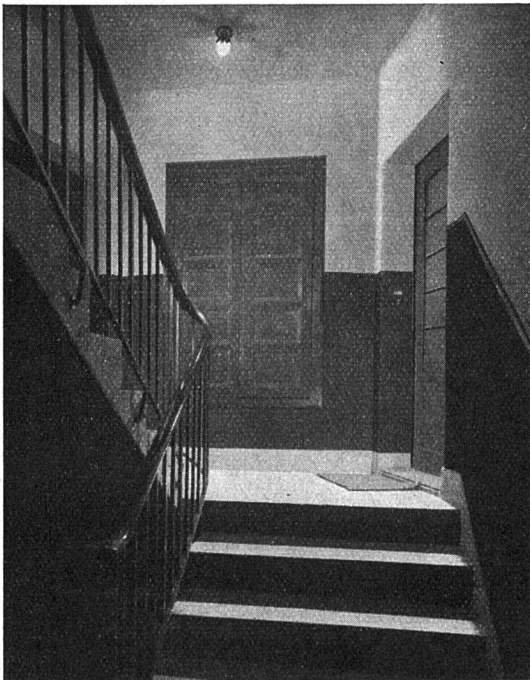
Bei der Erstellung einer Beleuchtungsanlage ist weitgehend auf die Möglichkeit Rücksicht zu neh-

men, die Beleuchtungsstärke den jeweiligen Bedürfnissen anpassen zu können. Dazu dienen die Unterteilung der Anlage in mehrere Stromkreise und die Installation einer genügenden Anzahl Steckdosen.

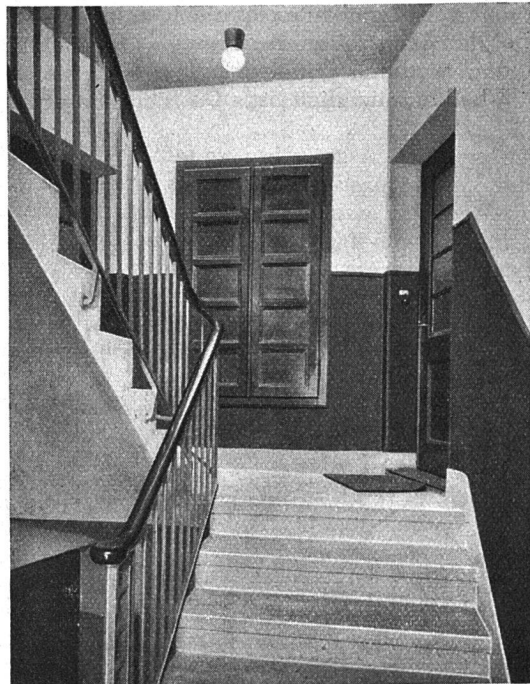
Um der Forderung genügender Beleuchtungsstärke gerecht werden zu können, sind in der nachstehenden Tabelle die Beleuchtungsstärken angeführt, die für die Räume eines Hauses als durchschnittliches Minimum gelten. Die Beleuchtungsstärke wird in Lux ausgedrückt, dessen Einheit dann erreicht wird, wenn ein Lumen (Lichtstrom der Glühlampe) auf 1 m² Fläche auftrifft. Neben den Beleuchtungsstärkewerten ist sozusagen nach der Art eines Rezeptes der Leistungsaufwand in Watt angegeben, der zur Erzielung der angegebenen Beleuchtungsstärke ungefähr notwendig ist. Die geringeren Zahlen in der Tabelle «Allgemeinbeleuchtung» gelten für sehr hell, die grösseren für dunkel ausgekleidete Räume. Für mittlere Farbtöne sind entsprechende Zwischenwerte zu nehmen. Ausserdem ist eine Raumhöhe von maximal 3 m vorausgesetzt.

Allgemeinbeleuchtung	Mittlere Beleuchtungsstärke ca. Lux	Watt/m ²
Treppenhaus	30	7–10
Vorraum	40	9–14
Wohnzimmer, Salon	60	14–20
Esszimmer		
Herrenzimmer		
Kinderzimmer		
Schlafzimmer	50	12–17
Badezimmer	60	14–20
Küche	60	14–20
Speisekammer, Nebenräume	20	5–7
Waschküche	50	12–17
Keller	30	7–10
Estrich	20	6

Treppenhausbeleuchtung



Schlechte Treppenbeleuchtung. Blendung und störende Schatten auf den Stufen sind Ursachen häufiger Unfälle.



Gute Treppenbeleuchtung. Keine verwirrenden Schatten auf den Stufen.

Arbeitsbeleuchtung	Lampentypen Watt
Sonderbeleuchtung	
in der Küche (Herd, Schüttstein)	40 - 60
in der Waschküche (Waschtrog, Tisch usw.)	40 - 60
für Handarbeit	40 - 60
an der Nähmaschine	25 - 60
am Klavier	25 - 40
am Spiegel, zu beiden Seiten je	25 - 40
am Bett (Leselampe)	25 - 60
am Schreibtisch	60 - 100
Wandbeleuchtungskörper, je	25 - 60

Im Zusammenhang mit dieser Tabelle ist noch darauf aufmerksam zu machen, dass bei Verwendung einer geringern Anzahl starker Glühlampen statt vieler schwacher, die erforderliche Leistung in Watt ebenfalls sinkt, da die Lichtausbeute der Lampen bei steigender Wattstärke zunimmt. Diese Tatsache wird man sich, soweit darunter die Güte der Beleuchtung nicht leidet, schon aus wirtschaftlichen Gründen zunutze machen.

Vom Standpunkt der Wirtschaftlichkeit der Beleuchtung aus verdient noch ein weiterer Punkt weitgehende Beachtung. Die angegebenen Zahlen zeigen deutlich den Einfluss der Farbe der Raumauskleidung auf die Helligkeit. In einem dunkel ausgekleideten Zimmer muss eine bedeutend höhere Beleuchtungsstärke als in einem solchen mit heller Auskleidung aufgewendet werden, was einen viel grösseren Aufwand an elektrischer Leistung bedingt. Wo es die Verhältnisse erlauben, sollte daher immer danach getrachtet werden, gut reflektierende Flächen zu schaffen. Dieser Vorteil kommt nicht nur der Beleuchtungsstärke, sondern auch der Gleichmässigkeit der Beleuchtung zugute.

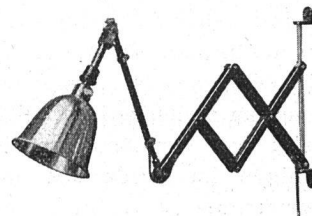
Über den zweiten wichtigen Punkt, die Blendungsfreiheit bzw. die Blendung, ist in einem andern Abschnitt die Rede.

Modisches und Praktisches über den Beleuchtungskörper

Dem Beleuchtungskörper kommt die Aufgabe zu, den rohen Lichtstrom der Glühlampen zu veredeln und zu lenken. Um dieser Aufgabe gerecht zu werden, müssen ihm gewisse Eigenschaften anhaften. Viele Menschen verlangen allerdings von einem Beleuchtungskörper noch andere, oft fast unmögliche Dinge, die mit den ihm zukommenden praktischen Aufgaben in keinem Zusammenhang stehen. Dem Bestreben, diese Unmöglichkeiten doch in Erfüllung gehen zu lassen, entspringen dann eine Menge unbrauchbarer und unwirtschaftlicher Leuchten. Gewiss darf und soll ein Beleuchtungskörper, der im Wohn- oder Esszimmer hängt, Stil haben, gerade so gut wie ein Stuhl, der ja schliesslich in erster Linie auch zum Sichdraufsetzen bestimmt ist. Dieses Bemühen um Stil kommt, wenn es sich in richtigen Bahnen bewegt, mit den Ansprüchen, die der Beleuchtungstechniker an den Beleuchtungskörper stellt, auch gar nicht in Konflikt. Wenn aber versucht wird, aus dem Lichtträger ein ausschliessliches Repräsentations- und Prunkstück zu machen, beginnen meistens die Irrwege. Da wird ein Lampenschirm aus schwerer dunkelroter oder, was beinahe noch schlimmer ist, dunkelblauer Seide gewünscht, der erst noch mit langen dichten Fransen oder Quasten zu behängen ist. Trotz einer 100 Watt-Lampe wird es nicht möglich sein, mehr als den Tisch, über dem die Lampe hängt, zu erhellen. Die schlimmsten Auswüchse gedeihen wohl bei den Modellen mit Glaskugeln und -Perlen oder andern ähnlichen Behängen und Angehängseln. Da kann einem wirklich manchmal das Sehen vergehen

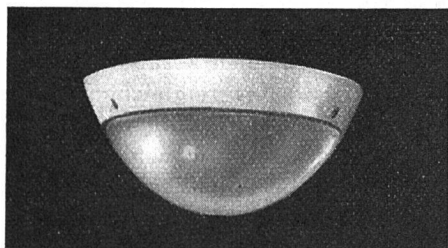
- nämlich vor Blendung. Insbesondere als Schlafzimmerbeleuchtung sind von vielen Leuten Stoffschirme bevorzugt, bei denen nach Art der Biedermeier-Unterröcke mehrere Volants ineinandergeschoben sind. Man kann sich kaum vorstellen, dass überhaupt jemand dazu kam, so etwas anzufertigen, denn nicht genug damit, dass durch den dichten Stoffbehang mehr als die Hälfte des Lichtes vergeudet wird, sieht man beim Berühren eines solchen Schirmes stets eine Staubwolke aufsteigen.

Der praktische Scheren-Wandarm mit richtig dimensioniertem Reflektor



Im Interesse einer guten Beleuchtung und auch des Geldbeutels sollte man sich bei der Anschaffung eines Beleuchtungskörpers von praktischen Überlegungen leiten lassen und einen tüchtigen Fachmann zu Rate ziehen. Natürlich ist die Leuchtdichteverringerung zur Vermeidung der Blendung immer mit einem Absorptionsverlust verbunden. Wichtig ist aber, diesen durch Wahl entsprechenden Leuchtenbaustoffes gering zu halten und gleichwohl eine gleichmässige Verteilung des Lichtes auf der Leuchtenoberfläche zu erzielen. Geeignete Materialien sind: Opalüberfangglas, Diffusglas, Cellon, Pergament. Stoffe sind stets in hellen Farben zu verwenden und sollten immer weiss gefüttert sein. Man übersehe nie, dass blaue, grüne, überhaupt alle dunkeln Farbtöne, viel Licht verschlucken.

Die für viele Zwecke in Frage kommenden Leuchten aus Opalüberfangglas in Form geometrischer Körper, wie Kugeln, Zylinder usw., sind in ihren Abmessungen stets dem darin verwendeten Lampen-



Flache Opalglas-Leuchte für Badezimmer, Waschküchen, Speisekammern, Keller usw. Sie lässt dem Staub wenig Absetzmöglichkeit