**Zeitschrift:** Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home :

internationale Zeitschrift

**Herausgeber:** Bauen + Wohnen

**Band:** 10 (1956)

Heft: 5

Werbung

# Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

## **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 14.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch









Asphalt-Bodenplatten, 3,18 mm, 30,5 / 30,5 cm

dekorativ leicht zu reinigen isolierend wasserfest lichtecht preislich interessant

AARAU·TEL. (064) 22185 TEPPICHE, BODENBELÄGE

im Krieg an den Schaltbrettern der Nachtflieger und an anderen Kriegsmaschinen ausprobiert. Die Voraussage, daß der durch den Krieg gesteigerte Bedarf für Leuchtfarben in der Nachkriegszeit nicht verschwinden werde, hat sich voll bewahrheitet.

Zusammenhang mit Televisionsapparaten Zum Teil wurde die Benützung von Leuchtfarben durch die enorme Verbreitung der Televisionapparate gefördert. Television erfordert verdunkelte oder halbverdunkelte Räume, um gut wirksam zu sein. Es hat sich daher bewährt, Türknöpfe, elektrische Schalter und andere Gegenstände im dunklen Raum mit Leuchtfarbe zu versehen. Manche Innenarchitekten versehen prinzipiell Schlafzimmer, Gänge und Stiegenhäuser mit Leuchtlinien oder entsprechenden, durch Leuchtfarben erzeugte Zeichen.

Neuerdings ist auch am Rückteil von Autos, namentlich an den rückwärtigen Stoßstangen, Leuchtfarbe aufgetragen. Sie leuchten auf, wenn der Scheinwerfer des nachfolgenden Autos sie belichtet, und warnen so vor zu starker Annäherung.

#### Leuchtfarben zur Unfallverhütung in der Industrie

Zahlreiche Unfälle in Industriebetrieben lassen sich vermeiden, wenn mehr von Leuchtfarben am notwendigen Platz Gebrauch gemacht wird als das bisher geschehen ist. Im Innern der Fabrikbetriebe finden Leuchtfarben freilich bereits in hohem Maß Verwendung, in den Arbeitsräumen und Verbindungsgängen sowohl wie an einzelnen Maschinenteilen. Heute, wo große Teile der Vereinigten Staaten auf Schutz gegen etwaige Bombenangriffe eingerichtet werden, wo man mit etwaiger rascher Verdunkelung von Fabriken und Heimen rechnet, ist ein neues aktuelles Feld für Benützung von Leuchtfarben erstanden

Sowohl in der Helligkeit der Leuchtfarben wie in der Nachhaltigkeit ihrer Phosphoreszenz wurden bemerkenswerte technische Fortschritte erzielt.

Radium ist ausgiebig benützt für Leuchtfarben, und das ist eine der hauptsächlichen industriellen Verwendungsweisen für Radium überhaupt. Zur Herstellung selbstleuchtender Verbindungen werden geringe Mengen eines Radiumsalzes benützt. Gewöhnlich handelt es sich um Radiumchlorid oder Radiumbromid, die mit einer bindenden Substanz gemischt sind. Weiterhin werden Kristalle von Zinksulfid zu dieser Mischung zugesetzt. Diese Kristalle sind in besonderer Weise hergestellt und fein gepulvert.

Der chemische Vorgang des Leuchtens ist so zu erklären, daß die Alphastrahlen, - wie sie von Radium und seinen Zerfallsprodukten ausgesandt werden -, die Zinksulfid-Kristalle bombardieren. Das bewirkt die Aussendung sichtbaren Lichtes in ganz dünnen Lichtstrahlen, jeder einem Alphastrahl entsprechend

#### Zinkverbindungen als Leuchtfarben

Es werden auch Mischungen von Zinksulfid. Zinkphosphat usw. mit einer bindenden Substanz als fluoreszierende Farbe benützt, ohne daß Radium beigefügt würde. Beispielsweise sendet Zinksulfid. aktiviert durch 0.01 % Silber, eine bläuliche Leuchtfarbe aus. Bei Zink-Kadmium-Sulfid, aktiviert durch Silber, ist die Leuchtfarbe gelblich. Zinksulfid, das durch Kupferzusatz aktiviert ist, gibt eine grünliche Leuchtfarbe. Zinknhosphat, das durch Zink aktiviert ist, erzeugt eine rote Leuchtfarbe. Zinksilikat, das durch Mangan aktiviert ist, ruft eine grüne Leuchtfarbe hervor. Das sind nur einige Beispiele.

Diese Leuchtfarben sind relativ teuer. Selbstleuchtende Farben, im Trockenzustand, kosten zwischen 25 cents und vier Dollar pro Gramm. Fine sehr verbreitete Leuchtfarbe kostet Dollar 2.50 pro Gramm. Die Benützung von Zinkleuchtfarben ist von praktischer Bedeutung, da bekanntlich ungeeignetes Hantieren mit Radium Schädigungen bei zahlreichen Malern und anderen Arbeitern auf diesem Gebiet her-

vorgerufen hat. So ist es zweckmäßig, neue Maler mit Radiummaterial zunächst einmal mit radiumfreien Leuchtfarben einzulernen.

Auch sonst werden diese radiumfreien Leuchtfarben in der Praxis gern benützt. Die Fabriken, die Leuchtfarben herstellen, haben in der Regel eine Abteilung, in der radiumhaltige Leuchtfarben produziert werden, während in einer anderen, scharf getrennten Abteilung radiumfreie Leuchtfarben erzeugt werden.

Das ist günstig für die Arbeiter. Es ermöglicht ihre Beschäftigung abwechselnd in dem einen und anderen Teil. Unter günstigen Arbeitsbedingungen nehmen etwa Prozent der Radium-Leuchtfarben-Maler mehr Radium in sich auf als sie schadlos vertragen können. Personen, die in der Nähe der Radium-Leuchtfarben-Maler tätig sind, nehmen ebenfalls etwas Radium in den Körper auf (etwa 50% der Toleranzgrenze), obwohl sie selbst das radioaktive Material nicht berühren.

Radiumstaub gelangt vor allem durch Einatmen in den Körper. Alle sechs Monate etwa sollte der Radiumgehalt der Ausatmungsluft von Leuchtfarbenmalern festgestellt werden. Jedenfalls ist es notwendig, Radiumstaub aus der Luft des Arbeitsraumes durch geeignete Ventilations- und Absaugvorrichtungen zu ent-Dr. W. Sch.

