

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

**Herausgeber:** Bauen + Wohnen

**Band:** 12 (1958)

**Heft:** 8: Bauten des Verkaufs = Bâtiments de vente = Sales buildings

**Rubrik:** Mitteilungen aus der Industrie

#### **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**

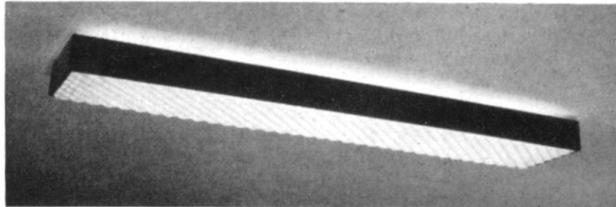
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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**

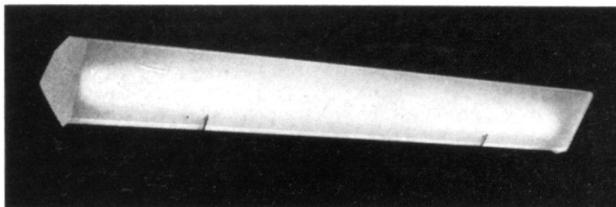
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media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

**Download PDF:** 16.01.2026

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



**LICHT + FORM** - Leuchten für jeden Zweck:  
Heim, Industrie, Gewerbe und öffentliche Bauten



**LICHT + FORM**  
STANKIEWICZ-  
VON ERNST & CIE.

**MURI-BERN**  
TELEFON 031/44711

Beleuchtungskörper-Fabrik  
und lichttechnisches Büro

Kreuz- und Sterngrundrissen und 11 weiterer Beispiele anderer Grundrißform. Er widmet den konstruktiven Problemen einige Seiten, sowie der Frage der Verkehrswägen, Treppen und Lifts. Eine Zusammenstellung der «Bauaufsichtlichen Richtlinien für Hochhäuser» kennzeichnet die baugesetzliche Situation in Deutschland. Auf 60 Seiten folgen Photographien und Pläne ausgeführter und projektiert Hochhausbauten aus Schweden, Frankreich, Deutschland, Italien, Österreich, England, Finnland und der Schweiz. Amerika fehlt vollständig, was um so erstaunlicher ist, als dort ganz wesentliche Dinge zu diesem Problem ausprobiert und verwirklicht worden sind. Wer sich mit einem solchen Bauauftrag auseinandersetzen will, wird mit großem Gewinn dieses Buch zu Hand nehmen.

Zie.

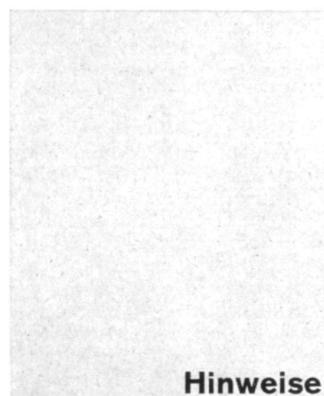
Hans Borgström

#### **Stenhandboken (Steinhandbuch)**

Herausgegeben vom Institut für Materialbehandlung und Formlehre an der königlich technischen Hochschule, Stockholm, und vom schwedischen Steinindustrieverband. 108 Seiten mit vielen Abbildungen und einer Farbbeilage von 48 Seiten.

Borgström behandelt auf eine sympathische Art und Weise das wunderbare Baumaterial Naturstein. Eine geologische Übersicht der schwedischen Natursteinvorkommen und ein kurzes Kapitel über Steine in der Architektur leiten die Publikation ein. Visuelle und technische Eigenschaften, Steinsorten (Granit, Marmor, Kalkstein, Schiefer, Sandstein), Bearbeitung und Flächenbehandlung, Anwendung und Bauunterhalt sind die einzelnen, mit interessanten Zeichnungen reich bebilderten Kapitel des Buches. In der Farbbeilage lernt man die prächtigen in Schweden anstehenden Natursteine an Hand von naturgrößen Bildausschnitten von zirka 9 x 12 cm kennen.

Zie.



#### **Hinweise**

#### **Fotografenliste**

M. Baer, Berkeley, Calif.  
G. Burg, Rotterdam  
Camera Hawaii, Hawaii  
Duncan Studio, Fort Wayne  
L. Freedmann, New York  
Foto Philips, Eindhoven  
Foto VVV, Rotterdam  
A. Georges, New York  
M. Honos, Detroit  
F. Monshouwer, Rotterdam  
E. Müller-Rieder, Zürich  
Neopress, Zürich  
Office Marocain du Tourisme  
Openbare Werken, Rotterdam  
Photograph House, Detroit  
W. Reynolds, Infinity Inc. Minneapolis  
G. Sommers, Beverley Hills, Calif.  
E. Stoller  
J. Versnel, Amsterdam  
J. A. Vrijhof, Rotterdam  
S. Zoetmulder, Rotterdam

Satz und Druck Huber & Co. AG.  
Frauenfeld



#### **Mitteilungen aus der Industrie**

#### **Aufzüge und Rolltreppen im Warenhaus**

Das moderne Warenhaus ist ein ausgesprochen dynamisches Unternehmen, das nach Expansion und ständiger Umsatzsteigerung trachten muß. Sehr oft lassen jedoch ungünstige Platz- und Verkehrsverhältnisse keine horizontale bauliche Expansion mehr zu, so daß Erweiterungsbauten in die Höhe oder in die Tiefe vorgenommen werden müssen. Dies ist heutzutage verkehrstechnisch ohne weiteres möglich, denn mit Aufzügen und Rolltreppen lassen sich die vertikalen Distanzen schnell, angenehm und wirtschaftlich überwinden.

Aber auch ganz unabhängig von Erweiterungsbauten tragen hochentwickelte Vertikal-Förderanlagen entscheidend zur Verbesserung der Organisation und der Verkehrsverhältnisse des Warenhausbetriebes bei: Aufzüge und Rolltreppen gestalten eine rationellere Ausnutzung der gegebenen Bodenflächen.

Das Warenhaus braucht **Aufzüge** zur raschen Personenbeförderung über mehr-

ere Stockwerke, zur Förderung von Waren aller Art (wobei der Aufzug technisch und ästhetisch so gestaltet werden kann, daß sein Einsatz auch für die Personentransportation möglich ist) und zur Beförderung von älteren Personen, Gebrechlichen, Müttern mit Kinderwagen und Kleinkindern oder andern Personen, die den Aufzug vorziehen.

Der moderne Warenhaus-Aufzug ist ausgerüstet mit elektrisch angetriebenen lautlosen, vollautomatischen Schacht- und Kabinetttüren. Gegenüber gewöhnlichen Türen werden die Türöffnungs- und -schließzeiten damit bedeutend reduziert, was die Anzahl Fahrten pro Stunde um etwa 15 Prozent erhöht. Für einen sicheren Betrieb sind eine elektronische Photozellen-Steuerung der Türen und empfindliche Sicherheitsleisten angebracht. Zur Erreichung minimaler Wartezeiten wird eine Kollektiv-Selektiv-Steuerung eingebaut, die alle außerhalb und innerhalb der Kabine gegebenen Druckknopf-Kommandi quittiert und registriert und sie in logischer Reihenfolge, der Fahrtrichtung entsprechend, automatisch ausführt. Dem Liftführer fällt nur noch das Einleiten der automatischen Türschließbewegung mit der Hebelsteuerung zu. Die Steuerung kann mit einem Schlüssel von Liftführer- auf Selbstfahrerbetrieb umgeschaltet werden.

Die zweite Vertikal-Förderanlage ist die **Rolltreppe**. Da große Umsätze nur durch eine intensive Durchflutung aller Stockwerke mit großen Besuchermassen erreicht werden können, braucht das Warenhaus ein ausgesprochenes Massentransportmittel: die Fahrstiege befördert bis 10 000 Personen pro Stunde. Abgesehen davon sind es zwei wichtige psychologische Faktoren, die die Rolltreppe zum spezifischen Haupttransportmittel des Warenhauses machen:

Die Rolltreppe ist ein suggestives Fördermittel. Die Käufer werden von der kontinuierlich rollenden Treppe förmlich an-

Mit profilierten  
**PERFEKT**  
Armierungsnetzen

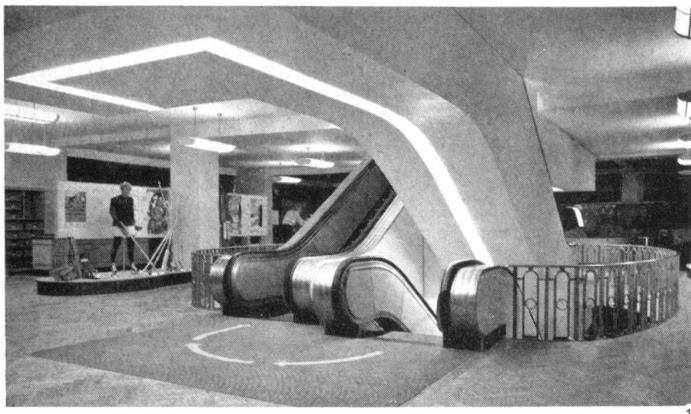
+ Pat.

10 x raschere Ver-  
legearbeit!

Mehr als 50% Gewichtersparnis  
Ausführlicher Katalog mit Berechnungstabellen durch:

**EMIL HITZ**

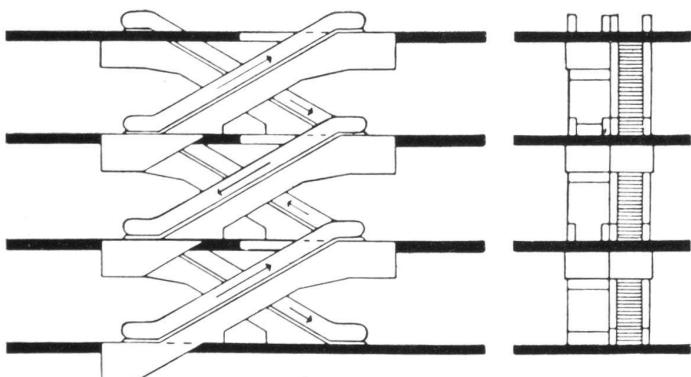
Fabrik für Drahtgeflechte  
Zürich 3 Grubenstr. 29 Tel. 332550  
Zweigbetrieb Basel:  
Ob. Rebgasse 40 Tel. 324592



1



2



3



gezogen und zum Besuch der übrigen Stockwerke animiert.

Die Rolltreppe ist ein individuelles Fördermittel. Sie bringt dem Benutzer kaum zum Bewußtsein, ein mechanisches Förderungsmittel zu betreten. Er kann sich auf die Treppe stellen wo und wann es ihm gerade paßt, ohne jede Wartezeit, ganz übergangslos aus dem Gehen heraus.

Die Rolltreppe wird deshalb etwas prosaisch als «Baggermaschine zur Kasse» bezeichnet; nicht umsonst wurden in den Vereinigten Staaten schon vor 25 Jahren etwa 80 Prozent des gesamten Warenhausverkehrs mit Fahrstufen bewältigt. Um das Massentransportmittel Fahrstufe auch bei knappen Platzverhältnissen einsetzen zu können, werden Rolltreppe in möglichst kompakter Bauweise mit kurzer Einbaulänge gebaut. Der Platzbedarf für eine Rolltreppe von 60 cm Stufenbreite und 4,5 m Stockwerkhöhe beträgt nur etwa 10 m<sup>2</sup> pro Stockwerk.

Während man früher Rolltreppe in monatelanger Arbeit im Warenhaus zusammenbaute, wird heute die Rolltreppe in einem Stück, als kompakte Einheit geliefert.

Beim Bau von Rolltreppe ist eine gute Beleuchtung des Anfangs und des Endes des beweglichen Stufenbandes wichtig, damit der Benutzer am richtigen Ort auf eine Stufe tritt und diese am richtigen Ort wieder verläßt. Falls keine Untersichtbeleuchtung angebracht werden kann, sollte wenigstens eine Kammplattenbeleuchtung eingebaut sein.

#### **Die bauliche Anordnung von Aufzügen und Rolltreppe**

Die Aufzüge – als Schnellverbindung über mehrere Stockwerke – werden mit Vorteil gruppiert, weil dies auch technisch eine rationellere Ausnutzung ermöglicht. Die Aufzugsgruppe wird meistens vom Haupteingang entfernt, exzentrisch angeordnet, damit die nach oben strebenden Besucher zuerst das ganze Erdgeschoß sehen kön-

nen und damit der «Liftbahnhof» wenig Platz beansprucht. Bei großen Warenhäusern mit sehr langen horizontalen Wegen ist jedoch eine Anordnung des «Liftbahnhofes» auch im Zentrum denkbar.

Die Rolltreppe – als Haupttransportmittel für den Zwischenstockverkehr – werden eher dezentralisiert angeordnet. Um die Besuchermassen aus dem Erdgeschoß in die oberen Stockwerke abzuholen, müssen die Rolltreppe auffällig und einladend wirken. Bei kleinen Warenhäusern ist allerdings auch eine Gruppierung von Aufzug und Rolltreppe an einer Wand denkbar, um den kleinen Verkaufsraum nicht zu durchschneiden.

Im Zusammenhang mit der Disposition von Rolltreppe ist auch noch auf folgende verkehrstechnische und psychologische Bedingungen hinzuweisen:

Rolltreppe sind für den Auf- und für den Ab-Verkehr vorzusehen. Einmal an die Annehmlichkeit des «Treppenfahrens» gewöhnt, suchen die Kunden ganz selbstverständlich auch Ab-Treppen. Es wäre verfehlt, vom Erdgeschoß zum Untergeschoß nur eine Ab-Treppe einzubauen. Damit werden die Kunden enttäuscht, weil sie nachher ihre gemachten Einkäufe auf weniger bequeme Weise zum Erdgeschoß bringen müssen.

Rolltreppe sollen möglichst breit sein. Es werden heute allgemein die beiden international bewährten Stufenbreiten von etwa 60 und 100 cm verwendet, die bei einer Geschwindigkeit von 0,5 m/sec Förderkapazitäten von 5000 resp. 8000 Personen pro Stunde entsprechen. Es wäre falsch, die Fahrstufenbreite nur der durchschnittlichen Frequenz entsprechend zu bestimmen. Ausschlaggebend sind die Frequenzspitzen während der Stoßzeiten, denn gerade dann geht es darum, Stauungen zu vermeiden und für einen reibungslosen Fluß des Besucherstromes zu sorgen. Paketbeladene Kunden ziehen breitere Treppen vor, weil sie bequemer sind. Es ist erwiesen, daß breite Rolltreppe viel mehr benutzt werden, weil sie nicht beengend wirken und einladender sind. Vom architektonischen Standpunkt ist zu empfehlen, daß frei im Raum stehende Fahrstufen breit und nicht steil gewählt werden, weil sie sonst wie «Hühnerleitern» wirken.

Der Steigungswinkel soll möglichst angenehm sein. Zuerst wurden Fahrstufen nur für den Steigungswinkel 30° gebaut, der in den Vereinigten Staaten und vielen andern Ländern als Norm gilt (American Standard Safety Code). Erst in der Nachkriegszeit wurden in Deutschland Fahrstufen mit Steigungswinkel 35° gebaut, da diese eine kürzere Einbaulänge aufweisen und wegen kleinerem Materialbedarf ein wenig billiger sind. Theoretisch ist der Unterschied für den Benutzer nicht sehr groß, solange die Förderhöhe klein ist. Bei größeren Förderhöhen hingegen macht sich der steilere Steigungswinkel unangenehm bemerkbar, insbesondere bei der Abwärtsfahrt. Auch heute noch werden daher wenn immer möglich 30°-Treppen eingebaut, da diese bequemer sind sowie einladender und großzügiger wirken. Auf keinen Fall sollten bei vertikalen Stockwerkdistanzen über 5 m die steilen 35°-Treppen verwendet werden.

Die Anordnung mehrerer Rolltreppe untereinander soll den Auf- und Ab-Verkehr möglichst trennen. Die gebräuchlichsten Anordnungen sind das kontinuierliche zweireihige Spiralsystem, das den Besuchern die Möglichkeit bietet, praktisch ohne Fahrunterbrechung vom untersten zum obersten Stockwerk oder in umgekehrter Richtung zu fahren. Will man dagegen erreichen, daß die Kunden auf jedem einzelnen Stockwerk möglichst lange verweilen, so wird eine unterbrochene Anordnung gewählt. Jeder Benutzer muß dabei einige Schritte auf jedem Stockwerk gehen, um zur nächsten Fahrstufe zu gelangen. Diese Anordnung wäre insbesondere bei Fahrstufen für Ab-Richtung denkbar. Das Versetzen der Rolltreppeköpfe gegeneinander verhindert das Bilden von Stauungen am Fahrstufenanfang oder -ende, da damit zu rechnen ist, daß auf jedem Stockwerk neue Benutzer sich dem in Bewegung befindlichen Käuferstrom anschließen.

1

Die Fahrstufe ist nicht mehr vom modernen Warenhaus wegzudenken. Sie befördert mühelos bis 10 000 Personen pro Stunde und sorgt für eine intensive Durchflutung des ganzen Hauses mit Käufern.

2

Blick auf eine Großanlage von sechs Fahrstufen in einem Warenhaus. Die Treppenköpfe wurden gegeneinander versetzt angeordnet.

3

Die gebräuchlichste Anordnung von Rolltreppe: kontinuierliches, zweireihiges Spiralsystem für Auf- und Ab-Verkehr.

4

Moderne Aufzugsanlage in einem Warenhaus. Die Türfronten und Türen sind mit eloxiertem Peraluman verkleidet. Die Türen sind elektrisch betätigt und vollautomatisch. Die Kabine paßt sich in Form und Farbe der modernen Innenarchitektur an. Auch die Signalanlage wird dekorativ in die Türfront eingebaut.

5

Der große Warenumschlag eines Warenhauses bedingt Aufzüge von besonders kräftiger Bauart. Große Anhalte-Genauigkeit ist wichtig für den Verkehr mit Gabelstaplern.