



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## Universitätsbibliothek Paderborn

### Lehrbuch des Hochbaues

Grundbau, Steinkonstruktionen, Holzkonstruktionen, Eisenkonstruktionen ,  
Eisenbetonkonstruktionen

**Esselborn, Karl**

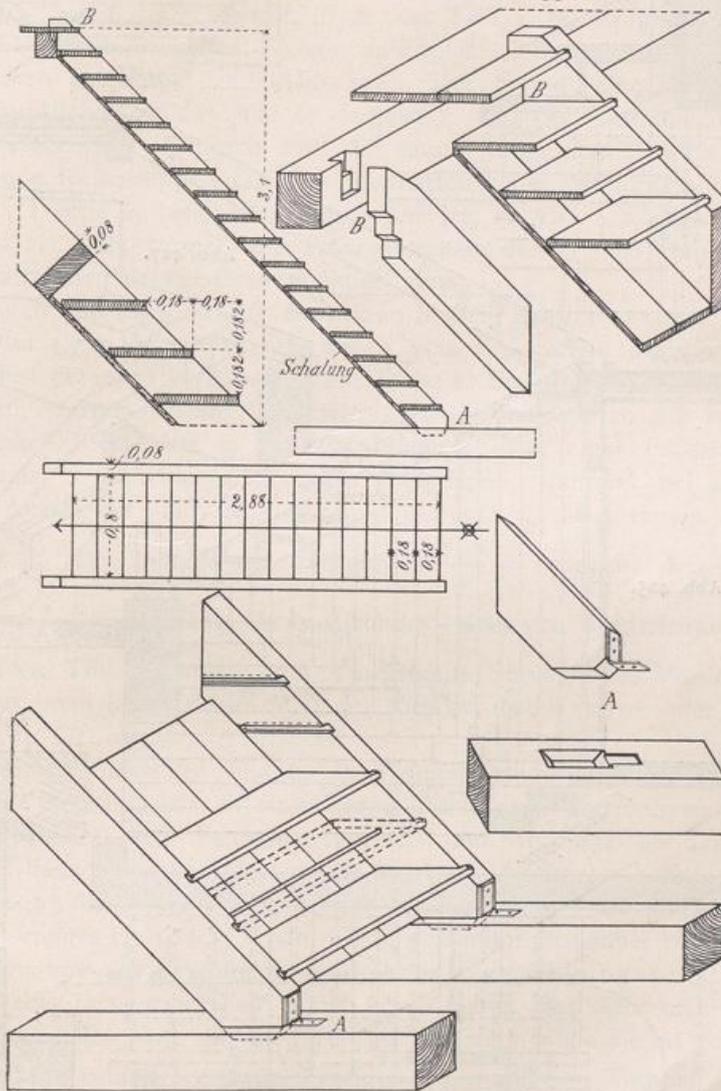
**Leipzig, 1908**

e) Gestemmte Treppen

[urn:nbn:de:hbz:466:1-50294](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-50294)

17 Steigungen eine Steigung von 0,182 m ergibt. Der Auftritt bei einer eingeschobenen Treppe sollte nicht unter 0,18 m gemacht werden; das ergibt: da 17 Steigungen 16 Auftritte haben, eine Lauflänge von  $16 \times 0,18 = 2,88$  m. Die Wangen sind 8 cm, die Trittstufen 4 cm stark; unterhalb der Tritte ist den Wangen entlang eine Schalung genagelt. Das eine isometrische Detail zeigt den Punkt A, d. h. den Antritt mit seiner Befestigung auf dem Balken mittels Einlassung in diesen und durch ein winklig

Abb. 416 bis 421. Eingeschobene Treppe.



gebogenes Flacheisen. Unter dem zweiten einpunktierten Tritt ist die am An- und Austritt notwendig werdende eiserne Verbindungsstange der Wangen sichtbar. Das andere isometrische Detail zeigt den Punkt B, d. h. den Austritt mit der Befestigung der Wangen in einem Balkenwechsel.

e) **Gestemmte Treppen.** Wohnhaustreppen oder Stocktreppen sind solider und schöner, sowie aus besserem Material zu konstruieren als die vorbesprochenen Treppen. Während Speichertreppen durchweg aus Tannen- oder Kiefernholz gefertigt werden, sind

Abb. 422 bis 428. Gestemnte Treppe.

Abb. 422 u. 423. Krümmling.

Abb. 424. Verstreckungs-Schablone.

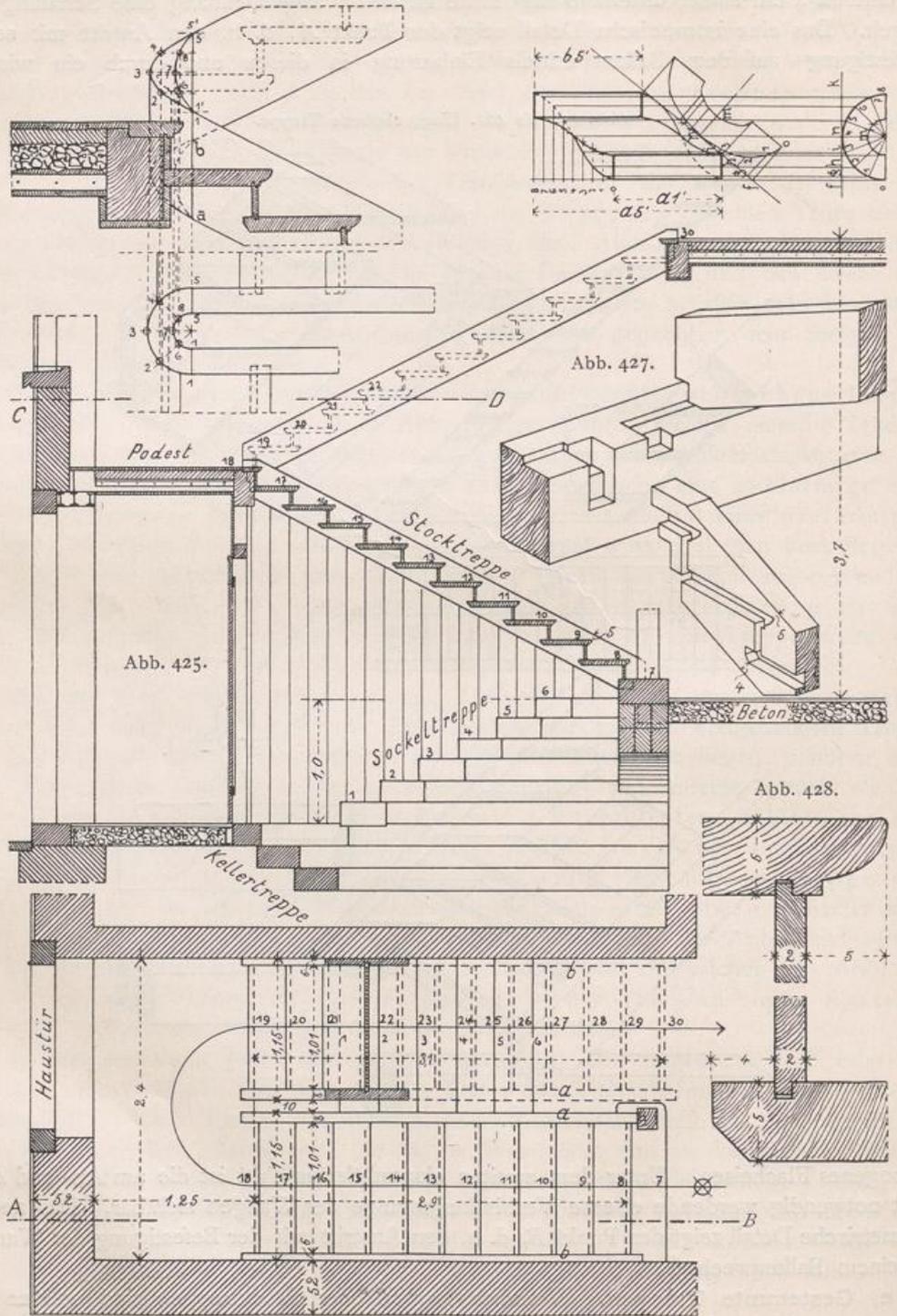


Abb. 426. Grundriß.

die Wohnhaustreppen, wenigstens in besseren Fällen, ganz aus Eichenholz oder doch zum mindesten die Trittstufen aus diesem hergestellt, während die Wangen und Setzstufen aus Tannenholz sein können. Die Abb. 422 bis 428 zeigen eine vom Erdgeschoß nach dem ersten Obergeschoß führende Stocktreppe mit Podest. Das Erdgeschoß liegt 6 Tritte höher als der Hausgangboden, der um die Türbank, d. h. um 0,15 m über dem Gehweg liegt. Diese sechs Tritte heißen Sockeltreppe (Abb. 425), weil sie die Sockelhöhe von 1,0 m überwinden.

Vom Erdgeschoß führt eine zweiarmige geradläufige Treppe mit Podest nach oben (Abb. 426). Der Antritt, d. h. der Tritt 7 im Erdgeschoß ist immer aus Stein; auf ihm sitzen die beiden Wangen in Zapfenlöchern, während deren obere Enden in einen Balken eingezapft sind (Abb. 427). Der Schnitt einer Treppe wird immer durch den Antrittslauf geführt und so dargestellt, daß der Austrittslauf in der Ansicht erscheint (s. Abb. 425). Dadurch wird die immer unter dem Antrittslauf einer Stocktreppe liegende Kellertreppe ebenfalls geschnitten. Der Grundriß wird so dargestellt, daß man die Treppe in beliebiger Höhe schneidet; in Abb. 426 geschah dies zwischen dem 21. und 22. Tritt, weshalb die Tritte unterhalb des 21. alle ausgezogen, die oberhalb dieses liegenden dagegen nur punktiert sind.

Die Wangen und die Setzstufe erscheinen in dem Horizontalschnitt (Abb. 426). Die Stockhöhe von 3,7 m ist mit 24 Steigungen vom Erdgeschoß aus überwunden, wobei bis zum Podest deren 12 vorhanden sind. Diese 12 Steigungen ergeben aber im Grundriß, sowohl im Antritts- wie im Austrittslauf, nur 11 Auftritte, so daß bei dieser Treppe mit Podest nur 22 Auftritte in Betracht kommen. Bei einer Podesttreppe hat man mithin jedesmal 2 Auftritte weniger als Steigungen, während bei einer einarmigen Treppe die Anzahl der Auftritte nur um 1 geringer ist als diejenige der Steigungen.

In Abb. 425 u. 426 beträgt die Steigung  $\frac{3,7 \text{ m}}{24} = 15,4 \text{ cm}$ ; der Auftritt dagegen  $\frac{3,1 \text{ m}}{11} = 28 \text{ cm}$ . Die Lauflänge ist im Grundriß nicht von Vorderkante zu Vorderkante der betreffenden Tritte, sondern von Vorderkante Setzstufe bis Vorderkante Setzstufe eingeschrieben; man nennt dieses Maß den Grund der Treppe oder die Lauflänge von Grund zu Grund.

Die Tritte und Setzstufen sind in die Wangen eingestemmt (Abb. 427) und zwar 3 cm tief. Die Setzstufe sitzt in einer Nut in der oberen und unteren Trittstufe, deren Vorderkante profiliert sein kann (s. Abb. 428 und Abb. 434 bis 439). Während in Abb. 425 die Öffnungswangen jede für sich an den Podestwechselbalken anfallen, werden in Abb. 422 u. 423 die beiden Wangen durch ein im Grundriß halbkreisförmiges, im Aufriß schraubenförmiges Holzstück, Krümmeling genannt, miteinander verbunden. Abb. 424 zeigt die Austragung des Krümmelings mittels der Verstreckungsschablone. Krümmelinge werden aber in heutiger Zeit in der Praxis selten, fast nicht mehr verwendet, weil sie schwer herzustellen sind und die Treppen verteuern, ohne sie zu verbessern.

**f) Gewendelte oder verzogene Treppen.** Geradläufige Treppen mit Podest sind zwar sehr bequem begehbar, erfordern aber viel Platz und sind aus diesem Grunde nicht überall verwendbar. Wo der Raum für eine Treppenanlage sehr beschränkt ist, löst man daher das Podest in Tritte auf, wodurch viel Platz gewonnen wird. Die ganze Treppe besteht dann wie in Abb. 431 aus lauter Tritten, die aber nicht wie bei der geradläufigen Treppe alle senkrecht auf den Wangen stehen, sondern unter einem Winkel zu diesen gerichtet sind und sich zuspitzen. Man heißt dieses Drehen des Laufes von einer Richtung in eine entgegengesetzte das Wendeln, und das Herumziehen der Tritte um einen Drehpunkt das Verziehen.