



## **Vorlegeblätter für den Unterricht im Linear- und Projektionszeichnen**

**Vonderlinn, Jakob**

**Stuttgart, 1892**

Tafel 10. Darstellung eines Krümmlingsfür die innere Wange einer  
hölzernen Treppe.

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-72572](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-72572)

Tafel 10.

Darstellung eines Krümlings für die innere Wange einer hölzernen Treppe.

Grund- und Aufriss einer Schraublinie nebst Abwicklung des Schraubencylinders samt der Schraublinie in die Zeichnungsebene.

Figur 1 bis 3. Die Strecke 1-1 in Figur 1 ist die Ganghöhe der Schraublinie. Man teilt den Grundkreis und die Ganghöhe in die nämliche Anzahl gleicher Teile und projiziert die Punkte des Kreises auf die Senkrechten zur Schraubachse durch die Teilpunkte auf letzterer.

Tangente an die Schraublinie. Die Strecke 5c1, siehe Figur 2, ist gleich der Bogenlänge 51; c2 liegt auf der Horizontalen durch Punkt 1.

In Figur 3 ist die eine Rechtecksseite gleich der Cylinderhöhe in Figur 1, die andere gleich dem Kreisumfang des Grundkreises, d. i. gleich der doppelten Strecke 5b.

Figur 4 zeigt den Grundriss der Treppenanlage. Auf der mittleren Ganglinie G muss die Auftrittsbreite die normale Größe haben. Die Stufenprojektionen laufen nach dem Kreismittelpunkte.

Grund- und Aufriss des Krümlings.

Figur 5 und 6. Als Grundriss ist das in Figur 4 mit K bezeichnete und schraffierte Stück der Wange in doppelter Größe gezeichnet. Um die Höhe des Holzstückes, aus dem der Krümling zu bearbeiten ist, zu ermitteln, ist in Figur 6 der Mantel der Wange abgewickelt.

Die Strecke ab in Figur 6 ist gleich der Bogenlänge ab in Figur 4. Die Höhe bc in Figur 6 ist gleich der gegebenen Steigung der Treppe. Man kann in Figur 6 das Profil der Stufen eintragen, den nötigen Vorstand der Wange über und unter der Stufe hinzufügen und die Begrenzung der Wange parallel zur Linie ace zeichnen. Hierdurch ergibt sich die Höhe gf.

Man zeichnet nunmehr in Figur 5 entsprechend dem Grundriss I-I das Rechteck I-I-I'-I' mit der Höhe = fg, sowie das um 4 Steigungen höher gelegene Rechteck V-V-V'-V', entsprechend dem Grundriss V-V, und konstruiert die Schraublinien durch die Eckpunkte dieser Rechtecke, so ist damit der Aufriss des Krümlings gezeichnet. Man legt nun durch die Punkte I' und V', desgleichen durch I und V Ebenen senkrecht zur Aufrissebene, bestimmt deren Schnittlinien mit den das Wangestück begrenzenden Cylindern und legt diese Schnittlinien in die Zeichnungsebene um; zu diesem Zwecke verlängert man die betreffenden Cylindermantellinien bis zum Schnitt mit den Linien iI' und hI, zeichnet durch diese Schnittpunkte Senkrechte zu den letztgenannten Linien gleich den Abständen der einzelnen Mantellinien von der den äußeren Cylinder längs der Linie III-III' berührenden zur Aufrissebene parallelen Tangentialebene. Man erhält hierdurch die beiden, in Figur 5 schraffiert gezeichneten Verstreckungsschablonen. Zieht man durch den Punkt 5' der oberen und den Punkt 1 der unteren Schablone Senkrechte zur Linie hI, so ist damit der Aufriss 5h1i jenes Prismas dargestellt, aus welchem der Krümling herausgearbeitet werden kann. Die kleinste notwendige Dicke des Holzes ist aus dem Grundriss zu entnehmen.

Isometrische Darstellung des Krümlings.

Figur 7. Man zeichnet das Rechteck ih5, siehe Figur 7, kongruent dem gleich bezeichneten Rechteck in Figur 5 und zieht in i unter einem beliebigen Winkel, z. B. 30°, die Linie ik gleich der notwendigen Dicke des Holzes und vollendet die Projektion des so bestimmten Parallelepipedons.

Nunmehr überträgt man in die beiden Flächen ik5 und ih1 dieses Parallelepipedons die beiden Verstreckungsschablonen, indem man die Masse auf den Linien i5 und h1 in Figur 5 auf die gleich bezeichneten Linien in Figur 7 überträgt, dann die Parallelen zu ik zieht und auf diesen die Entfernungen der bezüglichen Punkte von den Linien i5 und h1 abträgt. Auf diese Weise entstehen die Figuren I'-I'-2'...V'-5'...I' und I-I-2-3...5-V...3-I. Verbindet man endlich die mit gleichen Ziffern bezeichneten Punkte der oberen und unteren Figur und überträgt auf diese Linien noch die Abstände der Punkte der Schraublinien, von den Linien i5 und h1, aus Figur 5 nach Figur 7, so erhält man hierdurch die mit römischen Ziffern bezeichneten Punkte in Figur 7. Die Begrenzung der isometrischen Projektion des Krümlings ist mit kräftigen Linien ausgezeichnet.

Darstellung  
Krümlings für  
Wange einer hölzernen  
Treppe

Vertikale Projektion  
des Krümlings

Fig. 5  
Für die Figuren 5, 6 u. 7 gilt der  
Maßstab 1:5, für die Figuren 4  
der Maßstab 1:10.  
Die oberschriebenen Maße  
beziehen sich auf die  
rechten Querschnitte.

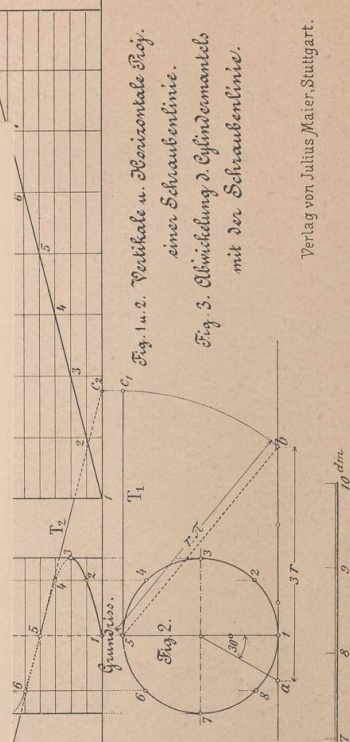


Fig. 1 u. 2. Vertikale u. Horizontale Proj. einer Schraublinie.  
Fig. 3. Abwicklung d. Cylindermantels mit der Schraublinie.

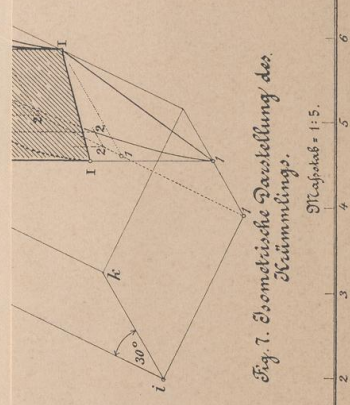


Fig. 4. Grundriss der Treppenanlage.

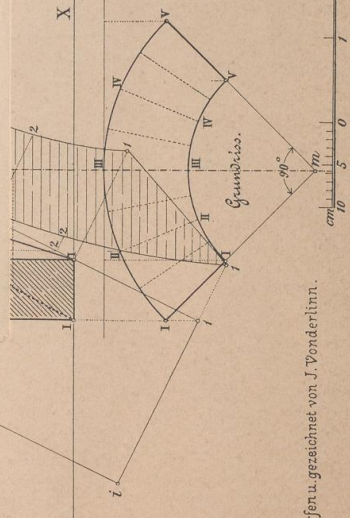


Fig. 5 u. 6. Grund- und Aufriss des Krümlings.  
Fig. 7. Isometrische Darstellung des Krümlings.

Verlag von Julius Maier, Stuttgart.

Entworfen u. gezeichnet von J. Ponderlinn.

# Wahlung eines Krimlings in die innere Wange einer hölzernen Trappe.

Stumpf und Antiseptikum neben Anwendung des Sauerstoffgas  
samt der Anwendung in die Zeitungszeit.

Die Wahlung eines Krimlings in die innere Wange einer hölzernen Trappe ist ein sehr schwieriges und gefährliches Unternehmen, das nur von einem erfahrenen Zahnarzt durchgeführt werden kann. Die Wahlung erfolgt durch die Anwendung eines Krimlings, der in die innere Wange der Trappe eingeführt wird. Die Wahlung erfolgt durch die Anwendung eines Krimlings, der in die innere Wange der Trappe eingeführt wird. Die Wahlung erfolgt durch die Anwendung eines Krimlings, der in die innere Wange der Trappe eingeführt wird. Die Wahlung erfolgt durch die Anwendung eines Krimlings, der in die innere Wange der Trappe eingeführt wird.

## Ursachen und Art der Erkrankung.

Die Erkrankung ist eine Form der Zahnkrankheit, die durch die Anwendung eines Krimlings in die innere Wange der Trappe verursacht wird. Die Erkrankung ist eine Form der Zahnkrankheit, die durch die Anwendung eines Krimlings in die innere Wange der Trappe verursacht wird. Die Erkrankung ist eine Form der Zahnkrankheit, die durch die Anwendung eines Krimlings in die innere Wange der Trappe verursacht wird. Die Erkrankung ist eine Form der Zahnkrankheit, die durch die Anwendung eines Krimlings in die innere Wange der Trappe verursacht wird.

Die Erkrankung ist eine Form der Zahnkrankheit, die durch die Anwendung eines Krimlings in die innere Wange der Trappe verursacht wird. Die Erkrankung ist eine Form der Zahnkrankheit, die durch die Anwendung eines Krimlings in die innere Wange der Trappe verursacht wird. Die Erkrankung ist eine Form der Zahnkrankheit, die durch die Anwendung eines Krimlings in die innere Wange der Trappe verursacht wird. Die Erkrankung ist eine Form der Zahnkrankheit, die durch die Anwendung eines Krimlings in die innere Wange der Trappe verursacht wird.

## Diagnostische Untersuchung des Krimlings.

Die diagnostische Untersuchung des Krimlings erfolgt durch die Anwendung eines Krimlings in die innere Wange der Trappe. Die diagnostische Untersuchung des Krimlings erfolgt durch die Anwendung eines Krimlings in die innere Wange der Trappe. Die diagnostische Untersuchung des Krimlings erfolgt durch die Anwendung eines Krimlings in die innere Wange der Trappe. Die diagnostische Untersuchung des Krimlings erfolgt durch die Anwendung eines Krimlings in die innere Wange der Trappe.

Darstellung eines Krümmings für die innere Wange einer hölzernen Treppe.

Vertikale Projektion des Krümmings.

Fig. 5.

Zur die Figuren 5, 6 u. 7 gilt der Maßstab 1:5; für die Figuren 4 der Maßstab 1:10.  
Die angegebenen Maße sind in Centimeter.

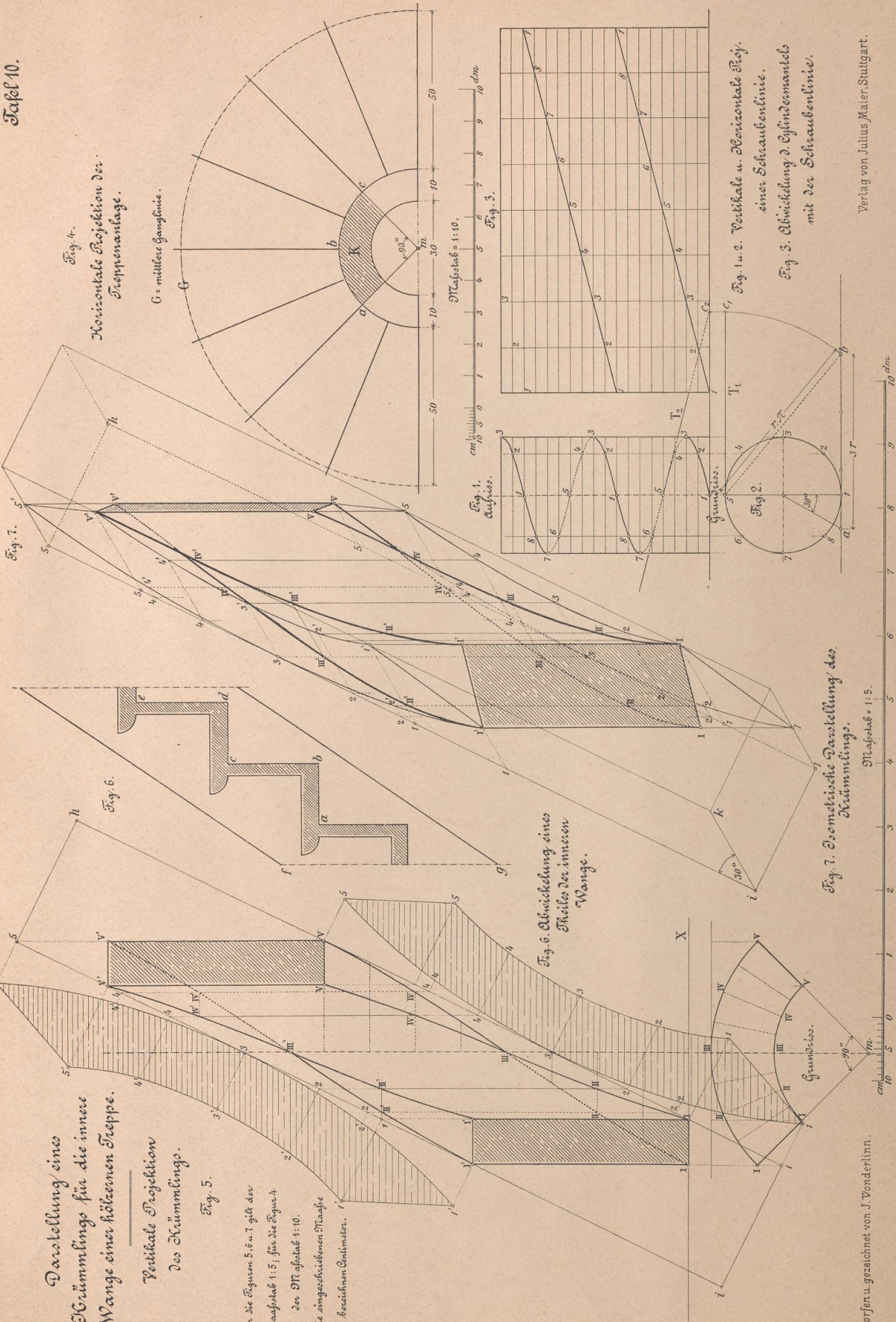


Fig. 4.  
Horizontale Projektion der Treppenanlage.  
G = mittlere Ganglinie.

Fig. 1.  
aufwärts.  
Maßstab = 1:10.

Fig. 2.

Fig. 1 u. 2. Vertikale u. Horizontale Proj. einer Schraublinie.

Fig. 3. Abwicklung d. Zylindermantels mit der Schraublinie.

Fig. 6. Entwicklung eines Theils der inneren Wange.

Fig. 7. Isometrische Darstellung des Krümmings.  
Maßstab = 1:5.

Entworfen u. gezeichnet von J. Vonderlinn.

Verlag von Julius Maier, Stuttgart.

# Steinsc

Figur 1 bis 5  
gege  
entha  
man  
linie

Stein  
5 die

Figur 6 zeigt  
sämt  
Figur  
liege

Figur 7 zeigt  
entst  
paral  
Punk  
Abst

Figur 8 zeigt

Figur 9 ist die

Figur 10 zeigt  
einan

Figur 11 gibt

Sch  
fläch  
Begr  
Fläch