

Endlich giebt es noch Nägel, die gar keinen Kopf haben, deren pyramidalischer, kurzer und dicker Schaft oben stumpf abgeschnitten ist; diese nennt man Zwecke oder Zwicken.

Im Handel vorkommende Nägel.

§ 23. Die in der Praxis vorkommenden Nägel sind, außer in der Form ihrer Köpfe und Schäfte, auch ihren Dimensionen nach von sehr großer Verschiedenheit. Die größern Nägel werden stückweise, oder auch schockweise verkauft und gewöhnlich nach dem Stückpreise benannt; die Nägel von $4\frac{1}{2}$ bis abwärts zu 2 Zoll Länge verkauft man nach Schocken, die kleineren von 2 Zoll bis 1 Zoll Länge nach Tausenden (*Mille*), und die ganz kleinen, von 1 Zoll abwärts, nach dem Gewicht. Ebenso verkauft man die Drahtstifte und Zwecke nach dem Gewicht. Die Nägel werden entweder aus freier Hand geschmiedet oder auf Maschinen geschnitten. Man unterscheidet daher geschmiedete Nägel und geschnittene oder Maschinennägel. Letztere kommen nur in den Mittelsorten mit den geschmiedeten konkurrirend vor; die großen Nägel sind geschmiedet und die ganz kleinen jetzt fast ausschließlich Maschinennägel.

Folgende Zusammenstellung giebt die gebräuchlichsten Sorten von Nägeln, mit den in Berlin gegenwärtig üblichen Preisen:

1) Schiffnägel, Mühl­nägel, Leis­tnägel, Schleusen­nägel. Dieselben werden zum Befestigen großer Holzstücke bei Bauten gebraucht, haben zuweilen eine Länge von 2 bis 4 Fufs, werden aber in diesen Dimensionen nur auf Bestellung gemacht. Die im Handel vorkommenden Sorten sind 5 bis 12 Zoll lang, sowohl rechteckig als quadratisch im Schaft. Die Köpfe sind entweder Nägel- oder Querköpfe. Hieher gehören:

Groschen-Nägel: $8\frac{1}{2}$ " lang; 1000 Stück wiegen 300 Pfund, à Schock 1 Thlr. 29 Sgr.

Sechser­nägel: 6" l.; 1000 St. wiegen 120 Pfd., à Schock $22\frac{1}{2}$ Sgr.

Drei­er­nägel: $4\frac{3}{4}$ bis 5" lang; 1000 Stück wiegen 60 Pfund, à Schock $12\frac{1}{2}$ Sgr.

Zwei-Pfennig­nägel: $4\frac{1}{4}$ bis $4\frac{1}{2}$ " lang; 1000 St. wiegen 30 Pfd., à Schock $7\frac{1}{2}$ Sgr.

2) Fufsbodennägel, Spieker und Querköpfe (fr. *clous à parquet* — engl. *brads*), quadratisch und flach im Schaft, zum Nageln der hölzernen Fufsböden. Man unterscheidet:

Doppelte Fufsbodennägel: 5 bis $5\frac{1}{2}$ " lang; 1000 Stück wiegen 40 Pfund, à Schock 10 Sgr.

Einfache Fußbodennägel: 4 bis $4\frac{1}{2}$ " lang; 1000 Stück wiegen 20 bis 30 Pfund, à Schock 5 Sgr.

Einfache Bodenspieker: 4 bis $4\frac{1}{2}$ " lang; 1000 Stück wiegen 20 bis 30 Pfund, à Schock 4 Sgr.

3) Lattennägel (fr. *clous à lattes* — engl. *lath-nails*), quadratisch und flach im Schaft:

3 bis $3\frac{1}{2}$ " lang; 1000 St. wiegen 15 bis 20 Pfd., à Schock 3 Sgr.

4) Brettnägel und Spieker, auch Querköpfe (fr. *clous à planches* — engl. *plank-nails*) (Dielennägel, Spundnägel, Verschlaggnägel) quadratisch und flach im Schaft:

Ganze Brettnägel: } $2\frac{1}{2}$ bis $2\frac{3}{4}$ " lang; 1000 St. wiegen 8 bis 10

Ganze Brettspieker: } Pfund, à Schock $2\frac{1}{2}$ Sgr.

Halbe Brettnägel: } 2" lang; 1000 Stück wiegen 4 bis 7 Pfd.,

Halbe Brettspieker: } à Schock 2 Sgr.

5) Schindelnägel (fr. *clous à bardeaux* — engl. *clasp-nails, shingle-nails*), im Schaft quadratisch; statt eines Kopfes dient die Dicke, auf $\frac{1}{4}$ Zoll flach geschlagene Ende, welches sich beim Einschlagen in die Schindeln umbiegt:

$1\frac{3}{4}$ bis $2\frac{3}{4}$ " lang; 1000 Stück wiegen 3 bis 5 Pfund.

6) Schloßsnägel und Schloßspieker, quadratisch im Schaft. Man hat sie roh und verzinkt:

Ganze Schloßsnägel: } $1\frac{1}{2}$ bis $1\frac{3}{4}$ " lang; 1000 Stück wiegen

Ganze Schloßspieker: } $2\frac{1}{2}$ bis 4 Pfund, kosten 20 Sgr.

Desgl. verzinkt: $27\frac{1}{2}$ Sgr.

Halbe Schloßsnägel: } 1" lang; 1000 Stück wiegen $1\frac{1}{2}$ bis

Halbe Schloßspieker: } 2 Pfund, kosten 12 Sgr.

Desgl. verzinkt: 20 Sgr.

7) Schiefernägel (fr. *clous à ardoise* — engl. *slate-pegs*) haben Querköpfe, sind im Schaft quadratisch und dienen zum Aufnägeln der Schieferplatten:

Ganze Schiefernägel: $1\frac{1}{2}$ " lang; 1000 Stück wiegen 3 Pfund, kosten 20 Sgr.

Halbe Schiefernägel: 1" lang; 1000 Stück wiegen $1\frac{1}{4}$ bis 2 Pfund, kosten 12 Sgr.

8) Rohrnägel (Tünchernägel), quadratisch im Schaft, mit sehr großen, flachen, runden Köpfen, zum Benägeln der Wände und Decken mit Rohr:

Ganze Rohrnägel: $1\frac{1}{2}$ bis $1\frac{3}{4}$ " lang; 1000 Stück wiegen 3 bis $3\frac{1}{4}$ Pfund, kosten 24 Sgr.

Halbe Rohrnägel: 1" lang; 1000 Stück wiegen 2 Pfund, kosten 15 Sgr.

9) Hufnägel (Kleppernägel) (fr. *clous à ferrer, clous à cheval, clous de maréchal* — engl. *horse-nails, hob-nails*) mit flachem Schaft, Köpfen von verschiedener Form, zum Beschlagen der Pferde:

2 bis $2\frac{1}{2}$ " lang; 1000 Stück wiegen 9 bis 12 Pfund.

10) Bleinägel (engl. *lead-nails, scupper-nails*) mit quadratischem Schaft, grossen, flachen, runden Köpfen, welche auf der untern Fläche vier kleine, vorstehende Spitzen haben, um mittelst derselben fester im Blei zu haften:

Ganze Bleinägel: $1\frac{1}{2}$ " lang; 1000 Stück wiegen 7 Pfund,

Halbe Bleinägel: $1\frac{1}{4}$ " " 1000 " " $4\frac{1}{2}$ "

Kleine Bleinägel: $\frac{3}{4}$ " " 1000 " " 3 "

11) Kreuznägel mit quadratischem Schaft, gewölbten runden Köpfen, deren Oberfläche mit drei sich kreuzenden erhabenen Strichen verziert ist, zum Beschlagen der Koffer etc.:

$\frac{1}{2}$ " lang; 1000 Stück wiegen 2 Pfund.

12) Koffernägel von derselben Gestalt nur mit glatten Köpfen; zu demselben Gebrauch, wie die vorigen:

$\frac{3}{4}$ bis 1" lang; 1000 Stück wiegen 2 Pfund.

13) Sattelnägel (fr. *clous de sellier* — engl. *saddle-nails, saddler's tacks*) quadratisch im Schaft, sowohl Flachköpfe als Spieker:

Ganze Sattelnägel: 1 bis $1\frac{1}{8}$ " lang; 1000 St. wiegen $1\frac{3}{4}$ Pfd.

Halbe Sattelnägel: $\frac{3}{4}$ " lang; 1000 Stück wiegen 1 Pfd.

12) Kammnägel (Kammzwecken, Kratzennägel, Kardätschennägel) zum Aufnageln der Beschläge oder Garnituren bei Woll- und Baumwoll-Kratzmaschinen. Quadratisch im Schaft mit flachen Köpfen; von sehr verschiedener Grösse:

Grosse Kammzwecken: $\frac{3}{4}$ " lang; 1000 Stück wiegen $\frac{3}{4}$ Pfund, kosten 7 Sgr.

Blaue Kammzwecken: $\frac{5}{8}$ " lang; 1000 Stück wiegen $\frac{5}{8}$ Pfund, kosten 6 Sgr.

Verzinnete Kammzwecken: $\frac{5}{8}$ " lang; 1000 Stück wiegen $\frac{5}{8}$ Pfund, kosten 10 Sgr.

Mittlere Kammzwecken: $\frac{3}{8}$ " lang; 1000 Stück wiegen $\frac{3}{8}$ Pfund, kosten 6 Sgr.

Kleine Kammzwecken: $\frac{1}{4}$ " lang; 1000 Stück wiegen $\frac{1}{4}$ Pfund, kosten 5 Sgr.

15) Schuhnägel (Schuhzwecken) (fr. *clous à souliers, clous de cordonnier* — engl. *shoe-nails*) ohne Kopf, in sehr verschiedenen Dimensionen und mit einer Menge Unterabtheilungen:

Große Schuhzwecken: $\frac{7}{8}$ bis 1" lang; 1000 Stück wiegen $2\frac{1}{2}$ bis 3 Pfund, kosten 9 Sgr.

Mittlere Schuhzwecken: $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ " lang; 1000 Stück wiegen $1\frac{1}{2}$ bis 2 Pfund, kosten 7 Sgr.

Kleine Schuhzwecken: $\frac{1}{4}$ bis $\frac{3}{8}$ " lang; 1000 Stück wiegen $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Pfund, kosten 6 Sgr.

16) Drahtstifte (fr. *clous d'épingle; pointes de Paris* — engl. *wire-tacks*) von sehr verschiedener Größe, von $\frac{1}{4}$ bis 7" Länge und von $\frac{1}{40}$ bis $\frac{1}{4}$ " Dicke. Die gebräuchlichsten Sorten sind:

$1\frac{1}{2}$	zöllige,	circa	$\frac{1}{16}$ "	st.,	1000	Stück	wiegen	1	Pfund,	kosten	9	Sgr.
$1\frac{1}{4}$	"	"	$\frac{1}{9}$ "	"	1000	"	"	$\frac{3}{4}$	"	"	7	"
1	"	"	$\frac{1}{20}$ "	"	1000	"	"	$\frac{1}{2}$	"	"	5	"
$\frac{3}{4}$	"	"	$\frac{1}{24}$ "	"	1000	"	"	$\frac{1}{4}$	"	"	4	"
$\frac{1}{2}$	"	"	$\frac{1}{24}$ "	"	1000	"	"	$\frac{1}{8}$	"	"	$2\frac{1}{2}$	"

Festigkeit der Nägel.

§ 24. Die Festigkeit, mit welcher der Nagel im Holze haftet, ist offenbar vom Werthe der Reibung der Holzfasern abhängig. Der Widerstand also, welcher sich dem Herausziehen des Nagels entgegenstellt, wird sich bestimmen lassen, wenn man den Reibungs-Koeffizienten und den Druck, welcher die Reibung erzeugt, kennt, und dieser Druck wird von der Elastizität des Holzes und von der, durch den keilförmigen Schaft des Nagels beim Eintreiben erzeugten, Verkürzung der Holzfasern abhängig sein. Es folgt hieraus, daß der Widerstand gegen das Herausziehen des Nagels für ein und dasselbe Material zunehmen muß:

1) mit der Größe der im Holze steckenden Fläche, weil von derselben die Menge der Holzfasern, welche zusammengedrückt werden, abhängig ist,

2) mit der Tiefe des Eindringens des Nagels in das Holz, weil durch diese der Werth der Verkürzung der Holzfasern bedingt wird, und

3) mit der größern Rauhgigkeit der Oberfläche des Nagels,