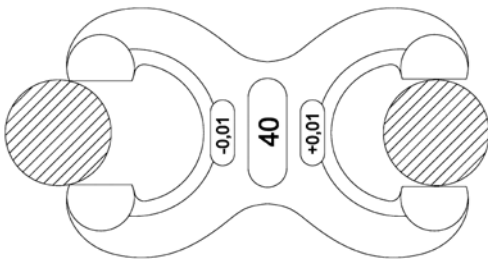


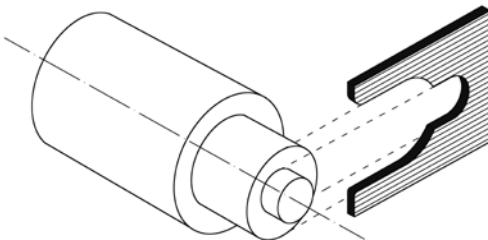
## R

## Rachenlehre (Messen und Prüfen)

→ **Prüfwerkzeuge**, siehe auch → **Passungen**; Die Rachenlehre ist eine starre Vorrichtung zum Prüfen des Außendurchmessers eines runden Werkstückes oder paralleler Flächen schmaler Körper. Solche → **Lehren** fertigt sich der Drechsler meist selbst aus Hartholz an. Für die Metallbearbeitung gibt es sie in Präzisionsausführung in Form einer offenen Acht. Diese verfügt auf der einen Seite (die Gutseite) über das sog. Nennmaß und auf der gegenüberliegenden Seite (der Ausschusseite) über die Abmessung der größten zulässigen Toleranz.



(R.01) Beispiel einer Grenzrachenlehre



(R.02) einfache Rachenlehre für zwei Durchmesser

## Räucherbeizen

sind Einkomponenten-Kombinationsbeizen, die auf gerbstoffreichen Laubhölzern angenehme, natürliche Farbeffekte ergeben, wobei die Holzstruktur positiv hervorgehoben wird (im Gegensatz zum **Färben**, bei dem ein negatives Beizbild entsteht). Der Begriff des → **Räucherns** kommt vom Behandeln gerbstoffreicher Hölzer (besonders Eiche) mit Ammoniakdämpfen (Salmiakgeist). In Räucherbeizen ist ebenfalls Salmiak enthalten, jedoch sind zusätzlich Farbstoffe (Teerfarben) und Metallsalze zugesetzt, damit auch bei unterschiedlichem Gerbstoffgehalt des Holzes ein gleichmäßiger Farbton entsteht.

Achtung: Räucherbeizen können giftig sein, und sie haben nur eine begrenzte Lagerzeit.

## Räuchern

ist eine Methode der Oberflächengestaltung von Holzobjekten (→ **Beizen**, **Färben**, **Oberfläche**). Das Räuchern wird bei gerbstoffhaltigen Hölzern (Eiche) angewendet, indem der fertig bearbeitete Holzgegenstand in einem dicht geschlossenen Raum (Holzkiste) so aufgestellt wird, dass er möglichst wenig Bodenberührung hat. In diesen Raum wird dazu eine offene flache Glas- oder Keramikschale gestellt, in die möglichst hochprozentiger (910er) Salmiakgeist 910 (25%ig) gegeben wurde. (Salmiakgeist = Ammoniumhydroxyd, eine wässrige Lösung von Ammoniak –  $\text{NH}_3$ , Achtung: ätzend). Dabei reagieren die Ammoniakdämpfe mit der Gerbsäure des Holzes und ergeben eine angenehme und stabile Färbung (silbergrau bis braun). Es können aber auch Hölzer geräuchert werden, die keine oder nur wenig → **Gerbsäure** enthalten, indem vor dem Räuchern eine Gerbsäure aufgetragen wird (Tannin, Katechu, Pyrogallussäure, Brenzkatechin,

Anilinchlorid oder Paramin). Am bedeutendsten ist Tannin. Für die Farbgestaltung von Hölzern, die keine natürlichen Gerbstoffe enthalten, ist es jedoch einfacher und besser zu steuern, wenn diese zur Erreichung lichtechter Beizung mit Metallsalzbeizen (**Doppelbeizung**) behandelt werden. Hierbei wird als erste Komponente (→ **Vorbeize**) eine Gerbsäure aufgetragen und als zweite Komponente (→ **Nachbeize**) eine Metallsalzlösung. → **Beizen**

## Radialschnitt

auch → **Spiegelschnitt** genannt: Die Lage des Sägeschnittes beim Zerlegen eines Baumstammes ergibt jeweils ein typisches Maserbild auf der Schnittfläche. Der Radialschnitt führt durch das Zentrum des Rundholzes zur Peripherie und folgt damit den → **Markstrahlen**. Diese Schnittfläche ergibt ein schlichtes Maserbild, weil die Jahrringe aufrecht stehen. Die Markstrahlen sind bei einigen Holzarten als helle Flecken (Spiegel) zu sehen, bei anderen Holzarten nur als kurze Striche. siehe auch → **Flader/Tangentialschnitt**

## Randerieren/Rändeln

auch → **Kordieren** genannt: Die Möglichkeiten des dekorativen Gestaltens von gedrehten Formen sind sehr vielfältig. Das Randerieren ist eine davon. Es stammt eigentlich aus der Metalldreherei, wo es zum Griffigmachen von mit der Hand zu betätigender Schraubelemente oder Stellrädern dient. Der Drechsler verwendet diese Technik zur **Ornamentierung**. Dabei wird ein in einer Gabelführung drehbar gelagertes Rändelrädchen an das sich in der → **Drechselbank** drehende Werkstück fest angedrückt. Das im Rändelrädchen eingefräste Ornament (meist nur quer oder schräg liegende spitze Kerben, aber auch Perlenformen) drückt sich in das Holz ein. Dabei liegt die Haltegabel des Rändelwerkzeuges auf der Werkzeugauflegeschiene und das Rädchen wird im rechten Winkel zur Drehachse an das Werkstück gedrückt. Damit eine gleichmäßig starke Kraft ausgeübt werden kann ist es vorteilhaft, wenn die Haltegabel über eine Einkerbung oder eine „Nase“ verfügt, die in die Kante der Werkzeugauf-  
lage eingehängt werden kann. Das Rändelrädchen wird so lange fest an das Werkstück gedrückt, bis das Ornament sich vollkommen auf ihm abgedrückt hat. So kann ein Rädchen für Werkstücke beliebiger Durchmesser Verwendung finden, ohne dass durch

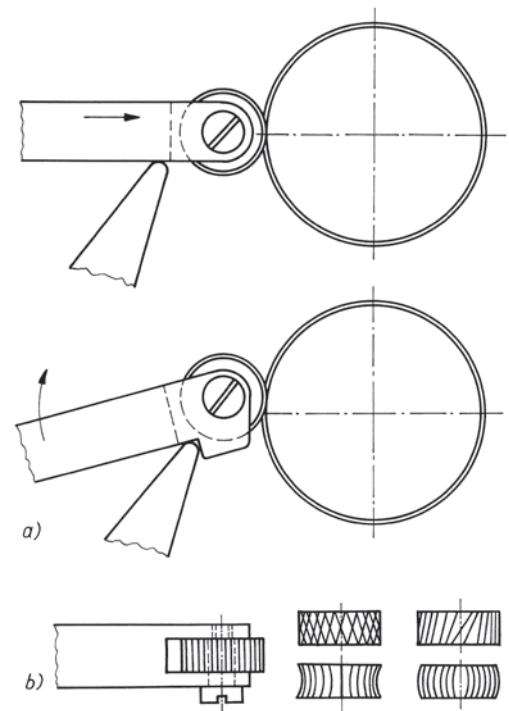
Abdrechseln ein bestimmtes Verhältnis von Werkstückdurchmesser zu Ornamentteilung hergestellt werden muss. Die Drehzahl der Spindel muss beim Rändeln sehr niedrig sein (unter 100 U/min). Rändeln nach DIN 82.

Für das Randerieren eignen sich besonders dichte und feste Holzarten. Nadelhölzer sind nicht geeignet. Siehe auch unter → **Kordieren**.



(R.03) Rändelrädchen verschiedener Zahnung und Rändelhalter

(R.04) Beispiel eines randerierten Ornaments auf einer Walze



(R.05) Anwendung des Randerierwerkzeuges: Rändelhalter in gerader Form werden auf Drehachsmittle gegen das Holz gedrückt, Werkzeuge mit Widerlager können in die Werkzeug-Auflageschiene eingehängt und dann zum Holz eingeschwenkt werden. Unten sind Rändelrädchen verschiedener Profile dargestellt.