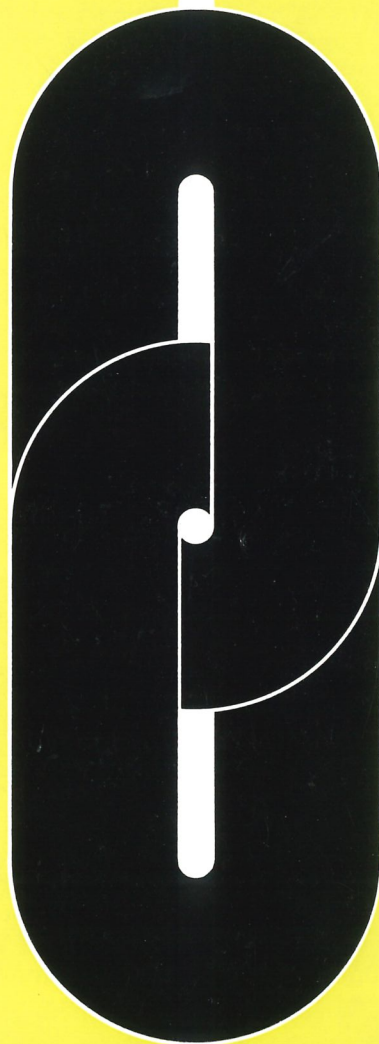


# Hobeln und Sägen — zwei Arbeitsgebiete vortrefflich miteinander verbunden



Vielblattsäge-Hobelstraßen und Maschinenreihen in umgekehrter Folge wurden z. B. zur Tischlerplattenproduktion eingesetzt, um Platten gehobener Qualität rentabel zu erzeugen. Das ist teuer, belegt viel Platz, ist schwerfällig ein- und umzustellen und engt die individuellen Arbeitsmöglichkeiten der Einzelmaschinen ein, selbst wenn diese für weitere Aufgaben voll leistungsfähig und aufeinander abstimmbare sind. Von der Hobel- wie von der Sägeseite waren die Forderungen nach Genauigkeit und Leistung bei materialsparendem Ablauf in langjähriger Entwicklung erreicht und in Spitzenfabrikaten verwirklicht. Es war ein Gebot der Stunde, diese Ergebnisse unter Vermeidung der geschilderten Nachteile zu einer Arbeitskombination zu vereinen, um Anwendung auch in vielen bisher nicht benutzbaren Arbeitsabläufen zu erschließen. Diese Aufgabe lösten wir in Kooperation mit der DK 14.





# Hochleistungs-Kombination DK 14 universell einsetzbar, fördert Qualität, senkt Kosten

Der Sägeteil **K 14**, gefertigt von der B. Raimann GmbH, besitzt dreifachen Splitterschutz. Lagerung, Nutbreite der Sägebuchse und Bedienstandard entsprechen in den Varianten für 250 und 300 mm Blattdurchmesser der Hochleistungsmaschine Raimann K 12. Zwecks Nutzung der Hobelmesser in Gesamtlänge ist die Sägeeinheit am Hobeltisch passend zur Durchlaßbreite quer verstellbar. Für das Einfluchten auf Mitte- oder Seitenlineal ist sie um ein geringes, durch Anschläge begrenztes Maß schwenkbar.

Zum Transport allseitig fertiger Arbeitsstücke sind kunststoffbeschichtete Walzen vorgesehen. Die Prinzipskizze zeigt, das Sägen erfolgt kurz nach dem Hobeln.

Damit sind bedeutende Vorteile verbunden:

1. Winkelgenauigkeit und Sauberkeit der Schnitte, durch exakte Auflage des Schnittgutes während des Sägens.
2. Kraftersparnis infolge der durch Hobeln verminderten Holzstärke, die durch die Möglichkeit einer Sprüheinrichtung zum Kühlen

und Entharzen der Sägeblätter nochmals erhöht wird.

3. Längere Standzeit der Sägen, da das Hobeln Oberflächenrauheit beseitigt.

4. Verringerte Rückschlaggefahr, weil die Sägen unter Tisch laufen.

5. Weniger Schnittverlust, da dünnere Sägeblätter verwendet werden können.

6. Bearbeitung sehr kurzer Werkstücke ist durch enge Folge der 10, jedes Material sicher fördernden Vorschubwalzen möglich.

Der Hobelteil, die mehrseitige Universal-Hobelmaschine **DOIN**, hergestellt von der Maschinenbau Kupfermühle KG, vereint in sich neben den Funktionen Abrichten, Fügen, Dickenhobeln und Kehlen spansparende Verfahren:

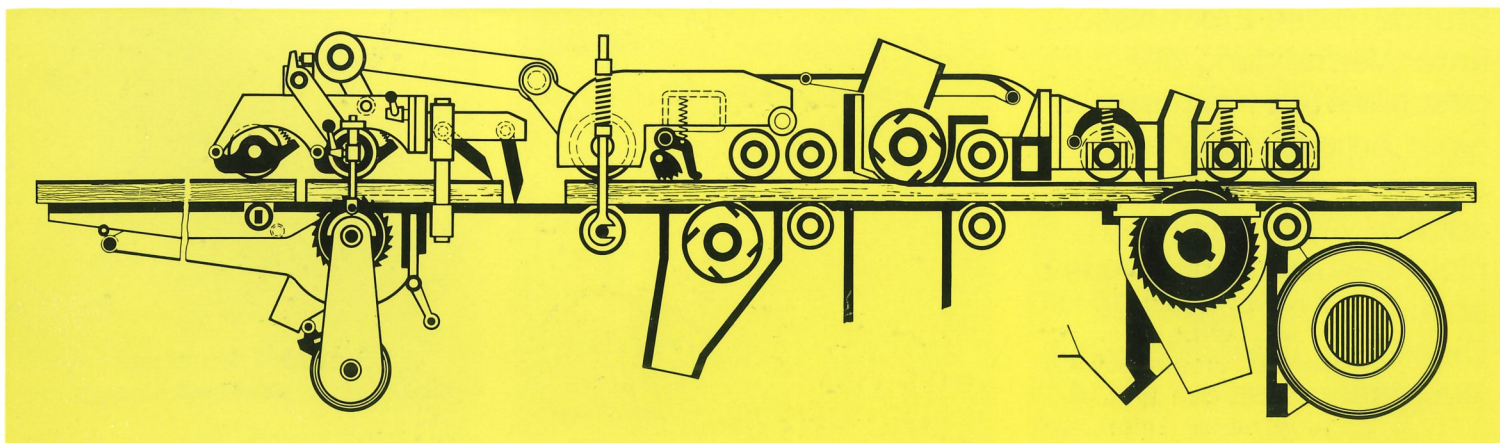
1. Kalibrieren – symmetrischer Spanabtrag der Überdicken bei maximalem Plandrücken verzogener Querschnitte.
2. Vorritzen und doppelseitig Egalisieren – erzielt hohe Holzausbeute bei unbesäumter Ware (Weichholzware) und linealgerade Führung.

3. Im Kern oder mittig Tiefritzen und Abrichten mit Dickenhobeln.

Da ein Sägeblatt der K 14 in passender Dicke genau zum Mittelineal einzufluchten ist, führen Methode 2 und 3 zu maximaler Steigerung der Leistung, indem aus breiten Rohabkürzungen direkt viele Längsfertigstücke aller Art anfallen. Unter anderem verkürzt Arbeitsablauf nach 3 die maschinelle Zubereitung aller geraden Polstergestellteile auf Abkürzen der Buchenbohlen und Durchlassen der Zugschnitte durch die Hobel-Sägekombination.

Die Maschine widerlegt einige Vorurteile, z. B. Abrichten in voller Bohlenbreite bei Buche sei wegen des großen Längs- und Breitenzugs unmöglich – oder Egalisierhobeln des Mittellagenholzes steigere wegen Spanverlust die Kosten. Tatsächlich steigt die Qualität bei gleichem oder niedrigerem Aufwand.

Der Einsatz der Hochleistungskombination ist immer rationell, wo genau plan angerichtete, exakt zugeschnittene Ware benötigt wird, aber auch, wenn der vielseitige Hobel- oder der Sägeteil allein jeder in seinen Funktionen arbeitet.

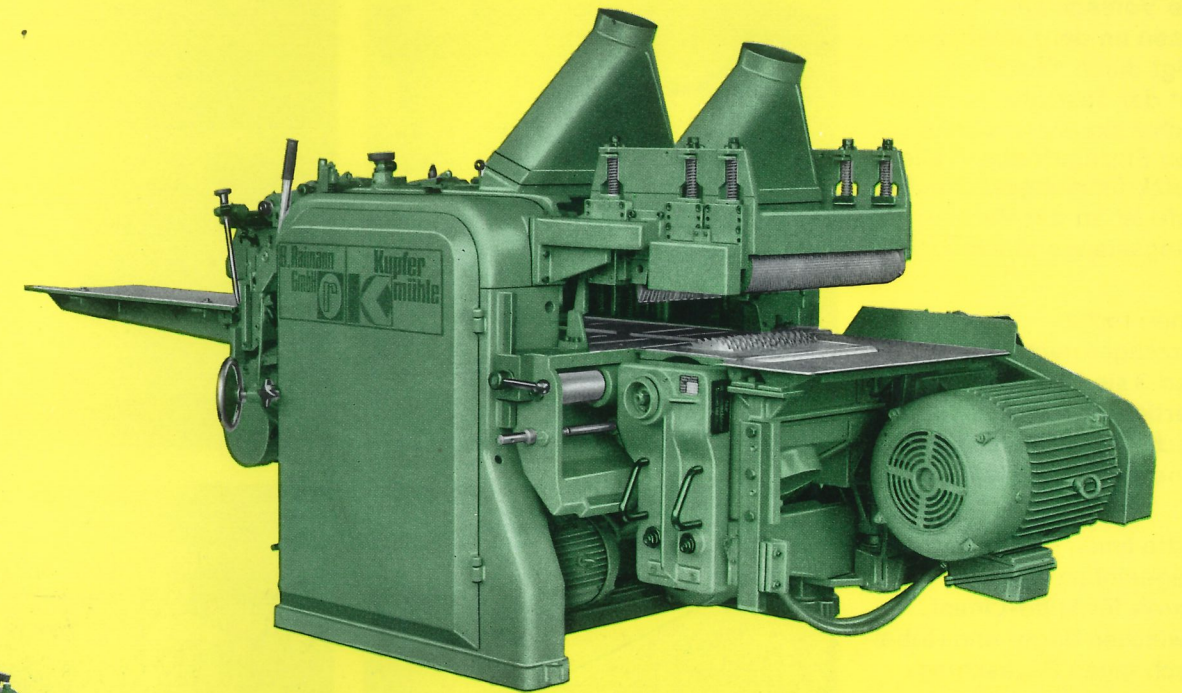




**Hochleistungskombination  
Universalhobelmaschine  
und Vielblattkreissäge**

**Rationelle Zusammenfassung von zwei  
Arbeitsgebieten in einer Maschine**

**DK14**

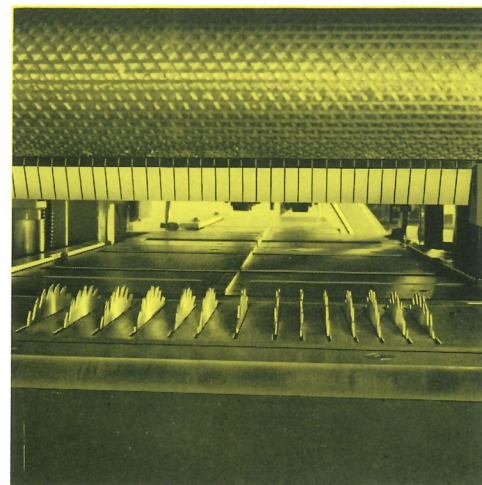
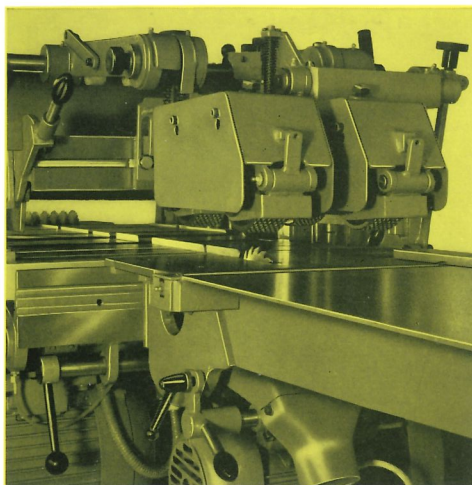




# übersichtlich, einfach, kompakt

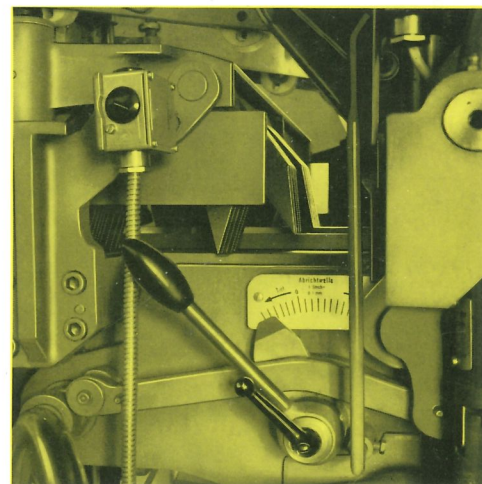
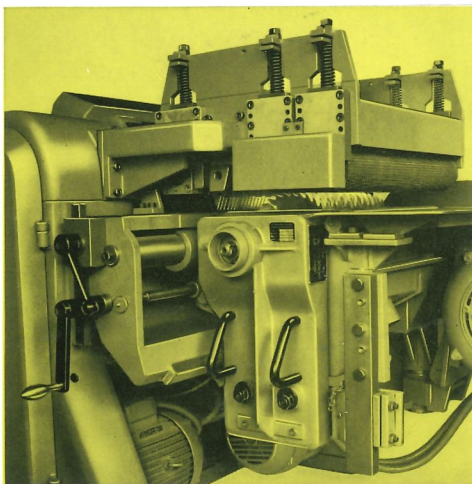
## Oben links

Die Vorsäge zum Tiefritzen an der Einlaufseite folgt durch Kopplung mit der Tastrolle (auf Bild rechts sichtbar zwischen den Einzugsstrichen) allen Holzkrümmungen. Die Ritztiefe ist an der Verbindungsstange einstellbar.



## Oben rechts

Ritzsägen nach Methode 2 und 3 sind ebenso wie das Fertigblatt in K 14 auf das leicht einsetzbare Mittel-Lineal auszurichten.



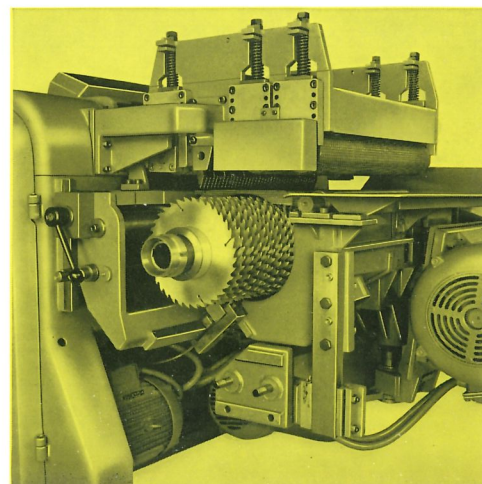
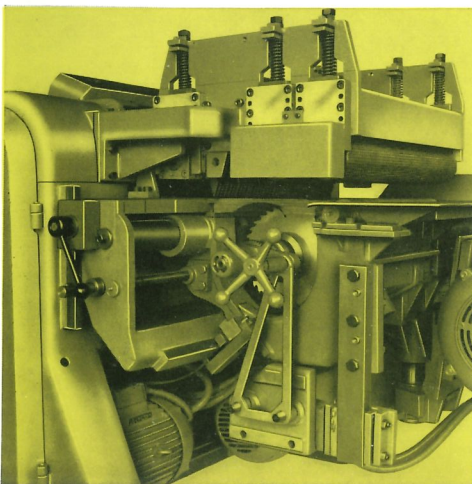
## Mitte links

Sägeeinheit arbeitsbereit für Mittel-Lineal. Zwischen Säge- und Hobeltisch leiten Rückschlagsperrn Splitter und dergleichen zum Späneanschluß über den Sägen im Auszuganbau. Die Schneidespäne werden gesondert unten abgesaugt.

## Mitte rechts

Die Rückschlagtraverse ist bei Alleinlauf Hobelteil zu öffnen. Wechselendechalter in K 14 und am Einlaftisch geben Start frei, wenn die Voraussetzungen erfüllt sind.

Unten links und rechts  
Senken der Sägen unter Tisch, Abziehen des Stützlagers und Ausziehen der Sägebuchse wie umgekehrt, sind Minutensache. Sägeeinheit gerichtet auf Seite-Lineal.





## Technische Daten

## Vielblattkreissäge

Schnitthöhe – Vielblatt	
max.	50 mm
Schnitthöhe – Einblatt	
max.	50 mm
Sägeblatt- $\phi$ – Vielblatt	
max.	250 mm
Sägeblatt- $\phi$ – Einblatt	
max.	250 mm
Sägeblatt- $\phi$	min. 160 mm
dabei Schnitthöhe	max. 5 mm
Sägeblatt-Bohrung	70 mm
(doppelt genutet)	
Abmessungen der Nut	
je Nut	20,5 x 4,25 mm
Zwischenring- $\phi$	min. 100 mm
Einspannbreite der	
Aufsteckbüchse	max. 407 mm
Drehzahl der Sägewelle	
	4500 U/min.
Breite der Transport-Walzen	
	610/770 mm
Kreissägemotor auf Wippe	
am Ständer (auf Wunsch breiten- und höhenverstellbare Bodenwippe)	von 40 – 60 PS
Drehzahl des Kreissägemotors	
bei 50 Hz	3000 U/min.

## Hobelmaschine

Hobelbreiten	605, 760 mm
Arbeitsdicke	max. 200 mm
Arbeitsdicke	min. 3 mm
auf Wunsch	2 mm
Flugkreis der Messerwellen	
bei 605 mm Hobelbreite	126 mm
bei 760 mm Hobelbreite	145 mm
Drehzahl der Messerwellen	
bei 605 mm Hobelbreite	6000 upm
bei 760 mm Hobelbreite	5300 upm
Messermaße	
bei 605 mm Hobelbreite	610 x 35 x 3 mm
bei 760 mm Hobelbreite	770 x 35 x 3 mm
Max. Spanabnahme	
mit oberer Messerwelle	20 mm
mit unterer Messerwelle	12 mm
Kürzeste Stücklänge	
selbstdurchlaufend	420 mm
Stück hinter Stück	250 mm
Tischhöhe über Boden	
bei Holzdicke 25 mm	ca. 890 mm
Vorschubgeschwindigkeiten	
	7–9–11,5–14–18–23 m/min.
andere Reihen, auch stufenlos, auf Wunsch	
Kistenmaße der Maschine DK 14	
605 mm Hobelbreite	ca. 2500 x 1850 x 1500 mm
760 mm Hobelbreite	ca. 2500 x 2000 x 1500 mm
Gewicht der Maschine DK 14	
bei 605 mm Hobelbreite	ca. netto 2950, brutto 3350 kg
bei 760 mm Hobelbreite	ca. netto 3550, brutto 3950 kg