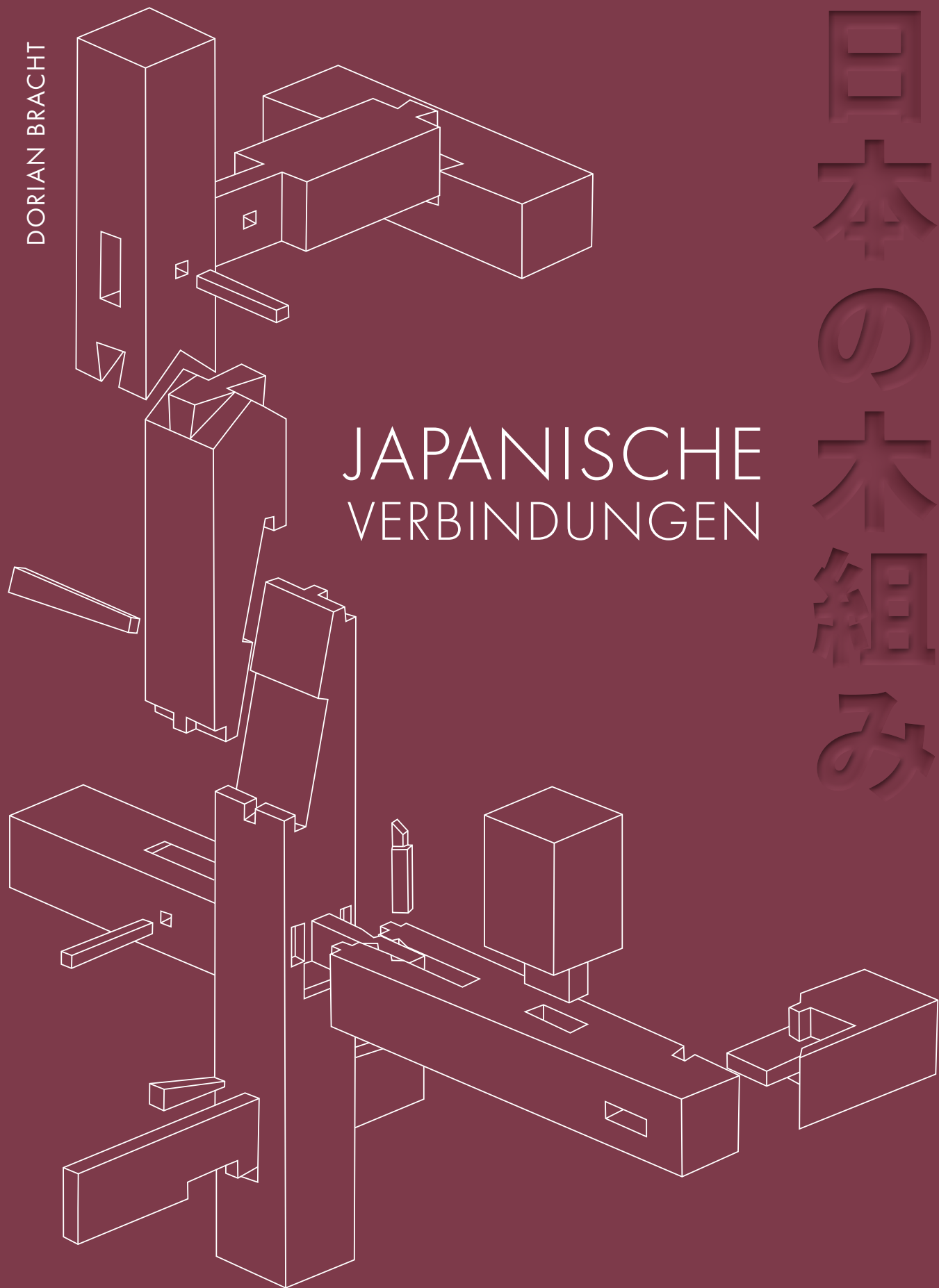


DORIAN BRACHT



JAPANISCHE VERBINDUNGEN

日本の木組み

HolzWerken



INHALT

- 6 EINLEITUNG
 - 8 EINE KURZE GESCHICHTE DER JAPANISCHEN ZIMMEREI
 - 10 WERKZEUGE UND METHODEN ZUM MESSEN UND ANREISSEN
 - 13 ANREISSVERFAHREN IN DER ZIMMEREI
 - 14 ANREISSVERFAHREN IM MÖBELBAU
 - 17 SÄGEN
 - 18 STECHBEITEL
 - 21 HOBEL
 - 25 DAS SCHÄRFEN VON WERKZEUGEN ZUR HOLZBEARBEITUNG
-
- 28 **KAPITEL 1 LÄNGSVERBINDUNGEN**
継手
 - 30 SCHRÄGES HAKENBLATT MIT BRÜSTUNGSZAPFEN
UND VERDECKTEN DOLLEN 台持ち継ぎ
 - 32 SCHRÄGES HAKENBLATT MIT STECKFALZ UND
DÜBELSICHERUNG 追掛け大柱継ぎ
 - 34 GERADES HAKENBLATT MIT AUSSENLIEGENDEM
KREUZZAPFEN UND KEILSICHERUNG 金輪継ぎ
 - 36 ZWEISEITIG VERDECKTES SCHRÄGES HAKENBLATT
MIT KEILVERSCHLUSS UND STECKFALZ 隠し金輪継ぎ
 - 38 ZWEISEITIG VERDECKTES SCHRÄGES HAKENBLATT
MIT KEILVERSCHLUSS UND STECKFALZ 箱隠し継ぎ
 - 40 ZWEISEITIG VERDECKTES BOGENSCHLOSS
MIT DOPPELTEM SPANNSCHLOSS 箱柱継ぎ
 - 42 DOPPELTE SCHÄFTUNG VIERSEITIG ANGESCHNITTEN
四方いすか継ぎ
 - 44 DOPPELSEITIGE, HALB ABGESETZTE SCHÄFTUNG
いすか継ぎ
 - 46 DOPPELTE SCHÄFTUNG MIT SICHERUNG
DURCH BRÜSTUNGSZAPFEN
隅切りいすか継ぎ
 - 48 DOPPELTE SCHÄFTUNG MIT KEILSCHLOSS
UND SCHRÄGEM ANSCHNITT
宮島継ぎ
 - 50 DOPPELTER SCHWALBENSCHWANZ DIAGONAL
ANGESCHNITTEN 四方蟻継ぎ
 - 52 DOPPELTER SICHELZAPFEN DIAGONAL ANGESCHNITTEN
四方鎌継ぎ
 - 54 SICHELZAPFEN DIAGONAL ANGESCHNITTEN
隅二方鎌継ぎ
 - 56 WECHSELSEITIGE VERLÄNGERTE SCHWALBENSCHWÄNZE
DIAGONAL ANGESCHNITTEN
四方蟻継ぎ
 - 58 FÜHRUNGSSTOSS MIT DOPPELTEM KEILFÖRMIGEM
SCHWALBENSCHWANZZAPFEN 大阪城大手門控柱継手
 - 60 KREUZZAPFEN
目違い継ぎ
 - 62 BOGENSCHLOSS MIT KEILSICHERUNG
台持ち挿み
 - 64 GEFEDERTES BOGENSCHLOSS MIT EINGESCHOBENER
GRATLEISTE, DURCH DÜBEL GESICHERT
吸い付き挿み
 - 66 DURCHGEHENDER SCHWALBENSCHWANZZAPFEN
蟻継ぎ
 - 68 SCHWALBENSCHWANZ BLATTSTOSS
腰掛け蟻継ぎ
 - 70 SCHWALBENSCHWANZ BLATTSTOSS
MIT NUTZAPFEN
腰掛け目違い蟻継ぎ
 - 72 SICHELZAPFEN MIT KREUZZAPFEN UND KREUZBLATT
目違い衾付鎌継ぎ
 - 74 SICHELZAPFENVERBINDUNG MIT GEHRUNGSBLATT
芒継ぎ
 - 76 STABZAPFENVERBINDUNG MIT DOPPELTEM STECKFALZ
UND SPANNKEILEN
竿車知継ぎ
 - 78 SCHWALBENSCHWANZFEDER ALS FREMDVERBINDER
蟻形継ぎ
 - 80 STUMPFER STOSS MIT SICHELZAPFEN ALS
FREMDVERBINDER 杵形継ぎ
 - 82 KREUZBLATT MIT STECKFALZ
貝の口継ぎ
 - 84 VERDECKTE HAKENBLATTPROPFUNG
DIAGONAL ANGESCHNITTEN MIT SPANNKEIL
箱継ぎ

-
- 86 KAPITEL 2 RECHTWINKLIGE ECKVERBINDUNGEN**
仕口
- 88 VERKEILTER EINSEITIG SCHWALBENSCHWANZ-FÖRMIGER ZAPFEN**
落とし鎌
- 90 AUF ZUG DURCHGESTEMMTER ZAPFEN MIT DÜBELSICHERUNG** 長柄込柱
- 92 ZAPFENSCHLOSS**
長柄鼻柱
- 94 ZAPFENSCHLOSS SCHRÄG ANGESCHNITTEN**
隅長柄鼻柱
- 96 ABGESETZTE VERKEILTE ZAPFENVERBINDUNG**
地獄柄
- 98 DOPPELZAPFEN MIT KONTERPROFIL**
二枚柄
- 100 EINGELASSENER ZAPFEN MIT EINGEPASSTER GEHRUNG**
剣留柄接ぎ
- 102 GRATFEDERZAPFEN MIT VERDECKTEM NUTZAPFEN**
吸付き差し仕口
- 104 SCHWALBENSCHWANZFÖRMIGER ZAPFEN EINSEITIG ABGESETZT** 寄せ蟻柄仕口
- 106 VERDECKTES HALBES SCHWALBENSCHWANZBLATT MIT BRÜSTUNG** 端留め蟻掛け仕口
- 108 SCHWALBENSCHWANZFÖRMIGER ZAPFEN MIT EINGESCHOBENEN LOSEN FEDERN** 篠差し蟻仕口
- 110 VERKEILTER FREMDVERBINDER EINSEITIG ALS SCHWALBENSCHWANZ GEARBEITET**
雇い柄車知柱仕口
- 112 SCHWALBENSCHWANZBLATT MIT BRÜSTUNG**
腰掛け蟻落し仕口
- 114 DOPPELT ANGESCHNITTENER SCHWALBENSCHWANZ-ZAPFEN MIT KONISCHEM FÜHRUNGSZAPFEN**
二枚柄の住吉案
- 116 ABGESETZTES KREUZBLATT**
腰付き十字相欠接ぎ
- 118 KREUZKAMM**
たすき掛渡腮
- 120 ABGESETZTER STUFENZAPFEN MIT ZWEISEITIGEM GEHRUNGSBLATT**
両端留通し柄接ぎ
- 122 HALBVERDECKTER SICHELZAPFEN ALS ECKVERBINDUNG**
木口蟻
- 124 SCHERZAPFEN EINSEITIG AUF GEHRUNG**
上端留形四枚接ぎ
- 126 ABGESTECKTER STUFENZAPFEN MIT EINSEITIGEM GEHRUNGSBLATT**
上端留通し柄継ぎ
- 128 VERDECKTER SCHWALBENSCHWANZFÖRMIGER ZAPFEN AUF GEHRUNG**
隠し留蟻三接ぎ
- 130 HALBVERDECKTER SICHELZAPFEN**
鎌柄組み
- 132 VERDECKTER DOPPELZAPFEN AUF GEHRUNG MIT SPANNKEIL** 箱相欠き車知柱仕口
- 134 VERDECKTER STUFENECKSTOSS MIT FÜHRUNGSZAPFEN**
隅留柄差し
- 136 DURCHGESTECKTE GEKEILTE STABZAPFENVERBINDUNG MIT STECKFALZ UND NUTZAPFEN**
竿車知継ぎ
- 138 EINGEHÄLSTES VERKEILTES HAKENBLATT MIT STECKFALZ**
真切台持ち継ぎ
- 140 SICHELZAPFENVERBINDUNG MIT DÜBELSICHERUNG**
差合せ込み柱打ち
- 142 ZWEISEITIG EINGESCHOBENE SCHRÄGE BLATTZAPFEN MIT DÜBELSICHERUNG**
滑り柄差し
- 144 DURCHGESTECKTE STABZAPFENVERBINDUNG MIT STECKFALZ ALS KNOTENPUNKT MIT VERKEILUNG**
三方差し
- 146 ÜBERKÄMMUNG MIT ZAPFENSICHERUNG**
渡り腮二重柄仕口
- 148 VIERFACHER RIEGELANSCHLUSS MIT DURCHGESTECKTEN GEKEILTEN STABZAPFEN UND NUTZAPFEN** 四方差し車知継ぎ
- 150 VIERFACHER RIEGELANSCHLUSS MIT DURCHGESTECKTEN GEKEILTEN STABZAPFEN-FREMDVERBINDERN** 四方差し雇い柄
- 152 GRATVERBINDUNG MIT DÜBELN GESICHERT**
吸い付き棧
- 154 DREIFACH AUSRICHTBARE VERBINDUNG**
河合継手
-
- 156 KAPITEL 3 KORPUSVERBINDUNGEN**
組み手
- 158 SCHRÄGE FINGERZINKEN**
両縄組み接ぎ
- 160 VERDREHTE ZINKUNG**
捻れ組み接ぎ
- 162 VERDREHTE ZINKUNG „DOPPELTER SONNENAUFANG“**
水組み
- 164 UMGEKEHRTE SCHWALBENSCHWANZZINKUNG**
天秤の逆組み接ぎ
- 166 VERDECKTE ZINKUNG AUF GEHRUNG**
隠し蟻形組み接ぎ
- 168 DURCHGESTEMMTE ZAPFENECKVERBINDUNG, EINSEITIG MIT GEHRUNGSBLATT** 散り小柄組み継ぎ
- 170 SCHLUSSBEMERKUNG**
- 171 BIBLIOGRAFIE**
- 172 GLOSSAR**
- 174 INDEX**
- 175 ÜBER DEN AUTOR**

EINLEITUNG

まえがき

Kurz bevor ich eine Lehre bei einem Möbeltischler in Leipzig begann, gab mir mein Vater ein Buch von Azby Brown mit dem Titel *The Genius of Japanese Carpentry*. Ich fühlte mich unmittelbar von der Sorgfalt angezogen, mit der die im Buch vorgestellte Arbeit ausgeführt wurde. Es schildert die Restaurierung des Yakushi-ji, einer Tempelanlage in der japanischen Stadt Nara, durch Nishioka Tsunekazu, einem der berühmtesten Tempelzimmerleute Japans. Das Buch berichtet von der sorgfältigen Arbeitsplanung, von der Erfahrung, die seit Generationen von den Zimmerleuten weitergegeben wurde, von den Werkzeugen, den Arbeitsverfahren und natürlich auch von den Holzverbindungen. ‚Gefesselt‘ ist noch ein zurückhaltender Ausdruck für meine Begeisterung über das, was ich in diesem Buch entdeckte. Und ich war überwältigt von dem Minderwertigkeitsgefühl des neuen Lehrlings. Nichtsdestotrotz wusste ich eines ganz sicher: Ich wollte in der Lage sein, solche Verbindungen zu schneiden, wie sie im Buch gezeigt wurden, und die geometrischen Formen zu verstehen, die so kunstreich, aber auch anspruchsvoll und rationell wirkten. So begann meine Reise in das Reich der Holzverbindungen.

Als Möbeltischler erlernte ich die Herstellung von Holzverbindungen auf eine andere Weise als der Zimmermann, der Holzgebäude herstellt. Manche der Verbindungen lassen sich jedoch in beiden Welten anwenden. Durch das Erlernen der verschiedenen Verbindungen, durch die Recherchen, durch das immer tiefere Abtauchen in die Welt des Holzwerkens gelangte ich zu einem besseren Verständnis der physikalischen Grundlagen der Verbindungen und des Möbelbaus. Auch jeder Fehler, den ich machte, trug zu diesem Verständnis bei. Während meiner Lehre schenkte mir meine Mutter auch das Buch *Japanese Joinery* von Yasuo Nakahara. Ich blätterte immer wieder darin und las die Texte, aber die komplizierten Zeichnungen stellten mich immer noch vor Rätsel und die Menge an neuen Informationen überwältigte mich. Da ich bei einem Möbeltischler in die Lehre ging, wusste ich, dass der Großteil des in dem Buch Vorgestellten bei meiner Arbeit keine große Rolle spielen würde. Aber ich konnte das Buch einfach nicht beiseitelegen und wollte stattdessen Pläne schmieden, all diese Verbindungen auszuprobieren.

Im Laufe der Jahre lernte ich während meiner Arbeit als Tischler immer mehr über diese geheimnisvollen japanischen Verbindungen: wie man sie anreißt und schneidet, aber auch darüber, wie sie im Hausbau verwendet wurden und werden. Ich begann nach und nach all die Dinge zu verstehen, die in dem geheimnisvollen Buch beschrieben wurden, das meine Mutter mir geschenkt hatte. Natürlich änderte das nichts daran, dass ich jetzt ein freiberuflicher Möbeltischler war, der von seiner Hände Arbeit leben musste. Es gab keinen rationalen Grund, sich Kenntnisse von Zimmermannsverbindungen anzueignen und ihre Anfertigung zu üben. Sie passen überhaupt nicht in ein Möbelstück. Ich war immer noch begeistert – eigentlich hatte meine Begeisterung für Holzverbindungen nie nachgelassen –, also beschloss ich, das zu tun, was jeder vernünftige Mensch in meiner Lage täte. Mein Ziel sollte es sein, jede Verbindung, die es überhaupt gibt, mindestens einmal im Leben hergestellt zu haben. Ich bin immer noch auf der Reise zu diesem Ziel unterwegs, und sie wird wahrscheinlich lange dauern, aber ich habe schon eine große Zahl

von japanischen Verbindungen geschnitten. Es waren diese Verbindungen, die mich in die Welt des Holzwerkens brachten, und sie haben eine ganz besondere Bedeutung für mich. In diesem Buch stelle ich 68 Verbindungen und ihre beabsichtigte Verwendung vor.

Das Buch beginnt mit einem Abschnitt darüber, was ich beim Anfertigen der Verbindungen und bei der Recherche zu den verwendeten Verfahren gelernt habe. Die am häufigsten für das Anschneiden von Verbindungen verwendeten japanischen Werkzeuge werden vorgestellt, und ich gebe Hinweise zu ihrem Einsatz. Da ich eine hybride Form der westlichen Tischlerei mit starken japanischen Einflüssen praktiziere, sind die dargestellten Methoden natürlich nicht unbedingt die ‚original‘ japanischen Verfahren. Allerdings gibt es auch mehr als einen Weg, einen Baumstamm zu zersägen. Manche westliche Werkzeuge, wie auch westliche Anreiß- und Arbeitstechniken, können bei der Herstellung japanischer Verbindungen sehr nützlich sein und die Arbeit deutlich effizienter machen.

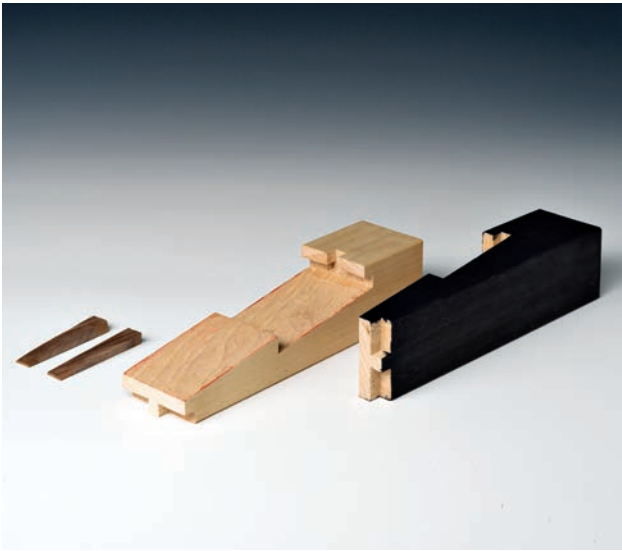
Die im Buch vorgestellten Verbindungen weichen in den Verhältnissen manchmal geringfügig von den Zeichnungen an, die auf den Seiten zu finden sind. Das liegt daran, dass diese Verbindungen auf Grundlage nur einer Fotografie oder einer pixeligen isometrischen Skizze aus dem Internet anfertigt wurden. Aber im Laufe der gründlichen Recherche für dieses Buch habe ich die richtigen Maßverhältnisse für alle vorgestellten Verbindungen ermitteln können. Sie sind den technischen Zeichnungen zu entnehmen, die jede Verbindung begleiten. Außerdem gibt es weitere Zeichnungen, aus denen die beabsichtigte Verwendung zu ersehen ist, oder in denen verschiedene Werkzeug und Arbeitsverfahren gezeigt werden, die bei der Herstellung eine Rolle spielen. Ich habe bei jeder Verbindung auch meine eigenen Erfahrungen und Schwierigkeiten geschildert, die sich bei der Anfertigung der Verbindung ergeben haben mögen. Am aufwendigsten war es zu ermitteln, wo und wann die jeweiligen Verbindungen eingesetzt wurden. Alle Informationen, die ich über die betreffende Verbindung finden konnte, sind in der Beschreibung aufgeführt.

Beim Blättern im Buch werden Sie sowohl komplizierte als auch einfache japanische Verbindungen entdecken, die jemand mit grundlegenden Kenntnissen der Tischlerei in Angriff nehmen kann. Aber auch wenn Sie nur wenig oder keine Erfahrung haben, stellen Sie vielleicht fest, dass dieses Buch Sie inspiriert, sich selbst auf die Entdeckungsreise in die Welt des Holzwerkens zu machen.



KANAWA TSUGI

金輪継ぎ



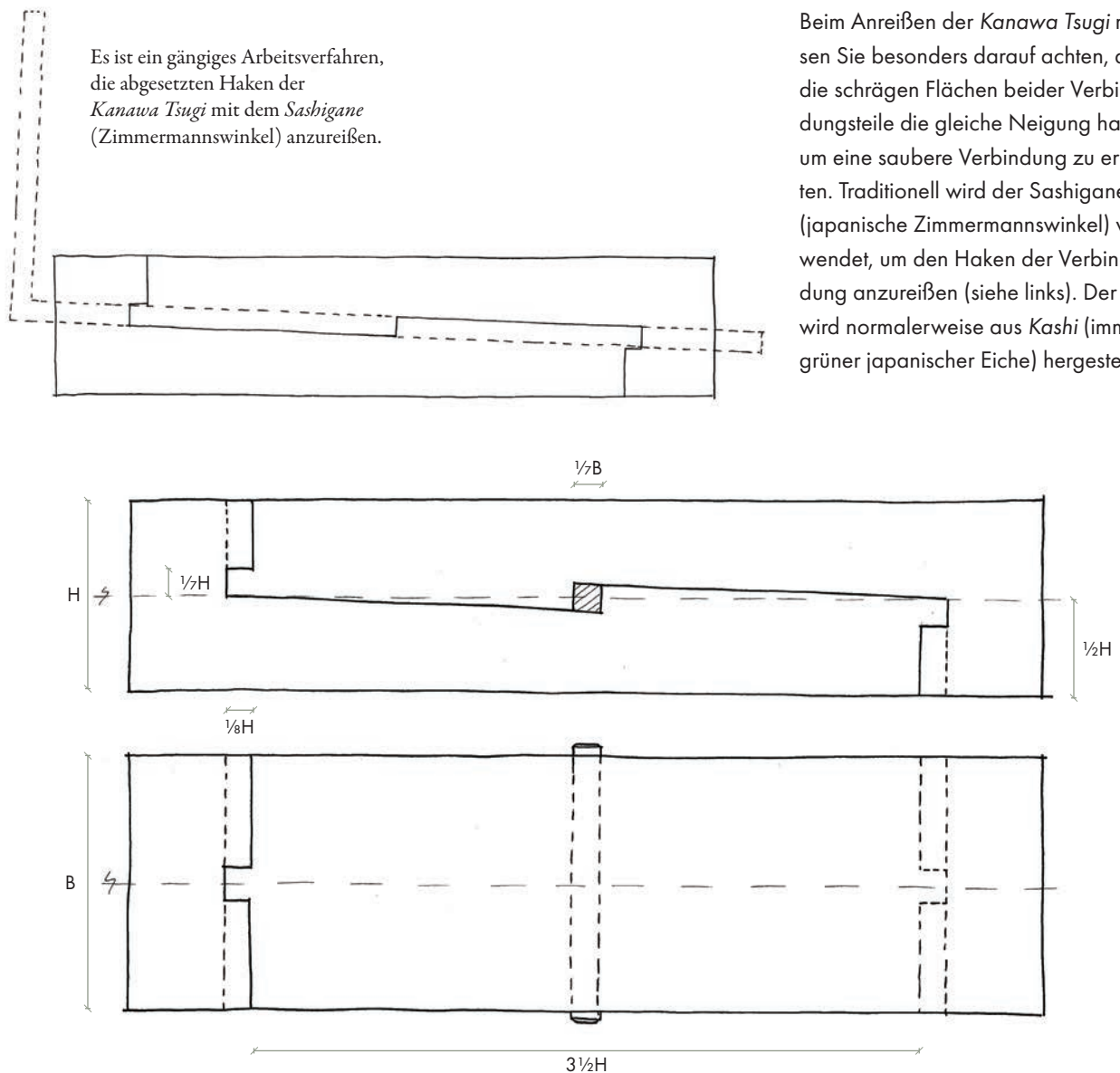
GERADES HAKENBLATT MIT AUSSENLIEGENDEM KREUZZAPFEN UND KEILSICHERUNG

HAKENBLATTVERBINDUNG

Die *Kanawa Tsugi* ist eine im japanischen Holzbau häufig verwendete Verbindung, die belastbar, aber relativ leicht herzustellen ist. Sie wird vor allem verwendet, um Bauteile zu verlängern, um verfaulte Unterteile von Pfosten durch neue Holzteile zu ersetzen (*Ne Tsugi*) und um die Segmente eines Bogens oder Kreisabschnitts miteinander zu verbinden. In der französischen Tischlerei wird es als Art der *trait de Jupiter* betrachtet, einem generischen Begriff für ein Hakenblatt mit Zapfen. Eine Variation der Verbindung findet sich auch im chinesischen Möbelbau. Die Verbindung ist wegen der Haken für den Keil und dem Kreuzzapfen gut auf Zug belastbar. Die Spunde wirken auch Scher- und Torsionskräften entgegen.

Es ist ein gängiges Arbeitsverfahren, die abgesetzten Haken der *Kanawa Tsugi* mit dem *Sashigane* (Zimmermannswinkel) anzureißen.

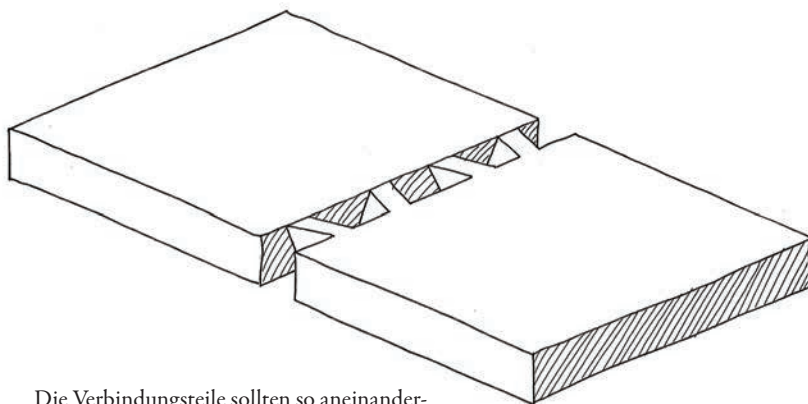
Beim Anreißen der *Kanawa Tsugi* müssen Sie besonders darauf achten, dass die schrägen Flächen beider Verbindungsteile die gleiche Neigung haben, um eine saubere Verbindung zu erhalten. Traditionell wird der *Sashigane* (japanische Zimmermannswinkel) verwendet, um den Haken der Verbindung anzureißen (siehe links). Der Keil wird normalerweise aus *Kashi* (immergrüner japanischer Eiche) hergestellt.



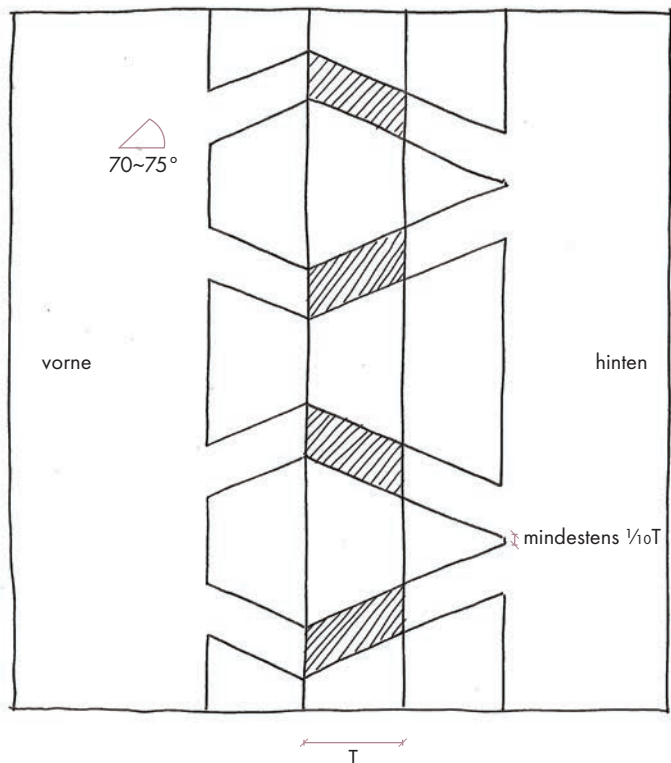
NEJIRE KUMI TSUGI

捻れ組み接ぎ

Diese Verbindung stammt aus der Familie der verdrehten Verbindungen, die im Japanischen als *Mizu Gumi* bezeichnet werden. Man findet sie meist an Gegenständen wie den Spendenkisten in den buddhistischen Tempeln in Japan. Die Verbindungen ähneln dem Kanji-Schriftzeichen für Wasser – Mizu oder 水 im Japanischen. *Gumi* lässt sich als ‚Verbund‘ übersetzen, ein häufig verwendeter Begriff für Zinkungen wie die Zinken in diesem Beispiel. Es ist eine ästhetische, sehr belastbare Verbindung, die für den Möbelbau geeignet ist. Man könnte glauben, die Verbindung ließe sich nicht zusammenfügen, der Trick besteht jedoch darin sie im Winkel von 45 Grad ineinanderzuschieben. Sie widersteht deswegen auch Zugkräften sehr viel besser als normale Schwalbenschwanzzinkungen.



Die Verbindungsteile sollten so aneinandergelegt werden, um die Zinken oder Schwalbenschwänze auf das Gegenstück zu übertragen.



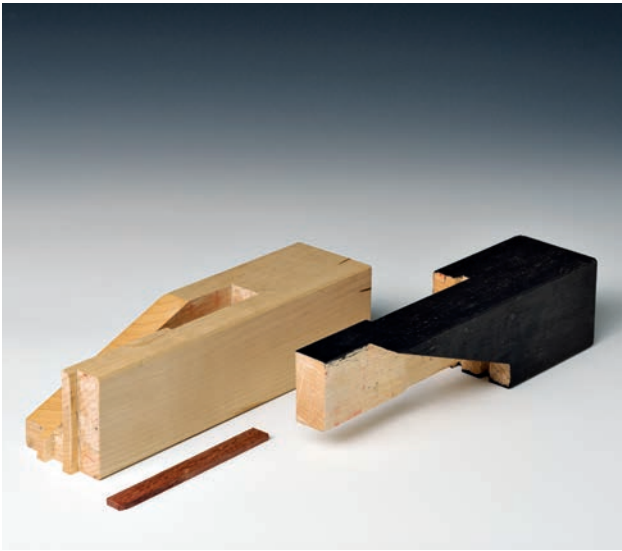
Die Verbindung wird etwas anders anrissen und angeschnitten als eine normale Finger- oder Schwalbenschwanzzinkung. Sie sollte mit Schmiege und Anreißmesser ange-rissen werden. Beginnen Sie mit dem Schwalben- oder dem Zinkenteil, und stellen Sie es vollkommen fertig, bevor Sie es flach – Hirnholz an Hirnholz – an sein Gegenstück legen. Dann übertragen Sie den Umriss, indem Sie die Ecken des fertigen Stücks auf die Kan-ten des Gegenstücks übertragen. Nachdem Sie diese Punkte markiert haben, können Sie das Gegenstück mit der Schmiege zu Ende anreißen.

VERDREHTE ZINKUNG

MIZU-GUMI-VERBINDUNG

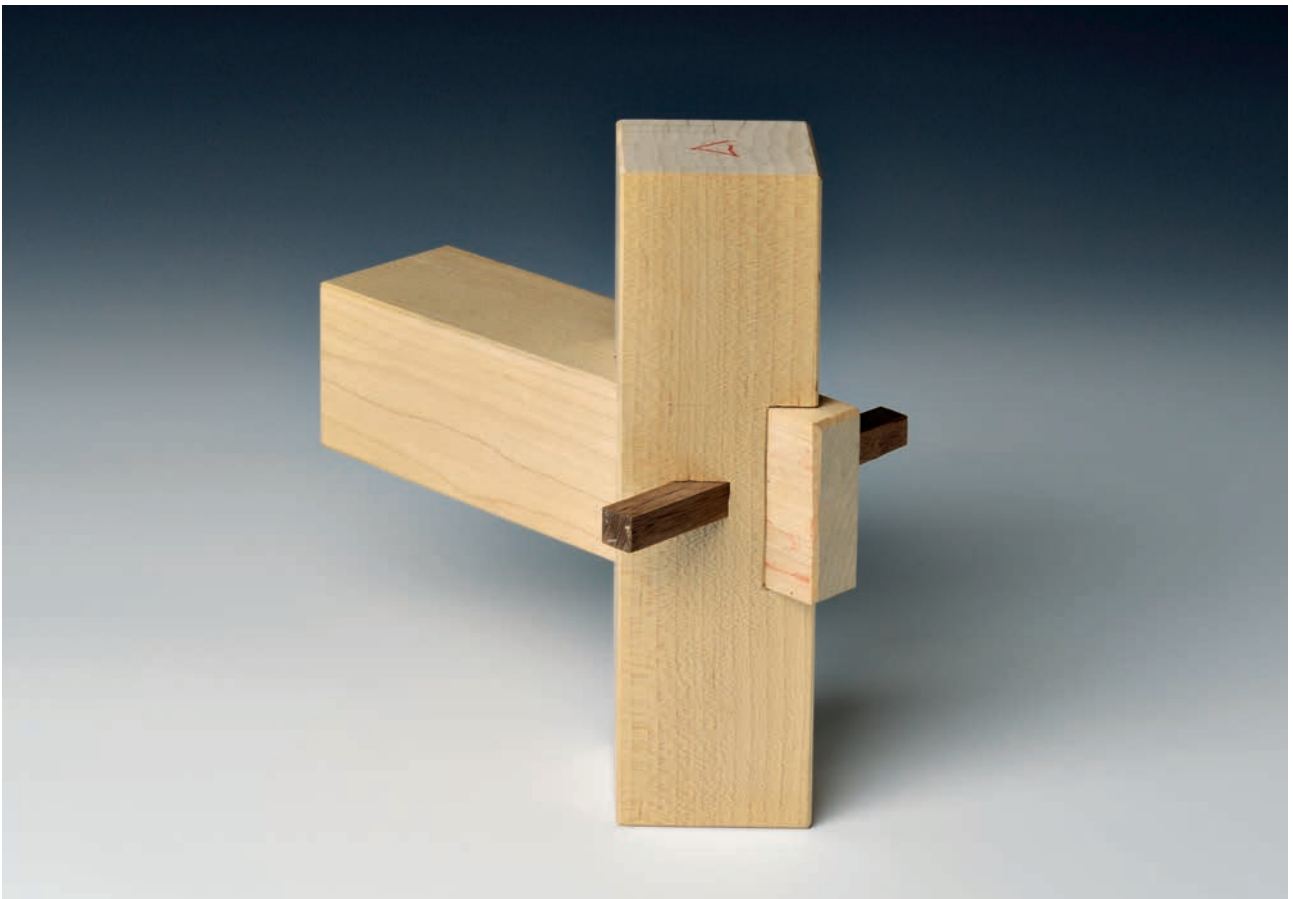


NOGE TSUGI 芒継ぎ



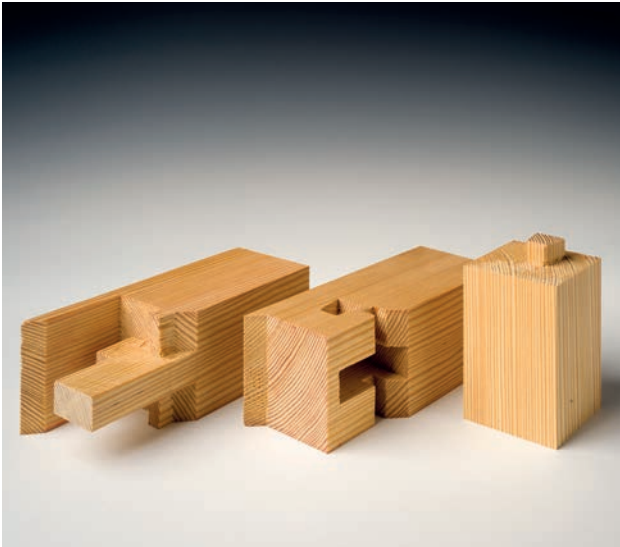
ZAPFENSCHLOSS SCHRÄG ANGESCHNITTEN

T-FÖRMIGE VERBINDUNG



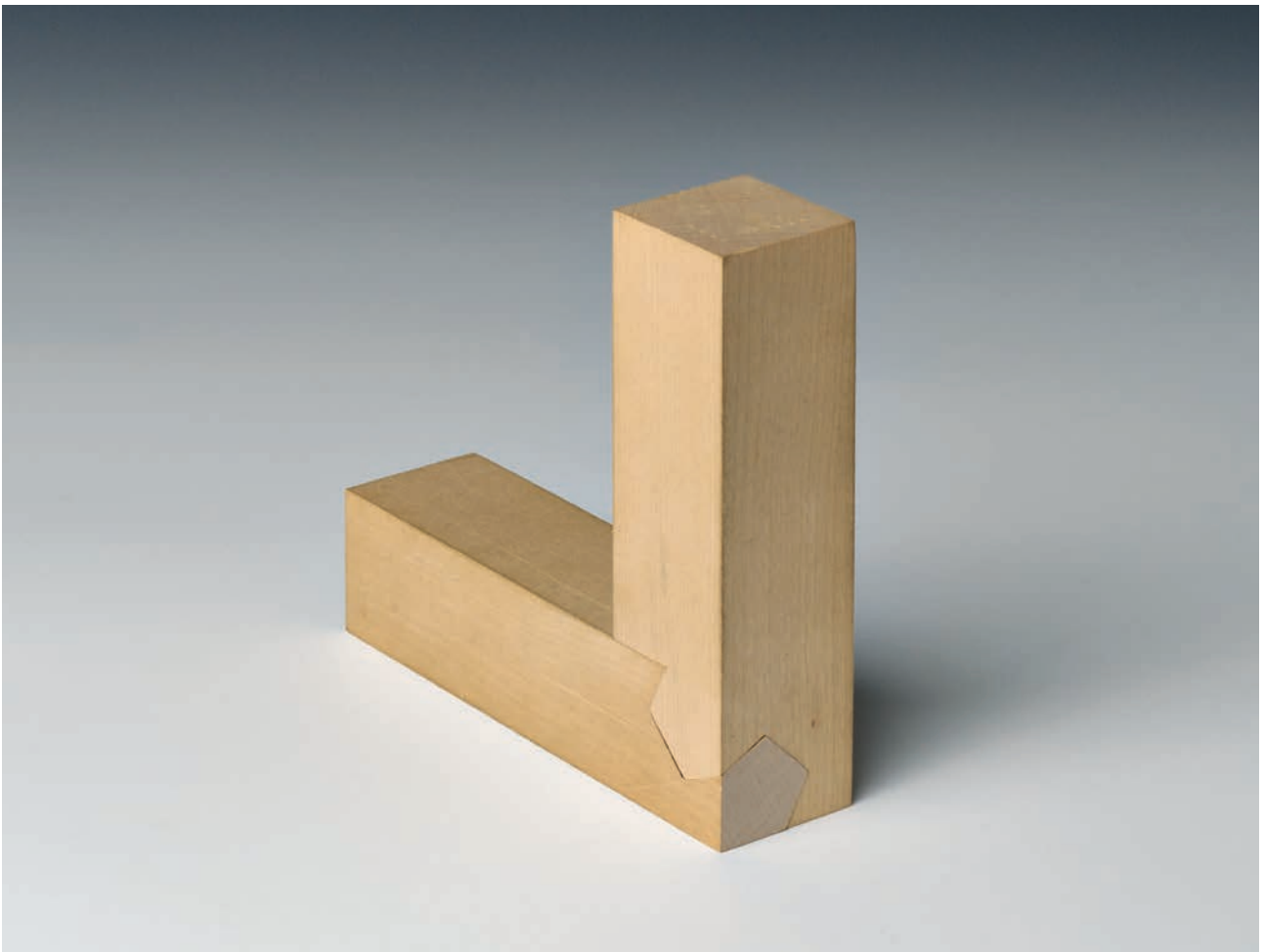
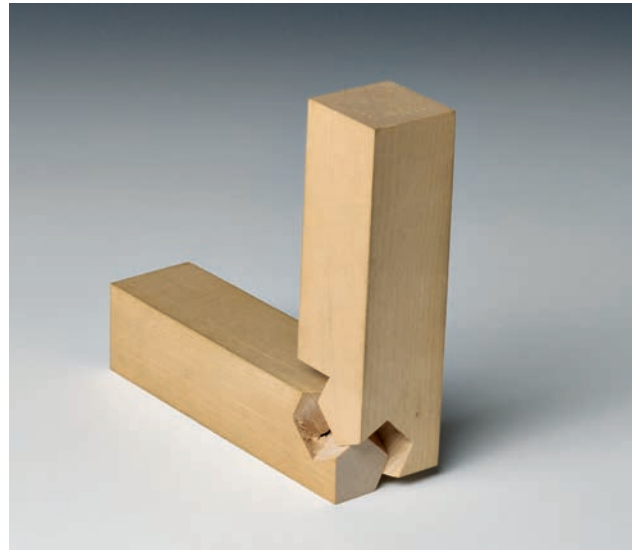
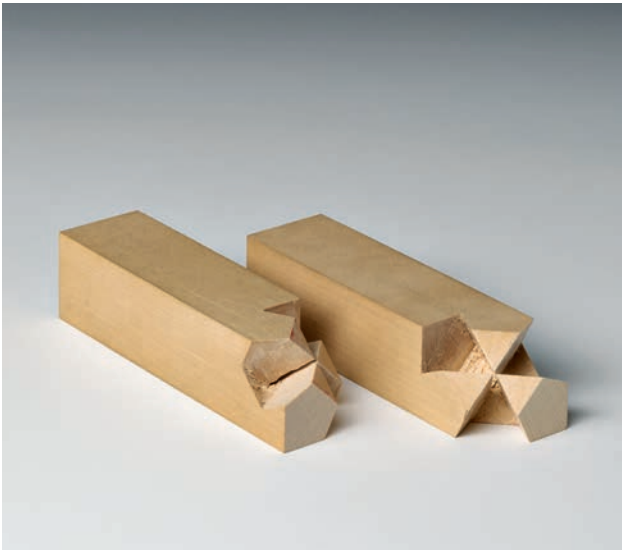
VERDECKTER STUFENECKSTOSS MIT FÜHRUNGZAPFEN

ECKVERBINDUNG



DREIFACH AUSRICHTBARE VERBINDUNG

SONSTIGE VERBINDUNG



INDEX

A		L		Ü	
Anreißverfahren im Möbelbau	14	Längsverbindungen	28–85	Überkämmung mit Zapfensicherung	146
Anreißverfahren in der Zimmerei	13				
B		M		V	
Blattzapfen, zweiseitig eingeschobene		Methoden zum Messen und Anreißen	10	Verbindung, dreifach ausrichtbare	154
schräge mit Dübelsicherung	142				
Bogenschloss mit Keilsicherung	62	R		W	
Bogenschloss, gefedertes mit eingeschobener		Rechtwinklige Eckverbindungen	86–155	Werkzeuge	
Gratleiste, durch Dübel gesichert	64	Riegelanschluss, vierfacher mit		Hobel	21
Bogenschloss, zweiseitig verdecktes		durchgesteckten gekeilten Stabzapfen		Sägen	17
mit doppeltem Spannschloss	40	und Nutzapfen	148	Stechbeitel	18
		Riegelanschluss, vierfacher mit		zum Anreißen	10–11
D		durchgesteckten gekeilten		zum Messen	10–11
Doppelzapfen mit Konterprofil	98	Stabzapfen-Fremdverbindern	150		
Doppelzapfen,				Z	
verdeckter auf Gehrung mit Spannkeil	132	S		Zapfen, auf Zug durchgestemmter	
		Schäftung, doppelseitige, halb abgesetzte	44	mit Dübelsicherung	90
F		Schäftung, doppelte mit Keilschloss und		Zapfen,	
Fingerzinken, schräge	158	schrägem Anschnitt	48	eingelassener mit eingepasster Gehrung	100
Fremdverbinder verkeilter,		Schäftung, doppelte mit Sicherung durch		Zapfen, schwalbenschwanzförmiger	
einseitig als Schwalbenschwanz gearbeitet	110	Brüstungszapfen	46	einseitig abgesetzt	104
Führungsstoß mit doppeltem keilförmigem		Schäftung, doppelte vierseitig angeschnitten	42	Zapfen, schwalbenschwanzförmiger	
Schwalbenschwanzzapfen	58	Schärfen von Werkzeugen	25	mit eingeschobenen losen Federn	108
		Scherzapfen einseitig auf Gehrung	124	Zapfen, schwalbenschwanzförmiger,	
G		Schwalbenschwanz Blattstoß	68	einseitig verkeilter	88
Geschichte der japanischen Zimmerei	8	Schwalbenschwanz Blattstoß mit Nutzapfen	70	Zapfen, verdeckter	
Gratfederzapfen mit verdecktem Nutzapfen	102	Schwalbenschwanz, doppelter diagonal		schwalbenschwanzförmiger auf Gehrung	128
Gratverbindung mit Dübeln gesichert	152	angeschnitten	50	Zapfeneckverbindung, durchgestemmte,	
		Schwalbenschwanzblatt mit Brüstung	112	einseitig mit Gehrungsblatt	168
H		Schwalbenschwanzblatt,		Zapfenschloss	92
Hakenblatt,		verdecktes halbes mit Brüstung	106	Zapfenschloss schräg angeschnitten	94
eingehälstes verkeiltes mit Steckfalz	138	Schwalbenschwänze, wechselseitige		Zapfenverbindung, abgesetzte verkeilte	96
Hakenblatt, gerades mit außenliegendem		verlängerte diagonal angeschnitten	56	Zinkung, verdeckte auf Gehrung	166
Kreuzzapfen und Keilsicherung	34	Schwalbenschwanzfeder als Fremdverbinder	78	Zinkung, verdrehte	160
Hakenblatt, schräges mit Brüstungszapfen		Schwalbenschwanzzapfen, doppelt ange-		Zinkung,	
und verdeckten Dollen	30	schnittener mit konischem Führungszapfen	114	verdrehte „Doppelter Sonnenaufgang“	162
Hakenblatt, schräges mit Steckfalz		Schwalbenschwanzzapfen, durchgehender	66	Zweiseitig verdecktes schräges Hakenblatt	
und Dübelsicherung	32	Schwalbenschwanzzinkung, umgekehrte	164	mit Keilverschluss und Steckfalz	36
Hakenblatt, zweiseitig verdecktes		Sichelzapfen diagonal angeschnitten	54		
schräges mit Keilverschluss und Steckfalz	38	Sichelzapfen mit Kreuzzapfen und Kreuzblatt	72		
Hakenblattpfropfung, verdeckte diagonal		Sichelzapfen, doppelter diagonal angeschnitten	52		
angeschnitten mit Spannkeil	84	Sichelzapfen, halbverdeckter	130		
		Sichelzapfen,			
K		halbverdeckter als Eckverbindung	122		
Korpusverbindungen	156–169	Sichelzapfenverbindung mit Dübelsicherung	140		
Kreuzblatt, abgesetztes	116	Sichelzapfenverbindung mit Gehrungsblatt	74		
Kreuzblatt mit Steckfalz	82	Stabzapfenverbindung			
Kreuzkamm	118	mit doppeltem Steckfalz und Spannkeilen	76		
Kreuzzapfen	60	Stabzapfenverbindung, durchgesteckte			
		gekeilte mit Steckfalz und Nutzapfen	136		
		Stabzapfenverbindung, durchgesteckte mit			
		Steckfalz als Knotenpunkt mit Verkeilung	144		
		Stufeneckstoß,			
		verdeckter mit Führungszapfen	134		
		Stufenzapfen,			
		abgesetzter mit zweiseitigem Gehrungsblatt	120		
		Stufenzapfen,			
		abgesteckter mit einseitigem Gehrungsblatt	126		
		Stumpfer Stoß mit Sichelzapfen			
		als Fremdverbinder	80		

ÜBER DEN AUTOR

Dorian Bracht

Dorian verbrachte seine Kindheit und Jugend in Los Angeles und Hongkong, umgeben von der Designbibliothek seiner Mutter. Nach seinem Schulabschluss in Berlin trat er eine Lehre als Möbelbauer bei einem Tischlermeister in Leipzig an. Nach der Ausbildung dauerte es nicht lange, bis es Dorian klar wurde, dass er sich selbstständig machen müsste, um die Art von Möbeln zu bauen, die ihm gefallen und um so zu arbeiten, wie es seinen Neigungen entspricht. Seit 2012 führt er also eine eigne Werkstatt in Berlin und baut dort Möbel für seine Kunden.

Kontakt und Informationen: www.tischlereibracht.com

Videos: www.youtube.com/c/DorianBracht



First published 2024 by
Guild of Master Craftsman Publications Ltd
Castle Place, 166 High Street, Lewes,
East Sussex BN7 1XU, UK

Text © Dorian Bracht, 2024
Copyright in the Work © GMC Publications Ltd, 2024

Publisher: Jonathan Bailey
Production: Jim Bulley
Senior Project Editor: Tom Kitch
Editor: Theresa Bebbington
Design Manager: Robin Shields
Design: JC Lanaway
Photography: Chris Mulzer
Colour origination by GMC Reprographics
This translation of Japanese Joinery ISBN 978 1 78494 556 5
is published by arrangement with GMC Publications Ltd.

Deutsche Ausgabe: „Japanische Verbindungen“
© 2024 Vincentz Network GmbH & Co. KG, Hannover
Übersetzung: Michael Auwers, Dassel
ISBN 978-3-7486-0734-2
Bestell-Nr.: 22291
Printed and bound in China

HolzWerken
Ein Imprint von Vincentz Network GmbH & Co. KG,
Plathnerstr. 4c, 30175 Hannover

Die Herausgeber haben sich bemüht, die in diesem Buch aufgeführten Anleitungen richtig und zuverlässig darzustellen. Sie übernehmen jedoch keine Verantwortung für eventuell entstehende Schäden, Verletzungen oder Verlust gegenüber Personen oder ihrem Eigentum, seien sie direkt oder indirekt entstanden.

Die Vervielfältigung dieses Buches, ganz oder teilweise, ist nach dem Urhebergesetz ohne Erlaubnis des Verlages verboten. Das Verbot gilt für jede Form der Vervielfältigung durch Druck, Kopie, Übersetzung, Mikroverfilmung und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen etc.

Vincentz Network behält sich eine Nutzung seiner Inhalte für kommerzielles Text und Data Mining im Sinne von §44b UrhG ausdrücklich vor. Für den Erwerb eines entsprechenden Nutzungsrechts wenden Sie sich bitte an info@holzwerken.net.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Warenbezeichnungen und Handelsnamen berechtigt nicht zu der Annahme, dass solche Namen ohne Weiteres von jedermann benutzt werden dürfen. Vielmehr handelt es sich häufig um geschützte, eingetragene Warenzeichen.