

Japans Handgereedschap 3: Schaven (Kanna)

Cees Otte

Van al het Japanse handgereedschap voor houtbewerking is de schaaaf wel het moeilijkst onder de knie te krijgen voor de gemiddelde westerse vakman. Veel artikelen over Japanse schaven gaan vergezeld van een indrukwekkende foto van wat bij ons een blokschaaf of zoetschaaf zou heten, die aan het eind van een lange streek één enkele lange vliedunne schaafrul heeft geproduceerd. Wat er dan niet altijd bij vermeld wordt, is dat het een buitengewoon tijdrovend karwei is een schaaaf tot dergelijke prestaties te brengen, om nog maar te zwijgen van het voortdurend proces van fijn-afstellen dat erbij hoort. Overigens leert nadere beschouwing van de foto meestal ook dat het hierbij ging om een mooi stuk zacht hout met een rechte draad, zoals Japanse ceder of cipres, zonder knoesten of warren.



Een goed afgestelde Japanse schaaaf is een plezier om mee te werken en zeer zeker tot dergelijke kunststukjes in staat. Voordat de schaaaf echter zover is, zijn er vele uren noeste arbeid in gaan zitten. Voor een Japanse vakman loont dit waarschijnlijk nog de moeite omdat de schaaaf veelal het laatste stuk gereedschap is dat op een werkstuk wordt gebruikt. De schaafstreken blijven zichtbaar en er wordt daarna niet meer geschraapt, geschuurd of verder afgewerkt. Voor een westerling die niet heeft besloten uitsluitend nog Japanse schaven te gebruiken of voor iemand die maar af en toe een handschaaf gebruikt is een Japanse schaaaf eigenlijk geen goede keuze. Ik heb zelf ooit één schaaaf helemaal volgens het boekje geprepareerd en afgesteld en inderdaad werkte die als een droom. Ik heb toen inderdaad op een mooi stuk grenen zo'n flinterdunne oneindig lange schaafrul weten te produceren. Ik ben daar niet weinig trots op en de krul ligt nog steeds ergens in een boek. Maar, dat was toen en slechts één keer. Een Japanse schaaaf is namelijk gemaakt van een enkel blok Japans eikenhout, waarbij ter hoogte van de bek, waar de beitel uitsteekt, heel veel hout is weggenomen. Ten gevolge van de geringste schommelingen in temperatuur en luchtvochtigheid vervormt de schaaaf en in het bijzonder het gedeelte rond de bek heeft hier last van. Om de schaaaf onder de veranderende klimatologische omstandigheden in optimale conditie te houden is men het hele jaar door eigenlijk voortdurend bezig de schaaaf bij te werken en opnieuw af te stellen. Op een gegeven moment pakken velen dan toch liever een goede westerse schaaaf. Ik doe dat in ieder geval. Dit alles neemt niet weg dat een Japanse schaaaf een prachtig en belangwekkend stuk gereedschap is dat voor hen die de discipline van het onderhoud kunnen opbrengen ongekend belonend is. Hoewel er ook zeer veel Japanse speciaalschaven bestaan, beperk ik me in dit artikel even tot de min of meer gewone schaven: het equivalent van blokschaaf en voorloper.

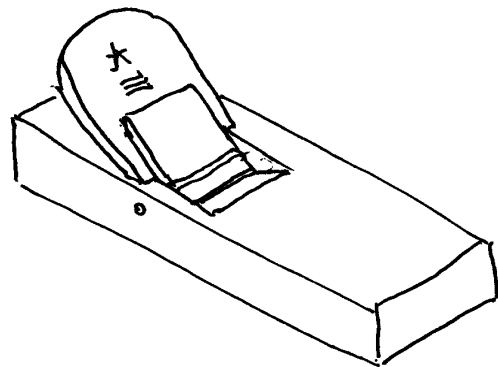
De schaaaf gebruiksklaar maken

Het is heel goed mogelijk alleen een schaafbeitel te kopen en zelf een schaafblok (dai) te maken. Dit was vroeger niet ongebruikelijk en er zijn nog steeds ambachtslieden die hieraan de voorkeur

geven. Toch is het vak van schaafblokmaker (dai-ya) in Japan ook al heel oud en het bestaat nog steeds. Het is dus waarschijnlijk minstens zo gebruikelijk om zowel het schaaf blok als de schaafbeitel te kopen. Men kan beide apart uitkiezen of een combinatie in de vorm van een complete schaaf aanschaffen.

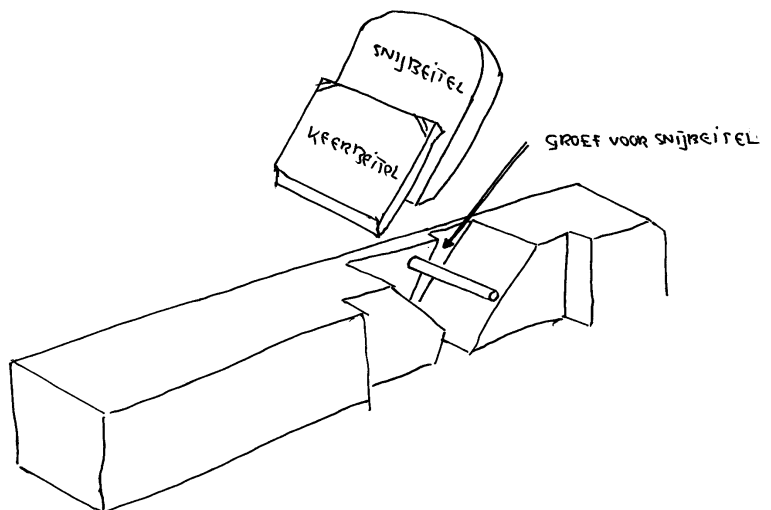
Tegenwoordig geven de meeste mensen aan dit laatste de voorkeur, ook in Japan. Het aanschaffen van een complete schaaf betekent echter niet dat men gelijk aan de slag kan met het nieuwverworven

gereedschap. Elke nieuwe Japanse schaaf moet eerst klaar gemaakt worden voor gebruik. Dit betekent dat de bek aangepast moet worden aan de beitel en ook dat de zool van de schaaf gevlaakt moet worden en daarna op bepaalde plaatsen uitgehold.



Het blad stellen

Het aanpassen van het schaafblok aan de beitel is altijd nodig, ook al lijkt het of de beitel met enige moeite wel op zijn plaats te tikken is. Zou men de beitel op zijn plaats forceren, dan is de kans groot dat het blok splijt en men kan er praktisch van verzekerd zijn dat de beitel zo vast komt te zitten dat hij niet meer gelost kan worden. Dit laatste probleem wordt nog verergerd doordat het schaafblok gemaakt is in Japan met zijn hoge luchtvochtigheid en de schaaf later gebruikt en bewaard wordt in de relatief goed verwarmde en droge werkplaatsen in het westen. Als gevolg van deze klimatologische verschillen krimpt het schaafblok en komt de beitel echt muurvast te



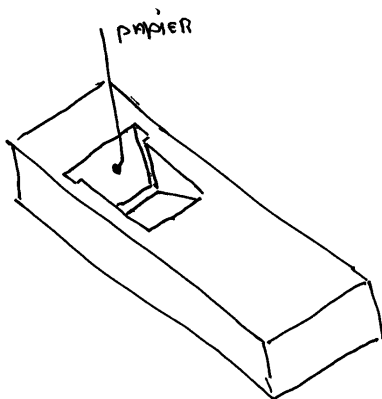
zitten. Als dit laatste zich mocht voordoen is de oplossing om de schaaf gedurende enige tijd te bewaren op een koele en relatief vochtige plaats. Men moet dan wel denken aan enige weken. Geleidelijk aan zal het hout weer uitzetten en komt de beitel voldoende los om hem uit de schaaf te kunnen halen. Net als bij een westerse houten schaaf wordt

bij een Japanse schaaf de schaafbeitel uit het schaafblok verwijderd door met een hamer op de achterzijde van het blok te kloppen. Bij een westerse schaaf slaat men vol op het achtervlak, of zelfs op een daartoe op die plaats aangebrachte slagknop; bij een Japanse schaaf slaat men schuin op de hoek van de bovenkant en de achterkant. Deze hoek moet goed afgerond zijn of voorzien van een velling. Hierbij houdt men de schaaf in één hand met de wijsvinger rustend op het blad. Met de

andere hand slaat men met een betrekkelijk lichte ijzeren hamer om en om links en rechts van het midden op de vellingkant om de beitel te lossen. Met de wijsvinger voelt men wanneer de beitel loskomt en men voorkomt zo dat hij onverwacht uit het blok schiet. Dit werkt het best als de hamer het blok raakt onder dezelfde hoek als die waarin de beitel in het blok staat. Sla niet op de hoeken van het schaafblok, omdat men op die manier splinters van het blok kan slaan. Deze procedure volgt men niet alleen om een blad voor de eerste keer uit het blok te krijgen, het is ook in het vervolg de enig juiste methode om een beitel uit een schaaaf te halen. Het zoeter te stellen van een beitel gebeurt overigens op dezelfde manier.

Om het blad precies passend te maken moeten het bed waarop de beitel rust en de groeven aan de binnenzijde van de wangen aangepast worden aan de vorm van de schaafbeitel. Van de voorzijde van de groeven blijft men af, aangezien veranderingen hier direct gevolgen hebben voor de snijhoek van de schaafbeitel. Als de beitel en de keerbeitel uit het schaafblok zijn verwijderd, maakt men de achterzijde en zijkanten van de beitel zwart met een zacht potlood, of met een langzaam drogende viltstift. Nu plaatst men de beitel, zonder keerbeitel, terug en klopt hem voorzichtig aan met een hamer. Onmiddellijk daarna verwijdert men de beitel weer. De plaatsen waar oneffenheden de beitel verhinderden goed in de bek te zakken, zijn nu gemarkeerd. Steek of schraap deze plaatsen glad. Herhaal deze procedure net zo lang tot de schaafbeitel gemakkelijk in het blok glijdt en aan de zoolkant net iets uitsteekt uit de bek. Aan de zijkant moet de beitel in iedere groef een millimeter speling hebben om de stand van het blad ook zijwaarts te kunnen corrigeren. De groeven werkt men zo nodig bij met een fijn zaagje en een smal beitelletje. Alle aanpassingen worden altijd aan het hout van het blok gedaan, nooit aan het metaal van de beitel of keerbeitel. De reden hiervoor ligt voor de hand: een houtbewerker kan wel hout bewerken, maar heeft doorgaans niet voldoende kennis van metaalbewerking in huis om met vertrouwen de vijl te zetten op een kostbaar werkstuk van een Japanse meestersmid. Om tijdens het pas maken overal beter bij te kunnen kan men zonder problemen tijdelijk de metalen pen verwijderen, die dwars door de bek loopt en waartegen de keerbeitel geklemd wordt bij het afstellen van de schaafdiepte.

Als men onverhoopt teveel hout heeft weggenomen en de beitel steekt te ver naar



buiten, is er nog geen man overboord. Men lijmt dan eenvoudig een stuk papier of dun karton (of fineer) op het bed van de schaafbeitel. Deze reparatie wordt ook toegepast als de schaafbeitel ten gevolge van veel wetten uiteindelijk iets dunner is geworden. Een schaaaf met een ingelijmd stuk papier is dus niet ongewoon.

Als blad soepel op zijn plaats glijdt, plaatst men de metalen pen terug. Met snijkant van de beitel precies in het vlak van de zool, wordt de keerbeitel op zijn plaats getikt. De rand van de keerbeitel moet ongeveer halve millimeter terugliggen van de snijkant van de beitel. Nu

kan de bekopening worden bepaald. Als de beitel een fractie door de zool steekt, moet de bek net voldoende wijd zijn om de schaafrul te laten passeren en beslist niet meer. De keerbeitel mag nooit door de bek voorbij de zool steken en de bekopening moet recht zijn van wang tot wang. De bekopening wordt zonodig groter gemaakt door aan de voorkant van de bek heel voorzichtig enig hout weg te steken. Het is zaak hierbij zorgvuldig de bestaande hoek te handhaven. Het wijder maken van een bek moet heel voorzichtig en stapje voor stapje geschieden. Een fout hier is

niet makkelijk te corrigeren. Als men per ongeluk toch teveel hout heeft verwijderd of als de schaaf op deze plaats een beschadiging heeft opgelopen kan men eigenlijk alleen een nieuw stuk hout inlijmen aan de voorkant van de bek en daarin opnieuw een bekopening in de juiste vorm en breedte uitsteken. Merk op dat de zool een klein vellingje heeft direct achter de beitel.

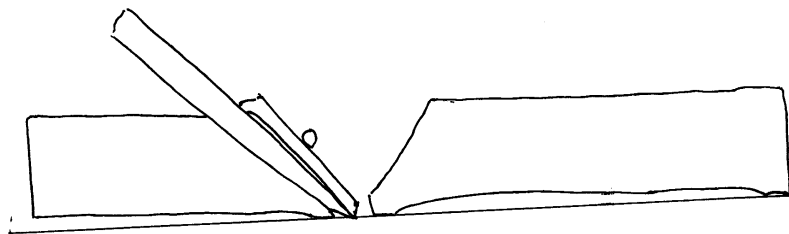
De zool prepareren

Hierboven is al aangeroerd dat de stabiliteit van het schaafblok sterk wordt beïnvloed door onder meer wisselingen in temperatuur en luchtvochtigheid. Als een schaafblok vanuit Japan, al dan niet via de Verenigde Staten, naar West Europa komt, kan men ervan verzekerd zijn dat het ten gevolge van de grote klimaatverschillen is vervormd. Maar ook als het blok eenmaal opnieuw in conditie is gebracht is er geen garantie dat het zo zal blijven. Ten gevolge van de wisseling der seizoenen zal het altijd blijven werken en eens in de zoveel tijd zal het opnieuw onderhanden moeten worden genomen. Om deze reden moet de zool van de schaaf regelmatig met een liniaal over de diagonalen worden gecontroleerd op schotelen en scheluw trekken. Als de zool niet recht en vlak meer is markeert men de "hoge" plekken met een potlood. Een andere manier om de "hoge" plekken te markeren maakt gebruik van een perfect gladde ondergrond, zoals het bed van een vlakbank of een dikke glasplaat. Men smeert deze dunnetjes in met inkt of viltstift en vervolgens wrijft men de schaaf er met de zool overheen, met beitel wèl op zijn plaats, maar niet buiten de zool uitstekend! Het stellen van de beitel geeft namelijk enige spanning in het hout die ook kan resulteren in een geringe vervorming van de zool. Nadat men de "hoge"plekken heeft gemarkeerd, worden ze dwars op de nerf glad geschraapt, met een schraapschaaf, een schraapstaal of zelfs een brede beitel. Men herhaalt het markeren en gladschrapen net zolang tot de zool helemaal recht en vlak is. Hiermee heeft men een goed werkende Japanse schaaf gecreëerd en als men geen al te hoge eisen stelt kan men hiermee volstaan. Stelt men wel hoge eisen dan zal men net als Japanse vaklieden de volkomen rechte en vlakke schaaf als uitgangspunt beschouwen voor de volgende stap: het uithollen van de zool. Het lijkt een beetje onzinnig om een schaaf eerst een helemaal vlakke zool te geven om die vervolgens weer uit te hollen, maar het eerst volkomen vlak maken is absoluut noodzakelijk omdat men anders geen referentiepunten heeft. Afhankelijk van de grootte van de schaaf en het doel waarvoor hij gebruikt wordt, wordt de zool voor en achter de beitel zodanig uitgehold, dat deze nog maar op een paar plekken contact maakt met het werkstuk. Bij de schaaf die wij voorloper zouden noemen is dat vooraan, achteraan en vlak voor de bek, bij het equivalent van de rijschaaf met zijn lange stuk voor de beitel

is er meestal nog een raakpunt extra halverwege het voorstuk. Zoetschaven en juist ook schaven die zijn bedoeld om snel veel hout weg te nemen hebben doorgaans maar twee

raakpunten: vooraan en vlak voor de bek. Dit is het meest voorkomende patroon. De uitholling verloopt geleidelijk en is in het midden niet meer dan 1 mm diep: volgens traditie aan het begin zo diep als één vel papier en in het midden zo diep als twee vellen papier.

Na het uithollen worden de zijkanalen van de zool voorzien van een velling, waardoor het contactvlak voor de bek maar net even breder is dan de schaafbeitel. Vervolgens



wordt de scherpe hoek van de bek achter de beitel afgeschuind waardoor deze minder gauw zal breken of een splinter uit het werkstuk oppikken. Tenslotte worden nog twee heel kleine driehoekjes hout ter weerszijden van de bek weggestoken, zodanig dat de achterzijde van de bekopening wordt verbonden met de vellingen aan de zijkant van de zool. Van af de zool gezien krijgt de bek hierdoor de vorm van een trapezium.

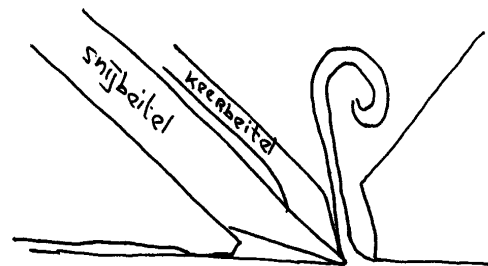
Als de zool in het gebruik slijt of als de schaaf vervormt, moet de hele procedure van het prepareren van de zool opnieuw worden uitgevoerd.

Het scherpener van de schaafbeitel

Het hart van een Japanse schaaf wordt gevormd door de zware taps toelopende schaafbeitel, die aan de bovenkant wel tot een centimeter dik kan zijn en die aan de dunnere onderkant altijd nog een indrukwekkende massa bezit. De kwaliteit van de beitel bepaalt in hoge mate de kwaliteit van de schaaf. Handgesmede schaafbeitels zijn vaak metallurgische meesterstukjes die zeer duur zijn. Een dergelijke beitel vraagt om een topkwaliteit schaaftblok en de combinatie kan dan een klein vermogen kosten. Zowel in Japan als daarbuiten wordt echter doorgaans volstaan met mechanisch gesmede en met diamantwielen geslepen schaafbeitels. In een goed blok leveren deze beitels fantastische schaven op, die in bekwame handen tot grote prestaties gebracht kunnen worden. Hoewel de meeste beitels doorgaans redelijk vlak zijn moet de uitgeholde zijde van een nieuwe beitel altijd worden gecontroleerd op vlakheid. Als deze zijde van de beitel niet volkomen vlak is moet zij met carborundumpoeder of –pasta worden gevlakt op een volkomen vlakke metalen plaat of op een dikke, vlakke plaat glas. Om voldoende druk uit te oefenen op de schaafbeitel, die van zichzelf betrekkelijk klein is, kan men de beitel het best met een stuk hout dat aan de boven- en onderzijde uitsteekt, op de vlakke plaat drukken. Na het vlakken wordt de beitel geslepen en gewet op Japanse waterstenen die speciaal gemaakt zijn voor gebruik met Japans staal. De aanschaf van deze stenen loont zeker de moeite omdat ze ook fantastisch zijn bij gebruik op zeer hard westers staal (Rockwell 62 of meer). Een gewone westerse wetsteen en zelfs Arkansasstenen zijn niet opgewassen tegen zeer hard staal. Een set van drie stenen, in opeenvolgende graden van fijnheid waarbij de laatste de polijfsteen is, is ruim voldoende. Met welke steen men begint hangt af van de conditie van de beitel. Een beitel met 'happen' uit de vouw moet eerst weer een rechte en gladde vouw krijgen. Dit bereikt men het snelst met een zeer grove steen (korrel 100) of op een horizontaal-draaiende mechanische watersteen. Ik gebruik zelf in deze fase wel een vel zeer grof waterproof schuurpapier (korrel 80 tot 320) op een glasplaat. Hierna wet men de beitel op steeds fijnere stenen tot de vouw en de achterzijde glimmen als een spiegel. Voor zoetschaven en voor schaven die snel veel hout moeten wegnemen slijpt men het snijvlak van de beitel niet geheel recht, maar enigszins bol. Voor alle andere schaven rond men in ieder geval de hoeken van de beitel af. Beide maatregelen zijn bedoeld om te voorkomen dat de hoeken van de beitel gaan happen en lelijke sporen achterlaten op het werk.

Het wetten verloopt niet anders dan het wetten van westers gereedschap. De kern van de zaak is een constante

slijphoek te handhaven, opdat men niet ongemerkt en onbedoeld de snijhoek van de beitel veranderd, stomper maakt in de regel. Men moet als het ware de hoek bepalen



en dan de polsen 'op slot' zetten. Dit lukt nooit de eerste keer, maar met veel oefenen kan men deze techniek leren. Er bestaan overigens ook apparaatjes die helpen de hoek te handhaven. Sommigen vinden ze een zegen, anderen vinden ze alleen maar lastig.

Men wet de vouw (de schuine kant) van de beitel er geen glimmende lijn meer zichtbaar is onder een lamp. Er is dan een haardun braampje ontstaan aan de vlakke zijde. Dit verwijdert men door de vlakke zijde van de beitel te wetten. Hierna wet men de vouw op de fijnste steen (korrel 3000 of meer) tot hij glimt en daarna wordt het minuscule braampje weer verwijdert door ook de achterzijde tot hoogglans te wetten. De beitel is nu scherp, men zou zich ermee kunnen scheren.

De keerbeitel plaatsen

De keerbeitel heeft als doel de houtvezels te breken, zodat er geen spanning wordt opgebouwd in de vezels die op het punt staan door de schaafbeitel te worden afgeschaafd. Bij veel houtsoorten zorgt deze spanning ervoor dat de vezels al uit het hout worden gescheurd, voordat de beitel kans heeft gezien om ze af te snijden. De keerbeitel voorkomt dit uitscheuren en het resultaat is dat men gladder schaaft en moeilijker hout, zoals bij warren en knoesten, gemakkelijker de baas kan. Doordat de vouw van de keerbeitel pal achter de vouw van de snijbeitel wordt geplaatst ontstaat een tweede vouw met een veel stompere hoek die de houtvezels bijna loodrecht omhoog forceert de bek van de schaaf in. Om dit te kunnen doen moet ook de keerbeitel scherp zijn en volkomen vlak op de snijbeitel rusten. De geringste opening tussen beide beitels zal ervoor zorgen dat heel fijne schaafkrullen hierin klemlopen, waardoor de schaaf gaat stokken.

De keerbeitel wordt op dezelfde wijze geslepen als de snijbeitel. Hij wordt op zijn plaats gehouden door de metalen pen die dwars door de bek van de schaaf steekt. Hij blijft zitten omdat de bovenhoeken van de keerbeitel iets zijn omgebogen in de richting van de snijbeitel, waardoor de combinatie van snijbeitel en keerbeitel enigszins onder spanning komt te staan onder de pen. De positie van de keerbeitel kan worden gecorrigeerd door de buiging van de bovenhoeken met een hamer op een aambeeld aan te passen. Als de keerbeitel niet helemaal goed in de schaaf past, werkt men de bek van de schaaf bij met een smal steekbeiteltje. Ook hierbij zorgt men ervoor dat er enige speling is zodat de keerbeitel zijwaarts gecorrigeerd kan worden om hem helemaal in de juiste positie te brengen ten opzichte van de snijbeitel. Merk hierbij op dat de keerbeitel een fractie smaller is dan de snijbeitel. Hoe dichter de vouw van de keerbeitel naar de vouw van de snijbeitel wordt gesteld des te fijner neemt de schaaf af en des te gladder wordt de streek. Wil men minder zoet schaven dan moet de keerbeitel iets verder van de vouw van de snijbeitel worden gesteld. Als uitgangspunt neemt men doorgaans een handzaam gemiddelde van ongeveer een millimeter afstand (traditioneel een duimnagel dikte).

Het gebruik van de schaaf

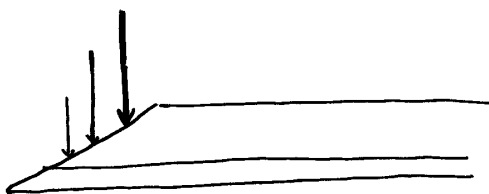
Nu de onderdelen van de schaaf geprepareerd zijn kan hij in elkaar worden gezet en in gebruik genomen. Schuif de schaafbeitel met de holle kant naar boven in zijn groeven in de wangen. Houd de schaaf met de zool naar boven en tik aan de onderkant voorzichtig met een hamer op de beitel tot hij een fractie buiten de zool uitsteekt. Corrigeer de diepte-instelling naar behoefte en zorg ervoor dat de snijkant van de beitel parallel is aan de zool. Laat nu de keerbeitel met de holle kant en de omgebogen hoeken naar de snijbeitel gericht op zijn plaats glijden tot hij klemloopt onder de metalen pen die dwars door de bek steekt. Tik nu de keerbeitel voorzichtig vast en zorg ervoor dat de schaafbeitel daarbij niet verder naar buiten wordt

gedreven. Zonodig kan de beitel weer zoeter worden gesteld door met de hamer op de achterbovenhoek van de schaaf te tikken. Nadien altijd weer de keerbeitel aankloppen. Er bestaan schaven, met name schraapschaven, die geen keerbeitel hebben. De beitel wordt dan gebruikt met de vouw omhoog en de holle zijde naar beneden. Deze schaven worden gesteld door alleen de schaafbeitel op diepte te tikken. Omdat hij al spoedig klemloopt in de groeven in de wangen kan hij alleen maar heel zoet worden gesteld. Dit is een uiterst subtiel proces, waarbij men een evenwicht moet vinden tussen een voldoende vastgeklemde schaafbeitel en een voldoende zoet werkende schaaf.

Japanse schaven worden op trek gebruikt. Men pakt de schaaf met de "goede" hand vast op het stuk voor de bek en met de andere hand geleidt men de achterkant van de schaaf. Pink, ring- en middelvinger rusten op het blok achter de beitel, de wijsvinger ligt tegen de achterkant van de beitel en de duim rust op de voorkant van de beitel. Afhankelijk van het formaat van de schaaf en de beitel, kan ook de middelvinger achter de beitel komen te liggen. Dit is niet kritisch, zolang de achterste hand alleen maar stuurt en de actie van de trekkende hand aan de voorkant van de schaaf komt. Als men staand schaaft, staat men in spreidstand en men beweegt het lichaam in de richting van de streek. Ook deze beweging is net omgekeerd als die welke bij westerse schaven aan de orde komt. Bij Japanse schaven reikt men eerst naar voren, laat de schaaf contact met het werk maken en trekt de schaaf vervolgens in een vloeiende beweging naar zich toe. Bij heel lange stukken moet men met de schaaf meelopen. Behoudens de omgekeerde beweging, is dit allemaal niet anders dan bij westerse schaven.

Onderhoud van de schaafbeitel

Hoewel een Japanse schaafbeitel doorgaans een langere standtijd heeft dan een westerse moet hij toch ook regelmatig gewet worden. Na verloop van tijd is er door het wetten en slijpen zoveel staal afgenomen dat de holte in de achterkant van de beitel de vouw bereikt. Dan past de keerbeitel niet meer naadloos op de beitel en de schaaf gaat happen, omdat schaafkrullen kans zien zich tussen beitel en keerbeitel te wringen. De remedie is het vlakke stuk staal tussen de vouw en de holte te herstellen. Dit doet men door het zachte staal op de vouw van de beitel uit te kloppen. Normaal houdt men hiertoe de beitel met de onderkant tegen een aambeeld of een blok hardhout terwijl men met een hamer met goedgerichte tikken op het zachte stuk van de vouw slaat. Goedgericht: een mep op het harde staal betekent onvermijdelijk een hap uit de beitel en dan bent u een heel stuk verder van huis. Ook dit is wel op te lossen overigens, men moet alleen veel meer uitkloppen en een nieuwe vouw slijpen. Naarmate men met de hamertikken verder van de hardstalen snijkant komt en meer in de richting van de holte gaat, wordt het staal



dikker en er is relatief meer zachtstaal onder de hamer. Omdat dit enigszins schokabsorberend werkt, moeten de slagen hier feller worden. Een veel veiliger methode is de beitel met de holte naar beneden vlak op een blok hardhout te klemmen en vervolgens met behulp van een niet al te smalle pendrijver de vouw uit te hameren. Nadat er weer een voldoende brede (ongeveer een halve centimeter)

vlakke band is tussen de holte en de vouw, moet de achterkant helemaal opnieuw gevakt worden. Daarna wordt de beitel opnieuw gewet en in de schaaf geplaatst. Men kan nu weer even vooruit.