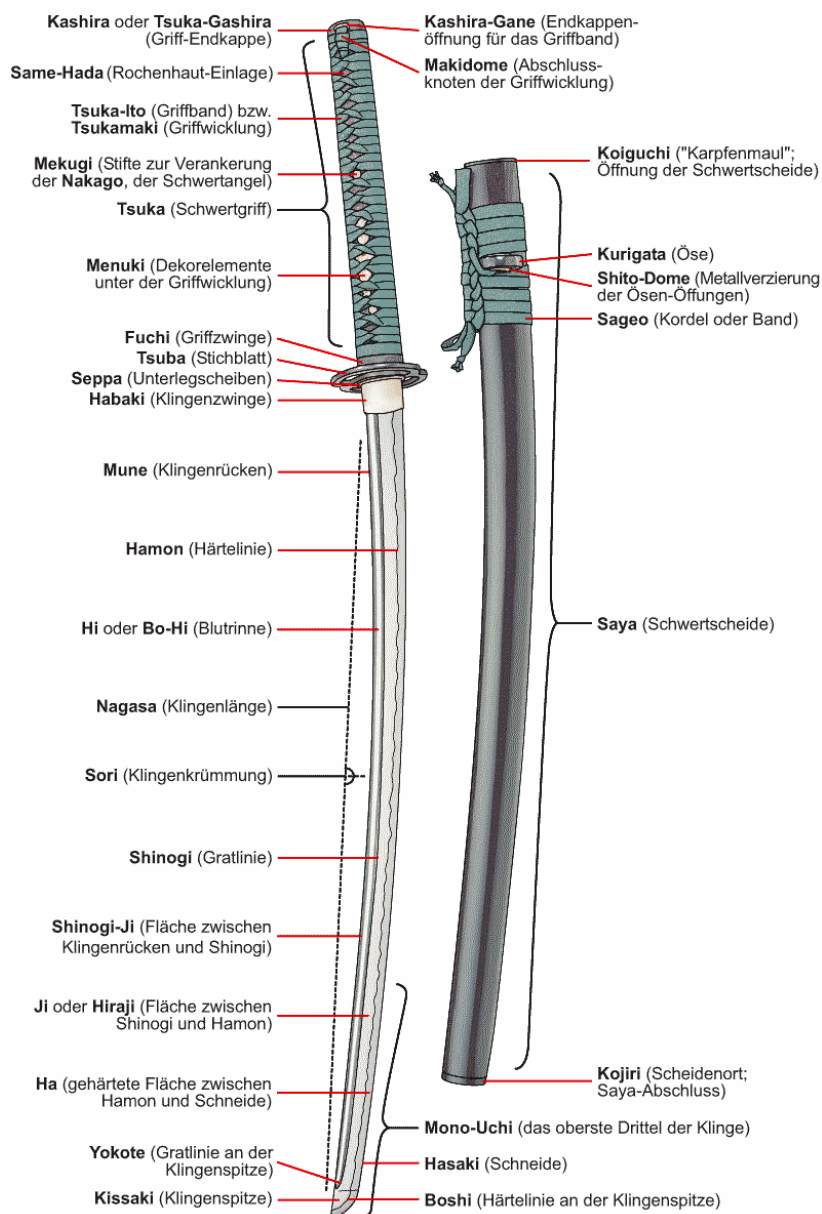


Katana - Die Waffe der Samurai

Das **Katana** ist das [japanische](#) Langschwert (*Daitō*). Im heute üblichen Japanisch wird der Begriff aber auch als allgemeine Bezeichnung für [Schwert](#) verwendet.

Bestandteile eines Katanas und der *Koshirae*-Montur

Das Wort *Katana* ist die [Kun-Lesung](#) des [Kanji](#) 刀, die [On-Lesung](#) lautet *tō*. Es bezeichnet eine bestimmte geschwungene Schwertform mit einfacher Schneide. Es ist zwar ähnlich zu einem [Säbel](#), weist im Unterschied zu diesem jedoch ein Griffstück ([Angel](#)) auf, das nicht gegen die Klingenseite gebogen ist.



Geschichte der Entwicklung

Das Katana ging im [15. Jahrhundert](#) aus dem längeren [Tachi](#) hervor und wurde ab Ende des [16. Jahrhunderts](#) traditionell von japanischen [Samurai](#) verwendet, vor allem in Kombination ([Daisho](#)) mit dem kurzen [Wakizashi](#) (*shoto*). Unverwechselbar macht eine echte japanische Klinge die durch spezielle Schmiedetechniken erzeugte Härtelinie ([Hamon](#)) und (im [Koshirae](#)) der üblicherweise mit [Rochenhaut](#) (*Same-gawa*) überzogene und zumeist kunstvoll umwickelte Griff ([Tsuka](#)). Es wurden jedoch teilweise auch Griffüberzüge aus Schlangenleder, geschnitzte [Hartholz](#)- oder [Elfenbeingriffe](#) verwendet. Ein Katana besteht aus mindestens zwei verschiedenen Stahlsorten, einer weichen für den Kern und einer harten für die Schneide, die vor dem Zusammenfügen gefaltet werden.

Das *Katana* im engeren Sinne ist ein zum Rücken hin gebogenes anderthalbhändiges Schwert mit einer Klinge von zwei bis drei [Shaku](#) Länge (das heißt 60,6 - 91 cm) und einem Griff von circa 23 - 30 cm Länge. Es wiegt ungefähr 750 g. Eine Klinge mit weniger als zwei *Shaku* ist ein einhändiges *Wakizashi* (oder *Shotō* = Kurzsword) und eine mit weniger als ein *Shaku* ein Kampfmesser ([Tanto](#), [Aikuchi](#)). Die Scheiden aller drei Schwertarten werden [Saya](#) genannt und bestehen aus lackiertem Holz. Nur die massenhaft gefertigten Militärschwerter des [20. Jahrhunderts](#) wurden mit Blechscheiden ausgeliefert.

Das Tragen der Waffe

Katana und Wakizashi wurden stets gemeinsam mit der scharfen Seite nach oben durch den [Obi](#) gesteckt getragen, in einem Winkel, der dem Gegner die Länge der Klinge verschleierte. Dies ist eine „zivile“ Trageart, die sich durchsetzte, als nach Ende der innerjapanischen Kriege das Tragen einer Rüstung nicht mehr zum Alltag des Samurai gehörte. Beim Betreten eines Hauses wurde das Katana aus dem Obi gelöst und einsatzbereit in der linken oder als Vertrauenssymbol in der rechten Hand getragen. Beim Sitzen lag das Katana immer in Reichweite auf dem Boden, während das *Wakizashi* oft an der Hüfte verweilte. Für die Straße montierte man die Schwerter in ein passendes [Koshirae](#). Im eigenen Haus wechselte man speziell zur Nachtruhe der Klingen in die [Shirasaya](#), durch deren unbehandeltes Holz der [Stahl](#) atmen konnte. Heutzutage werden vielfach auch so genannte *Shirasaya-Katanas* angeboten, deren komplette Montur aus unbehandeltem Holz besteht. Diese unauffällige Montur ohne Tsuba oder sonstiges Dekor fand gegen Ende des 19. Jahrhunderts nach dem kaiserlichen Verbot von Schwertwaffen häufig Verwendung, da die *Shirasaya*-Montur einem harmlosen [Bokutō](#), also einem Holzschwert ähnelte. Gerne wurde auch eine (Kurz-)Schwertklinge in einer Montur verborgen, die explizit wie ein Wanderstock aus Bambus oder wie ein aus einem Ast geschnittener Stock aussah. Zur Rüstung gehörte üblicherweise das längere [Tachi](#) anstelle des *Katanas*, das mit der Schneide nach unten an einem Wehrgehänge befestigt war und dessen Scheide oft zum Schutz noch mit Stoff oder Bändern ([Sageo](#)) umwickelt war. Zum *Tachi* trug man üblicherweise ein [Tanto](#) statt des *Wakizashi*.

[

Die Herstellung

Der Stahl

Traditionell bestehen japanische Schwertklingen aus [Federstahl](#). Japanische Schwerter werden ähnlich wie andere einschneidige [Waffen](#) in einem ausgefeilten Prozess gefertigt. Der Grund für diese Fertigungsmethode liegt in den stark unreinen Metallen, bedingt durch die damals niedrigen Schmelztemperaturen bei der Gewinnung aus dem [Eisenerz](#). Der [Stahl](#) wurde in einer [Tatara](#) (einem rechteckigen [Rennofen](#)) aus einheimischem Eisensand gewonnen. Hierbei wird Stahl mit ungleichmäßigem [Kohlenstoffanteil](#) von ca. 0,6-1,5 % ([Tamahagane](#); Juwelenstahl) gewonnen. Für die Klinge benötigt man aber Stahl mit gleichmäßigem Kohlenstoffgehalt von ca. 0,6-0,7 %. Um alle Unreinheiten zu beseitigen und den Kohlenstoff-Anteil der Klinge zu steuern und gleichmäßig zu verteilen, wurde eine spezielle Faltechnik entwickelt, welche sich als sehr effektiv, wenn auch arbeitsintensiv, erwies.

Zunächst wird der Stahl aus kleineren Bruchstücken zu einem Barren geschmiedet, der dann wiederholt erhitzt, abwechselnd quer und längs gefaltet, und wieder ausgeschmiedet wird.

Beim Schmieden tritt ein deutlicher Materialverlust durch Abbrennen des Stahls ein und gleichzeitig reduziert sich allmählich der Kohlenstoffgehalt durch [Oxidation](#). Um den Verlust auszugleichen und den Kohlenstoffgehalt zu steuern, werden im Laufe des Schmiedens Stahlbarren verbunden, die unterschiedliche Kohlenstoffgehalte haben. Durch weiteres Falten und Ausschmieden ergeben sich die berühmten „Lagen“ des *Katana*, die sich auch auf die Oberflächenstruktur des Stahls auswirken.

Diese Technik dient ausschließlich dem Reinigen und [Homogenisieren](#) des Stahls und dem Steuern des Kohlenstoffgehaltes. Die Ansicht, dass ein Katana aus vielen Tausend Lagen von Stahl bestehen muss, getreu dem Motto je mehr, desto besser, beruht auf einem Missverständnis. Je nach der Qualität des *Tamahagane* und nach gewünschtem Kohlenstoffgehalt wird der Barren insgesamt etwa 10-20 Mal umgeschmiedet und der Schmied (z. B. [Kanenobu](#)) setzt diesen Prozess nur so lange fort, bis er einen völlig gleichmäßigen Barren der gewünschten Konsistenz erhalten hat. Unnötiges Weiterschmieden würde den Stahl nur weicher machen und zu weiterem Verlust an Material führen.

Die Konstruktion

Der Schwertschmied steht seit jeher vor der Aufgabe, eine Waffe zu schaffen, die sowohl scharf als auch widerstandsfähig ist - das Schwert darf nicht schnell stumpf werden, Rost ansetzen oder zerbrechen. Je nach Kohlenstoffgehalt des Stahls und Härteverfahren kann er eine Klinge produzieren, die reich an [Martensit](#) und damit sehr hart und schnitthaltig, aber auch spröde und zerbrechlich ist. Im Gegensatz dazu stumpft die Klinge bei der Verwendung eines elastischeren Stahls schneller ab.

Dieser Zielkonflikt wird beim Katana durch eine [Sandwichkonstruktion](#) gelöst. Die vorherrschende Technik bettet einen Kern aus weicherem, kohlenstoffärmerem Stahl in einen Mantel aus härterem, kohlenstoffreichem Stahl ein: Der Schmied faltet einen langen, schmalen Barren aus „Hartstahl“ der Länge nach U-förmig und schweißt einen passenden Barren „Weichstahl“ ein. Dieser kombinierte Barren wird so zur Rohklinge ausgeschmiedet, dass die geschlossene Seite des „U“ zur Schneide der Klinge wird. Der kombinierte Barren wird dabei nicht mehr gefaltet.

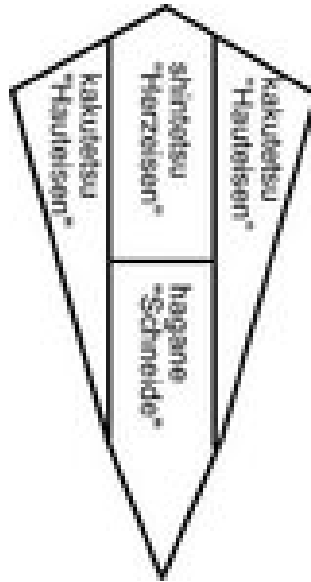
Andere Konstruktionen können zum Beispiel umgekehrt den harten Klingenstahl in ein „U“ aus Weichstahl einbetten, oder der Schmied kombiniert harten Klingenstahl und weichen Rückenstahl mit zwei Seitenlagen aus mittelhartem Stahl. Es gibt eine Vielzahl aufwändigerer Techniken, die aber nicht unbedingt bessere Klingen ergeben, sondern oft vielmehr von schwächeren Schmieden eingeführt wurden, um die Schwierigkeiten des diffizilen Härteprozesses zu umgehen.

Kürzere Klingen wie das [Wakizashi](#) und das [Tanto](#) werden üblicherweise nur aus einem einzigen Stahl gefertigt.

Das Härten

Ähnlich wie westliche Schwertschmiede des Mittelalters die Lehmbacktechnik verwendeten, [härten](#) japanische Schmiede die Klinge nicht gleichmäßig, sondern differenziert. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Klinge gerade geschmiedet wird, und erst durch das Härten die typische Krümmung erhält, wobei die Klingenschneide etwa eine Härte von 60 [Rockwell](#), der Klingenrücken aber nur eine Härte von 40 [Rockwell](#) aufweist. Die Härtung beruht dabei auf der Änderung der Gitterstruktur des Stahls, Austenit wird durch die Abschreckung die durch das Temperaturgefälle des Härtebads (Öl- oder Wasserbad) entsteht, in Martensit umgewandelt, das ein höheres Volumen besitzt, so dehnt sich die Klinge an der Schneide aus, und krümmt sich:

Vor dem Abschrecken in Wasser wird die Klinge mit einer Mischung von Tonschlamm, Holzkohlenpulver und anderen Zutaten überzogen. Diese Schicht ist an der Schneide viel dünner als an der restlichen Klinge. Für das Härten erhitzt der Schmied die Klinge auch stärker als den Schwertrücken, wobei wesentlich ist, dass trotz dieses Hitzegefälles (zum Beispiel 900-700 °C) im Querschnitt die Schneide und der Rücken der Klinge der Länge nach gleichmäßig erhitzt werden. Beim Abschrecken kühlt die heißere Schneide (*Ha*) schneller ab und bildet einen höheren Anteil von hartem Martensit als die restliche Klinge. Die Abgrenzung dieser schmalen Zone ist nach dem Härten und Polieren der Klinge gut erkennbar (*Hamon*).



Querschnitt durch die Klinge eines Katana.

Zudem wird die Schneide vor dem Härten noch mit dünnen Querlinien aus der Tonschlammischung belegt. Diese erzeugen beim Härten schmale elastischere Zonen (*Ashi*, „Füße“) in der Schneide, die verhindern sollen, dass ein Sprung in der Schneide weiterläuft.

Durch Variieren der Dauer und der Temperatur beim Erhitzen vor dem Abschrecken kann der Schmied weitere Effekte auf der Oberfläche des Schwertes erzielen (zum Beispiel *Nie* und *Nioi* - wolkenähnliche Flecken).

Das Erhitzen und Abschrecken ist ein diffiziler Schritt in der Herstellung des Katana, der auch einem erfahrenen Schmied misslingen kann. In diesem Fall kann die Härtung durch [Anlassen](#) der Klinge aufgehoben werden und die Klinge kann erneut gehärtet werden. Dies kann nur wenige Male wiederholt werden und sind auch diese Rettungsversuche misslungen, so wird die Klinge verworfen und muss wieder eingeschmolzen werden.

Die Kombination von harter Schneide und weichem Schwertkern sorgt für Elastizität bei gleichzeitig guter Schnittfähigkeit des Katana.

Die Form

Die ausgeprägte Krümmung (*sori*) des Katana ist beabsichtigt, sie entstand in einem über tausend Jahre langen Prozess und variierte ständig, bis sie schlussendlich eine perfekte Verlängerung des leicht gebeugten Armes darstellte. Sie resultiert auch teilweise aus der angewandten Hitzebehandlung: Bei dem differenzierten Härten zieht sich der Schneideteil des Schwertes weniger stark zusammen als der Rücken.

Innerhalb des Grundmusters des *Katana* sind viele Abwandlungen möglich, die teils von den Vorlieben des Schmiedes und seiner Kunden, teils auch von der Tradition der jeweiligen Schwertschule abhängt. Die Geometrie der Klinge war auch vom Einsatzzweck bestimmt: Für den Kampf gegen gepanzerte Gegner war sie keilförmiger und damit unempfindlicher, zum Gebrauch gegen ungepanzerte Gegner dünner und damit schärfer.

Der Schmied kann das Ausmaß und das Zentrum der Krümmung schon beim Ausschmieden der Rohklinge vorgeben und auch nach dem Härten noch nacharbeiten. Ebenso kann die Klinge eine gleichmäßige oder sich verjüngende Breite erhalten, eine lange oder kurze Spitze (*Kissaki*). Der Schmied kann dem Klingenhäft eine bestimmte Form geben, den Klingentrücken rund oder eckig gestalten, die Form der Härtelinie (*Hamon*) bestimmen sowie die Struktur und Optik des Stahls beeinflussen. In die gehärtete Klinge können auch Rillen und Gravuren eingeschnitten werden.

All diese Faktoren werden von Kennern und Sammlern auch nach ästhetischen Kriterien bewertet.

Das Schleifen

Nach dem Schmieden wird die Klinge einem Spezialisten zum Schleifen gegeben. Der Schwertschleifer benutzt eine Serie von Schleifsteinen, dabei handelt es sich meistens um spezielle Wasserschleifsteine von zunehmend feinerer Körnung (angefangen bei 400er bis 1800er Körnung), um die Klinge manuell zu glätten, zu schärfen und ihre charakteristischen Eigenschaften herauszuarbeiten. Geschärft werden darf aber nur auf einer Seite, wie zum Beispiel bei einem [Tafelmesser](#). Jeder Schleifgang liegt dabei in einem Winkel zum vorhergehenden und löscht damit dessen Schleifspuren aus. Entscheidend ist, dass der Schliff nicht zu einer Hochglanzpolitur führen darf. Es sollen vielmehr die Struktur des Stahls und der *Hamon* klar hervorgehoben werden. Am Ende hat die Klinge dann einen Winkel von 12 Grad und ist damit das schärfste Schneidewerkzeug der Welt. Schließlich nützt im Konfliktfall nur ein scharfes Schwert. Früher wurde dieser Test mit hingerichteten Gesetzesbrechern durchgeführt. Ebenfalls wurde und wird das fertige Schwert an zusammengerollten Reisstrohmatten getestet, welche etwa die Durchtrennungsbeständigkeit eines menschlichen Oberschenkels haben sollen. Den Schnitttest nennt man [Tameshigiri](#). In der Hand eines geschulten Schwertkämpfers kann ein Katana über zehn solcher Reisstrohmatten durchschneiden.

Die Montierung (*koshirae*)

Nach dem Schleifen wird für die fertige Klinge aus einem Block Magnolienholz eine Scheide ([Saya](#)) sowie ein Griff ([Tsuka](#)) gefertigt. Die Scheide kann einen achteckigen (mit eckigen oder gerundeten Kanten), ovalen oder elliptischen Querschnitt haben. Der Griff wird an dem Schwertheft ([Angel](#), versehen mit *Mekugi-ana*) mit einem durchgesteckten Stift aus Bambus (*Mekugi*) befestigt. Die Öffnung der Scheide (*Koiguchi*, „Karpfenmaul“) wird mit einem Abschluss aus Horn oder Knochen belegt. Die Scheide und der Schwertgriff können aber auch in ihrem Rohzustand belassen werden (*Shirasaya*, „weiße Scheide“), wenn sie nur zur Aufbewahrung der Klinge benutzt werden.

Für eine volle Montage (*Koshirae*) wird die Scheide staubfrei lackiert; sie kann vorher mit Rochenhaut (*Same*) belegt oder mit Einlegearbeiten dekoriert werden. Ihre Außenseite wird mit einem gelochten runden Knopf (*Kurigata*, „Kastanienform“) versehen, an dem das Schwertband (*Sageo*) aus Seide, Baumwolle oder Leder befestigt wird.

Die vollständige Montage eines Katana umfasst außerdem folgende Metallteile:

- das [Habaki](#), eine Zwinge am Klingenansatz vor dem Stichblatt, mit der der straffe Sitz des Katana in der Scheide gesichert wird
- das [Tsuba](#) (Stichblatt)
- zwei *Seppa* (Unterlegscheiben unter und über dem *Tsuba*)
- das *Fuchi* (Ring zwischen *Tsuba* und Griff)
- das *Samegawa* (Griffbelag aus Rochenhaut (*Same*) oder anderer Fischhaut)
- das *Tsuka-ito* (Griffumwicklung, aus Seidenband, Baumwolle oder seltener auch Leder)
- zwei *Menuki* (reliefartig gestaltete Einlagen unter der Umwicklung)
- das *Kashira* oder *Tsuka-Gashira* (Kappe am Ende des Griffs)

Die Verzierungen von *Fuchi*, *Menuki* und *Kashira* werden in der Regel mit gleichen Motiven oder nach gemeinsamer Thematik gestaltet.

Für eine *Daisho*-Kombination werden die Verzierungen des *Wakizashi* (Kurzschwert) auf die des Katana abgestimmt.

Zum klassischen Katana gehörten außerdem noch das Beimesser ([Kozuga](#) oder *Kotsuka*) und die Beinadel ([Kogai](#)) - alternativ ein Paar [Essstäbchen](#) -, die auf beiden Seiten neben der Klinge im *Saya* getragen oder durch passende Öffnungen in der *Tsuba* gesteckt wurden. Die genauen Funktionen dieser Werkzeuge sind nicht vollständig geklärt.

Schwertfechtkunst

Ein *Katana* wurde hauptsächlich als Schneide-, aber auch als Stichwaffe eingesetzt, die beidhändig wie auch einhändig verwendet werden kann. Die ältesten japanischen Schwertkampfsysteme führen ihren Ursprung auf das 15. bis 16. Jahrhundert zurück.

Zentrales Element der japanischen Schwertkampfkunst (*Kenjutsu*) und der darauf basierenden Künste (wie [Iaido](#) und [Aikido](#)) ist, dass die Klinge nie senkrecht gegen das Ziel geschlagen wird, sondern immer in einer ziehend-schneidenden Bewegung geführt wird.

Der japanische Schwertmeister [Miyamoto Musashi](#) schrieb das Buch *Gorin no Sho* ([Das Buch der Fünf Ringe](#)), in dem er seine Zwei-Schwert-Form erklärt und esoterisch begründet. Das Arbeiten mit zwei *Katana* ähnelt der Koordination des Escrima (Modern Arnis). Das *Kenjutsu*, die Kunst des Schwertkampfes in der Praxis, hat sich zum heutigen *gendai budo* gewandelt. Die Kunst des Schwertziehens nennt sich [Iaido](#). [Kendo](#) ist die Kunst des Fechtens mit einem Bambusschwert (*Shinai*), bei der zum Schutz Helm und Rüstung getragen werden.

Noch heute existieren in Japan zahlreiche traditionelle (*Koryu*)-Schwertschulen, die das allgemeine Schwertverbot des Kaisers [Meiji](#) überlebt haben. Zu den bekanntesten zählen *Kashima Shinto Ryu*, *Kashima Shin Ryu* und *Katori Shinto Ryu*.

Mythen und Missverständnisse

Das japanische Schwert spielt eine zentrale Rolle in der japanischen [Mythologie](#). So gehört ein Schwert – allerdings kein *Katana* – gemeinsam mit Spiegel und Krummjuwelen zu den „drei Reichsschätzen“, die das japanische Kaiserhaus von der Sonnengöttin [Amaterasu](#) erhalten haben soll und die noch heute aufbewahrt und verehrt werden.

Japanische Schmiede genossen seit jeher eine große Wertschätzung und ein japanischer Kaiser hatte sogar selbst die Schwertschmiedekunst erlernt und teilte die Schmiede des Reiches in Rangklassen ein, von denen die erste besondere [Privilegien](#) hatte. Ebenso wird von berühmten Schwertschmiedern wie [Masamune](#), [Muramasa](#) und anderen berichtet, deren Schwerter eine spirituelle Kraft besaßen, die sie anderen Schwertern überlegen machten. In späteren Zeiten - insbesondere im [Tokugawa-Shogunat](#) der [Edo-Periode](#) - wurde das *Katana* zur „Seele des Samurai“ verklärt. Allerdings waren zu dieser Zeit die großen kriegerischen Auseinandersetzungen in Japan bereits beendet und die Samurai mussten ihre Sonderstellung im neu entstandenen rigiden Ständestaat durch Abgrenzung von den niederen Ständen rechtfertigen.

Das häufigste Missverständnis besagt, dass die Klinge unglaublich oft gefaltet wird, wodurch sie angeblich überlegene Kräfte und Qualität gewinnen soll. Hierbei wird aber oft die Anzahl der *Faltvorgänge* mit der Anzahl der *Lagen* verwechselt. Die Anzahl der Lagen entspricht zwei hoch der Anzahl der *Faltvorgänge*, ein sechs Mal gefalteter Barren hat also bereits $2^6 = 64$ Lagen und somit besteht schon ein 20-fach gefalteter Barren aus über einer Million Lagen!

Ebenso ist im Westen die irrije Vorstellung verbreitet, dass für das japanische Schwert die Kombination von Hartstahl und Weichstahl gemeinsam gefaltet und zur Klinge ausgeschmiedet werde. Der *Faltprozess* betrifft die Vorstufe, nämlich das Herstellen der Barren von Hartstahl und Weichstahl, die dann zur Rohklinge kombiniert werden. Dieses Missverständnis beruht möglicherweise auf einer falschen Analogie zum [Damaszenerstahl](#), der jedoch mit einer völlig anderen Schmiedetechnik gefertigt wird.

Das mehrfache Falten und Bearbeiten des Stahls dient vor allem dazu, den enthaltenen Kohlenstoff zu reduzieren. Die sich daraus ergebende Stahlstruktur - *Hada* genannt - die etwa der Maserung von Holz ähnelt, ist also eher ein Nebenprodukt. Mit der Zeit wurden aber die verschiedenen Arten der *Hada* nach den Schemata der Muster klassifiziert (zum Beispiel *Itame-Hada*, *Mokume-Hada*) und bilden ein wichtiges Merkmal bei der Beurteilung eines Schwertes.

Die Schwertpflege

Das Katana wird normalerweise in einer bestimmten Reihenfolge und mit diversen Utensilien gereinigt und gepflegt (sofern keine Scharten vorhanden sind, was den Einsatz von Schleifsteinen nötig macht).

1. Mit einem wenn möglich säurefreien Papier (Nuguigami) wird die Klinge von oberflächlichem Schmutz und altem Waffenöl befreit. Man reinigt das Schwert von der Spitze aus bis zur Parierscheibe (Tsuba).
2. Die Klinge wird mit Steinpuder (Uchiko) eingepudert. Mit einem neuen Stück Papier (Nuguigami) und dem Puder werden Ölresten und Verunreinigungen wegpoliert.
3. Die Klinge wird sauber eingeölt. Dazu benutzt man einen Baumwoll-Lappen und säurefreies Waffenöl (Chojiabura). Nelkenöl sollte wegen dem pH Wert von ca 5 - 6 nicht verwendet werden. Diese Prozedur sollte alle drei Monate wiederholt werden, um den Ölfilm zu erneuern.
4. Die Schwerter sind meistens vollständig zerlegbar, die Klinge wird durch einen Stift aus Metall, Horn oder auch Holz (Mekugi), in dem Griff (Tsuka) gehalten. Der Stift kann bei Bedarf herausgedrückt werden, wobei man ein hammerähnlichen Werkzeug, (Mekuginuki) benutzt.