

## *Casuistic*

# **Die besonderen Konstruktionsmerkmale des japanischen „Tan-to“- (Messers) als Kriterien für dessen Gefährlichkeit**

**W. Weber**

Institut für Rechtsmedizin, Medizinische Fakultät  
der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen,  
Pauwelsstrasse 30 (Neuklinikum), D-5100 Aachen, Bundesrepublik Deutschland

Eingegangen 8. November 1989

### **Structural characteristics of the Japanese “Tan-to” (dagger) as criteria for its dangerousness**

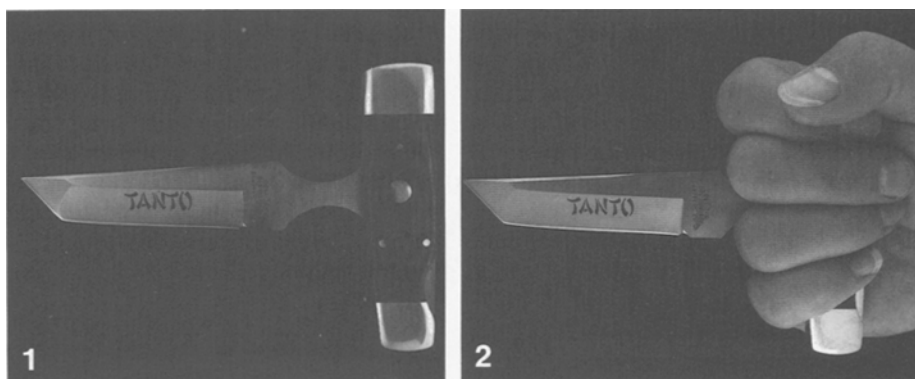
**Summary.** The great angle gauge of the blade top and the asymmetrical sharpening of the edge, the thickness of the blade (nearly 0.3 cm) and especially the short sharpened blade top give excellent stability of the cutting edge of this instrument and of its blade top. Flat bones can be perforated very easily without damaging the blade top. In recent times a newly developed Japanese tan-to is available in the FRG. The blade of this dagger can be fixed at right angles to the knife-handle, ready for use just as an “American San Francisco Push-Dagger” or an Indian “katar”, obviously very dangerous weapons. The possession of this new generation of Japanese tan-to should be legally prohibited.

**Key word:** Japanese tan-to dagger, vulneration risk

**Zusammenfassung.** Es wird auf die besondere Klingenform japanischer „Blankwaffen“ und auf die Neuentwicklung eines „Verwandlungs-Tan-to“ verwiesen. Bei letzterem läßt sich die Klinge in der Handgriffmitte um 90° drehen und arretieren, eine „ideale Fixierung“ dieses Messers durch Faustschluß am Quergriff. Durch diese Bedingungen ist eine hohe Verletzungsgefährdung mit tödlichem Ausgang gegeben. Diese seit kurzer Zeit im Handel erhältlichen Messer sollten nach § 37 Waff G umgehend als „verbotene Gegenstände“ definiert werden.

**Schlüsselwort:** Japanisches „Tan-to“ Messer, Verletzungsgefährdung

Die Untersuchungen zur Verletzungsdynamik spitz-scharfer Wurfsterne (Weber 1989) waren Anlaß, die in den letzten Jahren zunehmend aus asiatischen Ländern exportierten und bei uns im Handel frei käuflichen Hieb-, Stich- und Schneid-



**Abb. 1.** Neu entwickeltes „Verwandlungs-Tan-to“ mit rechtwinkelig drehbarer, ausgeschwenkter und feststellbarer Klinge

**Abb. 2.** „Ideale“ Fixierung des neuartigen Tan-to durch Faustschluß am Quergriff

werkzeuge eingehender zu betrachten. Beim Vergleich von 4 verschiedenen Tan-tos (= Messer unter 30,3 cm Länge) mit einem Samurai-Schwert (die Katana, Länge 60,6 cm = 2 shaku) konnten folgende Gemeinsamkeiten festgestellt werden:

1. Ein beidseitiger, asymmetrischer Anschliff der Klingenschneide;
2. ein verhältnismäßig großer Spitzenwinkel (50 bis 70°);
3. ein beidseitiger, asymmetrischer Anschliff der Spitzenschneide;
4. der ca. 0,3 cm dicke Klingenrücken verjüngt sich erst kurz vor der Spitze.

Bei der Auswahl dieser Schneidinstrumente imponierte ein zunächst unscheinbares Tan-to wegen seiner ungewöhnlichen Konstruktion. Diese dürfte auch zur Bezeichnung „Verwandlungs-Tan-to“ geführt haben. Es ist mit einer 80 mm langen, bis zu 2 cm breiten und knapp 0,3 cm dicken Klinge ausgerüstet, die sich um eine Achse in der Handgriffmitte um 90° drehen und arretieren läßt. Auf diese Weise wird eine Griffhaltung quer zur Klingenlängsachse ermöglicht (Abb. 1 und 2).

## Diskussion

Die hohe Kunst japanischer Schmiede, Kaltwaffen herzustellen und ihr besonderes, rituelles Verhältnis zu Schwert, Säbel und Dolch werden äußerlich bereits darin erkennbar, daß sich selbst Klingen aus dem 15. Jahrhundert in bestem Zustand befinden und weder Rostspuren noch Narben aufweisen (Mitford 1875; Hakusui 1972; Seward 1968; Haedeke 1982; Sachse 1989).

Bis zu viele Tausende Lagen kohlenstoffarmer, weicher und kohlenstoffreicher, harter Eisen- bzw. Stahllamellen wurden durch unzählige Faltprozesse und Verschmiedung verdichtet, die diesen Klingen enorme Härte und Elastizität verleihen (Cimarelli 1974). In entsprechender Schmiedetechnik sind auch „Damaszener-Klingen“ hergestellt worden.

Die offenbar traditionelle, beidseitige und asymmetrische Art des Anschliffs der Klingenschneide bedingt einen größeren Schneidwinkel und eine längere

Haltbarkeit der Klingenschärfe (Stüdemann und Esselborn 1962, 1964). Durch den auffallend großen Winkel an der Klingenspitze und durch die Verjüngung des ca. 0,3 cm dicken Klingenrückens erst kurz vor der Klingenspitze wird eine verstärkte Stabilität derselben erzielt.

Die Gefährlichkeit auch der neuartigen Tan-to-Klingen mit solchen Beschaffenheitsmerkmalen beruht darauf, daß selbst bei geringer Eindringtiefe bereits Verletzungen von Klingenbreite erzeugt und flache Knochen wie Schulterblatt, Rippen und Schädel (Weber 1974) unschwer perforiert werden können, ohne daß die Klinge beschädigt wird.

Die konstruktionsbedingte, besondere „Wirksamkeit“ des in Abb. 1 und 2 gezeigten Verwandlungs-Tan-tos beruht vor allem auf der „idealen“ Fixierung dieses Messers durch Faustschluß am Quergriff.

Es ist nach Angaben des japanischen Herstellers offenbar eine Neuentwicklung und ohne historisches Vorbild. Die vorgesehene Handhabung eines solchen Gegenstandes ist vergleichbar mit derjenigen am Quergriff von Hieb- und Stoßwaffen anderer Kulturkreise, so mit dem Quergriff am indischen Katar (breiter, spitz auslaufender Dolch mit 2 zum Quergriff senkrecht stehenden Parierstangen, die den Unterarm schützen), wie auch am amerikanischen „San Francisco Push-Dagger“ (Dolch mit feststehendem Quergriff) (Cimarelli 1974; Levine 1977; Riaz 1978; Haedeke 1982).

Da die gesamte Gestaltung dieses „Verwandlungs-Tan-tos“ objektiv dazu bestimmt ist, als Waffe verwendet zu werden, und davon eine nicht unerhebliche Verletzungsgefahr ausgeht, sollte u.E. dieses Gerät möglichst bald unter die verbotenen Gegenstände nach § 37 Waff G aufgenommen werden.

## Literatur

- Cimarelli AG (1974) Alte Waffen und Rüstungen. Südwest-Verlag, München
- Haedeke H-U (1982) Blankwaffen. Schriften des Deutschen Klingensmuseums Solingen. Habelt-Verlag, Bonn
- Hakusui I (1972) Nippon-To, the Japanese Sword. Japan Sword, Tokyo
- Japanese Sword Museum (1980) Manual for appreciating the Japanese Sword. 4-25-10 Yoyogi, Shibuya-Ku, Tokyo
- Levine B (1977) Knife makers of Old San Francisco. Badger-Books, San Francisco, California
- Mitford AB (1875) Geschichten aus Alt-Japan. Bd. 1 u. 2. Grunow-Verlag, Leipzig
- Riaz I De (1978) Le livre des couteaux. Edita-Denoel, Lausanne (Suisse)
- Sachse M (1989) Damaszener Stahl. Mythos, Geschichte, Technik, Anwendung. Wirtschaftsverlag NW, Verlag für Neue Wissenschaft, Bremerhaven
- Seward J (1968) Hara-Kiri. Japanese suicide. Charles E. Tuttle, Rutland, Vermont Tokyo (Japan)
- Stüdemann H, Esselborn F (1962) Einflüsse der Prüfbedingungen auf die Ergebnisse von Schneideeigenschaftsprüfungen an Messern. Forschungsberichte des Landes NRW. Westdeutscher Verlag, Köln Opladen
- Stüdemann H, Esselborn F (1964) Die Ergebnisse von Schneideeigenschaftsprüfungen an Messern unter Berücksichtigung des Einflusses der Form des Messers und des Einflusses der Karbidverteilung und -größe im Werkstoff. Forschungsberichte des Landes NRW. Westdeutscher Verlag, Köln Opladen
- Weber W (1974) Quantitative Untersuchungen über Stichverletzungen am menschlichen Schädel. Z Rechtsmed 74:111–116
- Weber W (1989) Zur Verletzungsdynamik des geworfenen, spitz-scharfen Wurfsterns. Z Rechtsmed 102:143–148