

2.3.1 MOCHI

Die Griffe des HANBO JUTSU



Kobudo Kwai Deutschland e.V.

Autor und Copyright: Rainer Seibert, 6. DAN HANBO-JUTSU

2.3. Griffhaltungen – MOCHI	2
2.3.1 Die einhändigen Griffe: KATATE-MOCHI	4
2.3.1.1 Vorwärtsgriff einhändig: KATATE-MAE-MOCHI	4
2.3.1.2 Rückwärtsgriff einhändig: KATATE-USHIRO- MOCHI	4
2.3.1.3 Griff mittig einhändig: KATATE-IPPON-MOCHI	5
2.3.2 Die beidhändigen Griffe (3-Drittel): RYOTE–MOCHI-SAN TO BUN.....	6
2.3.2.1 (RYOTE) GYAKUTE – MOCHI – natürlicher Griff	6
2.3.2.2 (RYOTE) HONTE – MOCHI – natürlicher Griff links oder rechts.....	7
(RYOTE) GYAKU-GYAKUTE – MOCHI – umgekehrter natürlicher Griff.....	8
2.3.3 Die beidhändigen Griffe (punktförmig): RYOTE–ISSHO(緒)-MOCHI	9
Punktförmiger Griff vorwärts: (RYOTE) MAE - ISSHO - HONTE – MOCHI.....	9
Punktförmiger Griff rückwärts: (RYOTE) USHIRO - ISSHO - HONTE – MOCHI.....	10
Punktförmiger Griff – Daumen zueinander: (RYOTE) ISSHO - GYAKUTE - MOCHI	11
2.3.3.1 Punktförmiger Griff – Daumen auseinander: (RYOTE) ISSHO-GYAKU-GYAKUTE-MOCHI	12
2.3.3.2 Punktförmiger Griff – mittig: (RYOTE) ISSHO-IPPON-HONTE-MOCHI	12
2.3.4 Die Gruppe der anderen Griffe: TOKU-MOCHI	13
2.3.4.1 TOKU - NO – MOCHI	Fehler! Textmarke nicht definiert.
2.3.5 Warum „1/3 – 2/3 – Griff“ im HANBO JUTSU? Eine physikalische Betrachtung (von Tom KAUFMANN, BUDOKAI-SOBERNHEIM).....	17
2.3.5.1 Einführung	17
2.3.5.2 Bahngeschwindigkeit.....	18
2.3.5.3 Trägheitsmoment	19
2.3.5.4 Bahngeschwindigkeit unter Berücksichtigung des Trägheitsmoments	20
2.3.5.5 Ergebnis	21
2.3.5.6 Abbildungen	23

2.3. MOCHI - Griffhaltungen

Neben den Stellungen (DACHI) haben die Griffhaltungen eine zentrale Bedeutung für die daraus folgenden Techniken und Bewegungen.

In dem Kapitel MOCHI werden wir die grundlegenden Griffhaltungen im HANBO-JUTSU besprechen. Die genauen Kenntnisse haben einen großen Einfluss auf die Ausführungen der Basistechniken oder KATA sowie KUMITE.

Es werden hier nur die Grundformen der Grifftechniken besprochen, zu denen auch andere Varianten und Modifikationen möglich sind. Deren genauen Erläuterungen und Beschreibungen würden jedoch den Rahmen dieses Buches sprengen, wobei zum Teil auch die notwendige technische Relevanz nicht gegeben ist.

Man unterscheidet bei den Griffen nach

- Einhändig (KATATE-MOCHI)
- Beidhändig (RYOTE-MOCHI)
- Andere Griffe (TOKU-MOCHI)

Die beidhändigen Griffe (RYOTE-MOCHI) werden noch einmal unterschieden in jene mit dem Drittelgriff:

- SAN TO BUN

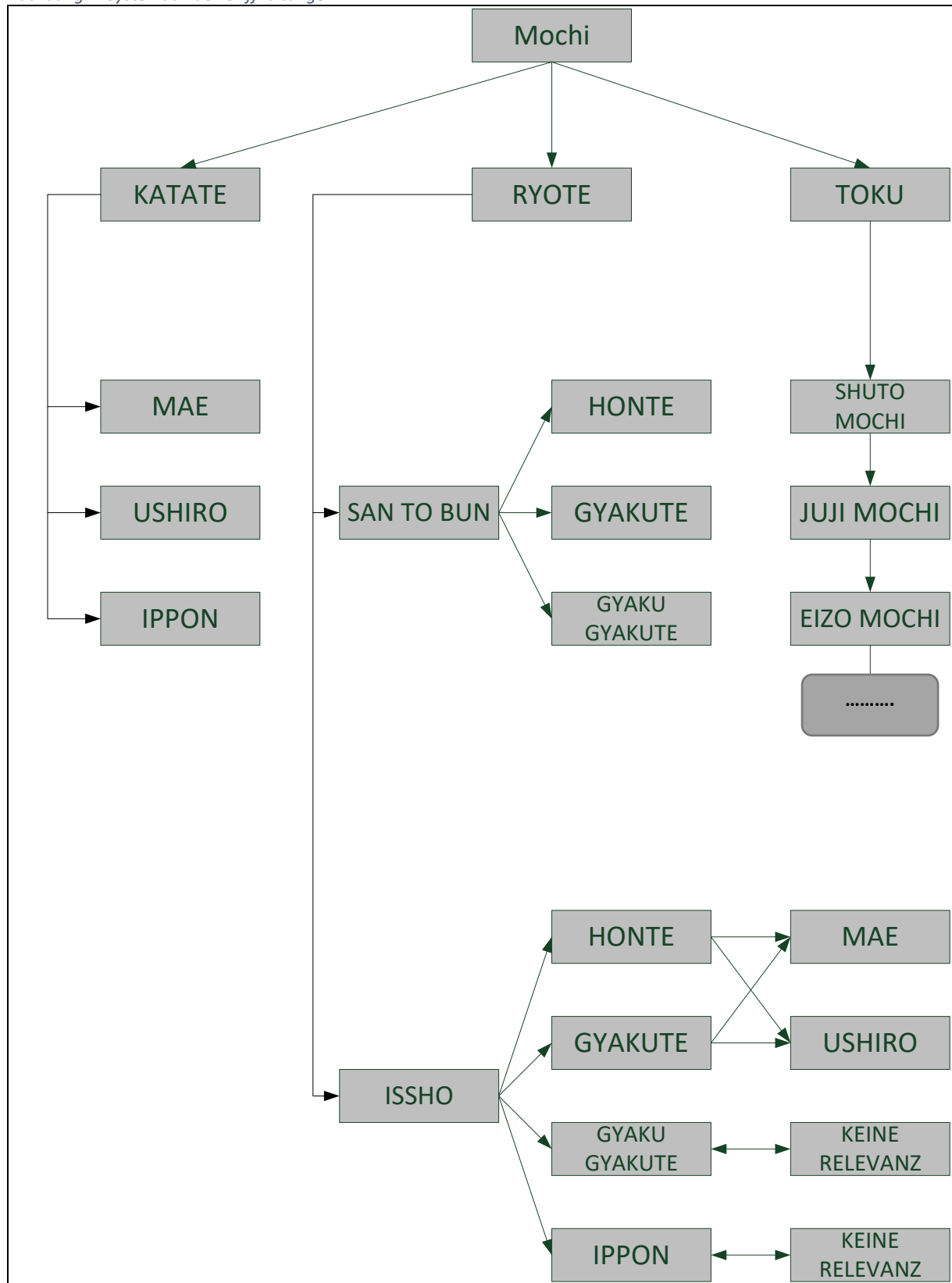
und jene, bei denen der beidhändige Griff (RYOTE-MOCHI) an einem Punkt des HANBO anliegt

- ISSHO

Aufbauend zur Stoffsammlung MOCHI folgen in den nächsten Kapiteln die Themen: Griffwechsel (MOCHIKAE=Kapitel 2.3.2) und Seitenwechsel (NANAMEKAE=Kapitel 2.3.3).

Zudem am Ende des Kapitel 2.3.1 eine wissenschaftliche Abhandlung zum Thema „SAN TO BUN“, dem Wesen des 3-Drittelgriff.

Abbildung 1: Systematik der Griffhaltungen



2.3.1 KATATE-MOCHI: Die einhändigen Griffe

KATATE-MAE-MOCHI: Vorwärtsgriff einhändig

Das ist ein oft gewählter Griff. Der HANBO wird mit einer Hand gefasst. Wobei ein Drittel des HANBO nach hinten zeigt und zwei Drittel des HANBO nach vorne.



KATATE-USHIRO- MOCHI: Rückwärtsgriff einhändig

Das Gegenstück zu dem KATATE-MAE-MOCHI ist der KATATE-USHIRO-MOCHI. Dabei zeigt nun ein Drittel des HANBO nach vorne und zwei Drittel des HANBO nach hinten.



KATATE-IPPON-MOCHI: Griff mittig einhändig

Beim KATATE-IPPON-MOCHI fasst eine Hand die Mitte des HANBO. Diese Grifftechnik wird oft beim Schwingen des HANBO oder beim Übergeben angewandt. Eine echte technische Relevanz liegt bei diesem Griff nicht vor, da man aus dieser Grifftechnik nur schwer Kräfte transferieren kann.



WICHTIG!! Die Namensgebung innerhalb der Klammer, z.B. (einhändig), bezeichnet die Grifftechnik noch genauer. Wird aber bei der normalen Anwendung der Nomenklatur in der Regel weggelassen. Ist aber sehr hilfreich, um die Techniken noch genauer und verständlicher zu definieren.

2.3.2 RYOTE–MOCHI (SAN TO BUN): Die beidhändigen Griffe (3-Drittel)

Das Merkmal dieser Techniken ist, dass beide Hände den Hanbo in einer „Dreidrittel Griff Technik (SAN TO BUN)“ fassen.

(RYOTE) GYAKUTE – MOCHI: natürlicher Griff

Bei diesem Griff zeigen beide Daumen zueinander. Die Daumen umschließen den HANBO komplett und ergeben so einen sicheren Griff:

Dieser Griff ist die Basis Grifftechnik innerhalb des HANBO-JUTSU.



(RYOTE) HONTE – MOCHI: natürlicher Griff rechts oder links

Bei dem HONTE MOCHI zeigen beide Daumen, aus Sicht des BUDO-KA, in eine Richtung. Beide nach rechts (MIGI) oder beide nach links (HIDARI). Es ist die gleiche Griffhaltung wie beim BO. Eine klassische Dreidrittel Griffhaltung.

Diese Griffhaltung kommt in der Anwendung nicht so häufig zum Einsatz, z.B. aber im TSUKI KIHON.



MIGI – HONTE – MOCHI
natürlicher Griff rechts



HIDARI – HONTE – MOCHI
natürlicher Griff links

(RYOTE) GYAKU - GYAKUTE – MOCHI: umgekehrter natürlicher Griff

Der GYAKU-GYAKUTE-MOCHI ist eine Variante des GYAKUTE-MOCHI. Nur das hier die beiden Daumen nach außen zeigen. Dieser Griff kommt nicht so oft vor. Hat aber sicher seine technische Relevanz. Eine typische Anwendung ist im HANBO KAITEN-KIHON (3. Kyu) die 5. Technik.



WICHTIG!! Die Namensgebung innerhalb der Klammer, z.B. (RYOTE), bezeichnet die Grifftechnik noch genauer. Wird aber bei der normalen Anwendung der Nomenklatur in der Regel weggelassen. Ist aber sehr hilfreich, um die Techniken noch genauer und verständlicher zu definieren.

2.3.2 RYOTE-ISSHO(緒)-MOCHI: beidhändige Griffe (punktförmig)

Das Merkmal dieser Techniken ist das beide Hände den HANBO an einem Punkt fassen. unabhängig ob vorne, hinten oder in der Mitte.

(RYOTE) MAE - ISSHO - HONTE – MOCHI: Punktförmiger Griff vorwärts

Dieser Griff zählt zu den wichtigsten innerhalb dieser Technikgruppe. Der Griff ist MAE, wenn beide Daumen in Richtung zum langen Stockende zeigen. Das ist die Grundhaltung um einen RYOTE-O-FURI (großer Schlag) auszuführen.

Diese Griffhaltung kommt in der Anwendung sehr häufig zum Einsatz.



(RYOTE) USHIRO - ISSHO - HONTE – MOCHI: Punktförmiger Griff rückwärts

Natürlich ist auch hier eine USHIRO Variante möglich. Der HANBO-Griff ist USHIRO, wenn beide Daumen in Richtung zum kurzen Stockende zeigen.

Auch hier gibt es diverse Anwendungen, die aber nicht so relevant sind wie die MAE-Version. Die USHIRO-HONTE-MOCHI Griffhaltung findet bei Zugtechniken (HIKI) Anwendung oder Blocktechniken, welche am Unterarm angelegt werden.



(RYOTE) ISSHO - GYAKUTE – MOCHI: Punktförmiger Griff – Daumen zueinander

Der RYOTE-ISSHO-GYAKUTE-MOCHI kommt sehr oft in der Anwendung vor, z.B. dann, wenn man aus dem GYAKUTE-MOCHI eine Hand von MAE nach USHIRO schiebt und dadurch einen Peitschenschlag ausführt. Die Endposition ist dabei RYOTE-ISSHO- GYAKUTE-MOCHI, unabhängig davon ob die Hände am Ideal Punkt der Drittelhaltung stoppen, oder wie bei der UKE-KUMITE 3 (Rutsch-Rutsch) bis zum äußeren Ende rutschen.

Interessanterweise wird bei dieser Technikgruppe nicht nach MAE und USHIRO unterschieden.

Übung:

Wenn man z.B. den RYOTE-ISSHO-GYAKUTE-MOCHI an die linke Seite hält, ist es eine USHIRO Variante. Nun den HANBO auf die rechte Seite drehen. Dann wird es zur MAE-Version. Das lange Ende zeigt nach vorne. Ob MAE oder USHIRO wird definiert auf welcher Körperseite man die Grifftechnik anwendet.



Auf den BUDO-KA bezogen: MAE



Auf den BUDO-KA bezogen: USHIRO

(RYOTE) ISSHO-GYAKU-GYAKUTE-MOCHI Punktförmiger Griff - Daumen auseinander

Dieser Griff ist denkbar und auch anwendbar. Hat aber keine große technische Relevanz.



RYOTE) ISSHO-IPPON-HONTE-MOCHI: Punktförmiger Griff - mittig

Dieser Griff ist denkbar und auch anwendbar. Hat aber keine große technische Relevanz.



WICHTIG!! Die Namensgebung innerhalb der Klammer, z.B. (RYOTE), bezeichnet die Grifftechnik noch genauer. Wird aber in der normalen Anwendung und Nomenklatur in der Regel weggelassen. Ist aber sehr hilfreich, um die Techniken noch genauer und verständlicher zu definieren.

2.3.3 Die Gruppe der anderen Griffe: TOKU-MOCHI

TOKU-MOCHI, oder einfach, andere Griffe. Darunter fällt alles, was man rein theoretisch machen könnte, aber in der normalen Anwendung keine solche Relevanz hat, um diese Techniken hier als eigene Stoffsammlung aufzuführen. Die tiefergehende Analyse sind Themen für höhergraduierte DAN-Träger.

So zum Beispiel die offene flache Hand bei der ersten Technik HANBO KAITEN oder letzte Technik HANBO KIHON 5. Kyu. Die offene Hand unterstützt eine KATATE TECHNIK und es ist keine Grifftechnik, schon aus dem einfachen Grund, weil kein Griff erfolgt. Es ist eine einfache passive Unterstützung einer Technik. Ein TOKU-MOCHI aus der Gruppe der SHUTO-TOKU-MOCHI.

Aus diesem Grund würde es den Rahmen dieses Buches sprengen, wenn diese Technikgruppe noch intensiver behandelt würden.

Trotzdem werden alle Griffe benannt, um auf höchster Ausbildungsebene zu verstehen, von was man spricht. Der einfache Schüler muss sich nicht mit dieser Nomenklatur befassen. Das Thema interessiert betrachten, aber nicht vertiefen. Dafür haben wir die Technik Serie, welche dann zu den einzelnen Themen noch weiter in die Tiefe geht. Die Formen werden dort dann analytisch betrachtet.

Hier ein paar Beispiele:

SHUTO-MOCHI

Diese MOCHI steht für Techniken, bei denen ein Griff eine offene Hand beinhaltet. Wie bereits weiter oben erwähnt, ZEREMONIE: DAN-RYOKO-NO-KAMAE, HANBO KAITEN, in einer anderen Anwendung in der KANJO.

Man könnte innerhalb dieser MOCHI Gruppe die Techniken noch weiter aufsplitten. Je nachdem wie die offene Hand am HANBO anliegt.

Die ganze Stoffsammlung der SHUTO-MOCHI bezeichnet man als SHUTO-TOKU-MOCHI. Eine einzelne Technik könnte der MAE-SHUTO-MOCHI sein (HANBO KIHON 5. KYU letzte Technik).



Beispiel: Start Sequenz HANBO KAITEN

Noch ein paar Beispiele aus dem Bereich des **NANAME-KAE**

SHIYO-MOCHI

= angewandte Grifftechniken, keine Grundform, da zerlegbar



EIZO-MOCHI

= gespiegelter Griff



JUJI-MOCHI

= gekreuzter Griff



UE-MOCHI

= entspannter Griffwechsel, beide Handflächen zeigen nach oben



SHITA-NI-MOCHI

= gespannter Griffwechsel, beide Handflächen zeigen nach unten



2.3.4 Warum „1/3 – 2/3 – Griff“ im HANBO JUTSU?

Eine physikalische Betrachtung

(von Tom KAUFMANN, BUDOKAI-SOBERNHEIM)

Bereits seit langem wird im Hanbo-Jutsu der „Drittel-Griff“ gelehrt. Dies ist auf eigene Erfahrungen zurückzuführen.

Wer mit dem Hanbo trainiert weiß, dass viele Techniken (z.B. TE-KAITEN > Handrollen) aber auch Schläge (KO-FURIs) durch diesen Griff optimiert werden.

Doch was ist der Grund des Gefühls für den optimalen Griff?

Unter Betrachtung der Geschwindigkeit des Hanbo, wäre der Griff ganz am hinteren Ende am besten. Das vordere Hanboende erreicht somit den maximalen Speed.

Wird jedoch das Trägheitsmoment (also die nötige Kraft, um den Hanbo zu beschleunigen) beachtet, so wäre es optimal, den Stock genau in der Mitte zu fassen.

Ist es also eine Überlagerung der dargelegten Phänomene, die uns zum Drittelgriff führt?

Diese Frage kann durch eine physikalische Erläuterung beantwortet werden.

Doch hierzu werden Einschränkungen benötigt:

- 1) im Folgenden wird nur ein KO-FURI zur Seite betrachtet
- 2) der Drehpunkt befindet sich auf der Mittelachse des Stocks
- 3) seine Drehachse befindet sich senkrecht zur Mittelachse
- 4) der Durchmesser des HANBOs wird nicht in Betracht gezogen

Grundlagen zur Berechnung:

Trägheitsmoment J

$$J = \frac{1}{3} * m * l^2$$

Bahngeschwindigkeit v

$$v = w * r$$

Rotationsenergie

$$E_{\text{rot}} = \frac{1}{2} * J * w^2$$

Legende:

J Trägheitsmoment

m Masse

l Länge des Stocks

v Bahngeschwindigkeit s / t

(s = zurückgelegter Weg; t = Zeit)

w Winkelgeschwindigkeit

r Radius

 E_{rot} Rotationsenergie**Einheit:**[kg * m²]

[kg]

[m]

[m/s]

[ω] [1/s]

[m]

[kg*m²/s²]

Der Stock wird nun zwischen seinem Mittelpunkt und dem hinteren Ende gegriffen. Das passive Ende wird als L_1 ; das aktive, dessen Bahngeschwindigkeit betrachtet wird, als L_2 .

**Bahngeschwindigkeit**

Bahngeschwindigkeit bei $w = \text{const.}$

$$v = w * r \quad \rightarrow \quad v = w * l_2$$

$$l_1 + l_2 = l \quad \rightarrow \quad l_2 = l - l_1$$

Daraus folgt: $v = w * (l - l_1)$

Um dies als Funktion darstellen zu können, wird für $l_1 = x * l$ eingesetzt. Die Gleichung wird anschließend umgeformt.

$$v = w * (l - x * l) \quad | \text{Term-Umformung}$$

$$v / (w * l) = 1 - x$$

Die Funktionsvorschrift zur grafischen Darstellung lautet $f(x) = 1 - x$.

Diese veranschaulicht den Geschwindigkeitsverlauf des aktiven Endes bei Veränderung der Griffposition und Winkelgeschwindigkeit = const.

Die exakte Griffposition wird durch den Abstand zum passiven Ende des Stocks beschrieben. Da dieser als Vielfaches der gesamten Länge des Stocks angegeben wird, gilt der Graph für unterschiedliche Stocklängen.

Die Funktion ist linear (siehe Abbildung (2))

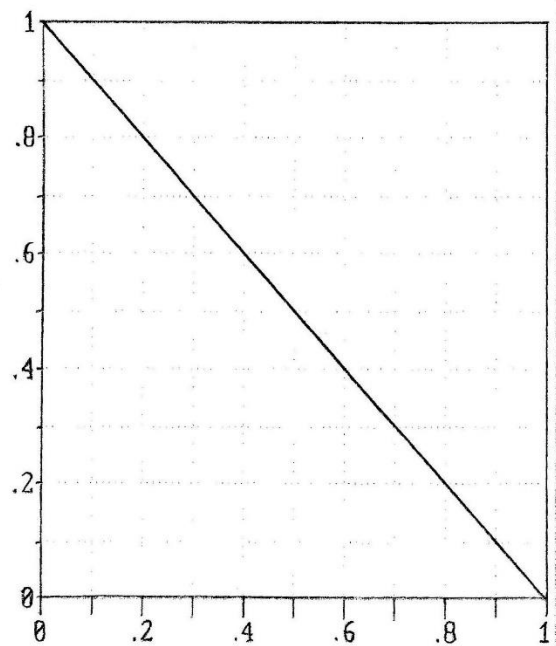


Abbildung 2: Funktionsgraph $f(x) = 1 - x$

Trägheitsmoment

$$J_{\text{ges}} = J_1 + J_2$$

$$J_{\text{ges}} = \frac{1}{3} * m_1 * l_1^2 + \frac{1}{3} * m_2 * l_2^2$$

$$J_1 = \frac{1}{3} * m_1 * l_1^2 \quad | \text{erweitert mit } l_1/l_1$$

$$= (m_1 * l_1^3) / (3 * l_1)$$

$$J_2 = \frac{1}{3} * m_2 * l_2^2 \quad | \text{erweitert mit } l_2/l_2$$

$$= (m_2 * l_2^3) / (3 * l_2)$$

| Einsetzen von $m/l = m_1/l_1 = m_2/l_2$

| Einsetzen von $l_1 + l_2 = l \rightarrow l_2 = l - l_1$

$$\text{Daraus folgt: } J_{\text{ges}} = \frac{1}{3} * m/l * (l_1^3 + (l - l_1)^3)$$

Um dies als Funktion darstellen zu können, wird für $l_1 = x * l$ eingesetzt. Die Gleichung wird anschließend umgeformt.

$$f(x) = J / (m * l^2) = \frac{1}{3} - x + x^2 \quad (\text{Gl. 2})$$

Die Funktion ist nun als Parabel dargestellt, also eine nach oben geöffnete, gleichmäßige Kurve.

Sie beschreibt den Verlauf des Trägheitsmoments bei veränderter Griffposition (siehe Abbildung (2))

Wie auch bei der vorherigen Grafik, wird die exakte Griffposition durch den Abstand zum passiven Ende des Stocks beschrieben. Da dieser als Vielfaches der gesamten Länge des Stocks angegeben wird, gilt der Graph für unterschiedliche Stocklängen.

Das Trägheitsmoment ist am geringsten, wenn sich die Griffposition in der Mitte befindet (IPPON-MOCHI).

Bahngeschwindigkeit unter Berücksichtigung des Trägheitsmoments

Hierbei ist die konstante Größe die Energie (E_{rot}). Diese Konstante besteht in einer proportionalen Abhängigkeit zur eingesetzten Kraft.

Allerdings kommt man ebenfalls zum gleichen Ergebnis, wenn die Kraft als Konstante eingesetzt wird und nicht die Energie.

Ist die vom Handgelenk geleistete Kraft nicht über den ganzen Bewegungswinkel gleichbleibend, so behält der Rechenansatz dennoch seine Richtigkeit, da der Verlauf der Kraft unabhängig ist vom Trägheitsmoment.

Das heißt, die Rechnung ist für jede Griffposition gleich.

Die Energie entspricht der Arbeit, die vom Handgelenk ausgeht.

$$W_{\text{Hand}} = E_{\text{rot}} = \text{const.}$$

$$E_{\text{rot}} = \frac{1}{2} * J * \omega^2 \quad > \quad \omega^2 = (E_{\text{rot}} * 2) / J \quad | \text{Einsetzen von } \omega = v / r$$

$$(v / r)^2 = (E_{\text{rot}} * 2) / J \quad | \text{Termumformung}$$

$$v^2 = (E_{\text{rot}} * 2 * r^2) / J \quad | \text{Einsetzen von } r = l - l_1$$

$$v^2 = (E_{\text{rot}} * 2 * (l - l_1)^2) / J$$

$$| \text{Einsetzen von } J = \frac{1}{3} * m/l * (l_1^3 + (l - l_1)^3) \\ (\text{s. Gl. 2})$$

Daraus folgt:

$$v^2 = [E_{\text{rot}} * 2 * (l - l_1)^2] / [\frac{1}{3} * m/l * (l_1^3 + (l - l_1)^3)]$$

$$\text{Vereinfacht: } v^2 = [E_{\text{rot}} * 6 * l * (l - l_1)^2] / [m * (l_1^3 + (l - l_1)^3)]$$

Die Funktionsvorschrift lautet

$$f(x) = [v(6) * (1-x)] / [v(x^3 + (1-x)^3)]$$

In dieser Grafik sieht man, dass die maximale Geschwindigkeit $\frac{1}{3}$ hat.

Bei $x = \frac{1}{3}$ hat das kurze (passive) Ende einen Abstand von $\frac{1}{3} * l$ zum Drehpunkt. Dies ist der Drittel-Griff, siehe Abbildung (3)

Das heißt: Wird diese Griffhaltung bei einem Schlag angewandt, wird die maximale Auftreffgeschwindigkeit bei gleichem Energieeinsatz erreicht.

Ergebnis

Aus diesen Berechnungen erhält man folgendes Ergebnis:

Wird der Stock im Drittel-Griff gehalten, wird wegen des geringen Trägheitsmoments die maximale Bahngeschwindigkeit erreicht.

Wenn nun das passive Ende (also $\frac{1}{3}$ des Stocks) abgesägt wird, verkleinert sich das Trägheitsmoment, die Bahngeschwindigkeit wird vergrößert.

Würde man den Stock wieder in der Drittel-Position greifen, so erzielt man wiederum die maximale Bahngeschwindigkeit bei kleinem Trägheitsmoment.

Und so weiter.

Doch bezieht man jetzt seine eigene Erfahrung mit ein, so wird klar, dass das Ergebnis nicht korrekt ist.

Ist bei der Berechnung unbemerkt ein Fehler aufgetreten?

Bei kontinuierlicher Verkürzung des Hanbos entsteht keine unlimitierte fortgesetzte Vergrößerung der Bahngeschwindigkeit.

Eine Erklärung dafür bietet uns die menschliche Anatomie.

Die Flexibilität des Handgelenks erreicht eine bestimmte Maximalgeschwindigkeit, mit der es den Stock drehen kann. Wird diese Grenze erreicht, so kann die fortlaufende Verkürzung des Stocks nicht mehr fortgeführt werden.

Die Steigerung der Geschwindigkeit ist nur so lange ausführbar, bis die größtmögliche Winkelgeschwindigkeit der Hand erreicht ist.

Je kleiner der Stock, desto kleiner ist auch die Bahngeschwindigkeit des Hanboendes.

Verwendet man jedoch einen dünneren Stock, so ist das Trägheitsmoment zwar geringer, aber es gibt kein Bahngeschwindigkeitswachstum.

Eine weitere Reduzierung des Trägheitsmoments wiederum verschlechtert den Wirkungseffekt der Waffe, da die komplette Energie dem Stock nicht mehr übermittelt werden kann (d.h. er kann nicht mehr beschleunigt werden.).

Doch daraus lässt sich schließen, dass gerade bei den leichten Waffen eine Erhöhung des Trägheitsmoments, durch die Griffhaltung, erwünscht ist, um möglichst viel Energie durch sie übertragen zu können (z.B. Tessen).

Da das Erreichen der Maximalgeschwindigkeit vom verfügbaren Drehwinkel abhängig ist, gilt die Überlegung über den Drittelgriff für den HANBO und größere Stockwaffen (BO) beinahe ohne Limit.

Je kleiner der Drehwinkel, desto ausschlaggebender ist der Effekt des Drehmoments.

Kann und sollte man eine „optimale Waffe“ berechnen?

Die Möglichkeit der Berechnung einer optimalen (Stock)Waffe besteht.

Dazu muss man Folgendes allerdings noch in Betracht ziehen

- vom Körper abhängende Größen:
Maximalgeschwindigkeit und Kraftverlauf der Drehbewegung des Handgelenks
- genauer Einsatz:
zur Verfügung stehender Drehwinkel und Platz

Da der Hanbo jedoch allgemein einsetzbar sein sollte, ist die Berechnung nach diesen Kriterien nicht besonders zweckdienlich.

Ganz im Gegenteil: Jeder Kobudoka sollte seine Stockwaffe aus eigenem Gefühl heraus und aufgrund selbst gemachter Erfahrung aussuchen.

Die vielen verschiedenen Anwendungsgebiete lassen sich mathematisch und physikalisch schwer bestimmen.

Abbildungen

Abbildung (2)

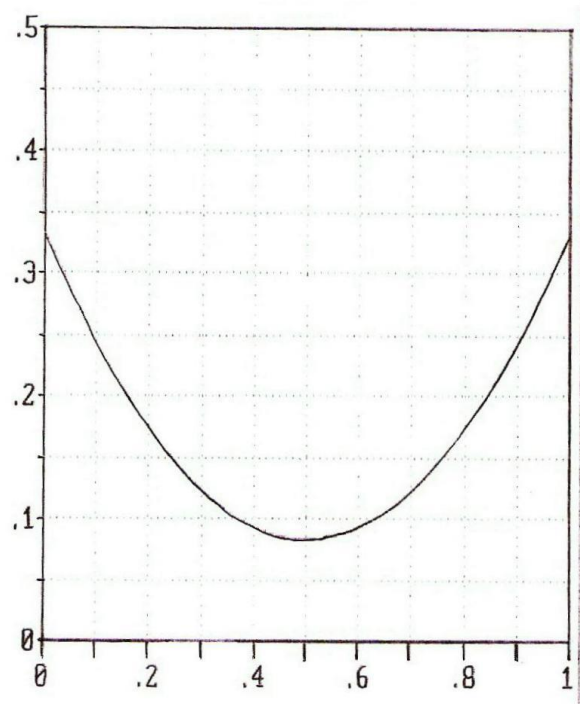
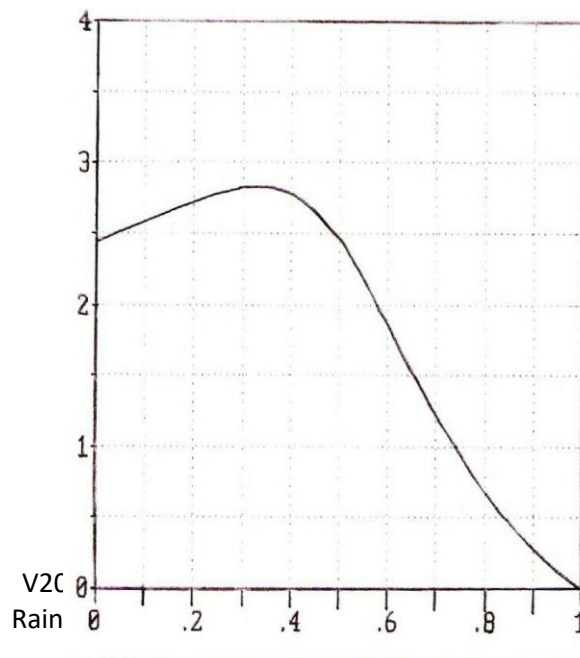


Abbildung (3)



Quellenangaben:

- Prüfungsprogramm KOBUDO KWAI DEUTSCHLAND
- HANBO-JUTSU, Band 2, von Rainer Seibert
- Nomenklatur des HANBO – JUTSU, von Rainer Seibert
- Persönliche Gespräche mit: Rainer Seibert
- Meine eigene Ausarbeitung anlässlich meiner DAN-Prüfung