

Detallierte Vermessung von Blankwaffen der Khevenhüller Sammlung auf der Burg Hochosterwitz

DI (FH) Florian Fortner, DI Julian Schrattenecker
Fechtschule Klingenspiel
www.rapier.at

September 2016

Zusammenfassung

In diesem Artikel werden sieben Einhandblankwaffen der Khevenhüller Sammlung auf der Burg Hochosterwitz in Bild und Text beschrieben und deren Bemaßungen angegeben. Die Waffen umspannen einen Zeitraum vom 15. bis zum 17. Jahrhundert. Anhand der ermittelten Messwerte ist eine genaue Rekonstruktion der Klingen möglich. Außerdem geben verschiedene vermessene Parameter Auskunft über das Handling der Waffen.

I. EINLEITUNG

DIE DETAILLIERTE VERMESSUNG historischer Waffen einer Epoche sind die wichtigste Informationsquelle für die Herstellung möglichst originalgetreuer Repliken. Verschiedene Parameter der Klingengeometrie und Masseverteilung sind ebenso aufschlussreich für die erfolgreiche Interpretation der Fechttraktate dieser Epochen.

In diesem Artikel werden sieben Exponate der Khevenhüller Sammlung auf der Burg Hochosterwitz aus dem 15.–17.Jh. bezüglich Korb- und Klingenformen, Querschnittsverlauf und die Waffenführung bestimmende Parameter verglichen.

II. TERMINOLOGIE

Beginnend folgt eine Erklärung der verwendeten Begriffe und Bemaßungsdefinitionen die nicht eindeutig sind.

- *Ricassolänge* – die Länge der Fehlschärfe von der Parierstange bis zum Beginn der Klinge gemessen.
- *Klingenlänge* – Bei Einhandwaffen vom Ende des Ricassos bis zur Spitze und bei Zweihandwaffen von der Parierstange bis zur Spitze gemessen.
- *Balancepunkt (POB)* – der Abstand des Balancepunktes von der Parierstange gemessen
- *Angelpunkt 1* – der Abstand des Angelpunktes von der Parierstange, wenn das Schwert, am Ricassoblock gehalten, seitlich bewegt wird.

- *Angelpunkt 2* – der Abstand des Angelpunktes von der Parierstange, wenn das Schwert, am hinteren Griffende gehalten, seitlich bewegt wird.
- *Parierstangendicke* – Die Dicke der Parierstange an der dünnsten Stelle. Dieser Messwert gibt Auskunft über die Stabilität des Korbes.

Eine ausführliche Erklärung und Bestimmung der Angelpunkte und Faktoren wie dynamische Länge und Klingenpräsenz findet man bei [Le Chevalier, 2011].

Aus den obengenannten Messwerten können folgende "virtuelle Messwerte" berechnet werden, welche über die Handhabungscharakteristik der Blankwaffe Auskunft geben.

- *Virtuelles Klingengewicht* – Das in der horizontalen gemessene Gewicht am Angelpunkt 1. Dieses ist ein virtueller Indikator des wahrgenommenen Klingengewichts, nicht zu verwechseln mit dem tatsächlichen Klingengewicht.
- *Virtuelles Pariergewicht* – Dies wird berechnet aus: Gesamtgewicht minus virtuellem Klingengewicht.
- *Klingenpräsenz* – Dieser berechnete Wert repräsentiert das Verhältnis von virtuellem Klingengewicht zu Gesamtgewicht.

III. BERECHNUNG DES KLINGENQUERSCHNITTS

Der Klingenquerschnitt kann entlang der Klinge anhand der jeweiligen Querschnittsform berechnet werden. Die dafür verwendeten Formeln sind wie folgt:

III.1. HEXAGONALER QUERSCHNITT

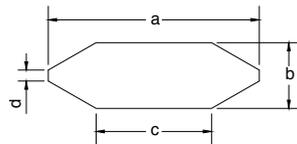


Abbildung 1: Hexagonaler Querschnitt

$$A = (b - d)c + ad + \frac{(b - d)(a - c)}{2} \quad (1)$$

III.2. RAUTENFÖRMIGER QUERSCHNITT

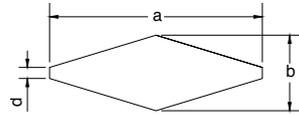


Abbildung 2: Rautenförmiger Querschnitt

$$A = ad + \frac{(b-d)a}{2} \quad (2)$$

III.3. LINSENFÖRMIGER QUERSCHNITT

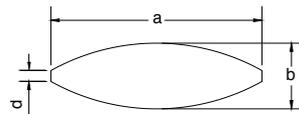


Abbildung 3: Linsenförmiger Querschnitt

Hier wird der Querschnitt durch Kreissegmente angenähert, eine exakte Berechnung ist nicht möglich.

$$A = ad + \frac{\frac{1}{2} \arctan\left(\frac{b-d}{a}\right) \left((b-d)^2 + a^2\right) + \frac{(b-d)}{2} a \left((b-d)^2 - a^2\right)}{2(b-d)^2} \quad (3)$$

Weist der Querschnitt eine scharfe Schlagkante auf, wird der Parameter d vernachlässigt.

III.4. KANNELIERUNGS-QUERSCHNITT

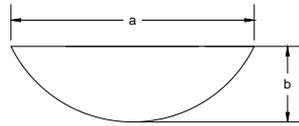


Abbildung 4: Querschnitt der Kannelierung

$$A = \frac{\frac{1}{2} \arctan\left(\frac{2b}{a}\right)(4b^2 + a^2)^2 + ab(4b^2 - a^2)}{16b^2} \quad (4)$$

IV. BESCHREIBUNG UND VERMESSUNG DER BLANKWAFFEN

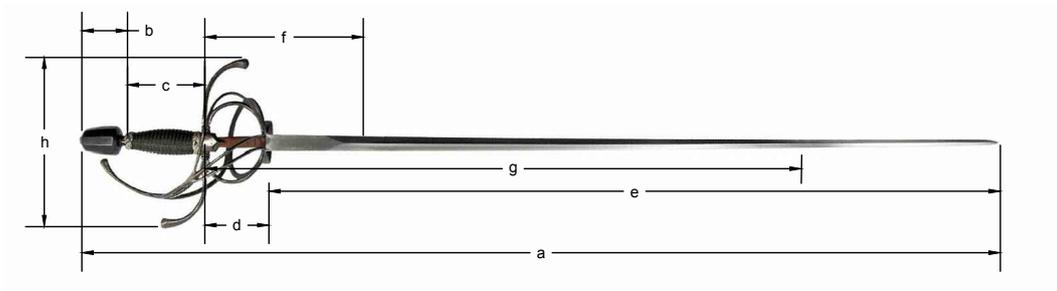


Abbildung 5: Skizze der Abmessungen von Einhandblankwaffen.

IV.1. OBJEKT 1

Das Objekt Nummer 1 ist ein klassisches Zwei-Ring Rapier aus dem frühen 17. Jahrhundert. Die Klinge ist durchgängig hexagonal geformt und dadurch sehr steif. Der Korb ist aus runden,

unverzierten Spangen geformt, der Griff ist bauchig und mit Draht umwickelt. Der Knauf ist kegelstumpfförmig. Diese Blankwaffe ist sowohl für Hiebe als auch für Stiche gut geeignet, das gefühlte Gewicht liegt im mittleren Teil der Klinge.

Klassifizierung nach [Norman, 1980]:

- *Korb*: Typ 58
- *Korbinnenseite*: Typ 31
- *Knauf*: Typ 32



Abbildung 6: Objekt 1 – Korb und Stärke



Abbildung 7: Objekt 1 – Korb und Stärke

Objekt 1				
Gesamtlänge [mm]	a 1240			
Gesamtmasse [g]	1225			
Knaulflänge [mm]	b 64			
Grifflänge [mm]	c 78			
Ricassolänge [mm]	d 73			
Ricassobreite [mm]	20			
Ricassodicke [mm]	7,8			
Klingenlänge [mm]	e 1105			
Balancepunkt [mm]	f 132			
Angelpunkt 1 [mm]	h 40,5			
Masse an Angelpunkt 1 [g]	232			
Angelpunkt 2 [mm]	g 77,5			
Masse an Angelpunkt 2 [g]	644			
Klingenpräsenz [%]	18,9			
Kannelierungsanzahl	0			
Kannelierungslänge [mm]	-			
Kannelierungsbreite [mm]	-			
Kannelierungstiefe [mm]	-			
Abstand Griff-Knauf [mm]	7,5			
Parierstangenzlänge [mm]	i 211			
Parierstangendicke [mm]	7,5			
Korbstangendicke (Rückseite) [mm]	5,3			
Korbstangendicke (Vorderseite) [mm]	9,5 (oberer Ring) / 6,3 (anderer Ring)			
Klingenform	Hexagon bis Spitze			
Parierstangenform	Rund			
Griffform	Abstand [mm]	Vorne	Mitte	Griffende
	Breite [mm]	20	23,5	17,5
	Dicke [mm]	16	18,8	16,3

Tabelle 1: Übersicht der gemessenen Parameter von Objekt Nr. 1

Länge [mm]	Breite [mm]	Breite Rücken[mm]	Stärke [mm]	Querschnitt [mm ²]	Klingenform
0	20,0	0,0	7,8	156,0	Rechteck
73	25,0	8,5	7,5	125,6	Hexagon
173	23,3	6,9	6,2	93,6	Hexagon
273	21,6	6,5	5,8	81,5	Hexagon
373	19,8	6,0	4,8	61,9	Hexagon
473	17,6	5,1	4,3	48,8	Hexagon
573	16,9	5,7	4,1	46,3	Hexagon
673	17,8	5,2	4,6	52,9	Hexagon
773	16,2	5,2	3,8	40,7	Hexagon
873	15,1	4,6	3,5	34,5	Hexagon
973	13,4	4,3	2,9	25,7	Hexagon
1073	11,2	3,2	2,3	16,6	Hexagon

Tabelle 2: Klingenparameter von Objekt Nr. 1



Abbildung 8: Objekt 1 – Spitze



Abbildung 9: Objekt 1 – Knauf



Abbildung 10: Objekt 1 – Gesamtansicht

IV.2. OBJEKT 2

Objekt Nr. 2 ist ein Rapier mit einer relativ breiten, schweren Klinge. Die Klinge ist im Bereich des Ricassos mit Linien und Ornamenten verziert und weist eine Kannelierung mit folgender Inschrift auf: Aussenseite – Andrea, Innenseite – Feraro. Der Korb ist ein einfacher Zwei-Ring Korb ohne Dekoration. Der Griff ist leicht bauchig, spiralförmig geschliffen und mit Draht umwickelt. Ein kugelförmiger Knauf komplettiert die Waffe. Dieses Rapier ist, aufgrund der Gewichtsverteilung durch die schwere Klinge und den vergleichsweise leichten Knauf, hieblastig. Die Spitze ist träge und erlaubt kaum schnelle Fechtaktionen. Das gefühlte Gewicht liegt bei etwa zwei Drittel der Klingenlänge.

Klassifizierung nach [Norman, 1980]:

- *Korb*: Typ 57
- *Korbinnenseite*: Typ 31
- *Knauf*: Typ 58



Abbildung 11: Objekt 2 – Korb und Stärke

		Objekt 2			
Gesamtlänge [mm]	a	1238			
Gesamtmasse [g]		1407			
Knaulflänge [mm]	b	55,5			
Grifflänge [mm]	c	107			
Ricassolänge [mm]	d	75			
Ricassobreite [mm]		23,9			
Ricassodicke [mm]		7,3			
Klingenlänge [mm]	e	1081			
Balancepunkt [mm]	f	168			
Angelpunkt 1 [mm]	h	420			
Masse an Angelpunkt 1 [g]		333			
Angelpunkt 2 [mm]	g	693			
Masse an Angelpunkt 2 [g]		785			
Klingenpräsenz [%]		23,7			
Kannelierungsanzahl		1			
Kannelierungslänge [mm]		250			
Kannelierungsbreite [mm]		8,8			
Kannelierungstiefe [mm]		1,3			
Abstand Griff-Knauf [mm]		14,5			
Parierstangenlänge [mm]	i	185			
Parierstangendicke [mm]		9,5 x 7			
Klingenform		Hexagon bis 1015			
Parierstangenform		Rechteck, abgerundet			
Griffform	Abstand [mm]	vorne	Mitte	Griffende	
	Breite [mm]	26	31,5	23,7	
	Dicke [mm]	19,5	24,3	21,2	

Tabelle 3: Übersicht der gemessenen Parameter von Objekt Nr. 2

Länge [mm]	Breite [mm]	Breite Rücken[mm]	Stärke [mm]	Kannelierung Breite [mm]	Kannelierung Tiefe [mm]	Querschnitt [mm ²]	Klingenform
0	20,0	0,0	7,8	8,8	1,3	140,5	Rechteck
75	27,9	0,0	6,9	8,8	1,3	177,0	Rechteck
85	27,7	0,0	6,6	7,8	1,3	169,0	Rechteck
175	26,2	7,8	5,6	7,8	1,3	81,4	Hexagon
275	24,8	6,0	5,3	6,0	1,3	70,8	Hexagon
375	24,3	6,0	5,0	0,0	0,0	75,8	Hexagon
475	23,5	5,3	5,0	0,0	0,0	72,0	Hexagon
575	22,8	5,4	5,1	0,0	0,0	71,9	Hexagon
675	21,7	5,5	4,9	0,0	0,0	66,6	Hexagon
775	20,8	5,2	4,6	0,0	0,0	59,8	Hexagon
875	19,4	4,7	3,7	0,0	0,0	44,6	Hexagon
975	17,7	4,5	3,0	0,0	0,0	33,3	Hexagon
1075	10,5	0,0	1,8	0,0	0,0	9,4	Hexagon

Tabelle 4: Klingenparameter von Objekt Nr. 2



Abbildung 12: Objekt 2 – Korb und Stärke

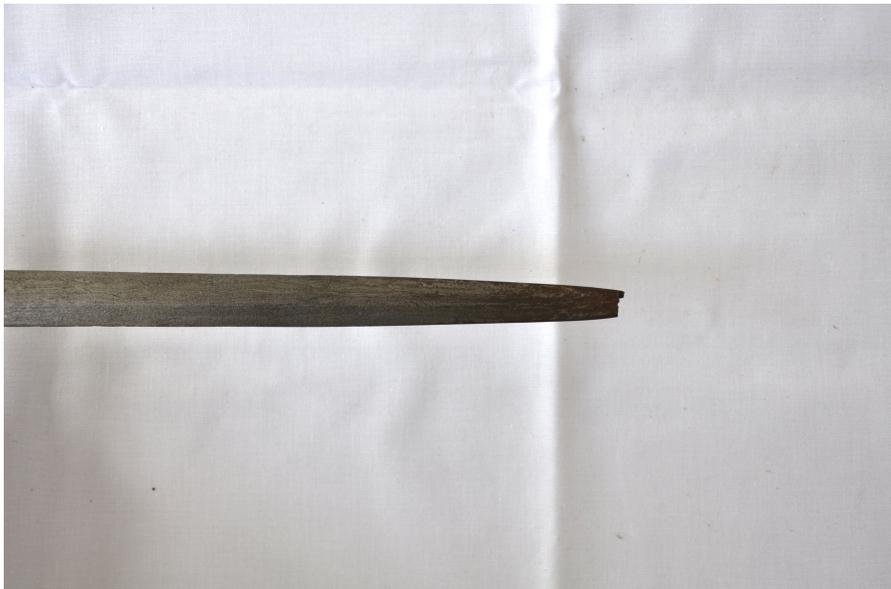


Abbildung 13: Objekt 2 – Spitze



Abbildung 14: Objekt 2 – Knauf

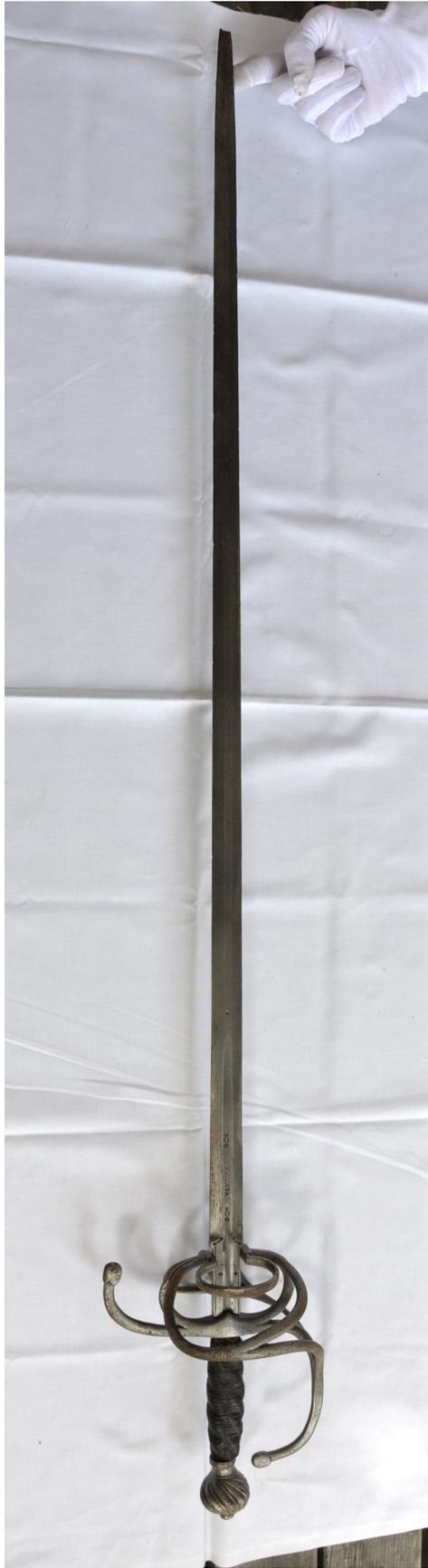


Abbildung 15: Objekt 2 – Gesamtansicht

IV.3. OBJEKT 3

Die Klinge dieses Rapiers weist dieselbe Inschrift in der Kannelierung wie Objekt 2 auf (Andrea Feraro). Der Querschnittsverlauf ist ebenfalls ähnlich. Der mit Eisenschnitt verzierte Korb ist nur teilweise erhalten, man kann die genieteten Verbindungspunkte gut erkennen. Der Griff ist bauchig geformt und mit Draht umwickelt, der Knauf kugelförmig und mit Eisenschnitt verziert. Das Handling dieser Waffe ähnelt Objekt 2, da es eine sehr ähnliche Gewichtsverteilung aufweist.

Klassifizierung nach [Norman, 1980]:

- *Korb*: Nicht bestimmbar, beschädigt
- *Korbinnenseite*: Nicht bestimmbar, beschädigt
- *Knauf*: Typ 16/58



Abbildung 16: Objekt 3 – Korb und Stärke

Objekt 3				
Gesamtlänge [mm]	a	1249		
Gesamtmasse [g]		1120		
Knaulänge [mm]	b	51		
Grifflänge [mm]	c	98		
Ricassolänge [mm]	d	77,5		
Ricassobreite [mm]		27,0 / 28,0		
Ricassodicke [mm]		6,3 / 6,8		
Klingenlänge [mm]	e	1097		
Balancepunkt [mm]	f	195		
Angelpunkt 1 [mm]	h	463		
Masse an Angelpunkt 1 [g]		322		
Angelpunkt 2 [mm]	g	670		
Masse an Angelpunkt 2 [g]		630		
Klingenpräsenz [%]		28,8		
Kannelierungsanzahl		1		
Kannelierungslänge [mm]		250		
Kannelierungsbreite [mm]		8		
Kannelierungstiefe [mm]		1		
Abstand Griff-Knauf [mm]		12,5		
Korbbreite [mm]	i	165		
Parierstangendicke [mm]		7 x 5,5		
Klingenform		Hexagon		
Parierstangenform		Rechteck abgerundet		
Griffform	Abstand [mm]	Anfang	Mitte	Griffende
	Breite [mm]	25,0	29,5	21,0
	Dicke [mm]	19,0	25,5	19,5

Tabelle 5: Übersicht der gemessenen Parameter von Objekt Nr. 3

Länge [mm]	Breite [mm]	Breite Rücken[mm]	Stärke [mm]	Kannelierung Breite [mm]	Kannelierung Tiefe [mm]	Querschnitt [mm ²]	Klingenform
0,0	27,0	0,0	6,3	8,0	1,0	159,3	Rechteck
77,0	28,0	0,0	6,8	8,0	1,0	179,6	Rechteck
77,5	28,0	13,5	7,0	7,5	1,1	134,0	Hexagon
177,5	26,6	11,5	5,8	7,3	0,8	102,6	Hexagon
277,5	25,5	9,1	4,9	0,0	0,0	84,8	Hexagon
377,5	25,1	8,1	4,9	0,0	0,0	81,3	Hexagon
477,5	24,5	7,5	4,7	0,0	0,0	75,2	Hexagon
577,5	23,5	7,2	4,3	0,0	0,0	66,0	Hexagon
677,5	22,5	6,6	4,3	0,0	0,0	62,6	Hexagon
777,5	21,2	5,9	4,6	0,0	0,0	62,3	Hexagon
877,5	19,7	5,4	3,5	0,0	0,0	43,9	Hexagon
977,5	17,8	4,6	2,7	0,0	0,0	30,2	Hexagon
1057,5	15,7	3,1	2,0	0,0	0,0	18,8	Hexagon
1077,5	13,5	2,5	1,8	0,0	0,0	14,4	Hexagon

Tabelle 6: Klingenparameter von Objekt Nr. 3



Abbildung 17: Objekt 3 – Korb und Stärke



Abbildung 18: Objekt 3 – Spitze



Abbildung 19: Objekt 3 – Knauf

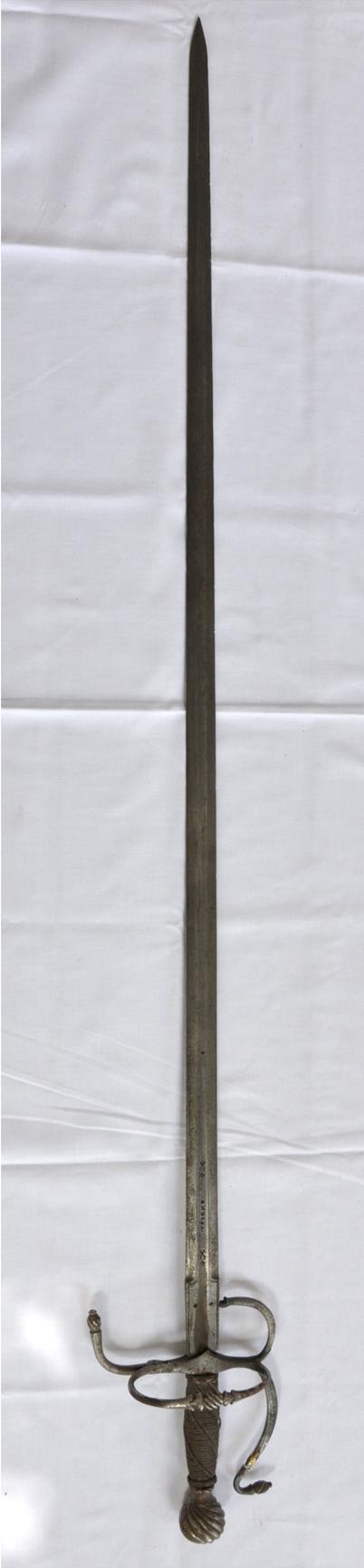


Abbildung 20: Objekt 3 – Gesamtansicht

IV.4. OBJEKT 4

Die Blankwaffe Nr. 5 ist ein Glockenrapier mit einer sehr breiten, relativ kurzen Klinge. Die Klinge weist zwei breite, tiefe Kannelierungen auf, welche bis zur Spitze laufen. Der Korb besteht aus einer geraden Parierstange, einem Bügel zur Schutz der Hand und einer soliden Glocke. Der Griff ist aussergewöhnlich lang, leicht bauchig und mit Draht umwickelt. Im Handling ist diese Waffe wenig führung, eher noch für Hiebe als Stiche geeignet. Durch die tiefen Kannelierungen fehlt die Masse im Bereich der Stärke.

Klassifizierung nach [Norman, 1980]:

- *Korb*: Typ 100
- *Korbinnenseite*: Symmetrisch
- *Knauf*: Typ 31



Abbildung 21: Objekt 4 – Korb und Stärke

Objekt 4				
Gesamtlänge [mm]	a 1150			
Gesamtmasse [g]	1422			
Knauflänge [mm]	b 51			
Grifflänge [mm]	c 121			
Ricassolänge [mm]	d 56			
Ricassobreite [mm]	21			
Ricassodicke [mm]	8,3			
Klingenlänge [mm]	e 978			
Balancepunkt [mm]	f 117			
Angelpunkt 1 [mm]	h 410			
Masse an Angelpunkt 1 [g]	283			
Angelpunkt 2 [mm]	g 620			
Masse an Angelpunkt 2 [g]	690			
Klingenpräsenz [%]	19,9			
Kannelierungsanzahl	2			
Kannelierungslänge [mm]	905			
Kannelierungsbreite [mm]	siehe Tabelle			
Kannelierungstiefe [mm]	siehe Tabelle			
Abstand Griff-Knauf [mm]	-			
Parierstangenlänge [mm]	i 286			
Parierstangendicke [mm]	6,8 x 6,8			
Klingenform	octagon, mit 2 Kannelierungen			
Parierstangenform	rechteckig			
Griffform	Abstand [mm]	0	Mitte	Griffende
	Breite [mm]	25	29	21
	Dicke [mm]	17,5	22,5	18,5

Tabelle 7: Übersicht der gemessenen Parameter von Objekt Nr. 4

Länge [mm]	Breite [mm]	Breite Seitengrat [mm]	Stärke Mitte [mm]	Stärke Seite [mm]	Sehnenhöhe [mm]	Querschnitt [mm ²]	Klingenform
0	21,0	0,0	8,3	0,0	0,0	174,3	Rechteck
56	37,0	27,5	7,5	0,0	0,0	241,9	Hexagon
156	33,5	27,5	6,9	4,8	2,0	143,8	Octagon
256	31,2	25,6	6,1	4,4	1,6	125,4	Octagon
356	28,9	24,2	6,0	4,1	1,5	115,3	Octagon
456	27,2	23,7	5,6	3,7	1,4	100,8	Octagon
556	25,8	20,3	5,5	2,4	1,2	91,6	Octagon
656	24,3	19,0	5,4	2,7	1,1	88,5	Octagon
756	22,9	18,6	5,1	2,4	1,0	79,9	Octagon
856	20,0	16,1	4,2	2,1	0,6	62,8	Octagon
956	10,5	9,5	2,6	2,6	0,0	24,7	Octagon

Tabelle 8: Klingenparameter von Objekt Nr. 4



Abbildung 22: Objekt 4 – Korb und Stärke



Abbildung 23: Objekt 4 – Spitze



Abbildung 24: Objekt 4 – Knauf



Abbildung 25: Objekt 4 – Gesamtansicht

IV.5. OBJEKT 5

Objekt Nr. 5 ist ein leichtes Rapier mit einer schlanken, rautenförmigen Klinge. Der Korb besitzt eine aussergewöhnliche, einseitige Form und ist, wie Objekt 3, mit genieteten Verbindungen gefertigt. Der Griff ist leicht bauchig, spiralförmig geschliffen und mit Draht umwickelt. Der Knauf besitzt die Form eines abgeflachten und abgerundeten Zylinders und ist mit schönen Reliefgravuren verziert. Im Gebrauch führt sich dieses Rapier ausgezeichnet, das gefühlte Gewicht liegt in der Stärke, die Spitze erlaubt schnelle Bewegungen, für vernünftige Hiebe ist die Waffe allerdings zu leicht.

Klassifizierung nach [Norman, 1980]:

- *Korb*: Ähnlich Typ 63
- *Korbinnenseite*: Keine zusätzlichen Spangen
- *Knauf*: Typ 31



Abbildung 26: Objekt 5 – Korb und Stärke

Objekt 5				
Gesamtlänge [mm]	a 1198			
Gesamtmasse [g]	933			
Knaulänge [mm]	b 57			
Grifflänge [mm]	c 100			
Ricassolänge [mm]	d 74			
Ricassobreite [mm]	16,4			
Ricassodicke [mm]	8,8 hinten / 7,4 vorne			
Klingenlänge [mm]	e 1040			
Balancepunkt [mm]	f 120			
Angelpunkt 1 [mm]	h 480			
Masse an Angelpunkt 1 [g]	197			
Angelpunkt 2 [mm]	g 660			
Masse an Angelpunkt 2 [g]	428			
Klingenpräsenz [%]	21,1			
Kannelierungsanzahl	-			
Kannelierungslänge [mm]	-			
Kannelierungsbreite [mm]	-			
Kannelierungstiefe [mm]	-			
Abstand Griff-Knauf [mm]	5			
Parierstangenlänge [mm]	i 148			
Parierstangendicke [mm]	7			
Klingenform	Raute			
Parierstangenform	Rund			
Griffform	Abstand [mm]	0	Mitte	Griffende
	Breite [mm]	22,0	28,0	18,0
	Dicke [mm]	18,0	23,5	27,5

Tabelle 9: Übersicht der gemessenen Parameter von Objekt Nr. 5

Länge [mm]	Breite [mm]	Stärke [mm]	Querschnitt [mm ²]	Klingenform
0	16,4	8,8	144,3	Rechteck
74	7,4	7,4	54,8	Rechteck
94	22,3	6,4	71,4	Raute
174	20,4	5,8	59,2	Raute
274	18,5	5,4	50,0	Raute
374	17,3	4,5	39,0	Raute
474	16,3	4,3	35,0	Raute
574	15,5	3,7	28,7	Raute
674	14,8	3,5	25,9	Raute
774	13,7	3,2	21,9	Raute
874	12,6	3,1	19,5	Raute
974	11,4	2,7	15,4	Raute
1014	10,5	2,6	13,7	Raute

Tabelle 10: Klingenparameter von Objekt Nr. 5



Abbildung 27: Objekt 5 – Korb und Stärke



Abbildung 28: Objekt 5 – Spitze



Abbildung 29: Objekt 5 – Knauf



Abbildung 30: Objekt 5 – Gesamtansicht

IV.6. OBJEKT 6

Objekt 6 ist ein Rapier mit einer breiten, eher dünnen Klinge in Rautenform. Der Korb besteht aus flachen Spangen und ist unverziert. Der konisch zulaufende Griff ist mit einer beschädigten Drahtwicklung versehen, der Holzkern des Griffes ist gut erkennbar. Der Knauf ist von abgeflachter, ovaler Form. Das gefühlte Gewicht der Waffe liegt etwa in der Mitte der Klinge, dadurch ist sie eher für Hiebe geeignet, schnelle Cavationen sind dennoch möglich.

Klassifizierung nach [Norman, 1980]:

- *Korb*: Typ 22
- *Korbinnenseite*: Typ 5
- *Knauf*: Typ 34



Abbildung 31: Objekt 6 – Korb und Stärke



Abbildung 32: Objekt 6 – Korb und Stärke

Objekt 6			
Gesamtlänge [mm]	a 1085		
Gesamtmasse [g]	1130		
Knauflänge [mm]	b 67		
Grifflänge [mm]	c 86,5		
Ricassolänge [mm]	d 71 / 67		
Ricassobreite [mm]	19,8 / 25,8		
Ricassodicke [mm]	6,9 / 5,8		
Klingenlänge [mm]	e 928		
Balancepunkt [mm]	f 145		
Angelpunkt 1 [mm]	h 350		
Masse an Angelpunkt 1 [g]	290		
Angelpunkt 2 [mm]	g 610		
Masse an Angelpunkt 2 [g]	647		
Klingenpräsenz [%]	25,7		
Kannelierungsanzahl	-		
Kannelierungslänge [mm]	-		
Kannelierungsbreite [mm]	-		
Kannelierungstiefe [mm]	-		
Abstand Griff-Knauf [mm]	6		
Parierstangenlänge [mm]	i 190		
Parierstangendicke [mm]	10 x 5		
Klingenform	Raute		
Parierstangenform	rechteckig, flach		
Griffform	Abstand [mm]	0	Griffende
	Breite [mm]	27,5 (bis 45)	18
	Dicke [mm]	25 (bis 45)	18,5

Tabelle 11: Übersicht der gemessenen Parameter von Objekt Nr. 6

Länge [mm]	Breite [mm]	Stärke [mm]	Querschnitt [mm ²]	Klingenform
0,0	19,8	6,9	136,6	Rechteck
66,5	25,8	5,8	149,6	Rechteck
67,0	27,1	5,9	79,9	Raute
87,0	28,2	5,3	74,7	Raute
167,0	28,6	6,4	91,5	Raute
267,0	27,6	6,2	85,6	Raute
367,0	25,7	5,6	72,0	Raute
467,0	25,1	5,5	69,0	Raute
567,0	24,2	4,8	58,1	Raute
667,0	22,8	4,4	50,2	Raute
767,0	19,4	3,2	31,0	Raute
777,0	18,6	3,2	29,8	Raute
867,0	18,0	2,9	26,1	Raute
897,0	16,0	2,5	20,0	Raute

Tabelle 12: Klingenparameter von Objekt Nr. 6



Abbildung 33: Objekt 6 – Spitze



Abbildung 34: Objekt 6 – Knauf



Abbildung 35: Objekt 6 – Gesamtansicht

IV.7. OBJEKT 7

Bei Objekt 7 handelt es sich um ein Einhandschwert. Laut Inschrift an der Stärke ist es aus dem Jahre 1414. Die linsenförmige Klinge ist am Beginn der Stärke mit 9.3 mm sehr dick, nimmt aber innerhalb des ersten Viertels der Klingenlänge auf weniger als die Hälfte ab. Der Griff ist, für diesen Schwerttyp eher untypisch, mit Draht umwickelt. Der kugelförmige Knauf und die Parierstange sind sehr schlicht ausgeführt.

Klassifizierung nach [Oakeshott, 1991]:

- *Schwerttyp*: Typ XVII
- *Hefttyp*: Typ 10
- *Knauf*: Typ R



Abbildung 36: Objekt 7 – Korb und Stärke

Objekt 7				
Gesamtlänge [mm]	a 1156			
Gesamtmasse [g]	1150			
Knauflänge [mm]	b 59			
Grifflänge [mm]	c 170			
Ricassolänge [mm]	d -			
Ricassobreite [mm]	-			
Ricassodicke [mm]	-			
Klingenlänge [mm]	e 922			
Balancepunkt [mm]	f 112			
Angelpunkt 1 [mm]	h in der Spitze			
Masse an Angelpunkt 1 [g]	-			
Angelpunkt 2 [mm]	g 600			
Masse an Angelpunkt 2 [g]	665			
Klingenpräsenz [%]	-			
Kannelierungsanzahl	-			
Kannelierungslänge [mm]	-			
Kannelierungsbreite [mm]	-			
Kannelierungstiefe [mm]	-			
Abstand Griff-Knauf [mm]	5			
Parierstangenlänge [mm]	i 260			
Parierstangendicke [mm]	dünnste Stelle: 8,5 x 9; dickste Stelle: 12,5 x 12,5			
Klingenform	Linse			
Parierstangenform	rund			
Griffform	Abstand [mm]	0	78	Griffende
	Breite [mm]	28,0	31,0	22,0
	Dicke [mm]	16,5	21,5	18,5

Tabelle 13: Übersicht der gemessenen Parameter von Objekt Nr. 7

Länge [mm]	Breite [mm]	Stärke [mm]	Querschnitt [mm ²]	Klingenform
0	40,6	9,3	254,3	Linse
50	37,7	5,7	143,9	Linse
100	35,9	4,8	115,3	Linse
200	32,4	3,8	82,3	Linse
300	31,5	3,7	77,9	Linse
400	31,3	3,7	77,4	Linse
500	30,2	3,3	66,6	Linse
600	29,2	3,1	60,5	Linse
700	28,7	2,9	55,6	Linse
800	27,3	2,4	43,7	Linse
900	17,2	1,7	19,5	Linse

Tabelle 14: Klingenparameter von Objekt Nr. 7



Abbildung 37: Objekt 7 – Spitze



Abbildung 38: Objekt 7 – Knauf



Abbildung 39: Objekt 7 – Gesamtansicht

V. DIAGRAMME

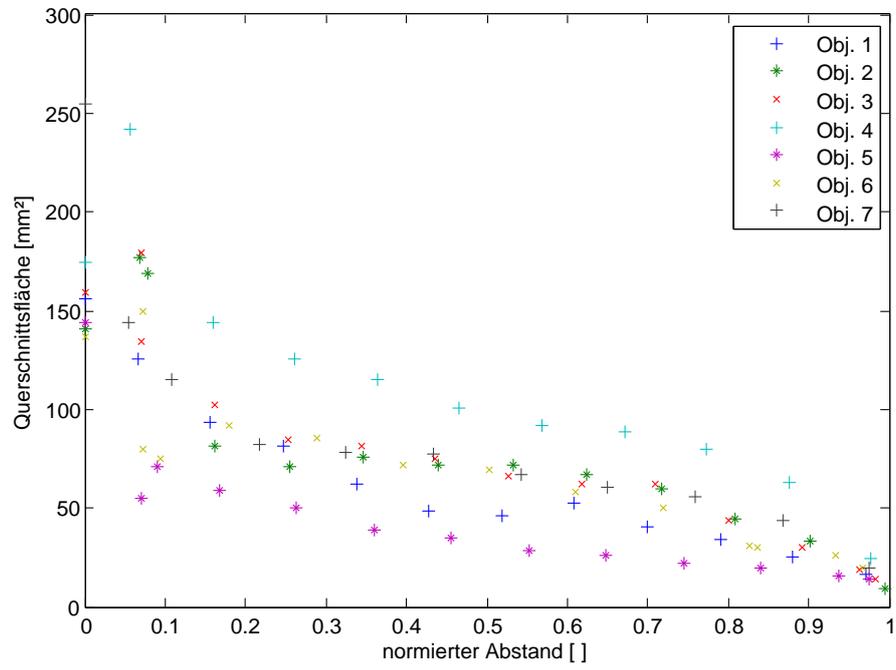


Abbildung 40: Querschnittsverläufe der Objekte, unnormiert

LITERATUR

Vincent Le Chevalier. A dynamic method for weighing swords, 2011. URL <http://www.subcaelo.net/ensis/weighing/weighing.pdf>.

A.V.B. Norman. *The Rapier and Smallsword: 1460-1820*. Ayer Company Publishers, Inc., 1980.

Ewart Oakeshott. *Records of the Medieval Sword*. Boydell Press, 1991.