

# Studien zur Herstellung von latènezeitlichem und provinzialrömischem Silberschmuck in Mitteleuropa

## Teil II: Katalog und Tafeln

Inaugural-Dissertation  
zur  
Erlangung der Doktorwürde  
der Philosophischen Fakultät  
der Albert-Ludwigs-Universität  
Freiburg i. Br.

vorgelegt von

Birgit Schorer  
aus Böblingen

SS 2009

## Vorbemerkungen zu Katalog und Tafeln

Die Auflistung der im Rahmen der vorliegenden Arbeit untersuchten Funde erfolgt alphabetisch nach Fundorten. Die Reihenfolge der Fundorte schließt sich den in der einschlägigen Literatur gebräuchlichen Ortsnamen an, nicht regelhaft der modernen politischen Einordnung folgend, so dass die heutige Zuordnung zu einer Gemeinde auch erst hintenan gestellt sein kann. Die einzelnen Fundstücke werden unter dem jeweiligen Fundort mit Angaben der Maße sowie der wichtigsten Techniken im Überblick aufgelistet. Wenn nicht anders genannt, ist das Material eine Silberlegierung. Die Funde aus Gold und Buntmetall werden gesondert erwähnt und bei mehreren Funden unter einem Fundort zum Schluss angehängt.

Ein "?" bei den Techniken bedeutet, dass die Ansprache nicht eindeutig über die optische Betrachtung geklärt werden konnte, weil entweder Schleifspuren bzw. eine polierte Oberfläche oder Korrosion die technischen Hinweise überprägt und damit die Interpretation erschwert haben. Ob die Ziertechniken Ziselieren und Punzieren an gegossenen Objekten bereits am Wachsmmodell oder erst am Guss-Stück ausgeführt wurden, ließ sich ebenfalls nicht immer sicher klären. Die thermischen Verbindungstechniken sind dann mit einem "?" versehen, wenn für eine Absicherung der optischen Hinweise Metallanalysen oder Untersuchungen von Querschnitten notwendig gewesen wären.

Unter der Rubrik "Metallanalysen" werden die Mittelwerte der gemessenen Hauptbestandteile ab 0,1 % aufgeführt. Ausführliche Tabellen aller Analysen sind als Anhang hinzugefügt. Falls bereits publizierte Analysen vorliegen, wird bei Goldlegierungen lediglich der Literaturverweis angegeben, bei Silberlegierungen die Zusammensetzung zitiert.

Die Datierung gibt die (publizierte) zeitliche Einordnung wieder. Diese bezieht sich immer auf den Niederlegungszeitpunkt. Falls ein früherer Herstellungszeitpunkt anzunehmen ist, wird dieser im Text der Arbeit diskutiert. Insofern feinchronologische oder absolutchronologische Angaben vorhanden sind, werden diese zusätzlich erwähnt. Folgende Einteilung wird für die chronologische Einordnung der Funde verwendet:

Vorrömische Eisenzeit:	Römische Kaiserzeit:
<i>Hallstattzeit</i>	<i>FKZ:</i> Frühe Kaiserzeit (augusteisch bis neronisch)
<i>LT A:</i> Ältere Stufe der Frühlatènezeit	<i>MKZ:</i> Älterer Abschnitt der Mittleren Kaiserzeit (flavisch bis letztes Viertel des 2. Jh. n. Chr.)
<i>LT B:</i> Jüngere Stufe der Frühlatènezeit	<i>SLZ:</i> Späte Limeszeit (Ende 2. Jh. bis mittleres Drittel 3. Jh. n. Chr.)
<i>LT C:</i> Mittellatènezeit	<i>Spätantike</i>
<i>LT D:</i> Spätlatènezeit	

Obwohl die "späte Limeszeit" per definitionem zur mittleren Kaiserzeit gehört, erschien eine Abgrenzung sinnvoll, um diesen Zeitabschnitt zu unterteilen. Der Begriff wird hier in Anlehnung an Th. Fischer (2001, 39) verwendet.

Zwei aufgenommene Funde, deren exakter Fundort und Fundkontext unbekannt ist, sind unter "Fundort unbekannt" an den Schluss des gesamten Kataloges angehängt.

Der Aufbau der Tafeln entspricht dem Aufbau des Kataloges, d. h. die Tafeln sind ebenfalls alphabetisch nach Fundorten angeordnet. Die dafür angefertigten Fotoaufnahmen dürfen mit freundlicher Genehmigung der im Katalog aufgeführten Museen verwendet werden. Lediglich die Mikroskopaufnahmen sind mit einem Maßstab versehen. Die Größenverhältnisse der gewählten Ausschnitte der Makroaufnahmen lassen sich den Maßangaben im Katalog entnehmen.

Auf eine detaillierte Fotodokumentation der im Schweizerischen Nationalmuseum, Landesmuseum Zürich, aufbewahrten Objekte (Kat. 10; 12; 16; 17; 34; 39; 42; 43) musste hier verzichtet werden, da aufgrund der Bestimmungen dieses Museums keine Fotos Dritter veröffentlicht werden dürfen. Über eine Ausnahmeregelung wurde lediglich die Reproduktion der angefertigten Mikroskopaufnahmen genehmigt. Für die Gesamtaufnahmen musste auf museumseigene Fotos zurückgegriffen werden.

## Verwendete Abkürzungen

A	Österreich
CH	Schweiz
D	Deutschland
Dép.	Département
Dm.	maximaler Außendurchmesser
EDX	Energiedispersive Mikroanalyse im REM
ED-XRF	Energiedispersive Röntgenfluoreszenzanalyse
F	Frankreich
FEM Schwäbisch Gmünd	Forschungsinstitut für Edelmetalle und Metallchemie in Schwäbisch Gmünd
Gew.	Gewicht
H.	maximale Höhe
IFZAA Basel	Institut für Zerstörungsfreie Analytik + Archäometrie in Basel
Inv.-Nr.	Inventarnummer
Kt.	Kanton
L.	maximale Länge
MAH Genf	Laboratoire, ateliers de restauration et conservation préventive am Musée d'art et d'histoire in Genf
REM	Rasterelektronenmikroskop
RFA	Röntgenfluoreszenzanalyse

## Liste der untersuchten Fallbeispiele

(Nummern in Klammern entsprechen den Katalognummern)

<b>Vorrömische Eisenzeit:</b>	
<b>Hallstattzeit</b>	Ins-Grossholz (13), Jegenstorf-Hurst (15)
<b>LT A</b>	Asperg (2), Münsingen-Rain (22,19)
<b>LT B</b>	Bern-Schosshalde (6), Münsingen-Rain (22,1-11.20-22), Murr (24), Nebringen (25), Stettlen-Deisswil (40,1-2), Uster-Winikon (43)
<b>LT B - LT C</b>	Fundort unbekannt 1 - Umgebung Bern (50)
<b>LT C</b>	Bern-Aaregg (3), Bern-Bümpliz (4), Bern-Schärloch (5), Bern-Spitalacker (7), Bern-Wylerfeld (8), Ferenbalm (9), Giubiasco (10,1.5), Horgen-Thalacker (12), Iséables (14), Münsingen-Rain (22,12-18.23), Muri-Mettlen (23), Niederried (27), Oberhofen-Schönörtli (28), Sinsheim-Dühren (37), Spiez-Spiezmoos (38), Stettlen-Deisswil (40,3), Vechingen-Sinneringen (44), Verduron (45), Worb-Richigen (49)
<b>LT C - LT D</b>	Giubiasco (10,2-4.6)
<b>LT D</b>	Giubiasco (10,7), Lauterach (18), Manching (19), Schalunen (36), Sutz-Lattrigen (42)
<b>Latènezeit allgemein</b>	Miesbach (21), St. Luc (39)
<b>Römische Kaiserzeit:</b>	
<b>FKZ</b>	Aislingen (1), Sulz a. N. (41,1.3)
<b>FKZ-MKZ</b>	Regensburg-Kumpfmühl 1 (31), Sulz a. N. (41,4)
<b>MKZ</b>	Regensburg-Kumpfmühl 2 (32), Sulz a. N. (41,2)
<b>MKZ-SLZ</b>	Regensburg 2 (30)
<b>SLZ</b>	Hettingen (11), Kottwil (17), Marnbach (20), Niederaschau (26), Regensburg 1 (29), Rembrechts (33), Rickenbach (34), Rottenburg a. N. (35), Waging am See (46), Wiggensbach (47), Wilsingen (48), Fundort unbekannt 2 - Bayern (51)
<b>Spätantike</b>	Kaiseraugst (16)

## Liste der Katalognummern nach Formtyp und Datierung<sup>1</sup>

	<b>Fingerringe</b>	<b>Armringe</b>	<b>Fibeln</b>	<b>Ketten</b>	<b>Anhänger</b>
<b>Hallstattzeit</b>				Klassische Fuchsschwanzketten: 13,2 (Au)	13,1 (Au); 15 (Au)
<b>LT A</b>	Filigranfingerringe: 22,19 (Au)			Einfache Fuchsschwanzketten: 2	
<b>LT B</b>	Bandfingerringe: 22,1.3.5; 22,22 (Au); 24 (Cu); 25,3 (Au); 40,1-2 Schaufelfingerringe: 22,2.4.6-11; 22,20-21 (Au); 25,1.2 (Au); 43		Fibeln vom FLT-Schema: 6		
<b>LT B - LT C</b>	Schauelfingerringe: 50 (Au)				
<b>LT C</b>	Spiralfingerringe: 4,1-4; 4,5 (Au); 5,2-3; 8; 9; 10,5; 12,4.5 (Au); 22,13-14.17-18; 23,1-2; 27,1; 28,2-6; 37,4 (Au); 40,3; 44 Fingerringe mit Spiralzierplatte: 12,3 (Au); 23,3 (Au); 27,2; 38 (Au) Schaufelfingerringe: 7; 10,1; 22,12.16; 22,23 (Cu); 45; 49 Fingerringe mit Zierplatte oder Gemme: 12,2; 22,15; 28,1	Armringe aus Kordeldraht: 3; 5,1; 14	Fibeln vom MLT-Schema: 12,1; 37,1-3 (Ag + Au)		
<b>LT C - LT D</b>	Spiralfingerringe: 10,2.4.6 Fingerringe mit Spiralzierplatte: 10,3				
<b>LT D</b>	Spiralfingerringe: 10,7 Schaufelfingerringe: 19,7 Drahtfingerringe: 18,2; 19,5.6	Armringe mit drahtumwickelten Enden: 18,1; 36 (Au)	Lauteracher Fibeln: 18,3-4 Schüsselfibeln: 19,1; 42 Bügelknotenfibeln: 19,2	Einfache Fuchsschwanzketten: 18,5	
<b>LT allg.</b>	Drahtfingerringe: 21	Offene, unverzierte Armringe: 39			

<sup>1</sup> Wenn nicht anders angegeben, bestehen die Fundstücke aus einer Silberlegierung. Objekte aus einer Goldlegierung sind mit Au, und Objekte aus Buntmetall mit Cu gekennzeichnet. Nicht aufgelistet sind die in Kat.-Nr. 11,8; 19,3.4; 35,2 aufgenommenen, aber nicht zu Formtypen zuzuordnenden Objektfragmente.

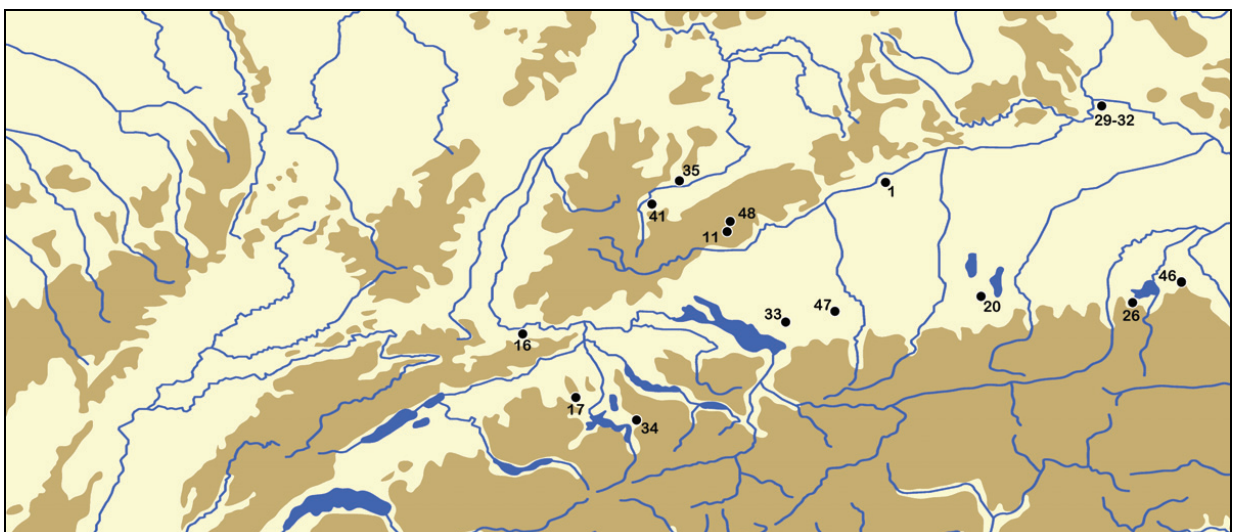
	<b>Fingerringe</b>	<b>Armringe</b>	<b>Fibeln</b>	<b>Ketten</b>	<b>Anhänger</b>
<b>FKZ</b>	Fingerringe mit Zierplatte: 41,1	Armringe mit filigranverzierter Zierplatte: 41,3 (Cu + Ag)	Omegafibeln: 1 (Cu)		
<b>FKZ - MKZ</b>		Armringe mit drahtumwickelten Enden: 41,4 (Cu)			Lunula-Anhänger: 31
<b>MKZ</b>		Armringe mit punzverzierten Enden bzw. Tierkopfen: 32,5-6; 41,2 Kolbenarmringe: 32,7-8	Flügelfibeln: 32,9-10 (Cu + Ag)	Einfache Fuchsschwanzketten: 32,1-2	Lunula-Anhänger: 32,3,4; 32,12 (Au) Radanhänger: 32,11 (Au)
<b>MKZ - SLZ</b>		Armringe mit drahtumwickelten Enden: 30,1-2		Einfache Fuchsschwanzketten: 30,3	Lunula-Anhänger: 30,4
<b>SLZ</b>	Fingerringe mit Zierplatte: 33,8-9 Fingerringe mit drahtumwickelten Enden: 33,10-11 Geschlossene Draht- oder Bandfingerringe: 46,2, 47,20 Gemmenfingerringe: 47,17-19	Typ Wiggensbach: 17,1-2; 20; 29,2-3 (Cu); 33,1-2; 47,1-4; 48 Offene, unverzierte Armringe: 26,2; 46,3 Armringe mit drahtumwickelten Enden: 34,1	Omegafibeln: 11,1-2; 17,3; 33,3; 34,2; 47,5-6; 51 Scheibefibeln: 11,3-4, 47,15-16 Doppelknopffibeln: 26,1 Kniefibeln: 46,1	Einfache Fuchsschwanzketten: 11,5-6; 33,12; 47,14 Klassische Fuchsschwanzketten: 11,7 Mehrfache Fuchsschwanzketten: 33,15; 47,11-13 Stabgliederketten: 33,13-14	Zierscheiben: 11,9-11; 29,1; 33,16-17 Lunula-Anhänger: 33,4-7; 35,1; 47,7-10
<b>Spätantike</b>		Armringe mit drahtumwickelten Enden: 16			

## Fundortkarten

(Nummern entsprechen den Katalognummern)



**Karte 1:** Fundorte der untersuchten Fallbeispiele der vorrömischen Eisenzeit.



**Karte 2:** Fundorte der untersuchten Fallbeispiele der römischen Kaiserzeit.

## Bildnachweis der Objektfotos

Abb. 17,a-b; Taf. 1; 46 - 55; 85 - 87; 162 - 163; 187 - 188: Vorlage Archäologische Staatssammlung München, Fotos B. Schorer

Abb. 37; 38; 39; Taf. 141 - 148: Vorlage Badisches Landesmuseum Karlsruhe, Fotos B. Schorer

Abb. 31; 36; Taf. 4 - 14; 32 - 36; 56 - 80; 88 - 96; 140; 149; 151 - 153; 159; 185 - 186: Vorlage Bernisches Historisches Museum, Fotos B. Schorer (Abb. 31 im MAH Genf)

Abb. 9; Taf. 18 - 29: Vorlage Fürstlich Hohenzollernsche Sammlungen Sigmaringen, Fotos B. Schorer

Abb. 17,c-d; 46; Taf. 97 - 120: Vorlage Historisches Museum Regensburg, Fotos B. Schorer

Abb. 33; Taf. 2 - 3; 81 - 84; 121 - 134; 154 - 156; 179 - 184: Vorlage Landesmuseum Württemberg Stuttgart, Fotos B. Schorer

Taf. 138 - 139: Vorlage Regierungspräsidium Tübingen Archäologische Denkmalpflege, Fotos B. Schorer

Abb. 26; 42; Taf. 164 - 178: Vorlage Römisches Museum im Zumsteinhaus Kempten, Fotos B. Schorer

Taf. 16; 17; 30,2-3; 31,2-6; 38; 39; 135,2; 136,2-5; 137; 150,2-5; 157,2-6; 158,2-4: Vorlage Schweizerisches Nationalmuseum, Landesmuseum Zürich, Fotos B. Schorer

Abb. 34: Foto Schweizerisches Nationalmuseum, Landesmuseum Zürich, COL-2956

Taf. 15: Foto Schweizerisches Nationalmuseum, Landesmuseum Zürich, DIG-8467

Taf. 30,1: Foto Schweizerisches Nationalmuseum, Landesmuseum Zürich, COL-3015

Taf. 31,1: Foto Schweizerisches Nationalmuseum, Landesmuseum Zürich, DIG-8468

Taf. 37: Foto Schweizerisches Nationalmuseum, Landesmuseum Zürich, COL-24221

Taf. 135,1: Foto Schweizerisches Nationalmuseum, Landesmuseum Zürich, COL-24222

Taf. 136,1: Foto Schweizerisches Nationalmuseum, Landesmuseum Zürich, COL-24223

Taf. 150,1: Foto Schweizerisches Nationalmuseum, Landesmuseum Zürich, COL-8353

Taf. 157,1: Foto Schweizerisches Nationalmuseum, Landesmuseum Zürich, DIG-8469

Taf. 158,1: Foto Schweizerisches Nationalmuseum, Landesmuseum Zürich, DIG-8470

Taf. 160 - 161: Vorlage Université Marc Bloch Strasbourg, Fotos B. Schorer

Taf. 40 - 45: Vorlage Vorarlberger Landesmuseum Bregenz, Fotos B. Schorer

# Katalog

## 1. Aislingen, Bayern (D)

---

<b>Fundkontext:</b>	Kastell
<b>Auffindung:</b>	1964?
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Archäologische Staatssammlung München
<b>Datierung:</b>	FKZ
<b>Literatur:</b>	Ulbert 1969, 56 f. Abb. 1,5; Kellner 1971, 31; Flügel u. a. 2000, 427 Kat. 225

### Omegafibel aus Buntmetall (Taf. 1):

<b>Inv.-Nr.:</b>	1964,355
<b>Maße:</b>	Dm. 5,3 cm; Gew. 81,4 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	Gießen der Bügel-Verzierungen und profilierten Enden
<b>Metallanalysen:</b>	-

## 2. Asperg, Baden-Württemberg (D)

---

<b>Fundkontext:</b>	Grabhügel Kleinaspergle, Nebengrab
<b>Auffindung:</b>	1879
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Landesmuseum Württemberg, Stuttgart
<b>Datierung:</b>	LT A
<b>Literatur:</b>	Kimmig 1988, 199 f.; Fischer 1991; Krausse 1996, 191 f.; Schickler 2001, 183 ff.; Marzoli 2002

### 1. Kette 1 - Einfache Fuchsschwanzkette (Taf. 2):

<b>Inv.-Nr.:</b>	8723
<b>Maße:</b>	L. 13,4 cm; Länge eines Kettengliedes ca. 2,9 - 3,0 mm; Breite der Kette 1,8 - 2,1 mm; Drahtstärke der Kettenglieder 0,3 - 0,7 mm; Länge des Querstiftes, in dem die Kette eingehängt wurde, 9,2 mm; Drahtstärke des Querstiftes ca. 0,8 - 1,0 mm; Länge des senkrecht dazu eingehängten Stiftes 8,4 mm; Drahtstärke des senkrechten Stiftes 0,8 - 1,0 mm; Gew. 3,1 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	Schweißen
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	FEM Schwäbisch Gmünd: Kettenglieder: 97,5 % Ag; 2,0 % Cu; 0,4 % Pb Schweißstellen an Kettengliedern: 96,5 % Ag; 1,9 % Cu Querstift: 90,3 % Cu; 6,6 % Sn; 1,9 % Pb; 1,0 % Ag Senkrechter Stift: 86,2 % Cu; 8,2 % Sn; 5,0 % Pb
<b>Bemerkungen:</b>	letztes Kettenglied nur noch zur Hälfte erhalten

## 2. Kette 2 - Einfache Fuchsschwanzkette (Taf. 3):

<b>Inv.-Nr.:</b>	8723
<b>Maße:</b>	L. 13,68 cm; Länge eines Kettenglieds ca. 3,0 - 3,2 mm; Breite der Kette 1,8 - 2,2 mm; Drahtstärke der Kettenglieder 0,4 - 0,6 mm; Länge des Querstiftes, in dem die Kette eingehängt wurde, 1,46 cm; Drahtstärke des Querstiftes 0,9 mm; Länge des senkrecht dazu eingehängten Stiftes mit "Scheibchen als Widerlager" 8,6 mm; Drahtstärke des senkrechten Stiftes 0,8 mm; Länge des zweiten senkrecht eingehängten Stiftes 8,3 mm; Drahtstärke dieses Stiftes 0,9 mm; Gew. 3,0 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	Schweißen
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	FEM Schwäbisch Gmünd: Kettenglieder: 98,0 % Ag; 2,0 % Cu - 98,1 % Ag; 1,9 % Cu Schweißstellen an Kettengliedern: 97,0 % Ag; 3,0 % Cu Querstift: 83,0 % Cu; 9,7 % Sn; 6,5 % Pb Senkrechter Stift 1: 81,0 % Cu; 11,0 % Sn; 8,0 % Pb Senkrechter Stift 2: 83,0 % Cu; 9,7 % Sn; 6,5 % Pb
<b>Bemerkungen:</b>	Stifte nicht vollständig erhalten, Bruchstellen an den Enden

## 3. Bern-Aaregg, Kt. Bern (CH)

---

<b>Fundkontext:</b>	Grabfund?
<b>Auffindung:</b>	1848
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Bernisches Historisches Museum
<b>Datierung:</b>	LT C2
<b>Literatur:</b>	Viollier 1916, 105 f.; Stähli 1977, 64; Polenz 1982, 52 f.; Müller 1999, 56

## Armring aus Kordeldraht (Taf. 4):

<b>Inv.-Nr.:</b>	10283
<b>Maße:</b>	Dm. 6,84 cm; Drahtstärke 2,0 - 2,4 mm; Gew. 20,7 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	?
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	an einer Endschleife gebrochen; an einem Knoten offene Drahtenden

## 4. Bern-Bümpliz, Kt. Bern (CH)

---

<b>Fundkontext:</b>	Gräberfeld
<b>Auffindung:</b>	1952
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Bernisches Historisches Museum
<b>Datierung:</b>	LT C
<b>Literatur:</b>	Stähli 1977, 48

### 1. Spiralfingerring 1, Grab 2 (Taf. 5):

<b>Inv.-Nr.:</b>	34492
<b>Maße:</b>	Dm. 2,18 cm; Breite der Windungen 2,0 - 4,0 mm; Gew. 5,3 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	neuzeitlich chemisch gereinigt, ursprünglich mit grünen Korrosionsprodukten an der Oberfläche

### 2. Spiralfingerring 2, Grab 2 (Taf. 6):

<b>Inv.-Nr.:</b>	34493
<b>Maße:</b>	Dm. 2,11 cm; Breite der Windungen 1,7 - 3,3 mm; Gew. 5,3 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	neuzeitlich chemisch gereinigt, ursprünglich mit grünen Korrosionsprodukten an der Oberfläche

### 3. Spiralfingerring 3, Grab 2 (Taf. 7):

<b>Inv.-Nr.:</b>	34494
<b>Maße:</b>	Dm. 1,8 cm; Breite der Windungen 2,7 - 4,2 mm; Gew. 4,6 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	Punzieren
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	abgenutzte Verzierungen; neuzeitlich chemisch gereinigt, ursprünglich mit grünen Korrosionsprodukten an der Oberfläche

### 4. Spiralfingerring 4, Grab 2 (Taf. 8):

<b>Inv.-Nr.:</b>	34495
<b>Maße:</b>	Dm. 2,19 cm; Breite der Windungen 1,0 - 3,6 mm; Gew. 4,3 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	neuzeitlich chemisch gereinigt, ursprünglich mit grünen Korrosionsprodukten an der Oberfläche

## **5. Spiralfingerring mit tordierter Windung aus Gold, Grab 1 (Taf. 8):**

<b>Inv.-Nr.:</b>	34459
<b>Maße:</b>	Dm. 2,03 cm; Gew. 3,8 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	RFA siehe Voûte 1991 (VT1292 5.90)

## **5. Bern-Schärloch, Kt. Bern (CH)**

---

<b>Fundkontext:</b>	Gräberfeld
<b>Auffindung:</b>	1932
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Bernisches Historisches Museum
<b>Datierung:</b>	LT C
<b>Literatur:</b>	Stähli 1977, 32 ff.; Müller 1999, 56

### **1. Armring aus Kordeldraht, Grab 3 (Taf. 9):**

<b>Inv.-Nr.:</b>	31195
<b>Maße:</b>	Dm. 5,75 cm; Drahtstärke 1,8 - 2,3 mm; Gew. 14,7 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	?
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	an einer Endschlaufe gebrochen

### **2. Spiralfingerring, Grab 5 (Taf. 10):**

<b>Inv.-Nr.:</b>	31205
<b>Maße:</b>	Dm. 2,09 cm; Breite der Windungen 2,9 - 3,5 mm; Gew. 4,2 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-

### **3. Spiralfingerring, Grab 10 (Taf. 10):**

<b>Inv.-Nr.:</b>	31216
<b>Maße:</b>	Dm. 2,21 cm; Drahtstärke 3,1 - 3,3 mm; Gew. 6,2 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-

## 6. Bern-Schosshalde, Kt. Bern (CH)

---

<b>Fundkontext:</b>	Einzelfund
<b>Auffindung:</b>	1860
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Bernisches Historisches Museum
<b>Datierung:</b>	LT B1
<b>Literatur:</b>	Tschumi 1953, 204; Stähli 1977, 71; Megaw u. Megaw 1989, 117; Müller 1998b, 76 ff.; Müller 1999, 34 f.

### Fibel - Typ Münsingen (Taf. 11 - 12):

<b>Inv.-Nr.:</b>	11719
<b>Maße:</b>	L. 6,35 cm; Materialstärke des Bügels 3,8 - 4,5 mm; Breite des Bügels 4,9 - 5,9 mm; Gew. 15,2 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	Nieten
<b>Ziertechniken:</b>	Verzierungen an Bügeloberseite sowie Fußscheibe und Nadelhalter im Wachsmo- dell angelegt?, Punzieren, Ziselieren
<b>Metallanalysen:</b>	IFZAA Basel: Bügel: 95,5 % Ag; 3,2 % Cu; 0,8 % Au; 0,2 % Sn; 0,1 % Pb Nadel: 95,1 % Ag; 3,8 % Cu; 0,9 % Au; 0,1 % Sn Spirale links: 95,4 % Ag; 3,8 % Cu; 0,8 % Au; 0,1 % Sn Spirale rechts: 96,0 % Ag; 3,1 % Cu; 0,7 % Au; 0,2 % Sn Niet der Fußscheibe: 94,9 % Ag; 4,0 % Cu; 0,8 % Au; 0,2 % Sn
<b>Bemerkungen:</b>	Einlage auf Fußscheibe nicht erhalten, neuzeitliche Lotstelle an Sehne: 83,9 % Ag; 12,1 % Cu; 3,7 % Zn; 0,5 % Au; 0,1 % Pb

## 7. Bern-Spitalacker, Kt. Bern (CH)

---

<b>Fundkontext:</b>	Gräberfeld
<b>Auffindung:</b>	1896
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Bernisches Historisches Museum
<b>Datierung:</b>	LT C1
<b>Literatur:</b>	Viollier 1916, 107; Tschumi 1953, 204; Stähli 1977, 24 f.

### Schaukelfingerring, Grab 2 (Taf. 13):

<b>Inv.-Nr.:</b>	20910
<b>Maße:</b>	Dm. 2,05 cm; Materialstärke 1,5 - 1,8 mm; Breite der Ringschiene ca. 2,6 mm; Gew. 3,0 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden?
<b>Verbindungstechniken:</b>	Nahtstelle?
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-

## 8. Bern-Wylerfeld, Kt. Bern (CH)

---

<b>Fundkontext:</b>	Grab
<b>Auffindung:</b>	1866
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Bernisches Historisches Museum
<b>Datierung:</b>	LT C
<b>Literatur:</b>	Viollier 1916, 108; Stähli 1977, 61

### Spiralfingerring (Taf. 14):

<b>Inv.-Nr.:</b>	10158
<b>Maße:</b>	Dm. 2,0 cm; Materialstärke ca. 1,0 mm; Breite der Windungen 2,6 - 3,0 mm; Gew. 4,1 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	Oberfläche mit grünen Korrosionsprodukten

## 9. Ferenbalm, Kt. Bern (CH)

---

<b>Fundkontext:</b>	Grabfund
<b>Auffindung:</b>	1866 - 1871
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Bernisches Historisches Museum
<b>Datierung:</b>	LT C
<b>Literatur:</b>	Tschumi 1953, 222; Tanner 1979 H. 4/13, 17 (dort Bronze)

### Spiralfingerring (Taf. 14):

<b>Inv.-Nr.:</b>	10085
<b>Maße:</b>	Dm. 2,09 cm; Materialstärke ca. 1,7 mm; Gew. 2,1 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	korrodierte Oberfläche, ein Ende gebrochen, neuzeitlich chemisch gereinigt

## 10. Giubiasco, Kt. Tessin (CH)

---

<b>Fundkontext:</b>	Gräberfeld
<b>Auffindung:</b>	1900 - 1901
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Schweizerisches Nationalmuseum, Landesmuseum Zürich
<b>Datierung:</b>	LT C: Gräber 201, 307 LT C - LT D: Gräber 16, 100, 411 LT D: Grab 415
<b>Literatur:</b>	Ulrich 1914, 542; 576 f.; 598; 627 f.; 646 ff.; Tori u. a. 2004, 99; 143; 212 f.; 277; 349 ff.; Pernet u. a. 2006, 157 Catalogo 49; 291; 301; 320 f.

### 1. Schaukelfingerring, Grab 201 (Taf. 15; 16):

<b>Inv.-Nr.:</b>	A - 15026
<b>Maße:</b>	Dm. 2,03 cm; Breite der Ringschiene an den Seiten ca. 5,0 mm und an den Biegungen 3,6 - 4,8 mm; Materialstärke der Ringschiene 1,2 - 1,5 mm; Gew. 2,2 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	korrodierte, vermutlich neuzeitlich chemisch gereinigte Oberfläche

### 2. Spiralfingerring, Grab 16 (Taf. 15):

<b>Inv.-Nr.:</b>	A - 13950
<b>Maße:</b>	Dm. 1,93 cm; Drahtstärke 1,8 - 2,2 mm; Gew. 2,9 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-

### 3. Fingerring mit Spiralzierplatte, Grab 16 (Abb. 34 unten links):

<b>Inv.-Nr.:</b>	A - 13951
<b>Maße:</b>	Dm. 2,1 cm; Drahtstärke 0,7 - 1,7 mm; Gew. 2,6 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-

### 4. Spiralfingerring, Grab 100 (Taf. 15; 16):

<b>Inv.-Nr.:</b>	A - 14488
<b>Maße:</b>	Dm. 2,28 cm; Breite der Windungen 3,2 mm; Materialstärke der Windungen ca. 2,0 mm; Gew. 8,7 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	Punzieren
<b>Metallanalysen:</b>	-

## 5. Spiralfingerring, Grab 307 (Taf. 15):

<b>Inv.-Nr.:</b>	A - 15551
<b>Maße:</b>	Dm. 1,82 cm; Breite der Windungen 3,0 - 4,0 mm sowie 1,8 mm an den Enden; Gew. 3,2 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	ein Ende gebrochen; vermutlich neuzeitlich chemisch und mit Drahtbürste gereinigte Oberfläche

## 6. Spiralfingerring, Grab 411 (Taf. 15; 16):

<b>Inv.-Nr.:</b>	A - 15813
<b>Maße:</b>	Dm. 2,72 cm; Breite der Windungen 3,4 - 5,0 mm; Gew. 24,3 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	vermutlich neuzeitlich chemisch gereinigte Oberfläche

## 7. Spiralfingerring, Grab 415 (Taf. 15; 17):

<b>Inv.-Nr.:</b>	A - 15837
<b>Maße:</b>	Dm. 2,4 cm; Breite der Windungen 2,7 - 3,0 mm; Gew. 11,4 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	Punzieren
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	vermutlich neuzeitlich chemisch und mit Drahtbürste gereinigte Oberfläche; modernes Bohrloch auf der Innenseite (vermutlich für Materialanalyse)

## 11. Hettingen, Baden-Württemberg (D)

---

<b>Fundkontext:</b>	Depotfund? (in Grabhügel)
<b>Auffindung:</b>	Mitte 19. Jh.?
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Fürstlich Hohenzollernsche Sammlungen Schloss Sigmaringen
<b>Datierung:</b>	SLZ
<b>Literatur:</b>	Lindenschmit 1860, 117 ff.; 205 f.; Drexel 1927, 34; Werner 1935, 160; Böhme-Schönberger 1997, 78; Luik u. Blumer 2008, 170 ff. Kat.-Nr. 5;6;8

### 1. Omegafibel 1 (Taf. 18):

<b>Inv.-Nr.:</b>	51 od. 52?
<b>Maße:</b>	Dm. 3,45 cm; Materialstärke des Bügels 2,5 - 3,0 mm; Breite des Bügels 3,4 - 4,0 mm; Gew. 8,7 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	Ziselieren, Punzieren
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	abgenutzte Bügelverzierungen

## 2. Omegafibel 2 (Taf. 19):

<b>Inv.-Nr.:</b>	51 od. 52?
<b>Maße:</b>	Dm. 3,3 cm; Materialstärke des Bügels 2,3 - 4,0 mm; Breite des Bügels 2,4 - 3,8 mm; Gew. 9,7 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	Ziselieren, Punzieren
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	abgenutzte Bügelverzierungen

## 3. Scheibenfibel 1 (Taf. 20 - 22):

<b>Inv.-Nr.:</b>	55
<b>Maße:</b>	Dm. 10,25 cm; Durchmesser der unteren gewölbten Blechscheibe 8,36 cm; Durchmesser der oberen gewölbten Blechscheibe 3,54 cm; Radius der unteren gewölbten Blechscheibe ca. 4,5 cm; Länge des zentralen Nietes ca. 4,0 cm; Länge der rautenförmigen Ziernietköpfe 7,5 - 9,2 mm; Durchmesser der runden Ziernietköpfe ca. 5,0 mm; Drahtstärke der Zierdrähte ca. 0,8 - 1,0 mm; Durchmesser der "Kügelchen" ca. 1,0 mm; Gew. 87,5 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden, Treiben
<b>Verbindungstechniken:</b>	Nieten
<b>Ziertechniken:</b>	Gießen der Ziernietköpfe?, Blattvergoldung?, Ziselieren
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	Nadel und Nadelhalter sowie Zierbestandteile fehlen, ausgebrochene Blechränder, lose Nietverbindungen, blaue und grüne Kupferkorrosionsprodukte

## 4. Scheibenfibel 2 (Taf. 23 - 24):

<b>Inv.-Nr.:</b>	56
<b>Maße:</b>	Dm. 8,9 cm (8,3 cm ohne die Rand-Zierniete); Durchmesser der gewölbten Blechscheibe 6,47 cm; Radius der gewölbten Blechscheibe ca. 3,25 cm; Durchmesser der Rand-Zierniete ca. 5,0 mm; Länge der dreieckigen Ziernietköpfe ca. 5,0 mm; Durchmesser der runden Ziernietköpfe ca. 4,0 mm; Drahtstärke der Zierdrähte 0,7 - 0,9 mm; Durchmesser der "Kügelchen" ca. 1,2 mm; Gew. 78,2 g (mit anhängender Kette 1)
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden, Treiben
<b>Verbindungstechniken:</b>	Nieten
<b>Ziertechniken:</b>	Gießen der Ziernietköpfe?, Blattvergoldung?
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	obere gewölbte Scheibe, Nadel und Nadelhalter sowie Zierbestandteile fehlen, ausgebrochene Blechränder, lose Nietverbindungen, blaue und grüne Kupferkorrosionsprodukte

### **5. Kette 1 - Einfache Fuchsschwanzkette, dreiteilige Kette mit dreiteiliger Hülse und Blechscheibe an Scheibenfibel 2 (Taf. 25):**

<b>Inv.-Nr.:</b>	48
<b>Maße:</b>	L. 12,1 cm; Länge von 3er-Hülse mit Blechscheibe 7,0 cm; Länge der Kettenglieder ca. 1,4 - 1,5 cm; Breite der Kettenglieder ca. 8,0 mm; Drahtstärke der Kettenglieder 0,6 - 0,7 mm; Blechstärke der 3er-Hülse 0,5 mm; Gew. 78,2 g (mit Scheibenfibel 2)
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden, Treiben
<b>Verbindungstechniken:</b>	Schweißen?, Löten?
<b>Ziertechniken:</b>	Ziselieren
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	neuzeitlich an Scheibenfibel 2 angehängt

### **6. Kette 2 - Einfache Fuchsschwanzkette, Kettenteile mit zweiteiliger Hülse an Blechscheibe und an Schließhaken (Taf. 26):**

<b>Inv.-Nr.:</b>	-
<b>Maße:</b>	L. der Kette an Hülse doppelt gelegt ca. 12,0 cm; L. der anhängenden Kettenteile mit Schließhaken ca. 9,8 cm; Länge der Kettenglieder der Kette an Hülse 1,2 - 1,3 cm; Länge der Kettenglieder der Kette an Schließhaken 1,4 - 1,5 cm; Gew. 20,2 g (alle Einzelteile zusammen)
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden, Treiben
<b>Verbindungstechniken:</b>	Schweißen?, Löten?
<b>Ziertechniken:</b>	Ziselieren
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	vermutlich aus 2 Ketten neuzeitlich zusammengefügte Einzelteile

### **7. Kette 3 - Teil einer klassischen Fuchsschwanzkette (Taf. 27):**

<b>Inv.-Nr.:</b>	-
<b>Maße:</b>	L. ca. 3,5 cm; Drahtstärke der Kettenglieder ca. 0,2 mm; Gew. 20,2 g (zusammen mit Kette 2)
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	Schweißen?
<b>Ziertechniken:</b>	
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	vermutlich neuzeitlich an Kette 2 angehängt

### **8. Blechhülse - aus 3 zusammengesetzten Hülsen (Taf. 27):**

<b>Inv.-Nr.:</b>	-
<b>Maße:</b>	L. 2,82 cm; Dm. ca. 9,2 - 9,8 mm; Gew. 2,8 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden, Treiben
<b>Verbindungstechniken:</b>	Löten?
<b>Ziertechniken:</b>	Ziselieren
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	dritte Hülse neuzeitlich angefügt (Klebstelle)

### 9. Zierscheibe 1 (Taf. 28):

<b>Inv.-Nr.:</b>	44
<b>Maße:</b>	Dm. 6,46 cm; Gew. 29,3 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden, Treiben
<b>Verbindungstechniken:</b>	Nieten, Löten?
<b>Ziertechniken:</b>	Ziselieren, Punzieren, Verzierungen im Wachsmmodell?
<b>Metallanalysen:</b>	FEM Schwäbisch Gmünd (Luik u. Blumer 2008, 171 Kat.-Nr. 6): Scheibe ("Platte"): 75,0 % Ag; 25,0 % Cu Zierniet ("Zierknopf"): 53,0 % Ag; 47,0 % Cu Aufhängeschlaufe ("Schlaufenöse"): 83,0 % Ag; 17,0 % Cu
<b>Bemerkungen:</b>	Zierniet in der Mitte nicht erhalten; leicht ausgebrochene Ränder

### 10. Zierscheibe 2 (Taf. 29):

<b>Inv.-Nr.:</b>	46
<b>Maße:</b>	Dm. 7,34 cm; Gew. 37,3 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden, Treiben
<b>Verbindungstechniken:</b>	Nieten, Löten?
<b>Ziertechniken:</b>	Ziselieren, Punzieren, Verzierungen im Wachsmmodell?
<b>Metallanalysen:</b>	FEM Schwäbisch Gmünd (Luik u. Blumer 2008, 171 Kat.-Nr. 5): Scheibe ("Platte"): 57,0 % Ag; 41,0 % Cu; 2,0 % Pb Zierniet ("Zierknopf"): 58,0 % Ag; 40,0 % Cu; 1,0 % Pb Aufhängeschlaufe ("Schlaufenöse"): 73,5 % Ag; 22,0 % Cu; 2,0 % Pb
<b>Bemerkungen:</b>	ausgebrochene Ränder

### 11. Zierscheibe 3 (Taf. 29):

<b>Inv.-Nr.:</b>	47
<b>Maße:</b>	Dm. 7,05 cm; Gew. 36,1 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden, Treiben
<b>Verbindungstechniken:</b>	Nieten, Löten?
<b>Ziertechniken:</b>	Ziselieren, Punzieren, Verzierungen im Wachsmmodell?
<b>Metallanalysen:</b>	FEM Schwäbisch Gmünd (Luik u. Blumer 2008, 173 Kat.-Nr. 8): Scheibe ("Platte"): 70,0 % Ag; 30,0 % Cu Zierniet ("Zierknopf"): 89,0 % Ag; 11,0 % Cu Aufhängeschlaufe ("Schlaufenöse"): 72,0 % Ag; 28,0 % Cu
<b>Bemerkungen:</b>	ausgebrochene Ränder sowie an einer Stelle eingerissen

## 12. Horgen-Thalacker, Kt. Zürich (CH)

---

<b>Fundkontext:</b>	Grab
<b>Auffindung:</b>	1841 - 1842
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Schweizerisches Nationalmuseum, Landesmuseum Zürich
<b>Datierung:</b>	LT C2
<b>Literatur:</b>	Keller 1845/47, 11 ff.; Viollier 1916, 138; Tanner 1979 H. 4/6, 47; Bill 1981; Polenz 1982, 69 ff.; Müller 1991b, 123; Waldhauser 1998, 115

### 1. Fibel (Taf. 30):

<b>Inv.-Nr.:</b>	A - 3261.d
<b>Maße:</b>	L. 5,6 cm; Länge der Spirale 1,07 cm; Durchmesser der Bügelmanschette 5,4 mm; Materialstärke an stärkster Stelle des Bügels 2,1 mm; Materialstärke der Nadel 0,8 - 1,4 mm; Drahtstärke der Spirale 1,6 mm; Gew. 3,7 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	mechanische Verbindung der Bügelmanschette; Löten der Fuge an der Manschette?
<b>Ziertechniken:</b>	Ziselieren
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	Abnutzung an Verzierung der Nadelrast

### 2. Fingerring mit Glasgemme (Taf. 31):

<b>Inv.-Nr.:</b>	A - 3261.e
<b>Maße:</b>	Dm. 2,13 cm; H. 2,4 cm (inkl. Gemme); Länge der Fassung 1,74 cm; Breite der Fassung 1,04 cm; Materialstärke der Ringschiene in der Mitte unten 1,3 mm und zur Zierplatte hin 1,7 mm; Breite der Ringschiene in der Mitte unten 4,9 mm und zur Zierplatte hin 7,2 mm; Gew. 8,2 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden, Treiben
<b>Verbindungstechniken:</b>	Löten?
<b>Ziertechniken:</b>	Fassen der Gemme aus Glasfluss, Einlegen einer Goldfolie unter der Gemme?
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	Risse, neuzeitlich geklebte Fassung, neuzeitliche Abformung des gravierten Gemmenbildes (Inv.-Nr. A - 3261.ekop)

### 3. Fingerring mit Spiralzierplatte aus Gold (Taf. 30):

<b>Inv.-Nr.:</b>	A - 3261.b
<b>Maße:</b>	Dm. 1,79 cm; Drahtstärke ca. 0,7 mm; Gew. 1,4 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	RFA siehe Voûte 1991 (VT0435 2.72)

#### 4. Spiralfingerring 1 aus Gold (Taf. 30):

<b>Inv.-Nr.:</b>	A - 3261.a
<b>Maße:</b>	Dm. 1,91 cm; Drahtstärke ca. 0,7 - 1,0 mm; Materialstärke des Perldrahtes 1,3 - 1,5 mm; Gew. 3,3 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	Perldrahtherstellung
<b>Metallanalysen:</b>	RFA siehe Voûte 1991 (VT0435 2.72)

#### 5. Spiralfingerring 2 aus Gold (Taf. 30):

<b>Inv.-Nr.:</b>	A - 3261.a1
<b>Maße:</b>	Dm. 2,02 cm; Drahtstärke ca. 0,7 - 1,1 mm; Materialstärke des Perldrahtes ca. 1,4 mm; Gew. 3,0 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	Perldrahtherstellung
<b>Metallanalysen:</b>	RFA siehe Voûte 1991 (VT0435 2.72)

### 13. Ins-Grossholz, Kt. Bern (CH)

---

<b>Fundkontext:</b>	Grabhügel
<b>Auffindung:</b>	1848
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Bernisches Historisches Museum
<b>Datierung:</b>	Hallstattzeit (Ha C2)
<b>Literatur:</b>	Tschumi 1953, 241 ff; Guggisberg 1991, 75 ff.; Lüscher 1991, 68 f.; Schönfelder 1998, 80; Müller 1999, 18

#### 1. Anhänger mit Granulation aus Gold (Taf. 32):

<b>Inv.-Nr.:</b>	11265
<b>Maße:</b>	Dm. 1,4 cm; Durchmesser der Granalien ca. 0,1 - 0,2 mm; Gew. 2,2 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden, Treiben
<b>Verbindungstechniken:</b>	Reaktionslöten?
<b>Ziertechniken:</b>	Granulation
<b>Metallanalysen:</b>	RFA siehe Voûte 1991 (VT0449 8.72)

#### 2. Klassische Fuchsschwanzkette aus Gold (Taf. 33):

<b>Inv.-Nr.:</b>	11278
<b>Maße:</b>	L. 38 cm; Breite der Kettenglieder 1,1 - 1,3 mm; Drahtstärke der Kettenglieder 0,3 - 0,4 mm; Gew. 5,3 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	Schweißen?
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	RFA siehe Voûte 1991 (VT0449 8.72)

## 14. Isérables, Kt. Wallis (CH)

---

<b>Fundkontext:</b>	Grabfund?
<b>Auffindung:</b>	1890
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Bernisches Historisches Museum
<b>Datierung:</b>	LT C2
<b>Literatur:</b>	Heierli u. Oechsli 1896, 141; Müller 1991b, 131; Müller 1999, 56 f.

### Armring aus Kordeldraht (Taf. 34 - 35):

<b>Inv.-Nr.:</b>	10550
<b>Maße:</b>	Dm. 10,75 cm; Drahtstärke ca. 4,5 - 5,0 mm; Gew. 158,3 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	?
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	neuzeitlich chemisch gereinigt

## 15. Gegenstorf-Hurst, Kt. Bern (CH)

---

<b>Fundkontext:</b>	Grabhügel
<b>Auffindung:</b>	1907
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Bernisches Historisches Museum
<b>Datierung:</b>	Hallstattzeit (Ha C2)
<b>Literatur:</b>	Tschumi 1953, 251; Guggisberg 1991, 75 ff.; Lüscher 1991, 68 f.; Lüscher 1993, 177 f.; Müller 1999, 20; Binggeli 2003

### Anhänger mit Granulation aus Gold (Taf. 36):

<b>Inv.-Nr.:</b>	25175
<b>Maße:</b>	Dm. 2,31 cm; Dm. der Kugel 1,2 cm; Durchmesser der Granalien ca. 0,2 - 0,4 mm; Gew. 2,1g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden, Treiben
<b>Verbindungstechniken:</b>	Reaktionslöten?
<b>Ziertechniken:</b>	Granulation
<b>Metallanalysen:</b>	RFA siehe Voûte 1991 (VT0449 8.72)

## 16. Kaiseraugst, Kt. Aargau (CH)

---

<b>Fundkontext:</b>	Gräberfeld Region 22A
<b>Auffindung:</b>	1909
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Schweizerisches Nationalmuseum, Landesmuseum Zürich
<b>Datierung:</b>	Spätantike
<b>Literatur:</b>	Martin 1991, 14 mit Abb. 6,13; Riha 1990, 62 mit Taf. 67,2816

### Armring mit drahtumwickelten Enden aus Grab 712:

<b>Inv.-Nr.:</b>	A - 21303
<b>Maße:</b>	Dm. 5,37 cm; 2 - 3 Umwicklungen; Drahtstärke der Wicklungen ca. 0,5 - 1,2 mm; Drahtstärke am Drahtkörper ca. 1,0 - 1,7 mm; Gew. 3,2 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden (verwendete Drahtlänge ca. 19 cm)
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-

## 17. Kottwil, Kt. Luzern (CH)

---

<b>Fundkontext:</b>	Depotfund?
<b>Auffindung:</b>	1913
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Schweizerisches Nationalmuseum, Landesmuseum Zürich
<b>Datierung:</b>	SLZ
<b>Literatur:</b>	Tatarinoff 1914, 127; Böhme 1972, 46; Ettlinger 1973, 131 f.; Martin-Kilcher u. a. 2008, 348 Abb. 10

### 1. Armring 1 - Typ Wiggensbach (Taf. 37 - 38):

<b>Inv.-Nr.:</b>	A - 26340
<b>Maße:</b>	Dm. 8,8 cm; Materialstärke von 4,0 - 4,2 mm in der Ringmitte bis 8,5 - 8,6 mm an den Enden; Breite der Enden 2,39 cm; Gew. 121,6 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	Ziselieren?, Punzieren?
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	Abnutzung der Verzierungen, mit Drahtbürste gereinigte Oberfläche

### 2. Armring2 - Typ Wiggensbach (Taf. 37 - 38):

<b>Inv.-Nr.:</b>	A - 26341
<b>Maße:</b>	Dm. 8,75 cm ; Materialstärke von 3,9 mm in der Ringmitte bis 7,7 - 7,8 mm an den Enden; Breite der Enden 2,3- 2,32 cm; Gew. 116,6 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	Ziselieren?, Punzieren?
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	Abnutzung der Verzierungen, mit Drahtbürste gereinigte Oberfläche

### 3. Omegafibel (Taf. 37; 39):

<b>Inv.-Nr.:</b>	A - 26342
<b>Maße:</b>	Dm 5,65 cm; Breite des Omegabügels ca. 9,0 mm; Materialstärke des Omegabügels von 0,7 an den Rändern bis 2,0 - 2,2 mm in der Bügelmitte; Breite der Nadelöse 1,14 cm; Höhe der Nadelöse 1,4 cm; Materialstärke der Nadelöse 0,5 - 0,6 mm; Höhe der Doppelknopfstifte 8,6 - 8,7 mm; Durchmesser der Doppelknöpfe 8,5 - 8,6 mm; Länge der profilierten Enden ca. 1,2 cm; Gew. 25,5 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	Hartlöten mit metallischem Lot zur Verbindung von Nadel und Nadelöse?, mechanische Verbindung der Doppelknopfstifte
<b>Ziertechniken:</b>	Bügel-Verzierungen und profilierte Enden im Wachsmmodell
<b>Metallanalysen:</b>	-

## 18. Lauterach, Vorarlberg (A)

---

<b>Fundkontext:</b>	Depotfund
<b>Auffindung:</b>	1880
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Vorarlberger Landesmuseum Bregenz
<b>Datierung:</b>	LT D1
<b>Literatur:</b>	Jenny 1881; Krämer 1971, 112 ff.; Rieckhoff-Pauli 1981; Polenz 1982, 152 ff.; Dembski 1992; Grabher 1997; Demetz 1999, 80; 88; 242; Grabher 2002

### 1. Armring mit drahtumwickelten Enden (Taf. 40):

<b>Inv.-Nr.:</b>	Pr 606
<b>Maße:</b>	Dm. 8,8 cm; je 6 Umwicklungen; Drahtstärke der Wicklungen ca. 1,2 mm; Drahtstärke des Drahtes außerhalb der Wicklungen ca. 2,7 mm; Drahtstärke zwischen den Wicklungen ca. 2,3 mm; Drahtstärke am Ringkörper ca. 3,8 mm; Gew. 33,1 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden (verwendete Drahtlänge ca. 43 cm)
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	schwarz korrodierte Oberfläche, aber keine grünen Kupferkorrosionsprodukte sichtbar, vermutlich neuzeitliche Kratzspuren

### 2. Fingerring (Taf. 41):

<b>Inv.-Nr.:</b>	Pr 609
<b>Maße:</b>	Dm. 2,5 cm; Drahtstärke ca. 2,1 mm; Gew. 2,7 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	Schweißen?
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	schwarz korrodierte Oberfläche, aber keine grünen Kupferkorrosionsprodukte sichtbar, vermutlich neuzeitliche Kratzspuren

### 3. Fibel 1 - Typ Lauterach (Taf. 42 - 43):

<b>Inv.-Nr.:</b>	Pr 607
<b>Maße:</b>	L. 4,0 cm; Gew. 5,4 g (inkl. Fibel 2 und Verbindungskettchen; Fibel allein ca. 2,3 g?)
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	Punzieren
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	schwarz korrodierte Oberfläche, grüne Kupferkorrosionsprodukte, vermutlich neuzeitliche Kratzspuren

### 4. Fibel 2 - Typ Lauterach (Taf. 44):

<b>Inv.-Nr.:</b>	Pr 607
<b>Maße:</b>	L. 4,15 cm; Gew. 5,4 g (mit Fibel 1 und Verbindungskettchen; Fibel allein ca. 2,3 g?)
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	Punzieren
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	schwarz korrodierte Oberfläche, grüne Kupferkorrosionsprodukte, vermutlich neuzeitliche Kratzspuren

### 5. Fibelverbindungskettchen - Einfache Fuchsschwanzkette (Taf. 45):

<b>Inv.-Nr.:</b>	Pr 607
<b>Maße:</b>	L. 10,2 cm; Drahtstärke der Kettenglieder ca. 0,3 - 0,4 mm; Länge der Kettenglieder ca. 3,5 mm; Durchmesser der beiden Ringe ca. 4,0 mm; Gew. 5,4 g (mit Fibeln)
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	Schweißen?
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	schwarz korrodierte Oberfläche, keine grünen Kupferkorrosionsprodukte sichtbar

## 19. Manching, Bayern (D)

---

<b>Fundkontext:</b>	Siedlungsbefunde (Oppidum)
<b>Auffindung:</b>	1956 (Fibeln); 1959 u. 1967 (Fibelbruchstücke); 1997 u. 1999 (Fingerringe)
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Archäologische Staatssammlung München
<b>Datierung:</b>	Fibeln sowie Fingerringe 2 und 3: LT D1 Fingerring 1: LT D
<b>Literatur:</b>	Krämer 1971, 117 ff.; Gebhard 1991b, 13 ff.; 33; 118; Dannheimer u. Gebhard 1993, 293; Demetz 1999, 65; 71; Taf. 16,1; 21,8; Sievers u. a. 2000, 371 f.; Sievers 2003, 79; 92 f.

### 1. Schüsselfibel (Taf. 46 - 47):

<b>Inv.-Nr.:</b>	1956/466
<b>Maße:</b>	L. 5,78 cm; Materialstärke des Bügels ca. 3,0 mm; Breite des Bügels ca. 4,0 mm; Materialstärke des Nadelhalters am Ansatz zum Bügel 2,5 mm und am Fußende 0,9 - 1,0 mm; Gew. 11,5 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	Überfangguss?
<b>Ziertechniken:</b>	Verzierungen an Nadelhalter im Wachsmmodell?
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	keine grünen Korrosionsprodukte sichtbar

### 2. Bügelknotenfibel (Taf. 48 - 49):

<b>Inv.-Nr.:</b>	1956/466
<b>Maße:</b>	L. 6,52 cm; Materialstärke des Bügels 2,3 - 2,5 mm; Breite des Bügels 2,9 - 3,9 mm; Materialstärke des Nadelhalters am Ansatz zum Bügel 1,5 mm und am Fußende 1,2 - 1,4 mm; Drahtstärke des eingehängten Ringes ca. 2,2 mm; Gew. 10,5 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	Bügelknoten und Verzierungen an Nadelhalter im Wachsmmodell?
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	keine grünen Korrosionsprodukte sichtbar

### 3. Nadelfragmente (Taf. 50):

<b>Inv.-Nr.:</b>	1967/245
<b>Maße:</b>	L. 1,21 und 2,75 cm; Gew. 0,7 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-

### 4. Nadelrast (Taf. 50):

<b>Inv.-Nr.:</b>	1959/195
<b>Maße:</b>	L. 2,0 cm; Gew. 0,5 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen?
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-

### 5. Fingerring 1 (Taf. 51):

Inv.-Nr.:	1997/9447i
Maße:	Dm. 2,1 cm; Gew. 1,2 g
Formgebende Techniken:	Schmieden
Verbindungstechniken:	Schweißen?
Ziertechniken:	-
Metallanalysen:	-
Bemerkungen:	gebrochen

### 6. Fingerring 2 (Taf. 51):

Inv.-Nr.:	1999/9126e
Maße:	Dm. 2,52 cm; Gew. 1,7 g
Formgebende Techniken:	Schmieden
Verbindungstechniken:	-
Ziertechniken:	-
Metallanalysen:	-
Bemerkungen:	Drahtenden offen

### 7. Fingerring 3 - Schaukelfingerring (Taf. 52):

Inv.-Nr.:	1999/9206b
Maße:	Dm. 1,8 cm; Gew. 0,8 g
Formgebende Techniken:	Schmieden
Verbindungstechniken:	Schweißen?
Ziertechniken:	-
Metallanalysen:	-
Bemerkungen:	gebrochen

## 20. Marnbach, Gde. Weilheim i. OB, Bayern (D)

---

Fundkontext:	Depotfund
Auffindung:	1930
Aufbewahrungsort:	Archäologische Staatssammlung München
Datierung:	SLZ (Schlussmünze 231 n. Chr.)
Literatur:	Paret 1934, 195; FMRD I, 1 Nr. 1325; Kellner 1971, 143 mit Abb. 145; von Schnurbein 1977, 85

### 1. Armring - Typ Wigginsbach (Taf. 53 - 54):

Inv.-Nr.:	1970,2529a
Maße:	Dm. 6,98 cm; Materialstärke an den Enden 5,0 - 5,1 mm sowie in der Ringmitte 2,8 mm; Breite der Enden 1,6 cm - 1,65 cm; Gew. 52,6 g
Formgebende Techniken:	Gießen
Verbindungstechniken:	-
Ziertechniken:	Ziselieren?, Punzieren?
Metallanalysen:	-
Bemerkungen:	abgenutzte Verzierungen

## 2. Fragment eines Armringes - Typ Wiggensbach (Taf. 54):

<b>Inv.-Nr.:</b>	1964,1426
<b>Maße:</b>	Materialstärke am erhaltenen Ende 4,5 mm; Breite des erhaltenen Endes 1,72 cm; Gew. 18,1 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-

## 21. Miesbach, Bayern (D)

---

<b>Fundkontext:</b>	Sammelfund?
<b>Auffindung:</b>	1993?
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Archäologische Staatssammlung München
<b>Datierung:</b>	LT
<b>Literatur:</b>	-

### Fingerring (Taf. 55):

<b>Inv.-Nr.:</b>	1993/1994
<b>Maße:</b>	Dm. 2,39 cm; Gew. 1,1 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	Schweißen?
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-

## 22. Münsingen-Rain, Kt. Bern (CH)

---

<b>Fundkontext:</b>	Gräberfeld
<b>Auffindung:</b>	1904 - 1906
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Bernisches Historisches Museum
<b>Datierung:</b>	LT A2: Grab 12 LT B1: Gräber 68, 79 und 84 LT B2: Gräber 64, 102, 126, 134, 136, 138, 140, 145 und 149 LT C1: Gräber 171, 181 und 184
<b>Literatur:</b>	Hodson 1968; Müller 1998; Waldhauser 1998; Jud 1998; Alt u. a. 2005 (bes. 194 ff.)

### 1. Bandfingerring, Grab 68 (Taf. 56):

<b>Inv.-Nr.:</b>	24588
<b>Maße:</b>	Dm. 2,02 cm; Materialstärke 0,5 - 0,9 mm; Breite der Ringschiene 6,5 - 6,6 mm; Gew. 2,1 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden aus gegossenem Vorprodukt?, Treiben?
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	mehrere Bruchstellen, neuzeitlich geklebt

## 2. Schaukelfingerring, Grab 79 (Taf. 57):

<b>Inv.-Nr.:</b>	24532
<b>Maße:</b>	Dm. 2,42 cm; Materialstärke der Ringschiene ca. 1,2 mm; Breite der Ringschiene ca. 2,9 mm; Gew. 2,2 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden aus gegossenem Vorprodukt?
<b>Verbindungstechniken:</b>	Nahtstelle?
<b>Ziertechniken:</b>	Ziselieren, Punzieren (Verzierungen auf 2 Schaukelseiten)
<b>Metallanalysen:</b>	IFZAA Basel: 96,9 % Ag; 1,9 % Cu; 0,5 % Au; 0,2 % Pb; 0,2 % Sn
<b>Bemerkungen:</b>	abgenutzte Verzierungen, Bruchstelle geklebt, neuzeitlich chemisch gereinigt

## 3. Bandfingerring, Grab 84 (Taf. 58):

<b>Inv.-Nr.:</b>	24439
<b>Maße:</b>	Dm. 1,8 cm; Materialstärke 0,8 - 0,9 mm; Breite der Ringschiene 4,6 - 5,1 mm; Gew. 1,9 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	neuzeitlich chemisch gereinigt

## 4. Schaukelfingerring, Grab 126 (Taf. 59):

<b>Inv.-Nr.:</b>	24336
<b>Maße:</b>	Dm. 2,18 cm; Materialstärke der Ringschiene 1,1 - 1,3 mm; Breite der Ringschiene 2,5 - 2,8 mm; Gew. 2,3 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden aus gegossenem Vorprodukt?
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	IFZAA Basel: 97,5 % Ag; 1,9 % Cu; 0,3 % Sn; 0,1 % Au
<b>Bemerkungen:</b>	neuzeitlich chemisch gereinigt

## 5. Bandfingerring, Grab 134 (Taf. 60):

<b>Inv.-Nr.:</b>	24368
<b>Maße:</b>	Dm. 2,8 cm; Materialstärke 0,6 - 0,7 mm; Breite der Ringschiene 6,1 - 7,0 mm; Gew. 3,3 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden, Treiben?
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	IFZAA Basel: 94,4 % Ag; 4,1 % Cu; 0,6 % Au; 0,6 % Pb; 0,2 % Sn
<b>Bemerkungen:</b>	neuzeitlich chemisch gereinigt

## 6. Schaukelfingerring, Grab 136 (Taf. 61):

<b>Inv.-Nr.:</b>	24315
<b>Maße:</b>	Dm. 2,1 cm; Materialstärke der Ringschiene 1,3 - 1,7 mm; Breite der Ringschiene 3,3 - 3,5 mm; Gew. 3,8 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	IFZAA Basel: 96,6 % Ag; 2,8 % Cu; 0,3 % Au; 0,1 % Sn; 0,1 % Pb

## 7. Schaukelfingerring, Grab 138 (Taf. 62):

<b>Inv.-Nr.:</b>	24361
<b>Maße:</b>	Dm. 2,01 cm; Materialstärke der Ringschiene 0,8 - 1,5 mm; Breite der Ringschiene an den Seitenbereichen 4,6 mm und an den Biegungen 3,1 - 3,3 mm; Gew. 4,2 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Nachschmieden?
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	IFZAA Basel: 97,7 % Ag; 1,4 % Cu; 0,5 % Sn; 0,3 % Au
<b>Bemerkungen:</b>	neuzeitlich chemisch gereinigt

## 8. Schaukelfingerring, Grab 140 (Taf. 63):

<b>Inv.-Nr.:</b>	24311
<b>Maße:</b>	Dm. 2,44 cm; Materialstärke der Ringschiene 1,1 - 1,2 mm; Gew. 1,3 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	Nahtstelle?
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	nicht vollständig erhalten, neuzeitlich chemisch gereinigt und Bruchstelle geklebt

## 9. Schaukelfingerring, Grab 145 (Taf. 64):

<b>Inv.-Nr.:</b>	24295
<b>Maße:</b>	Dm. 2,0 cm; Materialstärke der Ringschiene 1,2 - 1,4 mm; Breite der Ringschiene ca. 3,0 mm; Gew. 2,6 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden aus gegossenem Vorprodukt?
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	neuzeitlich chemisch gereinigt

## 10. Schaukelfingerring 1, Grab 149 (Taf. 65):

<b>Inv.-Nr.:</b>	24387
<b>Maße:</b>	Dm. 1,89 cm; Materialstärke der Ringschiene 1,3 - 1,7 mm; Breite der Ringschiene 2,9 - 3,4 mm; Gew. 2,7 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Nachschmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	IFZAA Basel: 96,1 % Ag; 2,6 % Cu; 0,5 % Pb; 0,2 % Sn; 0,2 % Au
<b>Bemerkungen:</b>	neuzeitlich chemisch gereinigt

### 11. Schaukelfingerring 2, Grab 149 (Taf. 66):

<b>Inv.-Nr.:</b>	24388
<b>Maße:</b>	Dm. 1,9 cm; Materialstärke der Ringschiene 1,3 - 1,5 mm; Breite der Ringschiene 2,7 - 3,3 mm; Gew. 2,2 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Nachschmieden?
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	IFZAA Basel: 92,6 % Ag; 6,5 % Cu; 0,4 % Pb; 0,2 % Sn; 0,2 % Au
<b>Bemerkungen:</b>	neuzeitlich chemisch gereinigt

### 12. Schaukelfingerring, Grab 171 (Taf. 67):

<b>Inv.-Nr.:</b>	24155
<b>Maße:</b>	Dm. 2,03 cm; Materialstärke der Ringschiene 2,1 - 2,5 mm; Breite der Ringschiene 4,2 - 4,7 mm; Gew. 5,8 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Nachschmieden?
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	IFZAA Basel: 93,6 % Ag; 5,3 % Cu; 0,7 % Sn; 0,4 % Pb; 0,3 % Au
<b>Bemerkungen:</b>	neuzeitlich chemisch gereinigt

### 13. Spiralfingerring 1, Grab 181 (Taf. 68):

<b>Inv.-Nr.:</b>	24208
<b>Maße:</b>	Dm. 2,09 cm; Materialstärke 1,1 - 1,8 mm; Gew. 1,9 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	IFZAA Basel: 81,0 % Ag; 18,6 % Cu; 0,3 % Au; 0,3 % Pb; 0,1 % Zn
<b>Bemerkungen:</b>	neuzeitlich chemisch gereinigt

### 14. Spiralfingerring 2, Grab 181 (Taf. 69):

<b>Inv.-Nr.:</b>	24207
<b>Maße:</b>	Dm. 2,13 cm; Materialstärke 1,4 - 1,7 mm; Breite der Windungen 1,4 - 3,7 mm; Gew. 4,7g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen?
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	Wellenbandverzierung im Wachsmmodell?
<b>Metallanalysen:</b>	IFZAA Basel: 92,5 % Ag; 6,8 % Cu; 0,4 % Pb; 0,2 % Au; 0,2 % Sn
<b>Bemerkungen:</b>	neuzeitlich chemisch gereinigt

### 15. Fingerring mit Zierplatte, Grab 181 (Taf. 70):

<b>Inv.-Nr.:</b>	24209
<b>Maße:</b>	Dm. 2,2 cm; Durchmesser der Zierplatte 1,1 cm; Materialstärke der Zierplatte ca. 1,0 mm; Gew. 2,8 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	Ziselieren, Folienvergoldung
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	Bruchstelle an Ringschiene, neuzeitlich durch einen eingelöteten Ring unterstützt

## **16. Schaukelfingerring, Grab 184 (Taf. 71):**

<b>Inv.-Nr.:</b>	24177
<b>Maße:</b>	Dm. 2,08 cm; Materialstärke der Ringschiene ca. 1,4 mm; Breite der Ringschiene ca. 4,6 mm; Gew. 3,6 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Nachschmieden?
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	IFZAA Basel: 90,5 % Ag; 8,1 % Cu; 0,5 % Au; 0,5 % Pb; 0,2 % Sn
<b>Bemerkungen:</b>	2 Bruchstellen an Biegungen neuzeitlich geklebt, neuzeitlich chemisch gereinigt

## **17. Spiralfingerring 1, Grab 184 (Taf. 72):**

<b>Inv.-Nr.:</b>	24176
<b>Maße:</b>	Dm. 2,03 cm; Breite der Windungen ca. 3,1 mm; Gew. 1,9 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden?
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	Ziselieren
<b>Metallanalysen:</b>	IFZAA Basel: 94,5 % Ag; 4,1 % Cu; 0,4 % Au; 0,4 % Pb; 0,3 % Sn
<b>Bemerkungen:</b>	Enden gebrochen, geklebte Bruchstelle an einer weiteren Stelle

## **18. Spiralfingerring 2, Grab 184 (Taf. 72):**

<b>Inv.-Nr.:</b>	24175
<b>Maße:</b>	Dm. 1,78 cm; Gew. 0,5 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	nur fragmentarisch erhalten, korrodierte Oberfläche

## **19. Drahtfingerring aus Gold, Grab 12 (Taf. 73):**

<b>Inv.-Nr.:</b>	24721
<b>Maße:</b>	Dm. 1,64 cm; Drahtstärke ca. 0,6 - 0,7 mm; Gew. 1,2 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	Reaktionslöten?
<b>Ziertechniken:</b>	Filigranverzierung
<b>Metallanalysen:</b>	RFA siehe Voûte 1991 (VT0449 8.72)

## **20. Schaukelfingerring aus Gold, Grab 64 (Taf. 74):**

<b>Inv.-Nr.:</b>	39421
<b>Maße:</b>	Dm. 2,51 cm; Materialstärke der Ringschiene 1,8, - 2,0 mm; Breite der Ringschiene 2,5 - 3,0 mm; Gew. 4,4 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	Nahtstelle?
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	Spektralanalyse siehe Hartmann 1970 (Au 494)
<b>Bemerkungen:</b>	Feilspuren in einer Biegung stammen vermutlich von der Materialanalyse

## 21. Schaukelfingerring aus Gold, Grab 102 (Taf. 75):

<b>Inv.-Nr.:</b>	24511
<b>Maße:</b>	Dm. 2,0 cm; Materialstärke der Ringschiene 1,3 - 1,5 mm; Gew. 1,7 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	Nahtstelle?
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	Spektralanalyse siehe Hartmann 1970 (Au 495)
<b>Bemerkungen:</b>	Feilspuren in einer Biegung stammen vermutlich von der Materialanalyse

## 22. Bandfingerring aus Gold, Grab 102 (Taf. 76):

<b>Inv.-Nr.:</b>	24509
<b>Maße:</b>	Dm. 2,0 cm; Breite der Ringschiene 5,9 - 6,2 mm; Gew. 2,5 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden aus gegossenem Vorprodukt?, Treiben
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	Spektralanalyse siehe Hartmann 1970 (Au 476)

## 23. Schaukelfingerring aus Buntmetall, Grab 171 (Taf. 77):

<b>Inv.-Nr.:</b>	24154
<b>Maße:</b>	Dm. 1,83 cm; Materialstärke der Ringschiene ca. 0,8 mm; Breite der Ringschiene ca. 3,3 mm; Gew. 1,7 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden aus gegossenem Vorprodukt?
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-

## 23. Muri-Mettlen, Kt. Bern (CH)

---

<b>Fundkontext:</b>	Grabfunde
<b>Auffindung:</b>	1929
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Bernisches Historisches Museum
<b>Datierung:</b>	LT C
<b>Literatur:</b>	Tschumi 1929, 58 ff.; Tschumi 1953, 302; Tanner 1979 H. 4/14, 21; Müller 1991b, 123 f.; Waldhauser 1998, 115

### 1. Spiralfingerring mit tordierter Windung 1, Grab 2 (Taf. 78):

<b>Inv.-Nr.:</b>	30385
<b>Maße:</b>	Dm. 2,3 cm; Materialstärke der Runddrahtenden 1,5 - 1,9 mm und der tordierten Drahtbereiche 2,2 - 2,7 mm; Gew. 5,0 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	Abnutzung an tordierten Bereichen, grüne Korrosionsprodukte

## **2. Spiralfingerring mit tordierter Windung 2, Grab 2 (Taf. 79):**

<b>Inv.-Nr.:</b>	30386
<b>Maße:</b>	Dm. 2,3 cm; Materialstärke der Runddrahtenden 1,6 - 1,7 mm und der tordierten Drahtbereiche 2,3 - 2,6 mm; Gew. 4,6 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	Abnutzung an tordierten Bereichen, grüne Korrosionsprodukte

## **3. Goldfingerring aus Perldraht mit Spiralzierplatte, Grab 1 (Taf. 80):**

<b>Inv.-Nr.:</b>	30387
<b>Maße:</b>	Dm. 2,18 cm; Drahtstärke ca. 1,5 mm; Gew. 5,4 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	Perldrahtherstellung
<b>Metallanalysen:</b>	Spektralanalyse siehe Hartmann 1970 (Au 472); RFA siehe Voûte 1991 (VT0449 8.72)

## **24. Murr, Baden-Württemberg (D)**

---

<b>Fundkontext:</b>	Grabfund
<b>Auffindung:</b>	Anfang 20. Jh.
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Landesmuseum Württemberg, Stuttgart
<b>Datierung:</b>	LT B
<b>Literatur:</b>	-

## **Bandfingerring aus Buntmetall (Taf. 81):**

<b>Inv.-Nr.:</b>	11608?
<b>Maße:</b>	Dm. 2,38 cm; Materialstärke von ca. 1,0 mm an den Rändern bis ca. 2,0 mm im Innenbereich der Ringschiene; Breite der Ringschiene 6,0 - 6,8 mm; Gew. 4,2 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	vermutlich neuzeitlich chemisch gereinigte Oberfläche

## 25. Nebringen, Gde. Gäufelden, Baden-Württemberg (D)

---

<b>Fundkontext:</b>	Gräberfeld
<b>Auffindung:</b>	1959
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Landesmuseum Württemberg, Stuttgart
<b>Datierung:</b>	Gräber 8 und 11: LT B1 Grab 4: LT B2
<b>Literatur:</b>	Krämer 1964, 24 ff.

### 1. Schaukelfingerring 1 aus Gold, Grab 4 (Taf. 82):

<b>Inv.-Nr.:</b>	F 59/6
<b>Maße:</b>	Dm. 2,02 cm; Drahtstärke 1,2 - 1,5 mm; Gew. 1,9 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	Schweißen?
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	Spektralanalyse siehe Hartmann 1970 (Au 302)

### 2. Schaukelfingerring 2 aus Gold, Grab 8 (Taf. 83):

<b>Inv.-Nr.:</b>	F 59/10
<b>Maße:</b>	Dm. 2,04 cm; Drahtstärke von 0,9 mm an der Biegung mit Riss bis 1,1 - 1,5 mm; Gew. 2,1 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	Schweißen?
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	Spektralanalyse siehe Hartmann 1970 (Au 311) FEM Schwäbisch Gmünd: Ringschiene 79,1 % Au; 17,4 % Ag; 3,5 % Cu Potentielle Nahtstelle an Biegung: 79,9 % Au; 16,9 % Ag; 3,2 % Cu

### 3. Bandfingerring aus Gold, Grab 11 (Taf. 84):

<b>Inv.-Nr.:</b>	F 59/12
<b>Maße:</b>	Dm. 2,38 cm; Materialstärke 0,5 - 1,0 mm; Breite der Ringschiene 6,7 - 7,2 mm; Gew. 5,1 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden aus gegossenem Vorprodukt?, Treiben
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	Spektralanalyse siehe Hartmann 1970 (Au 303)

## 26. Niederaschau, Gde. Aschau i. Chiemgau, Bayern (D)

---

<b>Fundkontext:</b>	Depotfund
<b>Auffindung:</b>	1865
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Archäologische Staatssammlung München
<b>Datierung:</b>	SLZ (Schlussmünze 235 n. Chr.)
<b>Literatur:</b>	Kellner 1971, 143 mit Abb. 144; Czysz u. a. 1995, Taf. 23; FMRD I, 1 Nr. 1229; Flügel u. a. 2000, 374 Kat. 128

### 1. Doppelknopffibel (Taf. 85 - 87):

<b>Inv.-Nr.:</b>	HV 818
<b>Maße:</b>	L. 8,53 cm; Gew. 102,8 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	mechanische Verbindung der Spiralachse
<b>Ziertechniken:</b>	Verzierungen im Wachsmodell, Punzieren?
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	starke Abnutzungsspuren, Reparatur, grüne Korrosionsprodukte

### 2. Armring (Taf. 87):

<b>Inv.-Nr.:</b>	HV 819
<b>Maße:</b>	Dm. 6,66 cm; Materialstärke von 3,0 - 3,5 mm an den Enden bis 6,5 mm in der Ringmitte; Gew. 64,9 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	ein Ende gebrochen und verbogen

## 27. Niederried, Kt. Bern (CH)

---

<b>Fundkontext:</b>	Gräber
<b>Auffindung:</b>	1913
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Bernisches Historisches Museum
<b>Datierung:</b>	LT C
<b>Literatur:</b>	Viollier 1916, 119; Tschumi 1953, 312; Tanner 1979 H. 4/14, 25

### 1. Spiralfingerring, Grab 1 (Taf. 88):

<b>Inv.-Nr.:</b>	26475
<b>Maße:</b>	Dm. 2,07 cm; Breite der Windungen 2,0 - 4,4 mm; Gew. 4,5 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden?
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	Oberfläche mit grünen Korrosionsprodukten

## 2. Fingerring mit Spiralzierplatte, Grab 1 (Taf. 88):

<b>Inv.-Nr.:</b>	26476
<b>Maße:</b>	Dm. 1,97 cm; Drahtstärke 1,0 - 1,3 mm; Gew. 1,7 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	Oberfläche mit grünen und schwarzen Korrosionsprodukten

## 28. Oberhofen-Schönörtli, Kt. Bern (CH)

---

<b>Fundkontext:</b>	Grab
<b>Auffindung:</b>	1854
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Bernisches Historisches Museum
<b>Datierung:</b>	LT C1
<b>Literatur:</b>	de Bonstetten 1855, 48 ff.; Viollier 1916, 120; Tschumi 1953, 313; Jäggy 1991, 41; Müller 1991b, 128; Müller 1999, 44; Müller u. Lüscher 2004, 132 ff.

## 1. Fingerring mit vergoldeter Zierplatte (Taf. 89 - 91):

<b>Inv.-Nr.:</b>	10063
<b>Maße:</b>	Dm. 2,13 cm; Materialstärke der Ringschiene 0,6 - 1,0 mm; Breite der Ringschiene 2,1 - 4,5 mm; Durchmesser der Zierplatte 0,95 - 1,04 cm; Materialstärke der Zierplatte von 1,2 mm in der Mitte bis 1,9 mm am Außenrand; Gew. 2,2 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	Diffusionsvergoldung, Prägen
<b>Metallanalysen:</b>	MAH Genf: 97,8 % Ag; 1,5 % Cu; 0,4 % Au; 0,3 % Pb
<b>Bemerkungen:</b>	kein Hg in der Vergoldung nachweisbar

## 2. Spiralfingerring 1 (Taf. 92):

<b>Inv.-Nr.:</b>	10056
<b>Maße:</b>	Dm. 2,28 cm; Breite der Windungen 2,6 - 5,2 mm; Gew. 7,7 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden?
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	Verzierungen am Wachsmmodell?
<b>Metallanalysen:</b>	MAH Genf: 96,3 % Ag; 2,5 % Cu; 0,8 % Au; 0,3 % Pb

## 3. Spiralfingerring 2 (Taf. 93):

<b>Inv.-Nr.:</b>	10057
<b>Maße:</b>	Dm. 2,32 cm; Breite der Windungen 2,5 - 5,5 mm; Gew. 10,5 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden?
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	MAH Genf: 96,6 % Ag; 2,3 % Cu; 0,6 % Au; 0,5 % Pb

#### 4. Spiralfingerring 3 (Taf. 94):

Inv.-Nr.:	10058
Maße:	Dm. 2,35 cm; Materialstärke 2,4 - 3,1 mm; Breite der Windungen 2,7 - 5,8 mm; Gew. 13,7 g
Formgebende Techniken:	Schmieden?
Verbindungstechniken:	-
Ziertechniken:	-
Metallanalysen:	MAH Genf: 92,4 % Ag; 6,7 % Cu; 0,5 % Au; 0,4 % Pb

#### 5. Spiralfingerring 4 (Taf. 95):

Inv.-Nr.:	10059
Maße:	Dm. 2,51 cm; Materialstärke 2,3 - 2,7 mm; Breite der Windungen 3,3 - 5,3 mm; Gew. 12,6 g
Formgebende Techniken:	Schmieden?
Verbindungstechniken:	-
Ziertechniken:	-
Metallanalysen:	MAH Genf: 92,9 % Ag; 6,2 % Cu; 0,6 % Au; 0,3 % Pb

#### 6. Spiralfingerring 5 (Taf. 96):

Inv.-Nr.:	10060
Maße:	Dm. 2,16 cm; Materialstärke 1,6 - 1,9 mm; Breite der Windungen 3,1 - 5,2 mm; Gew. 7,1 g
Formgebende Techniken:	Schmieden?
Verbindungstechniken:	-
Ziertechniken:	-
Metallanalysen:	MAH Genf: 90,6 % Ag; 8,5 % Cu; 0,4 % Au; 0,4 % Pb

### 29. Regensburg 1, Bayern (D)

---

Fundkontext:	Gräberfeld
Auffindung:	1872 - 1874
Aufbewahrungsort:	Historisches Museum Regensburg
Datierung:	SLZ
Literatur:	von Schnurbein 1977, 96; 159; (Zierscheibe); 84; 162 (Armringe); Luik u. Blumer 2008, 179 Kat.-Nr. 16 (Zierscheibe)

#### 1. Zierscheibe, Brandgrab 258 (Taf. 97):

Inv.-Nr.:	A 1691
Maße:	Dm. 3,56 cm; Materialstärke 0,3 - 0,5 mm; Länge der Niete ca. 5,0 mm; Gew. 6,5 g
Formgebende Techniken:	Gießen?, Schmieden, Treiben
Verbindungstechniken:	Nieten, Löten?
Ziertechniken:	Verzierungen im Wachsmoell?, Ausstanzen der Durchbrechungen
Metallanalysen:	FEM Schwäbisch Gmünd (Luik u. Blumer 2008, 179 Kat.-Nr. 16): Scheibe ("Platte"): 53,0 % Ag; 45,0 % Cu; 1,0 % Pb Zierniet ("Zierknopf"): 70,0 % Ag; 28,0 % Cu; 2,0 % Pb Aufhängeschlaufe ("Schlaufenöse"): 56,0 % Ag; 44,0 % Cu
Bemerkungen:	deformiert, angeschmolzene Oberfläche und ausgebrochene Ränder

## 2. Armring 1 aus Buntmetall - Typ Wiggensbach, Brandgrab 283 (Taf. 98):

<b>Inv.-Nr.:</b>	A 1711
<b>Maße:</b>	Dm. 5,45 cm; Materialstärke von 1,6 mm an den Enden bis 3,5 mm in der Ringmitte; Breite der Enden 1,43 u. 1,49 cm; Gew. 16,9 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	Ziselieren?, Punzieren?
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	korrodierte und vermutlich neuzeitlich chemisch gereinigte Oberfläche

## 3. Armring 2 aus Buntmetall - Typ Wiggensbach, Brandgrab 283 (Taf. 99):

<b>Inv.-Nr.:</b>	A 1711
<b>Maße:</b>	Dm. 5,22 cm; Materialstärke von 1,5 mm an den Enden bis 3,6 mm in der Ringmitte; Breite der Enden 1,45 u. 1,49 cm; Gew. 18,1 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	Ziselieren?, Punzieren?
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	korrodierte und vermutlich neuzeitlich chemisch gereinigte Oberfläche

## 30. Regensburg 2, Bayern (D)

---

<b>Fundkontext:</b>	Vermuteter Depotfund auf dem Areal des Gräberfeldes von Regensburg 1
<b>Auffindung:</b>	1872 - 1874
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Historisches Museum Regensburg
<b>Datierung:</b>	MKZ - SLZ (evtl. zugehörige, stark abgenutzte Münze?: As des Titus 79/81 n. Chr.)
<b>Literatur:</b>	FMRD I,3 Nr. 1070,12; von Schnurbein 1977, 96 f.; 237 C

## 1. Armring 1 - Armring mit drahtumwickelten Enden (Taf. 100):

<b>Inv.-Nr.:</b>	A 1729
<b>Maße:</b>	Dm. 4,39 cm; Drahtstärke der Wicklungen ca. 0,8 - 1,1 mm; Drahtstärke vor und nach den Wicklungen ca. 2,8 - 3,2 mm; Drahtstärke von 1,2 mm zwischen den Wicklungen bis 3,7 mm in der Ringmitte; Gew. 7,5 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	je 2 Wicklungen links und rechts erhalten, aber gebrochen; vermutl. Kinderarmring

## **2. Armring 2 - Armring mit drahtumwickelten Enden (Taf. 101):**

<b>Inv.-Nr.:</b>	A 1729
<b>Maße:</b>	Dm. 4,19 cm; Drahtstärke in der Ringmitte 3,8 mm; Gew. 6,4 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	keine Wicklungen erhalten, vermutlich Kinderarmring

## **3. Kette - Einfache Fuchsschwanzkette (Taf. 102):**

<b>Inv.-Nr.:</b>	A 1729
<b>Maße:</b>	L. ca. 31 cm; Länge der Kettenglieder 1,34 - 1,4 cm; Breite der Kettenglieder 6,4 - 7,0 mm; Drahtstärke der Kettenglieder 0,6 - 0,8 mm; Länge des Endhakens 2,74 cm; Gew. 10,0 g (mit Lunula-Anhänger)
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	Schweißen?
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	Kette nicht mehr vollständig erhalten, einzelne Kettenglieder gebrochen, neuzeitlich ergänzt und zusammengefügt, z. T. moderne Drahtösen, aufgrund der Länge eventuell Kinderkette

## **4. Lunula-Anhänger (Taf. 103):**

<b>Inv.-Nr.:</b>	A 1729
<b>Maße:</b>	Dm. 1,95 cm; Breite der Aufhängehülse 5,1 mm; Materialstärke der Aufhängehülse 3,0 mm; Gew. 10,0 g (mit Kette)
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden, Treiben
<b>Verbindungstechniken:</b>	Löten?
<b>Ziertechniken:</b>	Ziselieren
<b>Metallanalysen:</b>	-

## 31. Regensburg-Kumpfmühl 1, Bayern (D)

---

<b>Fundkontext:</b>	Kastellvicus
<b>Auffindung:</b>	1897/98
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Historisches Museum Regensburg
<b>Datierung:</b>	FKZ - MKZ
<b>Literatur:</b>	Faber 1994, 582

### 1. Anhänger mit Enden in Form von Widderhörnern (Taf. 104):

<b>Inv.-Nr.:</b>	A 3989
<b>Maße:</b>	Dm. 1,41 cm; Breite der Aufhängenhülse 3,0 mm; Materialstärke der Hülse 0,6 mm; Gew. 1,0 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden?, Treiben
<b>Verbindungstechniken:</b>	Löten?
<b>Ziertechniken:</b>	Kerbung der Enden?
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	stark korrodierte Oberfläche

### 2. Lunula-Anhänger (Taf. 104):

<b>Inv.-Nr.:</b>	A 3989
<b>Maße:</b>	Dm. 1,8 cm; Breite der Aufhängenhülse 5,0 mm; Materialstärke der Hülse 0,5 mm; Gew. 2,2 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden, Treiben
<b>Verbindungstechniken:</b>	Löten?
<b>Ziertechniken:</b>	Kerbung der Enden, Ziselieren
<b>Metallanalysen:</b>	-

## 32. Regensburg-Kumpfmühl 2, Bayern (D)

---

<b>Fundkontext:</b>	Depotfund
<b>Auffindung:</b>	1989
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Historisches Museum Regensburg
<b>Datierung:</b>	MKZ (Schlussmünze 166 n. Chr.)
<b>Literatur:</b>	Dallmeier 1990; Rieckhoff 1990; Rieckhoff 1998 (bes. 482 ff.); Flügel u. a. 2000, 371 ff. Kat. 125; Boos u. a. 2000

### 1. Kette 1 - Einfache Fuchsschwanzkette (Taf. 105):

<b>Inv.-Nr.:</b>	1989/90, 9
<b>Maße:</b>	L. 81,5 cm (mit Verschluss); L. 76,5 cm (nur Kettenglieder); Länge der 83 Kettenglieder ca. 1,0 - 1,1 cm; Länge des Endhakens und der Schließöse jeweils 2,69 cm; Breite der Kette 5,4 - 6,0 mm; Drahtstärke der Kettenglieder ca. 0,9 - 1,0 mm; Drahtstärke an Endhaken und Schließöse ca. 0,8 - 2,2 mm; Gew. 35,5 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	Schweißen?
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	kaum grüne Korrosionsprodukte sichtbar (Korrosionsprodukte an der Oberfläche wurden 1992 entfernt)

### 2. Kette 2 - Einfache Fuchsschwanzkette (Taf. 106):

<b>Inv.-Nr.:</b>	1989/90, 10
<b>Maße:</b>	L. 70 cm (mit Verschluss); L. 65 cm (nur Kettenglieder); Länge der erhaltenen 56 Kettenglieder ca. 1,2 - 1,31 cm; Länge des Endhakens und der Schließöse jeweils 2,65 cm; Breite der Kette 6,3 - 6,6 mm; Drahtstärke der Kettenglieder ca. 0,8 - 1,2 mm; Drahtstärke an Endhaken und Schließöse ca. 0,8 - 2,0 mm; Gew. 32,6 g (mit Lunula-Anhänger)
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	Schweißen?
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	ursprünglich in 3 Teile zerrissen, mit Hilfe eines Perlonfadens modern wieder zusammengesetzt; einzelne Kettenglieder nicht mehr vollständig erhalten; kaum grüne Korrosionsprodukte sichtbar (Korrosionsprodukte an der Oberfläche wurden 1992 entfernt)

### 3. Lunula-Anhänger (Taf. 107):

<b>Inv.-Nr.:</b>	Zu 1989/90, 10
<b>Maße:</b>	Dm. 2,02 cm; Materialstärke des Lunuladrahtes 1,1 - 3,1 mm; Breite der Aufhängehülse 4,6 mm; Materialstärke der Aufhängehülse 0,7 mm; Gew. 32,6 g (zusammen mit Kette 2)
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden, Treiben
<b>Verbindungstechniken:</b>	Löten?
<b>Ziertechniken:</b>	Kerbung der Enden
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	kaum grüne Korrosionsprodukte sichtbar (Korrosionsprodukte an der Oberfläche wurden 1992 entfernt)

#### **4. Anhänger mit Enden in Form von Widderhörnern (Taf. 108):**

<b>Inv.-Nr.:</b>	Zu 1989/90, 9
<b>Maße:</b>	Dm. 2,01 cm; Breite der Aufhängehülse 8,5 mm; Materialstärke der Aufhängehülse 0,7 cm; Gew. 4,4 g (ohne Aufhängehülse)
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden, Treiben
<b>Verbindungstechniken:</b>	Weichlöten?
<b>Ziertechniken:</b>	Kerbung der Enden
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	Aufhängehülse hat sich von Anhänger gelöst, hängt modern an Kette 1; kaum grüne Korrosionsprodukte sichtbar (Korrosionsprodukte an der Oberfläche wurden 1992 entfernt)

#### **5. Armring 1 - Armring mit Schlangenkopfen (Taf. 109 - 110):**

<b>Inv.-Nr.:</b>	1989/90, 11
<b>Maße:</b>	Dm. 6,7 cm; Materialstärke von 0,3 mm an der Kopfbiegung bis 1,3 mm in der Mitte; Breite des Ringkörpers ca. 1,0 cm; Gew. 21,0 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	kaum grüne Korrosionsprodukte sichtbar (Korrosionsprodukte an der Oberfläche wurden 1992 entfernt)

#### **6. Armring 2 - Armring mit Schlangenkopfen (Taf. 111):**

<b>Inv.-Nr.:</b>	1989/90, 12
<b>Maße:</b>	Dm. 6,3 cm; Materialstärke von 0,3 mm an der Kopfbiegung bis 1,2 mm in der Mitte; Breite des Ringkörpers ca. 1,0 cm; Gew. 21,5 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	kaum grüne Korrosionsprodukte sichtbar (Korrosionsprodukte an der Oberfläche wurden 1992 entfernt)

#### **7. Kolbenarmring 1 (Taf. 112 - 113):**

<b>Inv.-Nr.:</b>	1989/90, 13
<b>Maße:</b>	Dm. 10,1 cm; Höhe der Enden 1,75 - 1,79 cm; Materialstärke von 6,0 mm in der Mitte bis 1,42 und 1,48 cm an den Enden; Gew. 144,3 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	Verzierungen an den Enden im Wachsmoell, Ziselieren, Punzieren
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	Bruchstelle in der Mitte, Abnutzung der Verzierungen, kaum grüne Korrosionsprodukte sichtbar (Korrosionsprodukte an der Oberfläche wurden 1992 entfernt)

## **8. Kolbenarmring 2 (Taf. 114 - 115):**

<b>Inv.-Nr.:</b>	1989/90, 14
<b>Maße:</b>	Dm. 10,3 cm; Höhe der Enden 1,87 - 1,88 cm; Materialstärke von 6,5 mm in der Mitte bis 1,50 und 1,53 cm an den Enden; Gew. 169,4 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	Verzierungen an den Enden im WachsmodeLL, Ziselieren, Punzieren
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	Abnutzung der Verzierungen, kaum grüne Korrosionsprodukte sichtbar (Korrosionsprodukte an der Oberfläche wurden 1992 entfernt)

## **9. Fibel 1 - Norisch-pannonische Flügelfibel aus versilberter Bronze (Taf. 116 - 117):**

<b>Inv.-Nr.:</b>	1989/90, 15
<b>Maße:</b>	L. 13,43 cm ; Höhe der Fußplatte in der Mitte 3,74 cm; Gew. 31,6 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	Überfangguss des erneuerten Flügels, mechanische Verbindung der Spiralachse
<b>Ziertechniken:</b>	Nieten, Punzieren, Ziselieren, Gravieren
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	Spirale an einer Wicklung gebrochen, Hälfte der Nadelrast nicht erhalten, Reparatur des Flügels

## **10. Fibel 2 - Norisch-pannonische Flügelfibel aus versilberter Bronze (Taf. 118):**

<b>Inv.-Nr.:</b>	1989/90, 15
<b>Maße:</b>	L. 13,39 cm; Höhe der Fußplatte in der Mitte 3,89 cm; Gew. 26,3 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	mechanische Verbindung der Spiralachse
<b>Ziertechniken:</b>	Nieten, Punzieren, Ziselieren, Gravieren
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	Spirale nicht vollständig, Nadel nicht erhalten

## **11. Radanhänger aus Gold (Taf. 119):**

<b>Inv.-Nr.:</b>	1989/90, 6
<b>Maße:</b>	Dm. 2,02 cm; Gew. 4,2 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden, Treiben
<b>Verbindungstechniken:</b>	Löten?
<b>Ziertechniken:</b>	Perldrahtherstellung, Granulation, Ziselieren
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	Silbersulfid an der Oberfläche wurde 1992 entfernt

## **12. Lunula-Anhänger aus Gold (Taf. 120):**

<b>Inv.-Nr.:</b>	1989/90, 7
<b>Maße:</b>	Dm. 2,04 cm; Materialstärke ca. 0,2 mm; Gew. 2,8 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden, Treiben
<b>Verbindungstechniken:</b>	Löten?
<b>Ziertechniken:</b>	Prägen, Ziselieren
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	Silbersulfid an der Oberfläche wurde 1992 entfernt

### 33. Rembrechts, Gde. Wangen-Schomburg, Baden-Württemberg (D)

---

<b>Fundkontext:</b>	Depotfund
<b>Auffindung:</b>	1933
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Landesmuseum Württemberg, Stuttgart
<b>Datierung:</b>	SLZ (Schlussmünzen 230 n. Chr.)
<b>Literatur:</b>	Paret 1933-35; Paret 1934; Werner 1935; von Schnurbein 1977, 84; Luik 1992; Böhme-Schönberger 1997, 109; Luik u. Blumer 2008, 180 Kat.-Nr. 17-18 (Zierscheiben dort mit abweichenden Inv.-Nummern)

#### 1. Armring 1 - Typ Wiggensbach (Taf. 121):

<b>Inv.-Nr.:</b>	R 160,2
<b>Maße:</b>	Dm. 7,86 cm; Materialstärke von 2,5 mm in der Ringmitte bis 5,2 - 5,4 mm an den Enden; Breite der Enden 1,45 u. 1,50 cm; Gew. 54,5 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	Ziselieren?, Punzieren?
<b>Metallanalysen:</b>	FEM Schwäbisch Gmünd: 85,1 % Ag; 9,0 % Cu; 4,2 % Zn; 1,1 % Pb; 0,5 % Sn
<b>Bemerkungen:</b>	verrundete Kanten sowie abgenutzte Verzierungen

#### 2. Armring 2 - Typ Wiggensbach (Taf. 121 - 122):

<b>Inv.-Nr.:</b>	R 160,3
<b>Maße:</b>	Dm. 7,40 cm; Materialstärke von 2,7 mm in der Ringmitte bis 5,5 - 6,0 mm an den Enden; Breite der Enden 1,56 u. 1,59 cm; Gew. 59,5 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	Ziselieren?, Punzieren?
<b>Metallanalysen:</b>	FEM Schwäbisch Gmünd: 87,3 % Ag; 7,8 % Cu; 4,0 % Zn
<b>Bemerkungen:</b>	verrundete Kanten sowie abgenutzte Verzierungen

#### 3. Omegafibel (Taf. 123 - 124):

<b>Inv.-Nr.:</b>	R 160,12
<b>Maße:</b>	Dm. 3,38 cm; Materialstärke des Omegabügels von 3,8 mm an den Enden bis 5,0 mm in der Bügelmitte; Breite des Bügels an den Enden 3,6 mm und in der Mitte 4,9 mm; Gew. 14,4 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	mechanische Verbindung der Doppelknopfstifte
<b>Ziertechniken:</b>	Bügel-Verzierungen und profilierte Enden im Wachsmodell
<b>Metallanalysen:</b>	FEM Schwäbisch Gmünd: 7 Messungen um den Mittelwert von 93,4 % Ag; 5,0 % Cu; 0,7 % Zn; 0,6 % Au; 0,4 % Pb

#### 4. Lunula-Anhänger 1 (Taf. 125):

<b>Inv.-Nr.:</b>	R 160,15
<b>Maße:</b>	Dm. 2,41 cm; Materialstärke der Aufhängehülse ca. 1,0 mm; Breite der Hülse 1,2 cm; Höhe der Hülse 9,4 mm; Gew. 5,3 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden, Treiben
<b>Verbindungstechniken:</b>	Weichlöten
<b>Ziertechniken:</b>	Ziselieren
<b>Metallanalysen:</b>	FEM Schwäbisch Gmünd: Lunula: 53,7 % Ag; 42,8 % Cu; 2,6 % Zn; 0,4 % Sn; 0,6 % Pb Hülse: 55,6 % Ag; 36,2 % Cu; 7,3 % Zn; 0,5 % Sn; 0,4 % Pb Verbindungsstelle zw. Lunula u. Hülse: 2 Messungen um den Mittelwert von 49,0 % Sn; 43,9 % Pb; 4,8 % Ag; 1,9 % Cu; 0,6 % Zn
<b>Bemerkungen:</b>	stark abgenutzt

#### 5. Lunula-Anhänger 2 (Taf. 125 - 126):

<b>Inv.-Nr.:</b>	R 160,15
<b>Maße:</b>	Dm. 2,31 cm; Materialstärke der Aufhängehülse ca. 1,0 mm; Breite der Hülse 1,7 cm; Höhe der Hülse 1,0 cm; Gew. 8,28 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden, Treiben
<b>Verbindungstechniken:</b>	Weichlöten
<b>Ziertechniken:</b>	Ziselieren
<b>Metallanalysen:</b>	FEM Schwäbisch Gmünd: Lunula: 66,9 % Ag; 28,3 % Cu; 3,7 % Zn; 0,4 % Sn; 0,8 % Pb Hülse: 73,6 % Ag; 21,1 % Cu; 3,9 % Zn; 0,5 % Sn; 0,9 % Pb Verbindungsstelle zw. Lunula u. Hülse: 46,0 % Pb; 45,2 % Sn; 4,9 % Ag; 2,8 % Cu; 1,1 % Zn
<b>Bemerkungen:</b>	stark abgenutzt

#### 6. Lunula-Anhänger 3 (Taf. 125; 127):

<b>Inv.-Nr.:</b>	R 160,15
<b>Maße:</b>	Dm. 2,53 cm; Materialstärke der Aufhängehülse ca. 1,0 mm; Breite der Hülse 7,0 mm; Höhe der Hülse 7,5 mm; Gew. 3,2 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden, Treiben
<b>Verbindungstechniken:</b>	Reaktionslöten?
<b>Ziertechniken:</b>	Ziselieren
<b>Metallanalysen:</b>	FEM Schwäbisch Gmünd: Lunula: 54,7 % Ag; 39,1 % Cu; 5,3 % Zn; 0,2 % Sn; 0,7 % Pb Hülse: 61,0 % Ag; 34,9 % Cu; 2,6 % Zn; 0,8 % Sn; 0,8 % Pb Verbindungsstelle zw. Lunula u. Hülse: 80,5 % Cu; 17,6 % Ag; 1,2 % Zn; 0,5 % Pb; 0,2 % Sn
<b>Bemerkungen:</b>	stark abgenutzt

#### 7. Lunula-Anhänger 4 - Fragment (Taf. 128):

<b>Inv.-Nr.:</b>	R 160,1
<b>Maße:</b>	Dm. 2,66 cm; Gew. 3,56 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	Kerbung der Enden
<b>Metallanalysen:</b>	-

### 8. Fingerring 1 (Taf. 129):

<b>Inv.-Nr.:</b>	R 160,11
<b>Maße:</b>	Dm. 2,4 cm; Breite der Zierplatten jeweils ca. 6,8 mm; Gew. 6,6 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	Reaktionslöten?
<b>Ziertechniken:</b>	Gießen der rautenförmigen Zieraufsätze?
<b>Metallanalysen:</b>	FEM Schwäbisch Gmünd: Ringschiene: 98,6 - 99,0 % Ag; 1,0 - 1,3 % Cu Zieraufsatz, "Kügelchen" sowie Bereich zw. Zieraufsatz u. "Kügelchen": 99,0 % Ag; 1,0 % Cu Verbindungsstelle zw. Ringschiene u. Zieraufsatz: 91,3 - 93,0 % Ag; 6,0 - 8,4 % Cu; bis 0,3 % Pb
<b>Bemerkungen:</b>	abgeriebene Bereiche der Verzierungen

### 9. Fingerring 2 (Taf. 130):

<b>Inv.-Nr.:</b>	R 160,10
<b>Maße:</b>	Dm. 1,99 cm; Breite der Zierplatten gesamt ca. 1,64 cm; Gew. 6,3 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	Reaktionslöten?
<b>Ziertechniken:</b>	Gießen der rautenförmigen Zieraufsätze?, Perldrahtherstellung?, Granulation
<b>Metallanalysen:</b>	FEM Schwäbisch Gmünd: Ringschiene, Zieraufsatz, Verbindungsstellen zw. Ringschiene u. Zieraufsatz sowie Ringschiene u. Granalie: 99,0 % Ag; 1,0 % Cu
<b>Bemerkungen:</b>	stark abgeriebene Bereiche der Verzierungen und des Perldrahtes, abgelöste Granalien

### 10. Fingerring 3 (Taf. 131):

<b>Inv.-Nr.:</b>	R 160,16
<b>Maße:</b>	Dm. 2,7 cm.; Materialstärke der Drahtumwicklung ca. 1,0 mm; Gew. 8,3 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-

### 11. Fingerring 4 (Taf. 131):

<b>Inv.-Nr.:</b>	R 160,?
<b>Maße:</b>	Dm. 2,43 cm; Gew. 3,5 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	Drahtumwicklung nicht erhalten

## 12. Kette 1 - Einfache Fuchsschwanzkette (Taf. 132):

<b>Inv.-Nr.:</b>	R 160,6
<b>Maße:</b>	L. 11,4 cm; Länge der Kettenglieder ca. 1,15 cm; Drahtstärke der Kettenglieder ca. 1,0 mm; Breite der Kettenglieder 5,0 mm; Gew. 3,62 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	Schweißen
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	FEM Schwäbisch Gmünd: Kettenglied 1: 71,5 % Ag; 23,2 % Cu; 3,9 % Zn; 0,5 % Sn; 0,8 % Pb Schweißstelle an Kettenglied 1: 69,4 % Ag; 22,5 % Cu; 6,6 % Zn; 0,7 % Sn; 0,9 % Pb Kettenglied 2: 57,2 % Ag; 33,4 % Cu; 7,9 % Zn; 1,0 % Pb; 0,4 % Sn Kettenglied 3: 56,0 % Ag; 35,4 % Cu; 7,4 % Zn; 0,8 % Pb; 0,4 % Sn

## 13. Kette 2 - Stabgliederkette (Taf. 133):

<b>Inv.-Nr.:</b>	R 160,4
<b>Maße:</b>	L. 17 cm; Länge der stabförmigen Kettenglieder inkl. der Ösen ca. 3,3 - 3,8 cm; Drahtstärke der Ösen und der Umwicklungen ca. 1,0 mm; Gew. 6,0 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	Schweißen?
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-

## 14. Kette 3 - Stabgliederkette (Taf. 133):

<b>Inv.-Nr.:</b>	R 160,5
<b>Maße:</b>	L. 6,4 cm; Länge der Kettenglieder 3,0 - 3,4 cm; Gew. 1,3 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	Schweißen?
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	eventuell ursprünglich Teile der Kette 2

## 15. Kette 4 - Fragment einer mehrfachen Fuchsschwanzkette (Taf. 133):

<b>Inv.-Nr.:</b>	R 160,?
<b>Maße:</b>	L. 1,94 cm; Gew. 1,0 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	Schweißen?
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-

## 16. Zierscheibe 1 (Taf. 134):

<b>Inv.-Nr.:</b>	R 160,14
<b>Maße:</b>	Dm. 4,51 cm; Gew. 10,4 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden, Treiben
<b>Verbindungstechniken:</b>	Nieten, Löten?
<b>Ziertechniken:</b>	Ziselieren, Punzieren
<b>Metallanalysen:</b>	FEM Schwäbisch Gmünd (Luik u. Blumer 2008, 180 Kat.-Nr. 17): Scheibe ("Platte"): 56,0 % Ag; 44,0 % Cu Zierniet Mitte ("Zierknopf"): 63,0 % Ag; 37,0 % Cu Aufhängeschlaufe ("Schlaufenöse"): 51,0 % Ag; 49,0 % Cu
<b>Bemerkungen:</b>	ausgebrochene Ränder

## 17. Zierscheibe 2 (Taf. 134):

<b>Inv.-Nr.:</b>	R 160,13
<b>Maße:</b>	Dm. 4,19 cm; Gew. 6,6 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	Nieten, Löten?
<b>Ziertechniken:</b>	Ziselieren, Punzieren, Verzierungen im Wachsmmodell?
<b>Metallanalysen:</b>	FEM Schwäbisch Gmünd (Luik u. Blumer 2008, 180 Kat.-Nr. 18): Scheibe <sup>2</sup> : 69,0 % Ag; 31,0 % Cu Zierniet Mitte ("Zierknopf"): 63,0 % Ag; 37,0 % Cu
<b>Bemerkungen:</b>	ausgebrochene Ränder sowie fehlende Zierniete und Aufhängeschlaufen

## 34. Rickenbach, Kt. Schwyz (CH)

---

<b>Fundkontext:</b>	Depotfund
<b>Auffindung:</b>	1857
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Schweizerisches Nationalmuseum, Landesmuseum Zürich
<b>Datierung:</b>	SLZ (Schlussmünzen unter Septimius Severus 193 - 211 n. Chr.)
<b>Literatur:</b>	Scherer 1916, 216 f.; Keller 1969; Böhme 1972, 46; Riha 1979, 206; Martin-Kilcher u. a. 2008, 349 Abb. 11

## 1. Armring aus Vierkantdraht mit drahtumwickelten Enden (Taf. 135):

<b>Inv.-Nr.:</b>	A - 73311
<b>Maße:</b>	Dm. 9,16 cm; 10 - 11 Umwicklungen; Drahtstärke der Wicklungen (Runddraht) 0,5 - 1,2 mm; Materialstärke am Drahtkörper (Vierkant) von ca. 2,5 mm vor den Wicklungen bis ca. 4,5 mm in der Ringmitte; Dm. des anhängenden Drahringchens 2,05 cm; Drahtstärke des anhängenden Drahringchens ca. 2,5 mm; Gew. 28,3 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden (verwendete Länge des ausgeschmiedeten Drahtes ca. 68 cm)
<b>Verbindungstechniken:</b>	Hartlöten des anhängenden Drahringchens?
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-

---

<sup>2</sup> Bei Luik u. Blumer 2008, 180 wurde die Analyse irrtümlicherweise einer Schlaufenöse zugewiesen, welche jedoch an dieser Zierscheibe nicht mehr erhalten ist.

## 2. Omegafibel (Taf. 135 - 137):

<b>Inv.-Nr.:</b>	A - 73310
<b>Maße:</b>	Dm. 5,46 cm; Breite des Omegabügels 8,4 - 8,8 mm; Materialstärke des Omegabügels von 0,7 - 0,9 mm an den Rändern bis 2,7 - 3,0 mm in der Bügelmitte; Breite der Nadelöse 1,22 cm; Höhe der Nadelöse 1,29 cm; Materialstärke der Nadelöse 0,8 - 1,0 mm; Höhe der Doppelknopfstifte 1,03 und 1,04 cm; Durchmesser der Doppelknöpfe 9,0 bis 9,3 mm; Gew. 29,4 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	Hartlöten mit metallischem Lot zur Verbindung von Nadel und Nadelöse?, mechanische Verbindung der Doppelknopfstifte
<b>Ziertechniken:</b>	Bügel-Verzierungen im Wachsmmodell, Vergoldung?
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	profilierte Enden abgebrochen

## 35. Rottenburg a. N., Baden-Württemberg (D)

---

<b>Fundkontext:</b>	Siedlungsgrube
<b>Auffindung:</b>	1998
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Regierungspräsidium Tübingen, Archäologische Denkmalpflege
<b>Datierung:</b>	SLZ
<b>Literatur:</b>	Gairhos 2008, 64; 82; 199 f. mit Taf. 29,1.12

## 1. Lunula-Anhänger (Taf. 138 - 139):

<b>Inv.-Nr.:</b>	995-38-1286
<b>Maße:</b>	Dm. 2,97 cm; H. 3,25 cm (inkl. Hülse); Drahtstärke von ca. 1,2 mm vor den Enden bis ca. 2,0 mm an der Aufhängehülse; Breite der Blechhülse 1,01 cm; Höhe der Blechhülse ca. 7,0 mm; Materialstärke der Blechhülse 0,2 - 0,4 mm; Gew. 2,1 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden, Treiben
<b>Verbindungstechniken:</b>	Löten mit einer Kupfer-Zinn-Blei-Legierung?
<b>Ziertechniken:</b>	Ziselieren
<b>Metallanalysen:</b>	IFZAA Basel: Lunuladraht: 53,75 % Cu; 41,80 % Ag; 1,27 % Zn; 0,95 % Sn; 0,31 % Pb; 0,24 % Au Hülse: 49,25 % Ag; 47,25 % Cu; 1,45 % Zn; 0,99 % Sn; 0,70 % Pb; 0,31 % Au Verbindungsstelle - Analyse 1: 71,15 % Cu; 17,30 % Ag; 7,67 % Sn; 1,43 % Pb; 0,53 % Zn; 0,15 % Au Verbindungsstelle - Analyse 2: 67,04 % Cu; 20,81 % Ag; 9,51 % Sn; 2,07 % Pb; 0,70 % Zn
<b>Bemerkungen:</b>	modern in 2 Teile gebrochen, geklebt

## 2. Draht aus Buntmetall (Taf. 139):

<b>Inv.-Nr.:</b>	995-38-1286
<b>Maße:</b>	L. ca. 12,2 cm; Drahtstärke 1,0 - 1,4 mm; Gew. 0,9 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-

## 36. Schalunen, Kt. Bern (CH)

---

<b>Fundkontext:</b>	Einzelfund
<b>Auffindung:</b>	1864
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Bernisches Historisches Museum
<b>Datierung:</b>	LT D
<b>Literatur:</b>	Tschumi 1953, 336; Krämer 1971, 115; Furger-Gunti 1982, 21; Müller 1991b, 127; Müller 1999, 54 f.

### Armring mit drahtumwickelten Enden aus Gold (Taf. 140):

<b>Inv.-Nr.:</b>	11702
<b>Maße:</b>	Dm. 8,14 cm; 9 - 10 Umwicklungen; Drahtstärke der Wicklungen ca. 1,0 - 2,5 mm; Drahtstärke am Drahtkörper ca. 2,9 - 4,8 mm; Gew. 88,7g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden (verwendete Drahtlänge ca. 60 cm)
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	Spektralanalysen siehe Hartmann 1970 (Au 457); RFA siehe Voûte 1991 (VT0449 8.72)

## 37. Sinsheim-Dühren, Baden-Württemberg (D)

---

<b>Fundkontext:</b>	Grab
<b>Auffindung:</b>	1865
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Badisches Landesmuseum Karlsruhe
<b>Datierung:</b>	LT C2
<b>Literatur:</b>	Schumacher 1890, 410 ff.; Schumacher 1911, 73 f.; Mötefindt 1916, 177 f.; Krämer 1971, 130; Fischer 1981; Polenz 1982, 58 ff.; Wolters 1986, 89

### 1. Fibel 1 - Fibel mit Bügelklammer und Fußscheibe aus Gold (Taf. 141 - 143):

<b>Inv.-Nr.:</b>	C 2610
<b>Maße:</b>	L. 3,45 cm; H. 1,07 cm; Länge der Spirale 1,3 cm; Durchmesser der Fußscheibe ca. 3,8 mm; Materialstärke an der stärksten Stelle des Bügels 2,7 mm; Drahtstärken von Sehne, Spirale und Nadel 1,0 - 1,5 mm; Materialstärke des Perldrahtfußes ca. 1,2 mm; Materialstärke des Perldrahtes der Fußscheibe ca. 0,8 mm; Durchmesser der Granalien ca. 1,0 - 1,4 mm; Gew. 3,3 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	Reaktionslöten der Goldgranalien mit zugefügtem Silber?, mechanische Verbindung von Bügelklammer und Fußscheibe
<b>Ziertechniken:</b>	Perldrahtherstellung, Granulation
<b>Metallanalysen:</b>	FEM Schwäbisch Gmünd: Mittelwert von 3 Messungen an Bügel, Perldrahtfuß und Nadel mit 95,9 % Ag; 3,3 % Cu; 0,5 % Au; 0,3 % Pb Gold der Fußscheibe: 75,4 % Au; 18,3 % Ag; 6,3 % Cu Mittelwert von 5 Messungen vom Gold der Granalien und der Perldrähte der Bügelklammer mit 74,5 % Au; 19,9 % Ag; 5,6 % Cu Mittelwert von 3 Messungen an Verbindungsstellen der Granalien und Perldrähte mit 65,4 % Au; 31,1 % Ag; 3,6 % Cu
<b>Bemerkungen:</b>	Tafelabbildungen z. T. mit modern angefügtem Kunstharzsockel

## 2. Fibel 2 - Bügelfragment (Taf. 144 - 145):

<b>Inv.-Nr.:</b>	C 2612
<b>Maße:</b>	L. 2,04 cm; Durchmesser der Bügelklammer ca. 6,4 mm; Gew. 1,3 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	Reaktionslöten der Granalien aus Gold und Silber sowie der Filigrandrahte aus Gold?
<b>Ziertechniken:</b>	Perldrahtherstellung, Granulation
<b>Metallanalysen:</b>	FEM Schwäbisch Gmünd: Perldrahtfuß: 95,9 % Ag; 3,4 % Cu; 0,7 % Au 3 Granalien: 96,6 % Ag; 2,4 % Cu; 1,0 % Au und 77,5 % Ag; 20,6 % Au; 1,9 % Cu sowie 81,3 % Au; 14,6 % Ag; 4,1 % Cu Drahtspirale der Bügelklammer: 83,7 % Au; 12,8 % Ag; 3,5 % Cu Perldrahttring neben Bügelklammer: 79,1 % Au; 16,9 % Ag; 4,1 % Cu Filigrandraht auf Bügel: 78,8 % Au; 16,9 % Ag; 4,3 % Cu
<b>Bemerkungen:</b>	korrodierte Oberfläche

## 3. Fibel 2 - Spirale und Nadel (Taf. 146 - 147):

<b>Inv.-Nr.:</b>	C 2612
<b>Maße:</b>	L. 2,97 cm; Länge der Spirale 1,29 cm; Materialstärke der Nadel 1,0 - 1,2 mm; Gew. 1,6 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	Reaktionslöten der Granalien aus Gold mit zugefügtem Silber?, Reaktionslöten der Silbergranalie?
<b>Ziertechniken:</b>	Perldrahtherstellung, Granulation
<b>Metallanalysen:</b>	FEM Schwäbisch Gmünd: Mittelwert von 2 Messungen an Spirale und alter Sehne mit 98,2 % Ag; 1,2 % Cu; 0,7 % Au Nadel: 97,3 % Ag; 2,2 % Cu; 0,5 % Au Mittlere Granalie auf neuer Perldrahtsehne: 95,7 % Ag; 2,7 % Cu; 1,6 % Au Neue Perldrahtsehne seitlich: 82,1 % Au; 13,2 % Ag; 4,7 % Cu Neue Perldrahtsehne Mitte: 74,1 % Au; 21,2 % Ag; 4,7 % Cu Mittelwert von 2 Messungen der Granalien auf neuer Perldrahtsehne seitlich mit 82,9 % Au; 12,7 % Ag; 4,4 % Cu Gralalie auf alter Spirale: 73,4 % Au; 20,9 % Ag; 5,6 % Cu Verbindungsstelle zw. Goldgranalie und Perldrahtsehne: 72,9 % Au; 23,7 % Ag; 3,1 % Cu Verbindungsstelle zw. Silbergranalie und Perldrahtsehne: 88,4 % Ag; 9,2 % Au; 2,5 % Cu
<b>Bemerkungen:</b>	korrodierte Oberfläche, Reparatur: Perldrahtsehne und Nadel ergänzt bzw. umgearbeitet

## 4. Spiralfingerring aus Gold (Taf. 148):

<b>Inv.-Nr.:</b>	C 2603
<b>Maße:</b>	Dm. 2,19 cm; Drahtstärke 0,7 - 1,7 mm; Gew. 3,8 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	Kerbdrahtherstellung
<b>Metallanalysen:</b>	Spektralanalyse siehe Hartmann 1970 (Au 247)

### 38. Spiez-Spiezmoos, Kt. Bern (CH)

---

<b>Fundkontext:</b>	Gräberfunde
<b>Auffindung:</b>	1932
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Bernisches Historisches Museum
<b>Datierung:</b>	LT C
<b>Literatur:</b>	Tschumi 1953, 352; Tanner 1979 H. 4/14, 50; Müller 1991b, 128; Waldhauser 1998, 116

#### **Goldfingerring mit Spiralzierplatte und Granalien aus Grab 2 (Taf. 149):**

<b>Inv.-Nr.:</b>	31245
<b>Maße:</b>	Dm. 1,67 cm; Drahtstärke 0,4 - 0,5 mm; Durchmesser der Granalien ca. 1,0 und 1,3 mm; Gew. 0,5 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	Reaktionslöten?
<b>Ziertechniken:</b>	Granulation
<b>Metallanalysen:</b>	RFA siehe Voûte 1991 (VT0449 8.72)

### 39. St. Luc, Kt. Wallis (CH)

---

<b>Fundkontext:</b>	Grabfund
<b>Auffindung:</b>	1887 - 1889
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Schweizerisches Nationalmuseum, Landesmuseum Zürich
<b>Datierung:</b>	LT
<b>Literatur:</b>	Reber 1892-93, 312; Heierli u. Oechsli 1896, 136; 146

#### **1. Armring 1 (Taf. 150):**

<b>Inv.-Nr.:</b>	A - 10984.1
<b>Maße:</b>	Dm. 6,68 cm; Materialstärke von 5,4 mm in der Ringmitte bis 8,8 mm an den Enden; Breite der Enden 1,01 cm; Gew. 57,7 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-

#### **2. Armring 2 (Taf. 150):**

<b>Inv.-Nr.:</b>	A - 10984
<b>Maße:</b>	Dm. 6,72 cm; Materialstärke von 5,4 mm in der Ringmitte bis 8,5 - 8,6 mm an den Enden; Breite der Enden 1,0 - 1,01 cm; Gew. 45,5 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-

## 40. Stettlen-Deisswil, Kt. Bern (CH)

---

<b>Fundkontext:</b>	Gräberfeld
<b>Auffindung:</b>	1936 - 1942
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Bernisches Historisches Museum
<b>Datierung:</b>	Bandfingerringe: LT B Spiralfingerring: LT C
<b>Literatur:</b>	Tschumi 1943, 62; 65 f.; Tschumi 1953, 354 ff.; Tanner 1979 H. 4/14, 62; H. 4/15, 12 ff.; Megaw u. Megaw 1989, 117; Rey 1999, 120; 142 f.

### 1. Bandfingerring, Gräber 8 - 15 (Taf. 151):

<b>Inv.-Nr.:</b>	32443
<b>Maße:</b>	Dm. 2,36 cm; Materialstärke ca. 1 mm in der Mitte und 0,5 mm an den Rändern; Breite der Ringschiene 6,5 - 6,7 mm; Gew. 3,4 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden, Treiben
<b>Verbindungstechniken:</b>	mechanische Verbindung durch Falzen
<b>Ziertechniken:</b>	Ziselieren
<b>Metallanalysen:</b>	IFZAA Basel: 99,2 % Ag; 0,4 % Au; 0,3 % Sn; 0,2 % Cu
<b>Bemerkungen:</b>	abgenutzte Verzierungen

### 2. Bandfingerring, Grab 31 (Taf. 152):

<b>Inv.-Nr.:</b>	32622
<b>Maße:</b>	Dm. 2,29 cm; Materialstärke 0,6 - 0,8 mm; Breite der Ringschiene 4,5 - 5,3 mm; Gew. 2,4 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	Ziselieren, Punzieren
<b>Metallanalysen:</b>	IFZAA Basel: 90,3 % Ag; 5,9 % Au; 2,1 Cu; 1,2 % Pb
<b>Bemerkungen:</b>	abgenutzte Verzierungen

### 3. Spiralfingerring, bei Grab 29 (Taf. 153):

<b>Inv.-Nr.:</b>	32611
<b>Maße:</b>	Dm. 1,9 cm; Materialstärke 1,5 mm; Breite der Windungen 5,1 mm in der Mitte und 1,8 - 2,7 mm an den spitz zulaufenden Enden; Gew. 4,4 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden?
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	Bruchstellen neuzeitlich durch Kittmasse im Inneren unterstützt

## 41. Sulz a. N., Baden-Württemberg (D)

---

<b>Fundkontext:</b>	Kastellvicus
<b>Auffindung:</b>	1967 - 1972
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Landesmuseum Württemberg, Stuttgart
<b>Datierung:</b>	FKZ - MKZ
<b>Literatur:</b>	zum Kastellvicus: Müller 1974; 1976 (Funde bisher nicht publiziert)

### 1. Fingerring mit Zierplatte (Taf. 154):

<b>Inv.-Nr.:</b>	R 73,3118
<b>Maße:</b>	Dm. 1,98 cm; Materialstärke der Ringschiene 1,9 - 2,3 mm; Breite der Zierplatte 6,5 mm; Gew. 2,0 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	Schweißen?
<b>Ziertechniken:</b>	Ziselieren, Punzieren
<b>Metallanalysen:</b>	FEM Schwäbisch Gmünd: 98,4 % Ag; 0,6 % Cu; 1,0 % Pb
<b>Bemerkungen:</b>	neuzeitlich geklebte Bruchstelle an der Ringschiene

### 2. Bandförmiger Armring mit punzverzierten Enden (Taf. 155):

<b>Inv.-Nr.:</b>	R 73,1178
<b>Maße:</b>	Dm. 5,7 cm; Breite des Ringkörpers 5,4 - 6,0 mm; Gew. 4,5 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	Punzieren, Ziselieren
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	korrodierte Oberfläche, Riss-Stellen, ein umgebogenes Ende

### 3. Armring aus Buntmetall mit Silberdrahteinlagen (Taf. 156):

<b>Inv.-Nr.:</b>	R 73,1000
<b>Maße:</b>	Dm. 8,45 cm; Durchmesser der Zierplatte 2,61 cm; Materialstärke der Zierdrähte 0,8 mm; Gew. 51,8 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	Reaktionslöten?
<b>Ziertechniken:</b>	Kerbdrahtherstellung
<b>Metallanalysen:</b>	FEM Schwäbisch Gmünd: Rund- und Kerbdrähte: 99,0 % Ag; 1,0 % Cu Verbindungsstellen zw. Rund- u. Kerbdrähten: 97,5 Ag; 2,5 % Cu - 98,5 % Ag; 1,5 % Cu

### 4. Armring mit drahtumwickelten Enden aus Buntmetall (Taf. 156):

<b>Inv.-Nr.:</b>	R 73,1660
<b>Maße:</b>	Dm. 5 - 6 cm; je 6 Umwicklungen; Drahtstärke der Wicklungen ca. 0,4 - 1,0 mm; Drahtstärke am Drahtkörper 1,3 - 2,0 mm; Gew. 6,4 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden (benötigte Drahtlänge ca. 25 cm)
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-

## 42. Sutz-Lattrigen, Kt. Bern (CH)

---

<b>Fundkontext:</b>	?
<b>Auffindung:</b>	?
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Schweizerisches Nationalmuseum, Landesmuseum Zürich
<b>Datierung:</b>	LT D2?
<b>Literatur:</b>	Ettlinger 1973, 37; Taf. 2,7; Demetz 1999, 66; 238

### Schüsselfibel (Taf. 157):

<b>Inv.-Nr.:</b>	A - 9014
<b>Maße:</b>	L. 5,25 cm; Breite des Schüssellopfes 8,4 mm; Breite des Bügels 3,2 - 5,1 mm; Gew. 5,9 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	?
<b>Ziertechniken:</b>	Ziselieren der Bügelverzierungen?
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	stark korrodierte und vermutlich neuzeitlich chemisch gereinigte Oberfläche

## 43. Uster-Winikon, Kt. Zürich (CH)

---

<b>Fundkontext:</b>	Grabfund
<b>Auffindung:</b>	1914
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Schweizerisches Nationalmuseum, Landesmuseum Zürich
<b>Datierung:</b>	LT B
<b>Literatur:</b>	Tanner 1979 H. 4/8, 10 ff.

### Schaukelfingerring aus Kordeldraht (Taf. 158):

<b>Inv.-Nr.:</b>	A - 25217
<b>Maße:</b>	Dm. 2,18 cm; Drahtstärke 1,0 - 1,2 mm; Gew. 2,1 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	mechanische Verbindung durch Einhaken der Enden
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-

## 44. Vechingen-Sinneringen, Kt. Bern (CH)

---

<b>Fundkontext:</b>	Gräberfeld
<b>Auffindung:</b>	1948
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Bernisches Historisches Museum
<b>Datierung:</b>	LT C
<b>Literatur:</b>	Tschumi 1953, 386; Tanner 1979 H. 4/15, 39

### 1. Spiralfingerring 1, Grab 6 (Taf. 159):

<b>Inv.-Nr.:</b>	33869
<b>Maße:</b>	Dm. 1,9 cm; Materialstärke der Windungen ca. 2,0 mm; Gew. 1,2 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	Punzieren
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	Oberfläche mit grünen Korrosionsprodukten, Abnutzung

### 2. Spiralfingerring 2, Grab 6 (Taf. 159):

<b>Inv.-Nr.:</b>	33870
<b>Maße:</b>	Dm. 1,95 cm; Materialstärke der Windungen ca. 2,0 mm; Gew. 1,2 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	Punzieren?
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	Oberfläche mit grünen Korrosionsprodukten, Abnutzung

### 3. Spiralfingerring 3, Grab 6 (Taf. 159):

<b>Inv.-Nr.:</b>	33871
<b>Maße:</b>	nicht messbar
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	nur fragmentarisch erhalten

## 45. Verduron, Dép. Bouches-du-Rhône (F)

---

<b>Fundkontext:</b>	Siedlung
<b>Auffindung:</b>	2000
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Maison Méditerranéenne des Sciences de l'Homme, Aix-en-Provence
<b>Datierung:</b>	LT C1
<b>Literatur:</b>	Bernard 2005a, 25; Bernard 2005b, 737

### Schaukelfingerring (Taf. 160 - 161):

<b>Inv.-Nr.:</b>	Z2C2 (Fundstelle)
<b>Maße:</b>	Dm. 2,43 cm; Materialstärke an den Seitenbereichen der Ringschiene 2,4 - 2,5 mm und an den Biegungen 2,2 - 2,3 mm; Breite an den Seitenbereichen der Ringschiene 3,2 - 4,0 mm und an den Biegungen 3,5 - 3,7 mm; Gew. 7,3 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-

## 46. Waging am See, Bayern (D)

---

<b>Fundkontext:</b>	Depotfund
<b>Auffindung:</b>	1990?
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Archäologische Staatssammlung München
<b>Datierung:</b>	SLZ
<b>Literatur:</b>	Garbsch 1991

### 1. Kniefibel (Taf. 162 - 163):

<b>Inv.-Nr.:</b>	1993,5442
<b>Maße:</b>	L. 3,63 cm; 30,7 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	mechanische Verbindung der Spiralachse
<b>Ziertechniken:</b>	Punzieren
<b>Metallanalysen:</b>	-

### 2. Fingerring (Taf. 163):

<b>Inv.-Nr.:</b>	1993,5442
<b>Maße:</b>	Dm. 2,8 cm; 10,5 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-

### 3. Armring (Taf. 163):

<b>Inv.-Nr.:</b>	1993,5442
<b>Maße:</b>	Dm. 4,63 cm; 11,4 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	Kinderarmring?

## 47. Wiggensbach, Bayern (D)

---

<b>Fundkontext:</b>	Depotfund
<b>Auffindung:</b>	1888
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Römisches Museum Kempten
<b>Datierung:</b>	SLZ (Schlussmünze 230 n. Chr.)
<b>Literatur:</b>	Ullrich 1889; Henkel 1913, 182; 204 f.; Drexel 1927; Werner 1935; von Schnurbein 1977, 84; Böhme 1985, 243 ff.; Luik 1992; Böhme-Schönberger 1997, 80; 109 f.; Rieckhoff 1998, 492; Rottloff 2000, 109; Weber 2006

### 1. Armring 1 - Typ Wiggensbach (Taf. 164):

<b>Inv.-Nr.:</b>	-
<b>Maße:</b>	Dm. 6,28 cm; Materialstärke von 2,1 - 2,2 mm an den Enden bis 3,2 mm in der Ringmitte; Breite der Enden 1,15 u. 1,31 cm; Gew. 22,8 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	Ziselieren?, Punzieren?
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	verrundete Kanten sowie abgenutzte Verzierungen, korrodierte und vermutlich neuzeitlich angeätzte Oberfläche

### 2. Armring 2 - Typ Wiggensbach (Taf. 165):

<b>Inv.-Nr.:</b>	-
<b>Maße:</b>	Dm. 6,1 cm; Materialstärke von 2,0 - 2,3 mm an den Enden bis 3,0 mm in der Ringmitte; Breite der Enden links 1,23 u. 1,24 cm; Gew. 21,9 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	Ziselieren?, Punzieren?
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	korrodierte und vermutlich neuzeitlich angeätzte Oberfläche

### 3. Armring 3 - Typ Wiggensbach (Taf. 166):

<b>Inv.-Nr.:</b>	-
<b>Maße:</b>	Dm. 6,5 cm; Materialstärke von 2,0 - 3,3 mm an den Enden bis 3,4 mm in der Ringmitte; Breite der Enden 1,2 u. 1,24 cm; Gew. 31,3 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	Ziselieren?, Punzieren?
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	verrundete Kanten sowie stark abgenutzte Verzierungen; korrodierte und vermutlich neuzeitlich angeätzte Oberfläche; Feilspuren an einem Ende stammen vermutlich von einer antiken oder neuzeitlichen Materialprüfung

### 4. Armring 4 - Typ Wiggensbach, Fragment (Taf. 166):

<b>Inv.-Nr.:</b>	-
<b>Maße:</b>	Materialstärke von 2,3 mm am Ende bis 3,0 mm in der Ringmitte; Breite am erhaltenen Ende 1,12 cm; Gew. 16,0 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	Ziselieren?, Punzieren?
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	verrundete Kanten sowie abgenutzte Verzierungen, korrodierte und vermutlich neuzeitlich angeätzte Oberfläche

### 5. Omegafibel 1 (Taf. 167):

<b>Inv.-Nr.:</b>	-
<b>Maße:</b>	Dm. 2,82 cm; Materialstärke des Omegabügels von ca. 2,6 mm an den Enden bis 3,4 mm in der Bügelmitte; Gew. 6,6 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	Ziselieren
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	ein Ende gebrochen

### 6. Omegafibel 2 (Taf. 168):

<b>Inv.-Nr.:</b>	-
<b>Maße:</b>	Dm. 2,85 cm; Materialstärke des Omegabügels von ca. 2,5 mm an den Enden bis 2,9 mm in der Bügelmitte; Drahtstärke des kleinen anhängenden Ringes ca. 1,4 mm; Gew. 6,4 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	Ziselieren
<b>Metallanalysen:</b>	-

### **7. Lunula-Anhänger 1 (Taf. 169):**

<b>Inv.-Nr.:</b>	-
<b>Maße:</b>	Dm. 1,83 cm; Höhe der Aufhängehülse 7,6 mm; Breite der Hülse 8,1 mm; Gew. 5,4 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen?, Schmieden, Treiben
<b>Verbindungstechniken:</b>	Weichlöten?
<b>Ziertechniken:</b>	Ziselieren
<b>Metallanalysen:</b>	-

### **8. Lunula-Anhänger 2 (Taf. 169):**

<b>Inv.-Nr.:</b>	-
<b>Maße:</b>	Dm. 2,37 cm; Gew. 4,1 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden, Treiben
<b>Verbindungstechniken:</b>	Löten?
<b>Ziertechniken:</b>	Ziselieren
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	stark korrodierte und vermutlich neuzeitlich angeätzte Oberfläche; Lunula und Hülse neuzeitlich aneinander gefügt

### **9. Lunula-Anhänger 3 - Fragment (Taf. 170):**

<b>Inv.-Nr.:</b>	-
<b>Maße:</b>	Dm. 2,3 cm; Gew. 1,4 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	Löten?
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	nur als Fragment mit korrodiertter Oberfläche erhalten

### **10. Lunula-Anhänger 4 - Fragment (Taf. 170):**

<b>Inv.-Nr.:</b>	-
<b>Maße:</b>	Dm. 2,55 cm; Gew. 4,2 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	Löten?
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	nur als Fragment mit korrodiertter Oberfläche erhalten

### **11. Kette 1 - Mehrfache Fuchsschwanzkette (Taf. 171 - 172):**

<b>Inv.-Nr.:</b>	-
<b>Maße:</b>	L. 39,6 cm; Breite der Kettenglieder 3,5 - 3,8 mm; Drahtstärke der Kettenglieder ca. 0,6 mm; Gew. 22,9 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden, Treiben
<b>Verbindungstechniken:</b>	Schweißen?, Reaktionslöten?, Nieten
<b>Ziertechniken:</b>	Ziselieren, Granulation
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	einzelne Granalien an Zierhülse nicht erhalten

## 12. Kette 2 - Mehrfache Fuchsschwanzkette (Taf. 172):

<b>Inv.-Nr.:</b>	-
<b>Maße:</b>	L. 38 cm; Breite der Kettenglieder 3,4 - 3,7 mm; Drahtstärke der Kettenglieder ca. 0,5 - 0,6 mm; Gew. 19,8 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden, Treiben
<b>Verbindungstechniken:</b>	Schweißen?, Reaktionslöten?, Nieten
<b>Ziertechniken:</b>	Ziselieren, Granulation
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	einzelne Granalien an Zierhülse nicht erhalten

## 13. Kette 3 - Mehrfache Fuchsschwanzkette (Taf. 173):

<b>Inv.-Nr.:</b>	-
<b>Maße:</b>	L. 14,5 cm (inkl. angesetzten Endhülsen u. Schließhaken); Länge der Fuchsschwanzkette ca. 6 cm; Länge der Endhülsen ca. 2,5 cm; Durchmesser der Kette 9,0 - 9,2 mm; Drahtstärke der Kettenglieder ca. 0,5 mm; Gew. 21,6 g (alle 4 modern zusammengesetzten Teile)
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden, Treiben
<b>Verbindungstechniken:</b>	Schweißen?, Nieten
<b>Ziertechniken:</b>	Ziselieren
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	Kette, Endhülsen und Schließhaken neuzeitlich zusammengesetzt

## 14. Kette 4 - 2 Teile einer einfachen Fuchsschwanzkette (Taf. 173):

<b>Inv.-Nr.:</b>	-
<b>Maße:</b>	Kürzeres Teil (11 ganze + 3 halbe Kettenglieder): L. ca. 14 cm; Gew. 3,5 g Längeres Teil (22 ganze + 5 Fragmente von Kettengliedern): L. ca. 30 cm; Durchmesser der Kette ca. 6,5 mm; Länge der Kettenglieder ca. 1,2 cm; Drahtstärke der Kettenglieder ca. 0,9 mm; Gew. 6,8 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	Schweißen?
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	gebrochene Kettenglieder

## 15. Scheibenfibel 1 (Taf. 174):

<b>Inv.-Nr.:</b>	-
<b>Maße:</b>	Dm. 5,65 cm; Durchmesser der gewölbten Scheibe 4,6 cm; Radius ca. 2,42 cm; Länge des verbindenden mittleren Niets ca. 2,18 cm; Drahtstärke der aufgelegten Drähte ca. 0,7 - 0,9 mm; Gew. 28,8 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden, Treiben
<b>Verbindungstechniken:</b>	Nieten
<b>Ziertechniken:</b>	Gießen der Ziernietköpfe?, Blattvergoldung?, Perldrahtherstellung
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	Nadel, Scharnier und ein Ziernietkopf fehlen

## 16. Scheibenfibel 2 (Taf. 175 - 176):

<b>Inv.-Nr.:</b>	-
<b>Maße:</b>	Dm. 5,65 cm; Durchmesser der gewölbten Scheibe 4,56 cm; Radius ca. 2,26 cm; Länge des verbindenden mittleren Niets ca. 1,84 cm; Drahtstärke der aufgelegten Drähte ca. 0,7 mm; Gew. 28,4 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden, Treiben
<b>Verbindungstechniken:</b>	Nieten
<b>Ziertechniken:</b>	Gießen der Ziernietköpfe?, Blattvergoldung?, Perldrahtherstellung
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	Nadel, Scharnierteile und einzelne Zierniete fehlen sowie Filigranverzierung um den zentralen Niet nicht mehr erhalten

## 17. Fingerring 1 - Gemmenfingerring (Taf. 177):

<b>Inv.-Nr.:</b>	-
<b>Maße:</b>	Dm. 2,56 cm; Länge der Gemme 1,4 cm; Gew. 11,3 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden, Treiben
<b>Verbindungstechniken:</b>	Falzen, Löten?, Kitten?
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	Gemme aus Karneol: Darstellung von Pferd und Tropaeum

## 18. Fingerring 2 - Gemmenfingerring (Taf. 177):

<b>Inv.-Nr.:</b>	-
<b>Maße:</b>	Dm. 2,31 cm; Länge der Gemme 1,11 cm; Gew. 6,5 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden, Treiben
<b>Verbindungstechniken:</b>	Falzen, Löten?, Kitten?
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	Gemme aus Nicolopaste: Darstellung von Amor auf Seepferd

## 19. Fingerring 3 - Gemmenfingerring (Taf. 178):

<b>Inv.-Nr.:</b>	-
<b>Maße:</b>	Dm. 2,27 cm; Länge des Hohlraums (Fassung) für die fehlende Gemme ca. 1,12 cm; Gew. 7,1 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	Gemme fehlt

## 20. Fingerring 4 - Drahtfingerring (Taf. 178):

<b>Inv.-Nr.:</b>	-
<b>Maße:</b>	Dm. 2,18 cm; Drahtstärke 1,5 - 1,9 mm; Gew. 1,8 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	Schweißen?
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	korrodierte Oberfläche

## 48. Wilsingen, Gde. Trochtelfingen, Baden-Württemberg (D)

---

<b>Fundkontext:</b>	Depotfund? (in Grabhügel)
<b>Auffindung:</b>	1902
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Landesmuseum Württemberg, Stuttgart
<b>Datierung:</b>	SLZ (evtl. zugehörige Münze für Faustina II. 176 - 180 n. Chr.)
<b>Literatur:</b>	Bach 1902; Bittel 1934, 28; Paret 1934, 195; Roeren 1960, 240; Beck u. Biel 1974, 180

### 1. Armring 1 - Typ Wiggensbach (Taf. 179 - 180):

<b>Inv.-Nr.:</b>	R 230,1
<b>Maße:</b>	Dm. 7,12 cm; Materialstärke von 3,2 - 3,5 mm an den Enden bis 4,6 mm in der Ringmitte; Breite der Enden 2,02 cm; Gew. 57,8 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	Ziselieren?, Punzieren?
<b>Metallanalysen:</b>	FEM Schwäbisch Gmünd: 69,3 % Ag; 24,1 % Cu; 3,3 % Zn; 1,7 % Sn; 1,6 % Pb
<b>Bemerkungen:</b>	grüne Korrosionsprodukte an der Oberfläche, verrundete Kanten und abgenutzte Verzierungen, Punzmarke an einem Ende innen

### 2. Armring 2 - Typ Wiggensbach (Taf. 179 - 181):

<b>Inv.-Nr.:</b>	R 230,4
<b>Maße:</b>	Dm. 7,35 cm; Materialstärke von 3,5 - 4,0 mm an den Enden bis 4,5 mm in der Ringmitte; Breite der Enden 1,98 - 2,04 cm; Gew. 59,7 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	Ziselieren?, Punzieren?
<b>Metallanalysen:</b>	FEM Schwäbisch Gmünd: 80,7 % Ag; 11,8 % Cu; 3,4 % Zn; 2,0 % Sn; 1,5 % Pb
<b>Bemerkungen:</b>	grüne Korrosionsprodukte an der Oberfläche, verrundete Kanten und abgenutzte Verzierungen

### 3. Armring 3 Typ - Typ Wiggensbach (Taf. 182 - 183):

<b>Inv.-Nr.:</b>	R 230,2
<b>Maße:</b>	Dm. 7,54 cm; Materialstärke von 2,7 mm in der Ringmitte bis 7,6 - 7,8 mm an den Enden; Breite der Enden 1,95 - 2,00 cm; Gew. 86,0 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	Ziselieren?, Punzieren?
<b>Metallanalysen:</b>	FEM Schwäbisch Gmünd: 72,0 % Ag; 20,1 % Cu; 3,2 % Zn; 2,7 % Sn; 1,1 % Pb; 0,9 % Au
<b>Bemerkungen:</b>	verrundete Kanten und abgenutzte Verzierungen, Feilspuren an einem Ende innen vermutlich von einer antiken oder neuzeitlichen Materialprüfung

#### 4. Armring 4 - Typ Wiggensbach (Taf. 182 - 184):

<b>Inv.-Nr.:</b>	R 230,3
<b>Maße:</b>	Dm. 7,64 cm; Materialstärke von 2,6 mm in der Ringmitte bis 8,0 mm an den Enden; Breite der Enden 1,94 - 1,96 cm; Gew. 87,3 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	Ziselieren?, Punzieren?
<b>Metallanalysen:</b>	FEM Schwäbisch Gmünd: 78,5 % Ag; 13,1 % Cu; 3,5 % Sn; 2,9 % Zn; 1,0 % Pb; 0,9 % Au
<b>Bemerkungen:</b>	verrundete Kanten und abgenutzte Verzierungen

#### 49. Worb-Richigen, Kt. Bern (CH)

---

<b>Fundkontext:</b>	Gräberfeld
<b>Auffindung:</b>	1906
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Bernisches Historisches Museum
<b>Datierung:</b>	LT C1
<b>Literatur:</b>	Viollier 1916, 121; Tschumi 1953, 400; Tanner 1979 H. 4/16, 23; Müller 1991b, 128 Kat. 80; Waldhauser 1998, 116

#### Schaukelfingerring, Grab 4 (Taf. 185):

<b>Inv.-Nr.:</b>	24983
<b>Maße:</b>	Dm. 2,1 cm; Gew. 2,5 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	RFA Voûte 1991 (VT1292 5.90): ca. 75 % Ag; 20 % Cu; 5 % Au

#### 50. Fundort unbekannt 1, Kt. Bern (CH)

---

<b>Fundkontext:</b>	unbekannt (Umgebung Bern)
<b>Auffindung:</b>	unbekannt (vor 1954)
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Bernisches Historisches Museum
<b>Datierung:</b>	LT B/C
<b>Literatur:</b>	Müller 1991b, 128 Kat. 81; Waldhauser 1998, 118

#### Schaukelfingerring aus Gold (Taf. 186):

<b>Inv.-Nr.:</b>	39420
<b>Maße:</b>	Dm. 2,16 cm; Gew. 5,4 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	-
<b>Ziertechniken:</b>	-
<b>Metallanalysen:</b>	Spektralanalyse siehe Hartmann 1970 (Au 493)

## 51. Fundort unbekannt 2, Bayern (D)

---

<b>Fundkontext:</b>	unbekannt (aus Altbestand des Bayer. Nationalmuseums)
<b>Auffindung:</b>	unbekannt
<b>Aufbewahrungsort:</b>	Archäologische Staatssammlung München
<b>Datierung:</b>	SLZ
<b>Literatur:</b>	Flügel u. a. 2000, 427 Kat. 225

### **Omegafibel (Taf. 187 - 188):**

<b>Inv.-Nr.:</b>	IV 1341
<b>Maße:</b>	Dm. 2,7 cm; Durchmesser der anhängenden Ringe ca. 1,2 cm; Materialstärke des Omegabügels von 3,0 mm an den Enden bis 3,5 mm in der Bügelmitte; Gew. 9,9 g
<b>Formgebende Techniken:</b>	Gießen, Schmieden
<b>Verbindungstechniken:</b>	mechanische Verbindung der Doppelknopfstifte
<b>Ziertechniken:</b>	Bügel-Verzierungen und profilierte Enden im Wachsmode
<b>Metallanalysen:</b>	-
<b>Bemerkungen:</b>	verbogener Bügel und abgerundete bis völlig abgeriebene Verzierungen, keine sichtbaren Kupferkorrosionsprodukte

# Anhang

## Metallanalysen FEM Schwäbisch Gmünd

Angaben in Gew.-%; leere Felder entsprechen Werten < 0,1%

Fundort, Objekt (Datierung)	Kat.-Nr.	Inv.-Nr.	Messung	Ag	Cu	Zn	Sn	Pb	Au
Asperg, Kette 1 (L T A)	2,1	8723	Draht an Kettenglied	97,5	2,0			0,4	
			Verbindungsstelle an Kettenglied	96,5	1,9				
			Querstift	1,0	90,3		6,6	1,9	
			Senkrechter Stift		86,2		8,2	5,0	
Asperg, Kette 2 (L T A)	2,2	8723	Draht an Kettenglied (1)	98,0	2,0				
			Draht an Kettenglied (2)	98,1	1,9				
			Verbindungsstelle an Kettenglied	97,0	3,0				
			Querstift		83,0		9,7	6,5	
			Senkrechter Stift (1)		81,0		11,0	8,0	
			Senkrechter Stift (2)		83,0		9,7	6,5	
Nebringen, Goldschaukelring Grab 8 (L T B1)	25,2	F 59/10	Ringschiene	17,4	3,5				79,1
			Potentielle Nahtstelle an Biegung	16,9	3,2				79,9
Sinsheim-Dühren, Fibel 1 (L T C2)	37,1	C2610	Perldrahtfuß	96,1	3,1			0,3	0,5
			Bügel	95,4	3,7			0,3	0,6
			Nadel	96,3	3,1			0,3	0,4
			Fußscheibe	18,3	6,3				75,4
			Granale 1	19,8	5,4				74,9
			Granale 2	20,3	5,6				73,8
			Verbindungsstelle zw. Granale 1 und 2	33,7	2,2				64,1
			Perldraht 1 der Bügelklammer	19,4	6,3				74,3
			Verbindungsstelle zw. Granale 2 und Perldrahting	30,6	3,7				65,7
			Granale 3	20,3	5,1				74,6
			Perldraht 2 der Bügelklammer	19,6	5,5				75,0
			Verbindungsstelle zw. Granale 3 und Perldraht 2	28,9	4,8				66,3

## Metallanalysen FEM Schwäbisch Gmünd

Angaben in Gew.-%; leere Felder entsprechen Werten < 0,1%

Fundort, Objekt (Datierung)	Kat.-Nr.	Inv.-Nr.	Messung	Ag	Cu	Zn	Sn	Pb	Au
Sinsheim-Dühren, Fibel 2 Spirale mit Nadel (LT C2)	37.3	C2610	Alte Sehne	98,5	0,9				0,6
			Alte Spirale	97,8	1,5				0,7
			Nadel	97,3	2,2				0,5
			Neue Perldrahtsehne Mitte	21,2	4,7				74,1
			Neue Perldrahtsehne seitlich	13,2	4,7				82,1
			Granalie 1 (auf Perldrahtsehne Mitte)	95,7	2,7				1,6
			Granalie 2 (auf Perldrahtsehne seitlich)	12,5	5,0				82,5
			Granalie 3 (auf Perldrahtsehne seitlich)	12,9	3,7				83,3
			Granalie 4 (auf alter Spirale)	5,6	20,9				73,4
			Verbindungsstelle zw. Granalie 1 u. Perldrahtsehne	88,4	2,5				9,2
Sinsheim-Dühren, Fibel 2 Bügelfragment (LT C2)	37.2	C2610	Verbindungsstelle zw. Granalie 2 u. Perldrahtsehne	23,7	3,1				72,9
			Bügel	88,0	8,4				3,6
			Perldrahtfuß	95,9	3,4				0,7
			Granalie 1	77,5	1,9				20,6
			Granalie 2	96,6	2,4				1,0
			Granalie 3	14,6	4,1				81,3
			Spiraldraht der Bügelkammer	12,8	3,5				83,7
			Perldraht seitlich der Bügelkammer	16,9	4,1				79,1
			Aufgelöteter Draht auf Bügel	16,9	4,3				78,8

## Metallanalysen FEM Schwäbisch Gmünd

Angaben in Gew.-%; leere Felder entsprechen Werten < 0,1%

Fundort, Objekt (Datierung)	Kat.-Nr.	Inv.-Nr.	Messung	Ag	Cu	Zn	Sn	Pb	Au
Sulz, Fingerring (FKZ)	41,1	R 73,3118	Fingerring	98,4	0,6				1,0
Sulz, Armring mit Silberdrahteinlagen (FKZ)	41,3	R 73,1000	Runddraht	99,0	1,0				
			Kerndraht	99,0	1,0				
			Verbindungsstelle zw. Kerb- und Runddraht (1)	97,5	2,5				
			Verbindungsstelle zw. Kerb- und Runddraht (2)	98,5	1,5				
			Bügelverzierung	92,1	5,4	1,3		0,7	0,6
Rembrechts, Omegafibel (SLZ)	33,3	R 160,12	Bügel	93,2	4,9	0,9		0,3	0,7
			Doppelknopf	93,7	5,0	0,2		0,5	0,5
			Endknopf	92,3	5,2	1,3		0,7	0,5
			Nadel	93,6	5,4	0,3		0,3	0,5
			Nadelöse	94,2	4,9			0,3	0,6
			Übergang zw. Nadel u. Nadelöse	94,5	4,0	0,7		0,2	0,5
Rembrechts, Lunula-Anhänger 1 (SLZ)	33,4	R 160,15	Lunula	53,7	42,8	2,6	0,4	0,6	
			Hülse	55,6	36,2	7,3	0,5	0,4	
			Verbindungsstelle zw. Lunula u. Hülse (1)	4,5	1,4	0,5	48,5	45,2	
			Verbindungsstelle zw. Lunula u. Hülse (2)	5,1	2,2	0,6	49,5	42,6	
Rembrechts, Lunula-Anhänger 2 (SLZ)	33,5	R 160,15	Lunula	66,9	28,3	3,7	0,4	0,8	
			Hülse	73,6	21,1	3,9	0,5	0,9	
			Verbindungsstelle zw. Lunula u. Hülse	4,9	2,8	1,1	45,2	46,0	
Rembrechts, Lunula-Anhänger 3 (SLZ)	33,6	R 160,15	Lunula	54,7	39,1	5,3	0,2	0,7	
			Hülse	61,0	34,9	2,6	0,8	0,8	
			Verbindungsstelle zw. Lunula u. Hülse	17,6	80,5	1,2	0,2	0,5	

## Metallanalysen FEM Schwäbisch Gmünd

Angaben in Gew.-%; leere Felder entsprechen Werten < 0,1%

Fundort, Objekt (Datierung)	Kat.-Nr.	Inv.-Nr.	Messung	Ag	Cu	Zn	Sn	Pb	Au
Rembrechts, Fingerring 1 (SLZ)	33,8	R 160,11	Ringschiene (1)	99,0	1,0				
			Ringschiene (2)	98,6	1,3				
			Rautenförmiger Zieraufsatz	99,0	1,0				
			Verbindungsstelle zw. Ringschiene u. Zieraufsatz (1)	91,3	8,4			0,3	
			Verbindungsstelle zw. Ringschiene u. Zieraufsatz (2)	93,0	6,0				
			Verbindungsstelle zw. Ringschiene u. Zieraufsatz (3)	92,0	8,0				
			"Kügelchen"	99,0	1,0				
			Bereich zw. Zieraufsatz u. "Kügelchen"	99,0	1,0				
Rembrechts, Fingerring 2 (SLZ)	33,9	R 160,10	Ringschiene	99,0	1,0				
			Rautenförmiger Zieraufsatz	99,0	1,0				
			Verbindungsstelle zw. Ringschiene u. Zieraufsatz	99,0	1,0				
			Granalle	99,0	1,0				
			Verbindungsstelle zw. Ringschiene u. Granalle	99,0	1,0				
Rembrechts, Fuchsschwanzkette (SLZ)	33,12	R 160,6	Draht an 1. Kettenglied	71,5	23,2	3,9	0,5	0,8	
			Schweißstelle 1. Kettenglied	69,4	22,5	6,6	0,7	0,9	
			Draht an 2. Kettenglied	57,2	33,4	7,9	0,4	1,0	
			Draht an 3. Kettenglied	56,0	35,4	7,4	0,4	0,8	
			Arming	85,1	9,0	4,2	0,5	1,1	
Rembrechts, Arming 1 (SLZ)	33,1	R 160,2	Arming (1)	86,0	9,0	4,0			
			Arming (2)	86,0	8,0	4,0			
			Arming (3)	89,0	6,0	4,0			
			Arming (4)	87,6	8,0	4,0			
			Arming (5)	88,0	8,0	4,0			
Wilsingen, Arming 1 (SLZ)	48,1	R 230,1	Arming	69,3	24,1	3,3	1,7	1,6	
			Arming	80,7	11,8	3,4	2,0	1,5	
			Arming	72,0	20,1	3,2	2,7	1,1	0,9
			Arming	78,5	13,1	2,9	3,5	1,0	0,9

# Metallanalysen IFZAA Basel

Angaben in Gew.-%; leere Felder entsprechen Werten < 0,1%  
Co, Ni, As, Rh, Pd, Cd und In ergaben Werte < 0,1%

Fundort, Objekt (Datierung)	Kat.-Nr.	Inv.-Nr.	Messung	V	Cr	Mn	Fe	Cu	Zn	Ag	Sn	Sb	Ir	Pt	Au	Hg	Pb	Bi
Bern-Schosshalde, Fibel (LT B1)	6	BHM 11719	Bügel (1)		0,16			3,26		95,30	0,31				0,81		0,11	0,12
			Bügel (2)					3,18		95,70					0,80			0,10
			Nadel (1)		0,11			3,79		95,20					0,87			0,10
			Nadel (2)					3,72		95,00	0,13				0,85			
			Sehne (1)					12,10	3,74	83,80			0,10		0,51			
			Sehne (2)					12,00	3,60	84,00			0,10		0,50		0,12	
			Spirale li. (1)		0,28			3,83		95,40		0,10			0,76			0,11
			Spirale li. (2)		0,15			3,79		95,30	0,17				0,77			0,13
			Spirale re. (1)					3,02		96,10	0,14				0,69			0,12
			Spirale re. (2)		0,13			3,11		95,90	0,19				0,69			0,12
			Niet (1)		0,32			3,93		94,80	0,20				0,84			
			Niet (2)					3,97		95,00					0,81			
			Ring (1)					1,85		97,00	0,18				0,52		0,19	0,25
			Ring (2)		0,20			1,88		96,70	0,16				0,55		0,21	0,25
Münsingen-Rain, Schaukelfingerring (LT B2)	22,4	BHM 24336	Ring (1)		0,36	0,12		1,93		97,30	0,41				0,14			
			Ring (2)		0,24			1,93		97,60	0,20				0,12			
Münsingen-Rain, Bandfingerring (LT B2)	22,5	BHM 24368	Ring (1)		0,13			4,08		94,30	0,15				0,55		0,65	0,36
			Ring (2)		0,13			4,09		94,40	0,24				0,58		0,60	0,35
Münsingen-Rain, Schaukelfingerring (LT B2)	22,6	BHM 24315	Ring (1)		0,13			2,75		96,60	0,16				0,31		0,13	
			Ring (2)		0,18	0,14		2,80		96,60	0,12				0,34		0,13	0,10
Münsingen-Rain, Schaukelfingerring (LT B2)	22,7	BHM 24361	Ring (1)		0,17			1,41		97,50	0,56				0,32			0,13
			Ring (2)		0,15			1,38		97,80	0,34				0,34			0,15
Münsingen-Rain, Schaukelfingerring (LT B2)	22,10	BHM 24387	Ring (1)		0,18			2,60		96,20	0,15				0,23		0,52	0,16
			Ring (2)					2,59		96,00	0,26				0,25		0,54	0,14
Münsingen-Rain, Schaukelfingerring (LT B2)	22,11	BHM 24388	Ring (1)		0,17			6,50		92,70	0,11				0,18		0,38	
			Ring (2)		0,15			6,40		92,40	0,24				0,22		0,37	

# Metallanalysen IFZAA Basel

Angaben in Gew.-%; leere Felder entsprechen Werten < 0,1%  
Co, Ni, As, Rh, Pd, Cd und In ergaben Werte < 0,1%

Fundort, Objekt (Datierung)	Kat.-Nr.	Inv.-Nr.	Messung	V	Cr	Mn	Fe	Cu	Zn	Ag	Sn	Sb	Ir	Pt	Au	Hg	Pb	Bi
Stettlen-Deisswil, Bandfingerring (LT B)	40,1	BHM 32443	Ring (1)		0,10			0,14		99,30	0,31				0,36			
			Ring (2)		0,20			0,17		99,10	0,24				0,36			
Stettlen-Deisswil, Bandfingerring (LT B)	40,2	BHM 32622	Ring (1)	0,21	0,23		0,12	2,04		90,10	0,16				5,92	0,22	1,14	0,19
			Ring (2)	0,18	0,21		0,16	2,01		90,10	0,14				5,82	0,22	1,18	0,19
			Ring (3)					2,20		90,48					6,09		1,23	
			Ring (4)					2,23		90,68					5,82		1,27	
Münsingen-Rain, Schaukelfingerring (LT C1)	22,12	BHM 24155	Ring (1)					5,36		93,30	0,76				0,31		0,44	
			Ring (2)		0,11			5,33		93,80	0,60				0,30		0,40	
Münsingen-Rain, Spiralfingerring (LT C1)	22,13	BHM 24208	Ring (1)					18,50	0,12	80,90			0,14		0,27		0,34	
			Ring (2)					18,60	0,10	81,00			0,11		0,25		0,33	
Münsingen-Rain, Spiralfingerring (LT C1)	22,14	BHM 24207	Ring (1)		0,19			6,54		92,70	0,15				0,23		0,40	0,10
			Ring (2)		0,29			6,56		92,70	0,17				0,22		0,44	0,10
			Ring (3)					7,08		92,10	0,15				0,26		0,44	0,10
			Ring (4)		0,11			7,00		92,50	0,15				0,25		0,45	0,10
Münsingen-Rain, Schaukelfingerring (LT C1)	22,16	BHM 24177	Ring (1)		0,10			7,96		90,60	0,24				0,53		0,48	
			Ring (2)		0,36			8,15		90,30			0,10		0,53		0,48	
Münsingen-Rain, Spiralfingerring (LT C1)	22,17	BHM 24176	Ring (1)		0,13		0,32	4,10		94,50	0,32				0,41		0,39	
			Ring (2)		0,12		0,19	4,10		94,40	0,27				0,43		0,44	
Rottenburg, Lunula-Anhänger (SLZ)	35,1	995-38-1286	Draht (1)				1,36	53,80	1,22	41,70	0,93		0,16	0,10	0,25	0,30	0,31	
			Draht (2)		0,14		1,34	53,70	1,31	41,90	0,96		0,13		0,23	0,26	0,30	
			Hülse (1)					47,30	1,48	49,10	0,99		0,22	0,11	0,32		0,70	
			Hülse (2)					47,20	1,42	49,40	0,98		0,24		0,29		0,69	
			Nahtstelle (1)				1,28	71,20	0,55	17,30	7,66		0,10	0,13	0,15		1,46	
			Nahtstelle (2)				1,32	71,10	0,51	17,30	7,68		0,24	0,12	0,15	0,10	1,39	
			Nahtstelle (3)					67,04	0,70	20,81	9,51						2,07	

## Metallanalysen MAH Genf

Quantitative Messergebnisse an der Oberfläche  
Angaben in Gew.-%; Werte auf 100 Gew.-% umgerechnet

Fundort, Objekt (Datierung)	Kat.-Nr.	Inv.-Nr.	Messung	Ag	Cu	Pb	Au
Oberhofen-Schönörthli, Fingerring mit Zierplatte (LT C1)	28,1	BHM 10063	Ringschiene (1)	97,65	1,68	0,21	0,47
			Ringschiene (2)	97,61	1,51	0,24	0,64
			Ansatz zur Platte	97,99	1,30	0,20	0,51
Oberhofen-Schönörthli, Spiralfingerring 1 (LT C1)	28,2	BHM 10056	Ring (1)	96,25	2,76	0,13	0,86
			Ring (2)	96,32	2,55	0,30	0,83
			Ring (3)	99,39	2,27	0,58	0,77
Oberhofen-Schönörthli, Spiralfingerring 2 (LT C1)	28,3	BHM 10057	Ring (1)	97,53	1,43	0,41	0,63
			Ring (2)	96,30	2,83	0,35	0,53
			Ring (3)	96,12	2,50	0,73	0,65
Oberhofen-Schönörthli, Spiralfingerring 3 (LT C1)	28,4	BHM 10058	Ring (1)	91,95	7,09	0,41	0,55
			Ring (2)	93,55	5,55	0,34	0,55
			Ring (3)	91,74	7,37	0,32	0,57
Oberhofen-Schönörthli, Spiralfingerring 4 (LT C1)	28,5	BHM 10059	Ring (1)	94,78	4,22	0,37	0,64
			Ring (2)	91,37	7,76	0,29	0,57
			Ring (3)	92,49	6,64	0,30	0,57
Oberhofen-Schönörthli, Spiralfingerring 5 (LT C1)	28,6	BHM 10060	Ring (1)	90,31	8,81	0,44	0,44
			Ring (2)	91,12	8,00	0,44	0,44
			Ring (3)	90,46	8,67	0,43	0,44

# Tafeln



1



2



3

**Aislingen, Bayern (D):** Omegafibel aus Buntmetall

1 - 2: Gesamtansichten

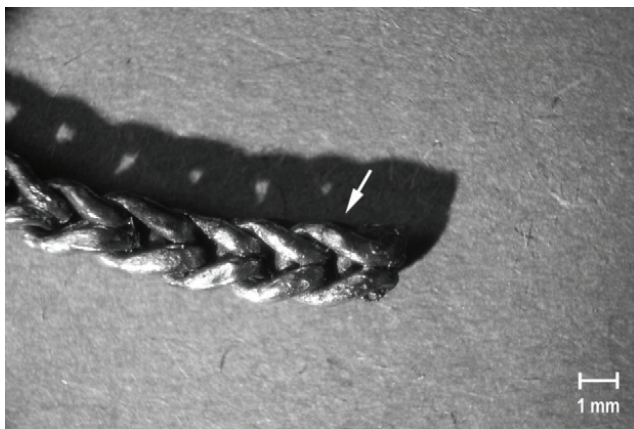
3: Detailansicht



1



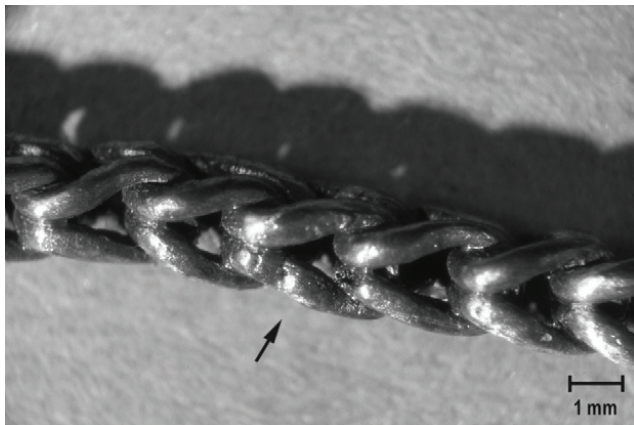
2



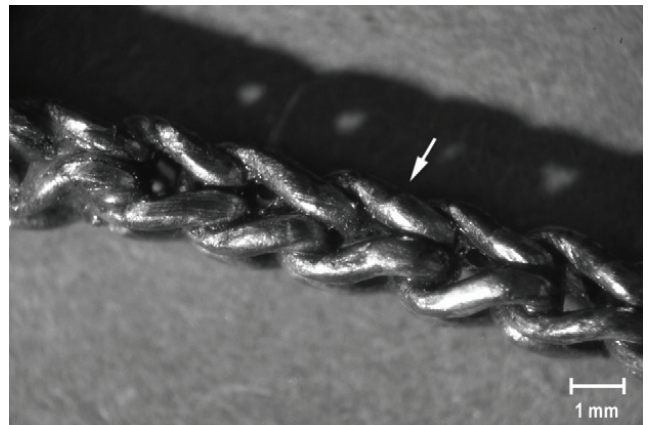
3



4



5



6

**Asperg, Baden-Württemberg (D): Kette 1**

- 1: Gesamtansicht
- 2 - 3: Enden
- 4 - 6: Drahtbereiche



1



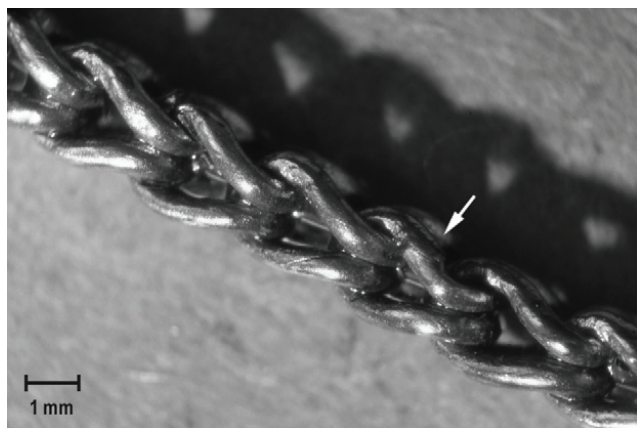
2



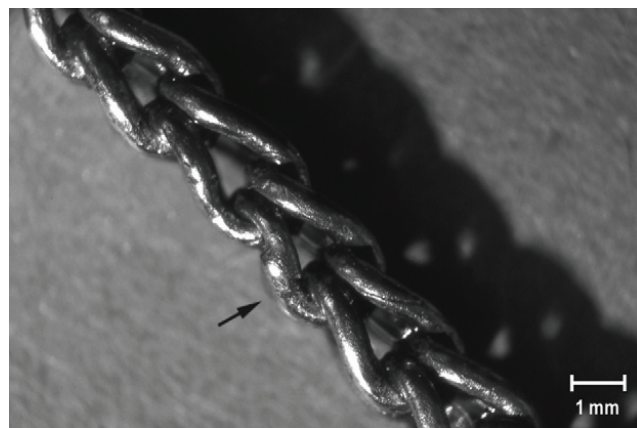
3



4



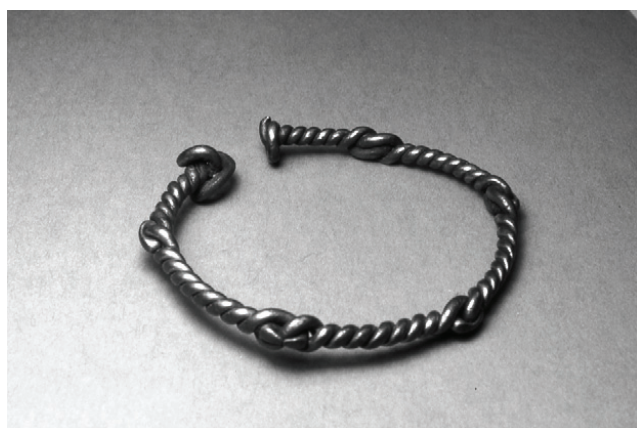
5



6

**Asperg, Baden-Württemberg (D): Kette 2**

- 1: Gesamtansicht
- 2 - 4: Enden
- 5 - 6: Drahtbereiche



1



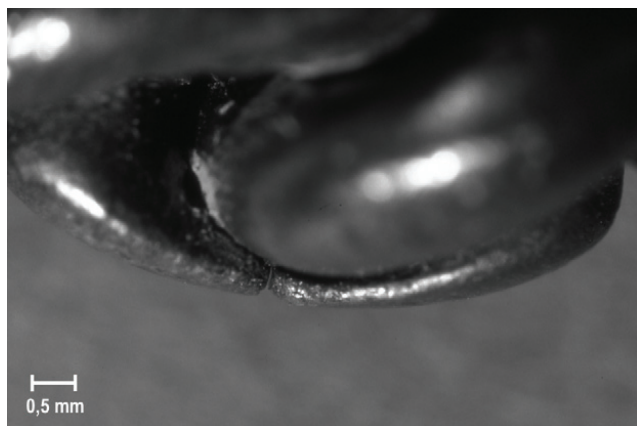
2



3



4



5



6

**Bern-Aaregg, Kt. Bern (CH): Armring**

1: Gesamtansicht  
2 - 6: Knoten



1



2



3



4

**Bern-Bümpliz, Kt. Bern (CH): Spiralfingerring 1**

1 - 2: Gesamtansichten

3: Oberfläche außen

4: Oberfläche innen



1



2



3



4

**Bern-Bümpliz, Kt. Bern (CH): Spiralfingerring 2**

1 - 3: Gesamtansichten  
4: Oberfläche außen



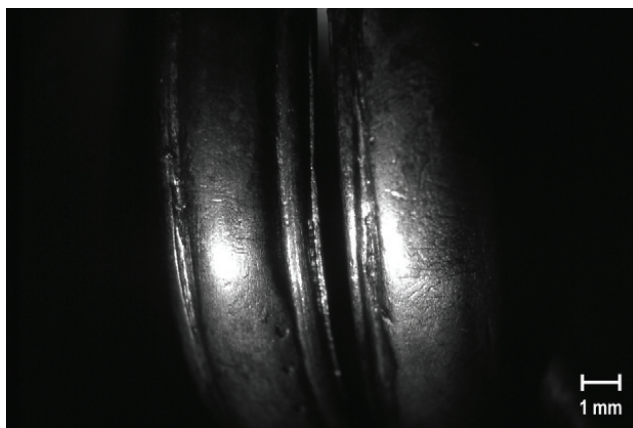
1



2



3



4

**Bern-Bümpliz, Kt. Bern (CH): Spiralfingerring 3**

1 - 2: Gesamtansichten  
3 - 4: Oberfläche außen



1



2



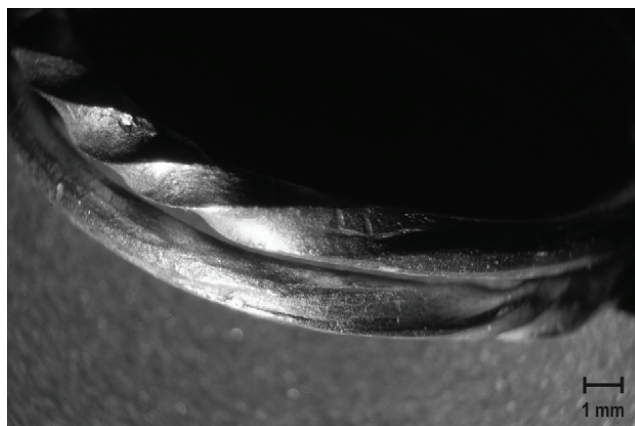
3



4



5



6

**Bern-Bümpliz, Kt. Bern (CH): Spiralfingerringe**

1 - 2: Spiralfingerring 4

3 - 5: Spiralfingerring aus Gold, Gesamtansichten

6: Spiralfingerring aus Gold, Oberfläche außen



1



2



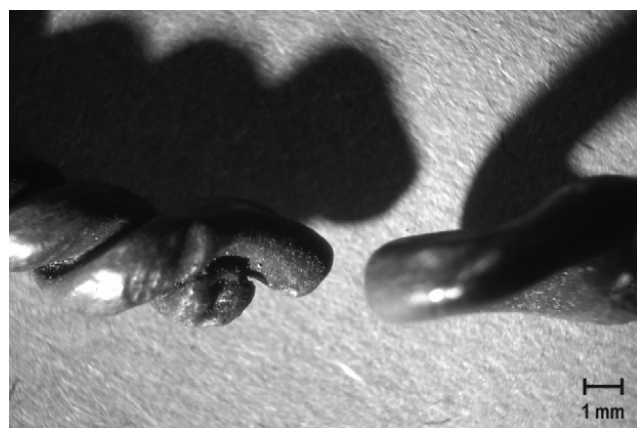
3



4



5



6

**Bern-Schärloch, Kt. Bern (CH): Armring**

- 1: Gesamtansicht
- 2 - 4: Knoten
- 5 - 6: Enden



1



2



3



4

**Bern-Schärloch, Kt. Bern (CH): Spiralfingerringe**

1 - 2: Spiralfingerring aus Grab 5  
3 - 4: Spiralfingerring aus Grab 10



1



2



3



4



5



6

**Bern-Schosshalde, Kt. Bern (CH): Fibel**

- 1 - 2: Gesamtansichten
- 3: Bügeloberseite
- 4 - 6: Fußscheibe



1



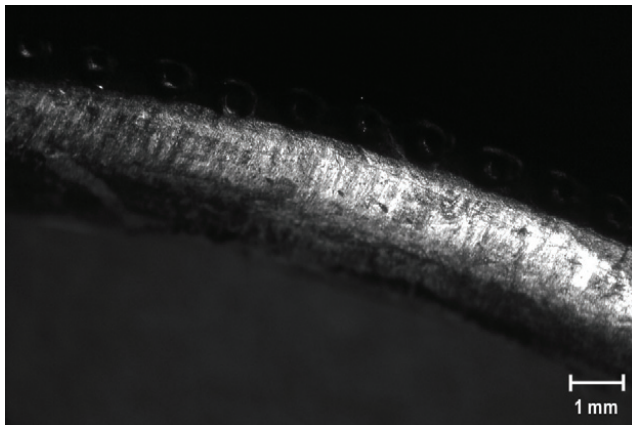
2



3



4



5



6

**Bern-Schosshalde, Kt. Bern (CH): Fibel**

- 1: Spirale und Nadelunterseite
- 2: Verzierung an Nadelrast
- 3 - 4: Punzverzierungen an Bügel
- 5: Bügelunterseite
- 6: Bügelverzierung



1



2



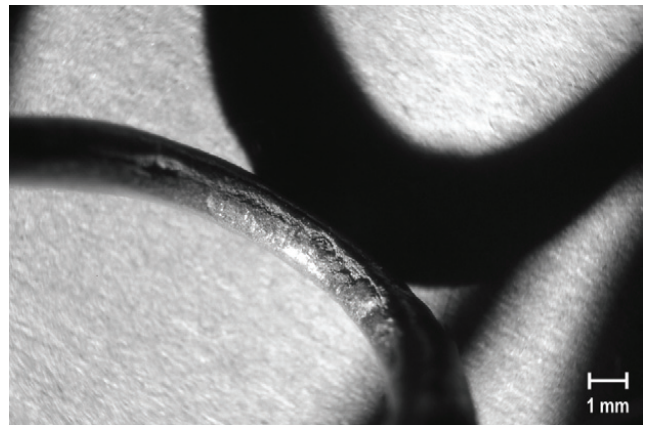
3



4



5



6

**Bern-Spitalacker, Kt. Bern (CH): Schaukelfingerring**

1 - 4: Gesamtansichten  
5 - 6: Biegungen innen



1



2



3



4

**Bern-Wylerfeld, Kt. Bern (CH): Spiralfingerring**

1 - 2: Gesamtansichten

**Ferenbalm, Kt. Bern (CH): Spiralfingerring**

3 - 4: Gesamtansichten



**Giubiasco, Kt. Tessin (CH): Fingerringe**

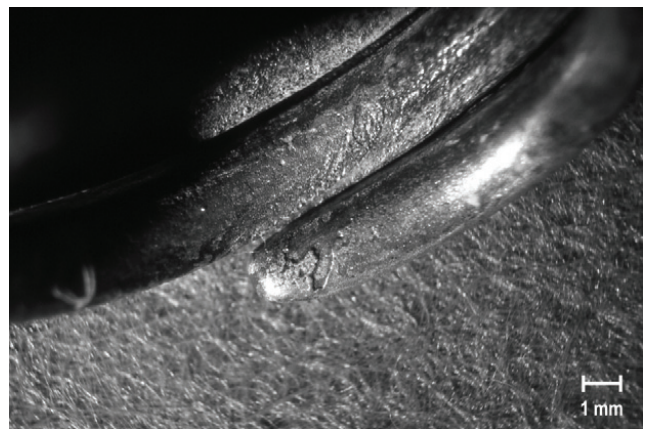
- 1: Spiralfingerring aus Grab 415
- 2: Spiralfingerring aus Grab 411
- 3: Schaukelfingerring aus Grab 201
- 4: Spiralfingerring aus Grab 100
- 5: Spiralfingerring aus Grab 307
- 6: Spiralfingerring aus Grab 16



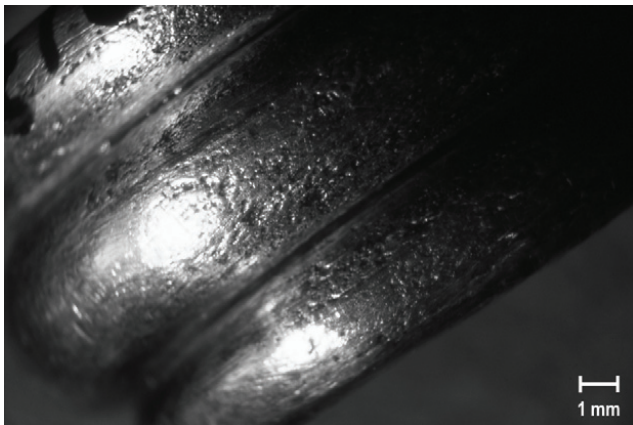
1



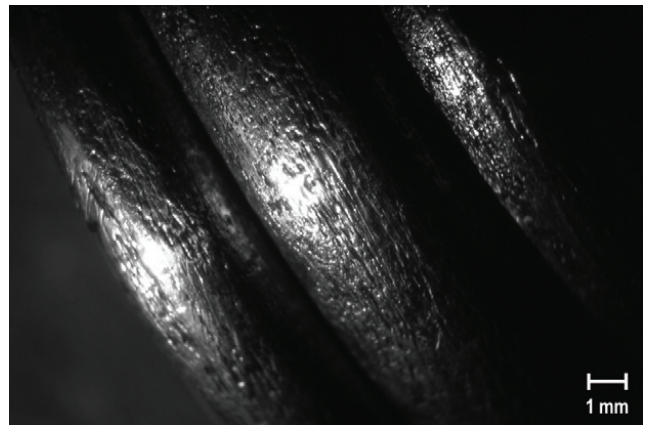
2



3



4



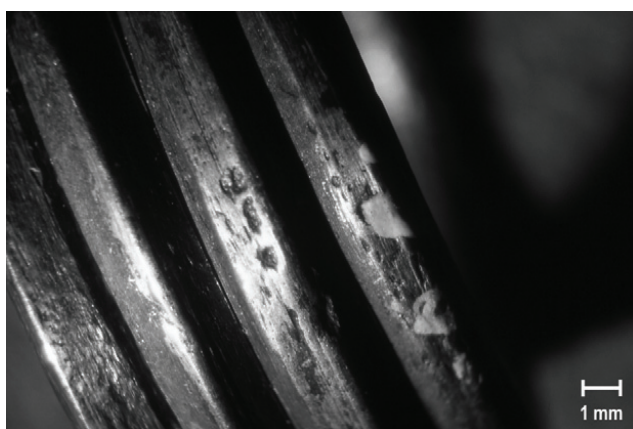
5

# **Giubiasco, Kt. Tessin (CH): Fingerringe**

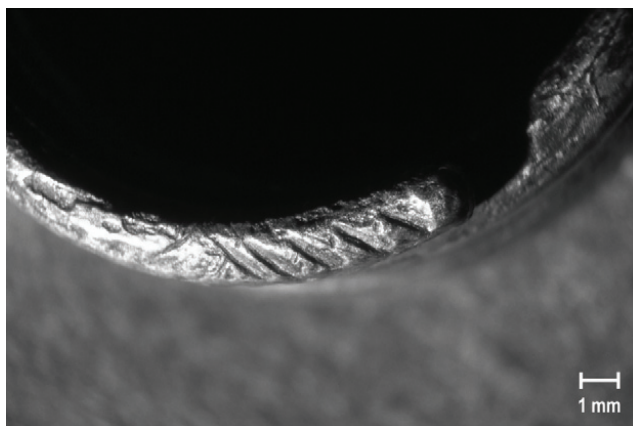
- 1: Schaukelfingerring aus Grab 201, Oberfläche an einer Biegung außen
- 2: Spiralfingerring aus Grab 100, Detailansicht der Windungen außen
- 3: Spiralfingerring aus Grab 100, Detailansicht der Windungen innen
- 4 - 5: Spiralfingerring aus Grab 411, Detailansicht der Windungen außen



1



2



3

**Giubiasco, Kt. Tessin (CH):** Spiralfingerring aus Grab 415

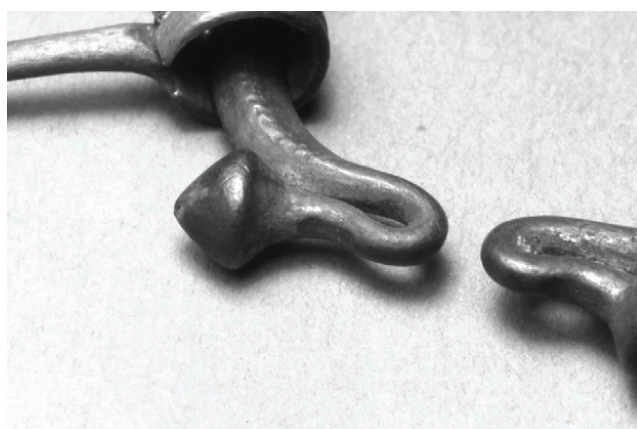
1 - 3: Detailansichten der Windungen außen



1



2



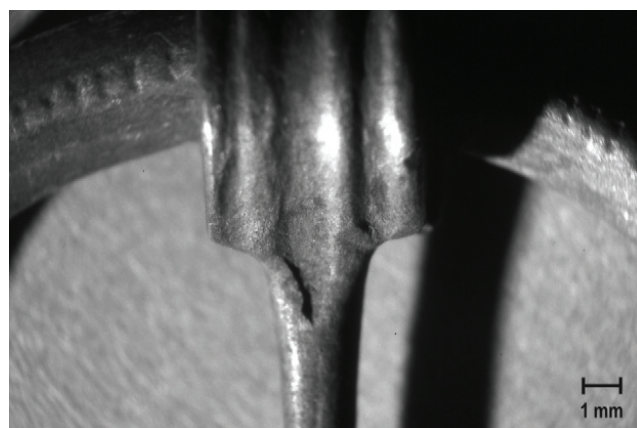
3



4



5



6

**Hettingen, Baden-Württemberg (D): Omegafibula 1**

- 1 - 2: Gesamtansichten
- 3 - 4: Umgebogene Enden
- 5: Bügelverzierung
- 6: Nadelöse



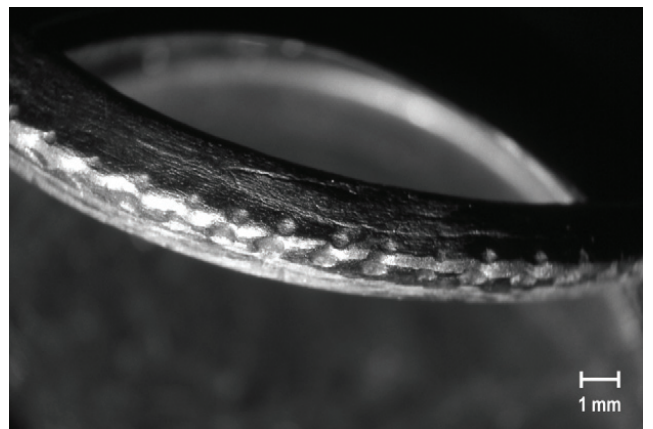
1



2



3



4



5



6

**Hettingen, Baden-Württemberg (D): Omegafibula 2**

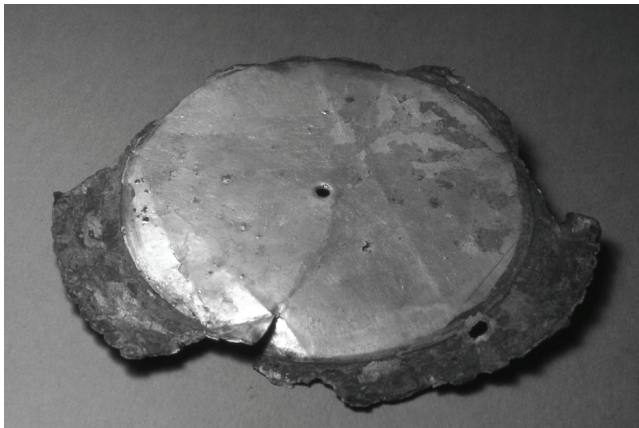
- 1 - 2: Gesamtansichten
- 3 - 4: Bügelverzierungen
- 5: Umgebogenes Ende
- 6: Nadelöse



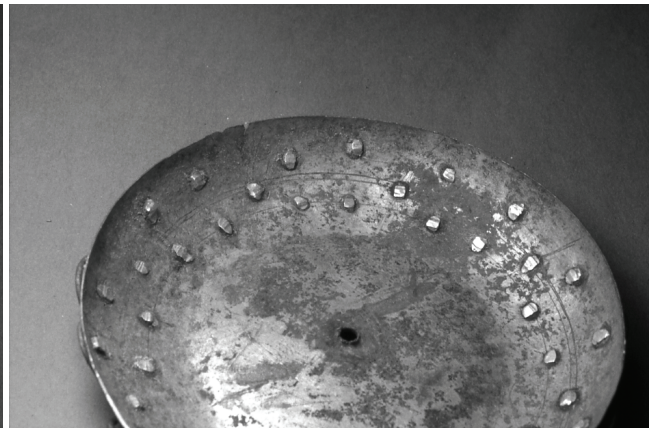
1



2



3



4



5



6

**Hettingen, Baden-Württemberg (D): Scheibenfibel 1**

- 1 - 2: Gesamtansichten
- 3: Innenseite der unteren Blechscheibe
- 4: Innenseite der unteren gewölbten Scheibe
- 5 - 6: Zentraler Niet mit Blechmanschette



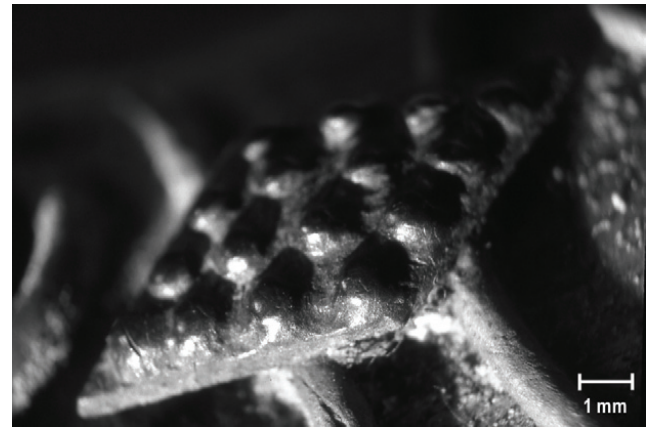
1



2



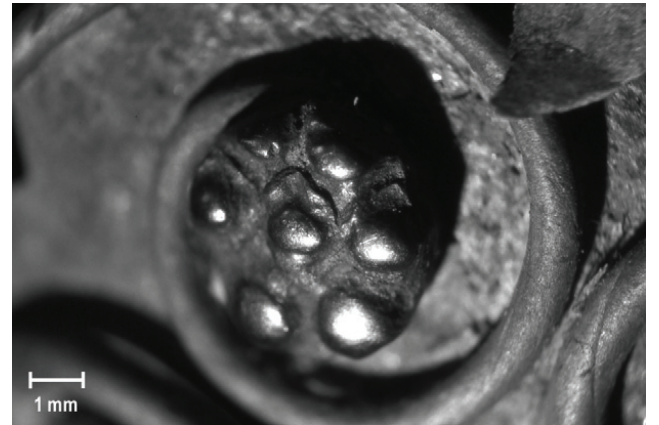
3



4



5



6

**Hettingen**, Baden-Württemberg (D): Scheibenfibel 1

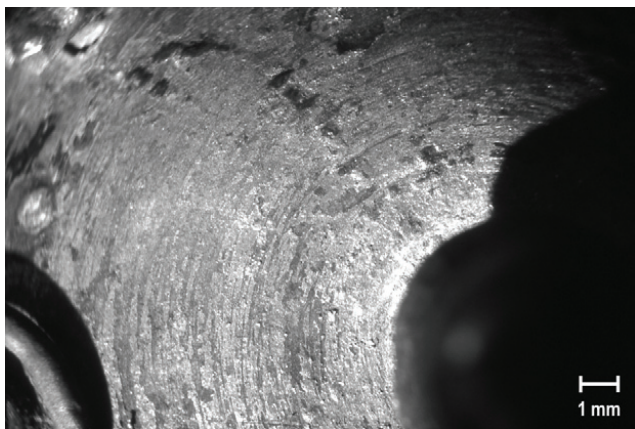
1 - 6: Ziernetköpfe



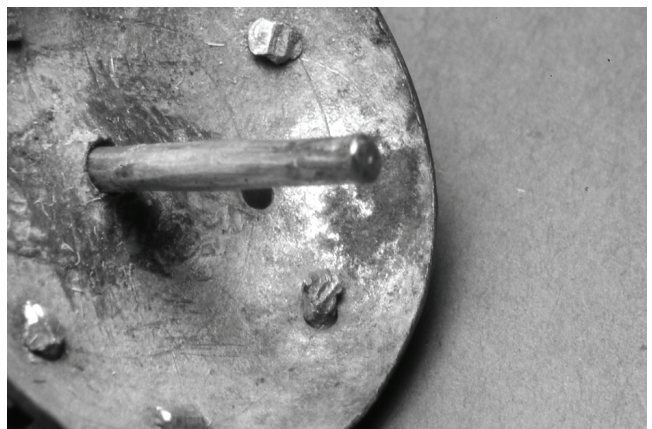
1



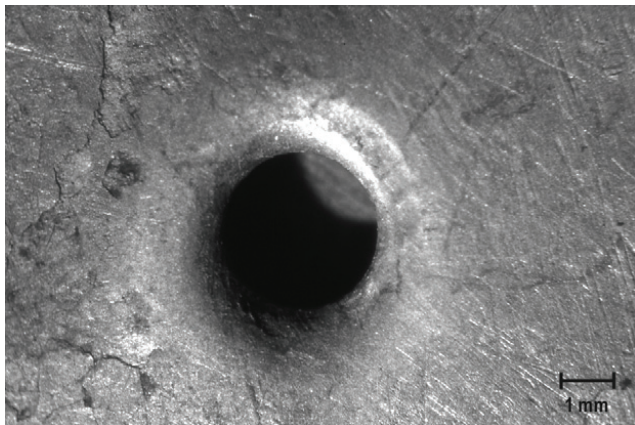
2



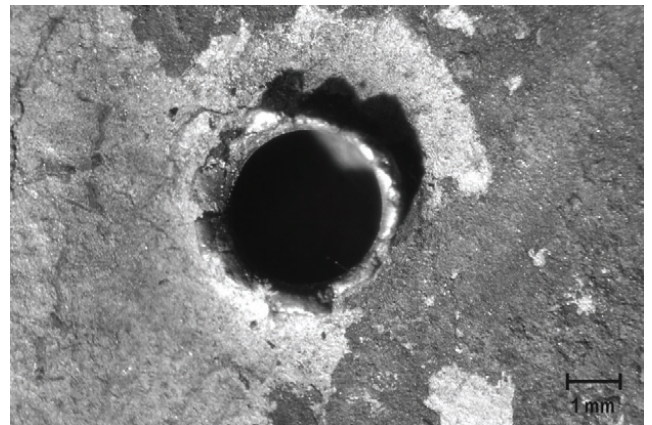
3



4



5



6

# Hettingen, Baden-Württemberg (D): Scheibenfibel 1

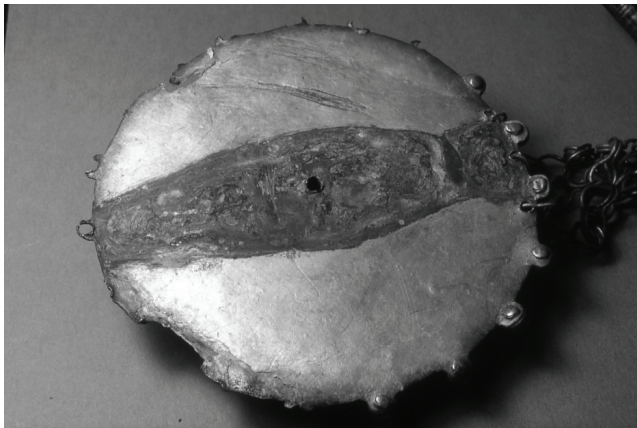
- 1 - 2: Niet der oberen gewölbten Scheibe
- 3: Oberfläche der oberen Blechscheibe mit Schleifspuren
- 4: Innenseite der oberen Blechscheibe mit Zirkelspuren
- 5: Zentrales Loch der unteren Blechscheibe, Innenseite
- 6: Zentrales Loch der unteren Blechscheibe, Rückseite



1



2



3



4



5



6

# **Hettingen, Baden-Württemberg (D): Scheibenfibel 2**

1 - 2: Gesamtansichten

3: Unterseite

4: Innenseite der unteren Blechscheibe

5: Innenseite der gewölbten Scheibe mit Zirkelspuren

6: Zierniete an der unteren Blechscheibe



1



2



3



4



5



6

**Hettingen**, Baden-Württemberg (D): Scheibenfibel 2

1 - 6: Ziernietköpfe



1



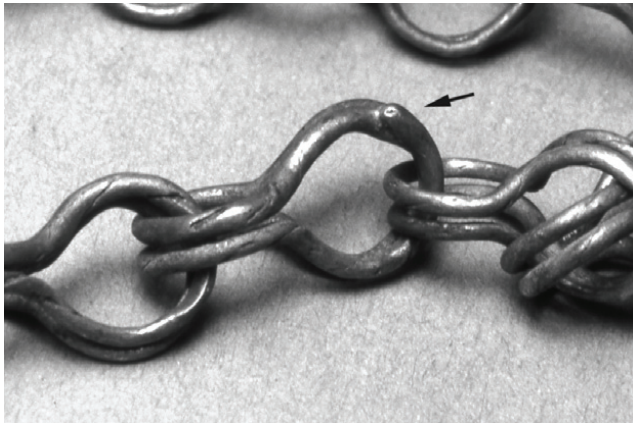
2



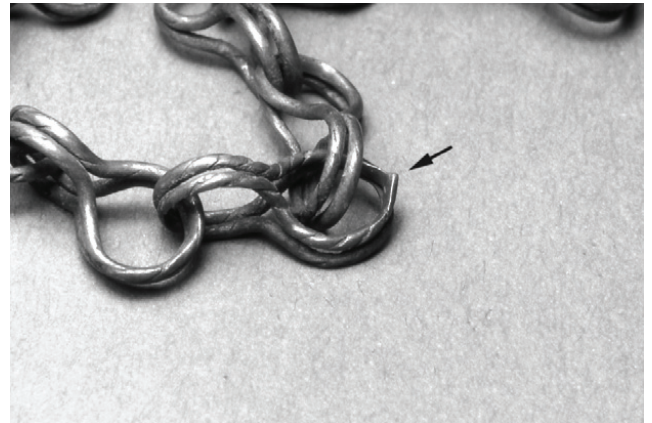
3



4



5



6

**Hettingen, Baden-Württemberg (D): Kette 1**

- 1: Gesamtansicht
- 2 - 4: Blechhülse und Kettenglieder
- 5 - 6: Kettenglieder



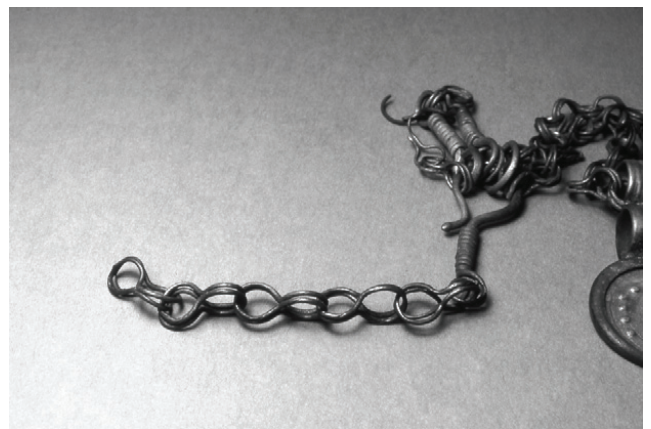
1



2



3



4



5



6

# Hettingen, Baden-Württemberg (D): Kette 2

1 - 2: Gesamtansichten

3: Blechhülse mit Blechscheibe

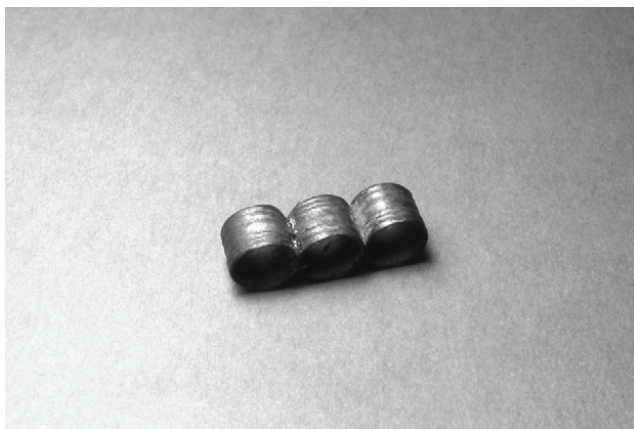
4 - 6: Kettenglieder



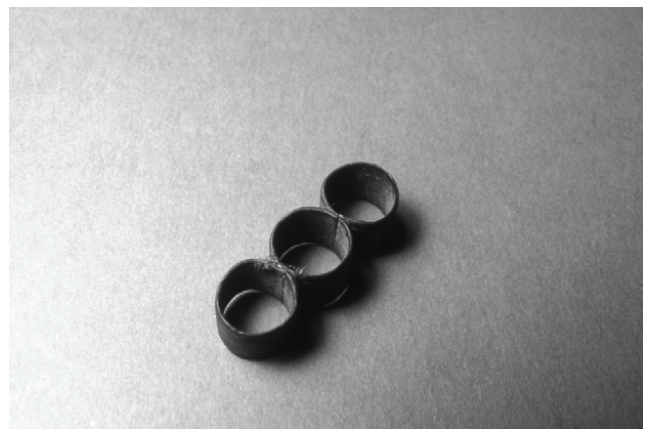
1



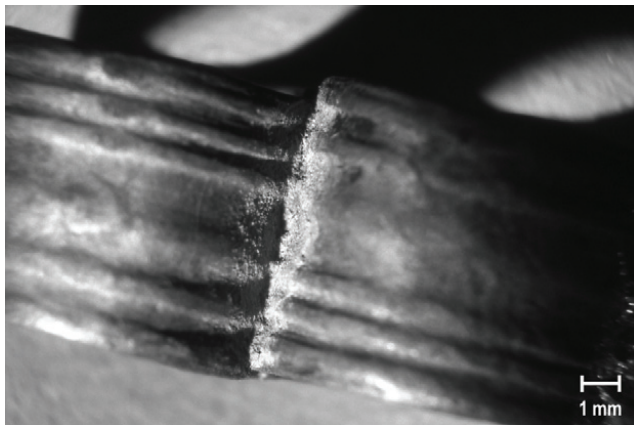
2



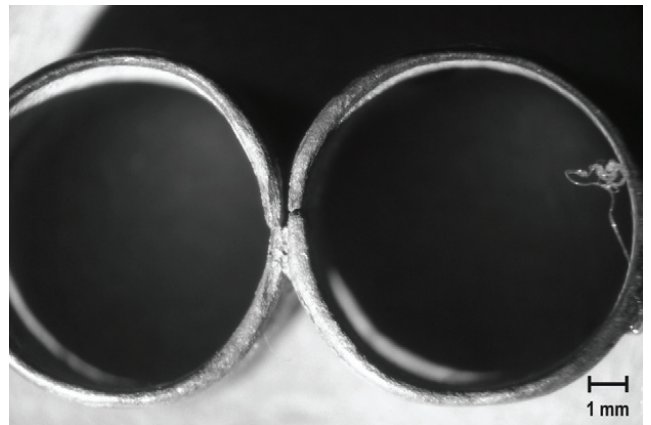
3



4



5



6

**Hettingen, Baden-Württemberg (D): Kette 3 und Blehhülse**

1 - 2: Kette 3

3 - 4: Gesamtansichten der Blehhülse

5 - 6: Nahtstelle zwischen zwei Hülsen



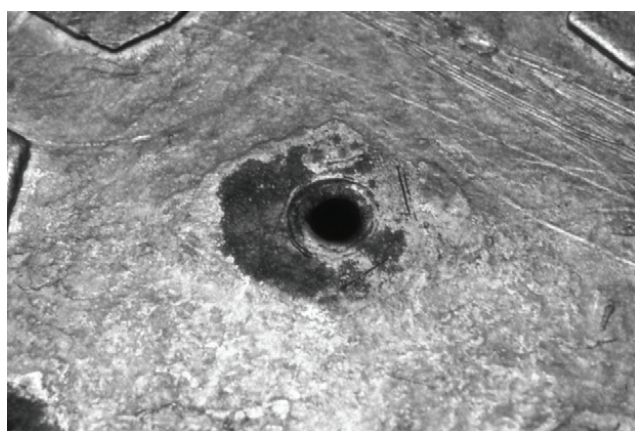
1



2



3



4



5

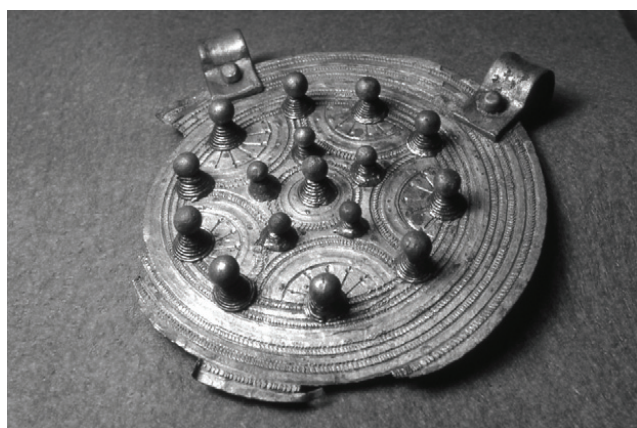
**Hettingen, Baden-Württemberg (D): Zierscheibe 1**

1 - 2: Gesamtansichten

3: Zentrales Loch und Verzierungen, Vorderansicht

4: Zentrales Loch, Rückansicht

5: Detailansicht von Zierniet und Verzierungen der Vorderseite



1



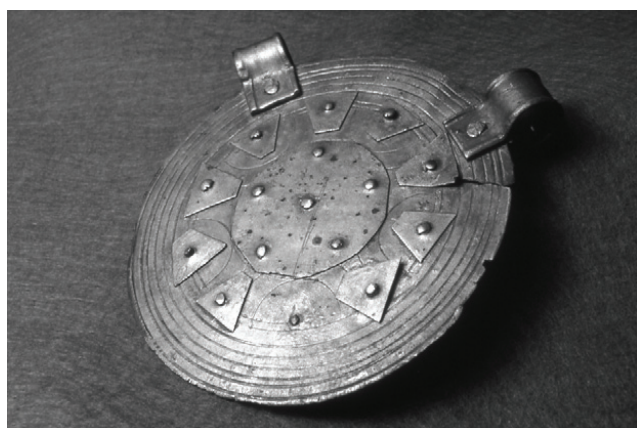
2



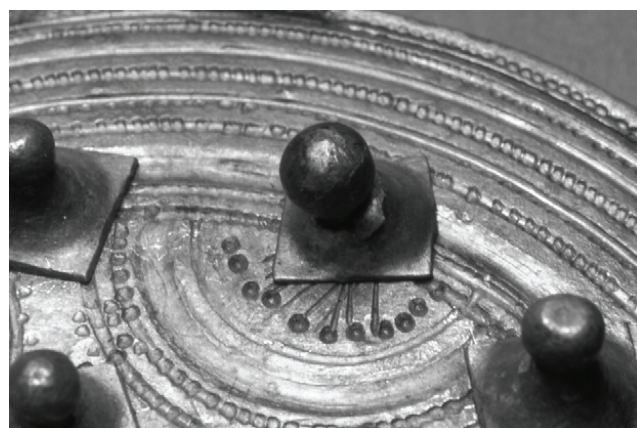
3



4



5



6

# Hettingen, Baden-Württemberg (D): Zierscheiben 2 und 3

1 - 2: Gesamtansichten von Zierscheibe 2

3: Detailansicht von Zierscheibe 2

4 - 5: Gesamtansichten von Zierscheibe 3

6: Detailansicht von Zierscheibe 3



1



2



3

**Horgen-Thalacker, Kt. Zürich (CH): Fibel und Fingerringe aus Gold**

1: Gesamtansicht

2 - 3: Fibel, Detailansicht der Bügelklammer



**Horgen-Thalacker, Kt. Zürich (CH): Fingerring mit Glasgemme**

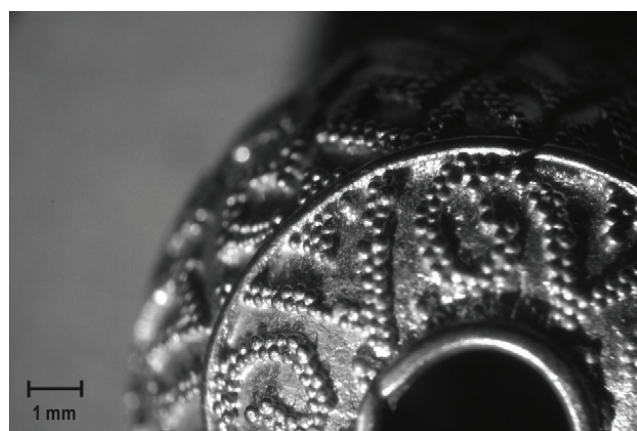
- 1: Gesamtansicht
- 2 - 3: Seitliche Bereiche der Ringschiene
- 4: Zierplatte von unten
- 5: Fassung von oben
- 6: Gemmenbild



1



2



3



4



5

**Ins-Grossholz**, Kt. Bern (CH): Anhänger mit Granulation aus Gold

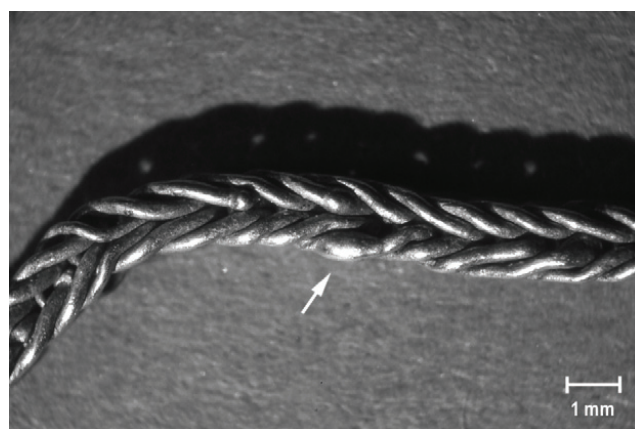
1: Gesamtansicht  
2 - 5: Detailansichten



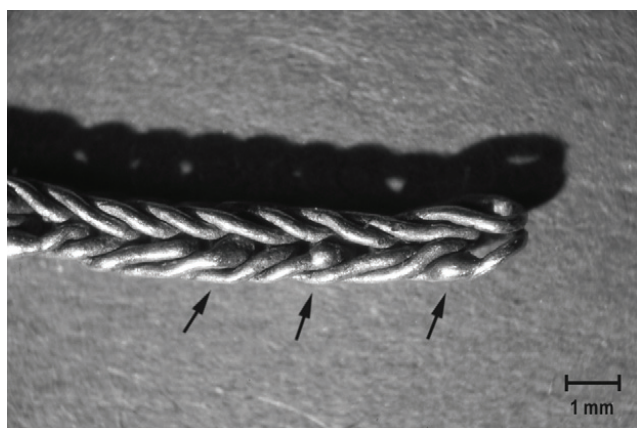
1



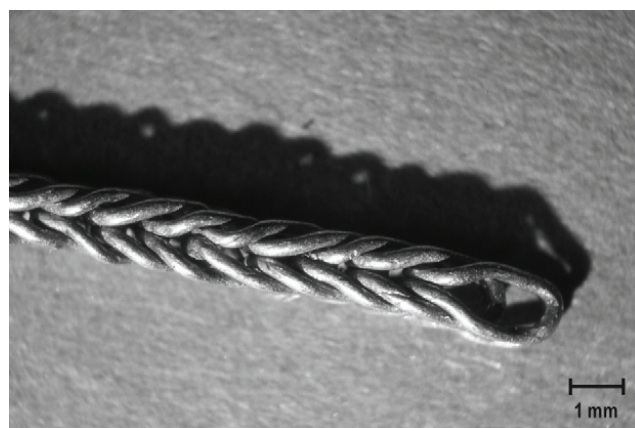
2



3



4



5

**Ins-Grossholz**, Kt. Bern (CH): Fuchsschwanzkette aus Gold

1: Gesamtansicht  
2 - 5: Detailansichten



1



2



3



4

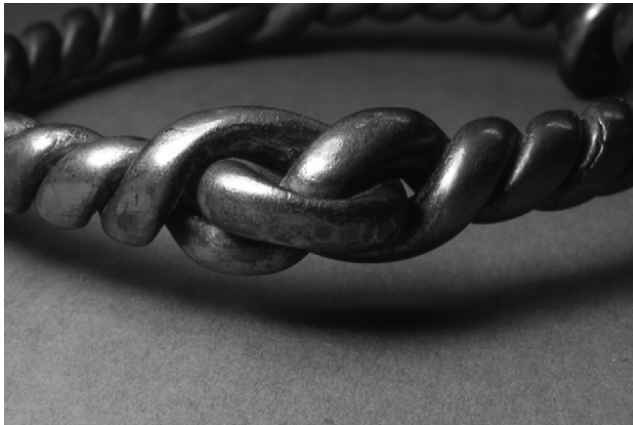


5

# **Isérables (Kt. Wallis/CH): Armring**

1: Gesamtansicht

2 - 5: Knoten und Drahtbereiche



1



2



3



4



5



6

**Isérables (Kt. Wallis/CH): Armring**

1 - 6: Schmiedespuren an Knoten und Endschlaufe



1



2



3



4



5

**Jegenstorf-Hurst, Kt. Bern (CH): Anhänger mit Granulation aus Gold**

1 - 2: Gesamtansichten

3 - 5: Detailansichten



1

**Kottwil, Kt. Luzern (CH): Armringe und Omegafibel**

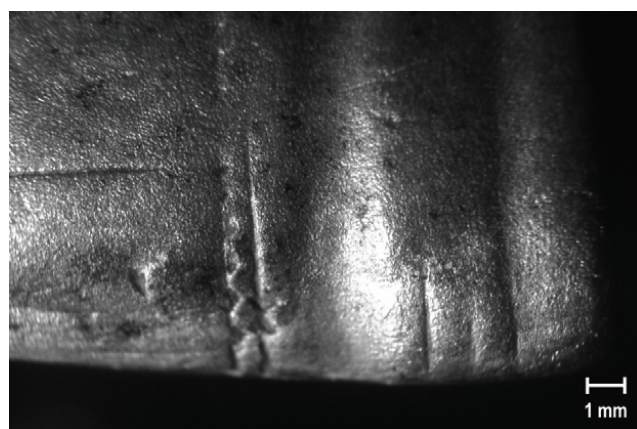
1: Gesamtansicht



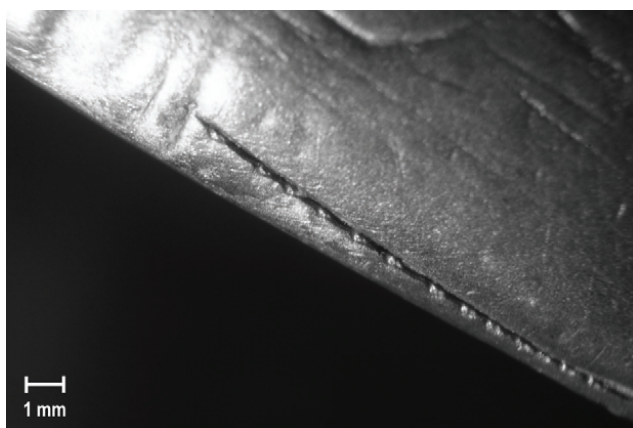
1



2



3

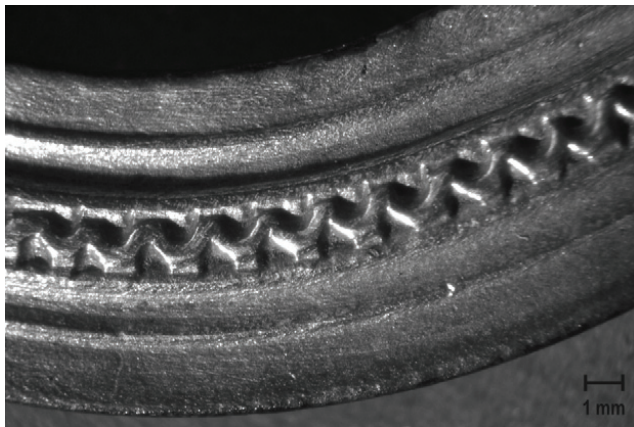


4

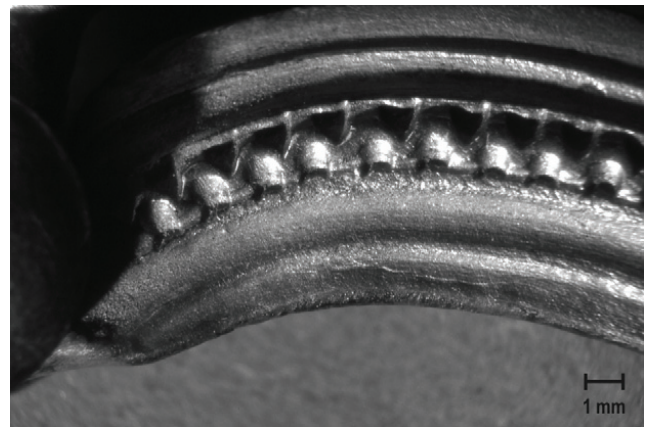
# Kottwil, Kt. Luzern (CH): Armringe

1: Armring 1, Verzierungen an den Enden

2 - 4: Armring 2, Verzierungen an den Enden



1



2



3



4



5

# Kottwil, Kt. Luzern (CH): Omegafibel

1 - 3: Bügelverzierungen

4: Profiliertes Ende

5: Verbindungsstelle zwischen Nadelöse und Nadel



1



2



3



4



5



6

**Lauterach, Vorarlberg (A): Armring**

1: Gesamtansicht  
2 - 6: Drahtbereiche



1



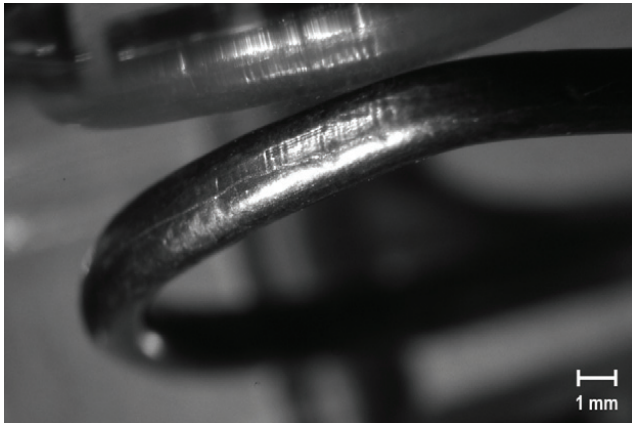
2



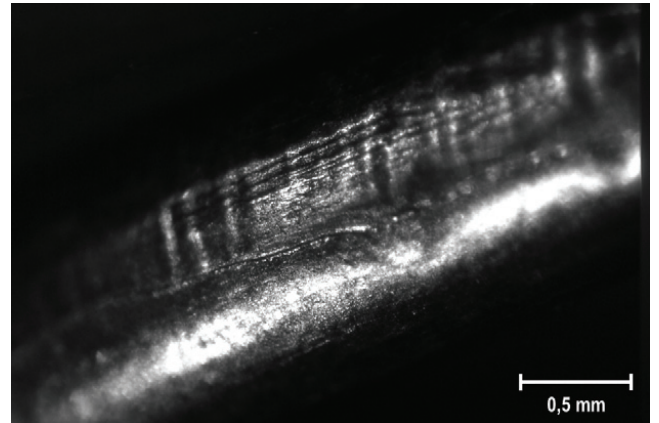
3



4



5



6

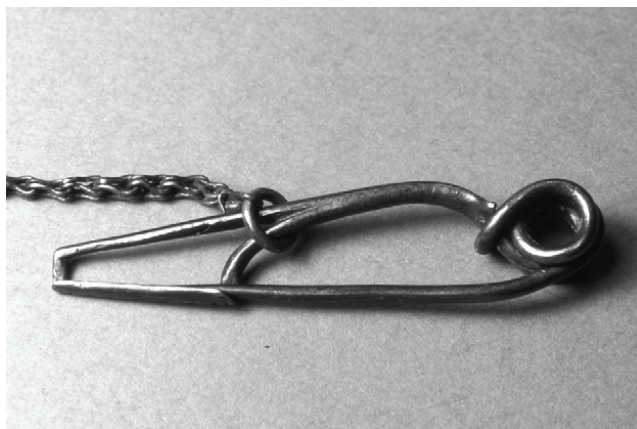
**Lauterach, Vorarlberg (A): Fingerring**

1 - 2: Gesamtansichten

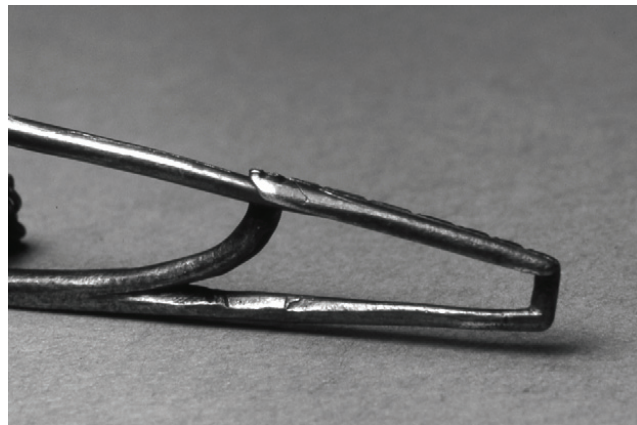
3 - 6: Drahtbereiche



1



2



3

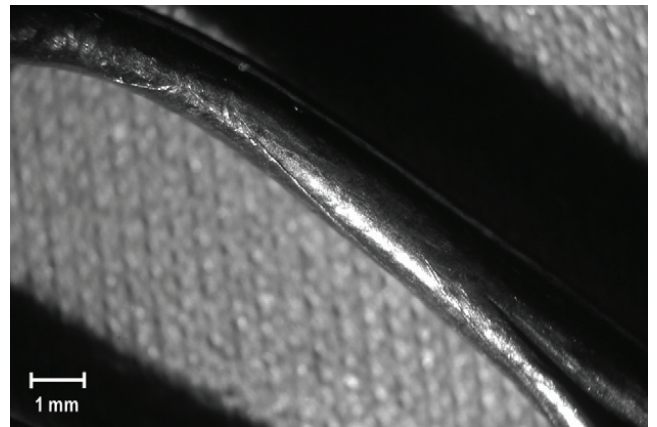
**Lauterach, Vorarlberg (A): Fibel 1**

1 - 2: Gesamtansichten

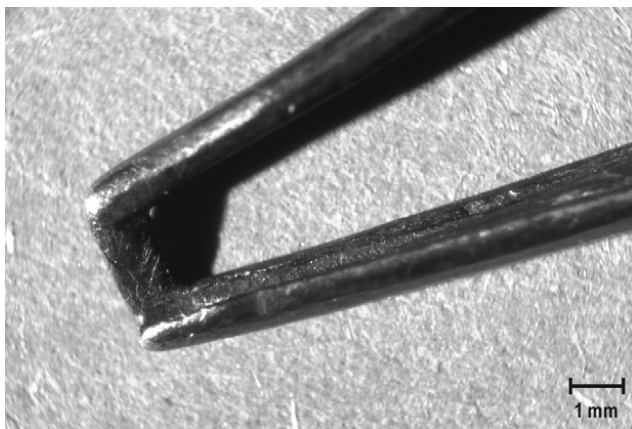
3: Fuß mit Schmiedespuren



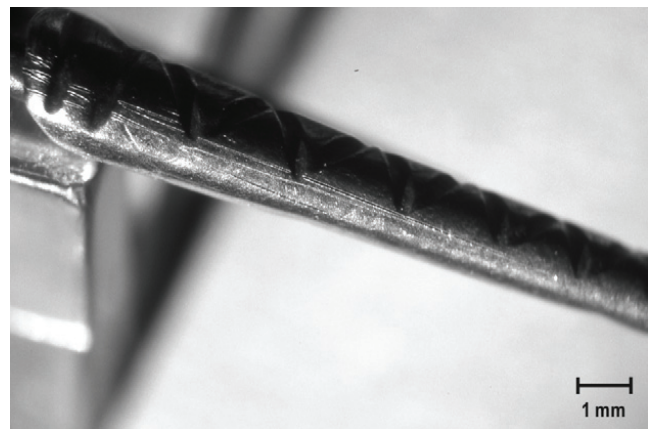
1



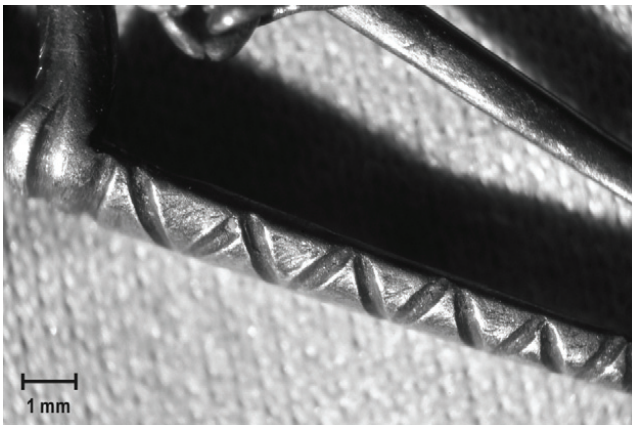
2



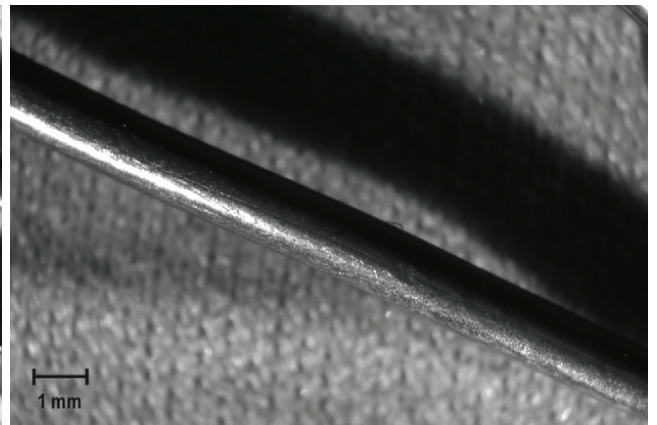
3



4



5



6

**Lauterach, Vorarlberg (A): Fibel 1**

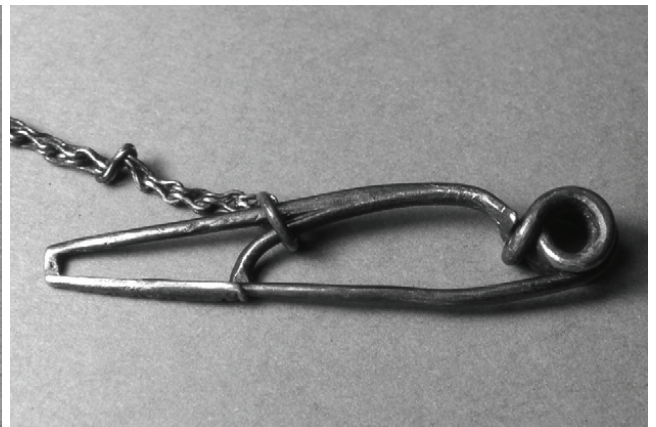
1 - 2: Bügelbereiche

3 - 5: Nadelrast

6: Nadel



1



2



3



4



5

# **Lauterach, Vorarlberg (A): Fibel 2**

1 - 3: Gesamtansichten

4 - 5: Schmiedespuren an Bügel und Nadel



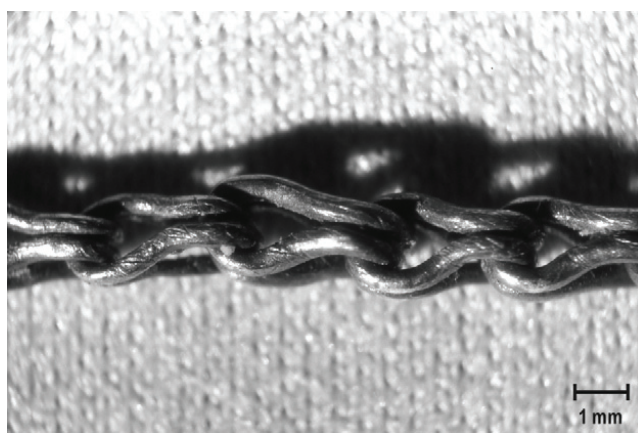
1



2



3



4



5

**Lauterach, Vorarlberg (A): Verbindungskettchen**

- 1: Gesamtansicht
- 2 - 5: Kettenglieder



1



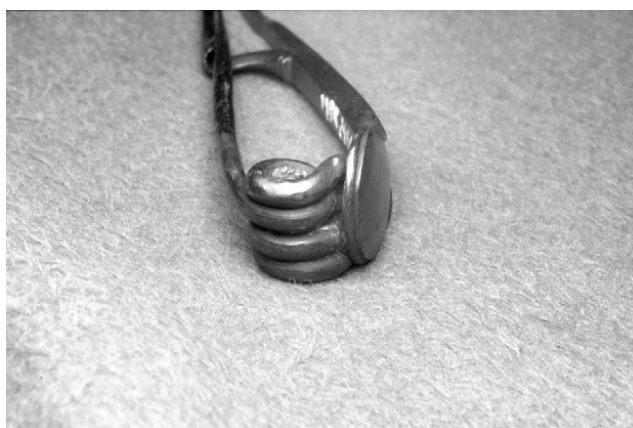
2



3



4



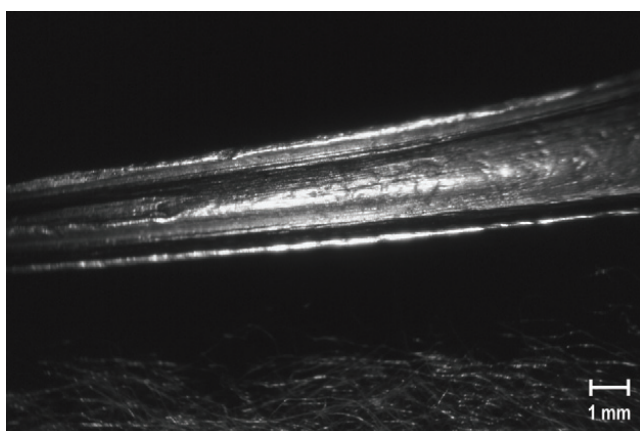
5

**Manching, Bayern (D): Schüsselfibel**

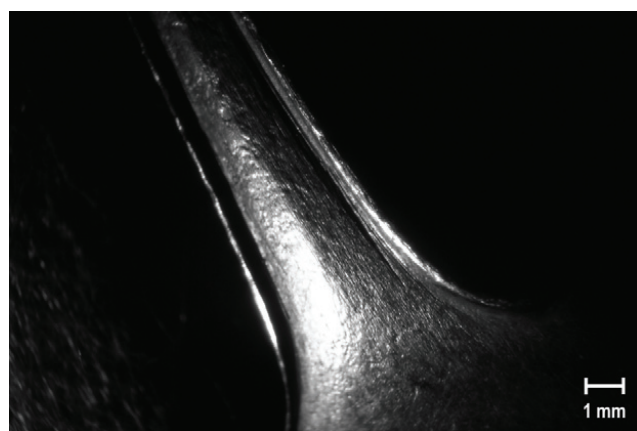
- 1 - 2: Gesamtansichten
- 3 - 4: Seitliche Ansichten
- 5: Kopfplatte und Spirale



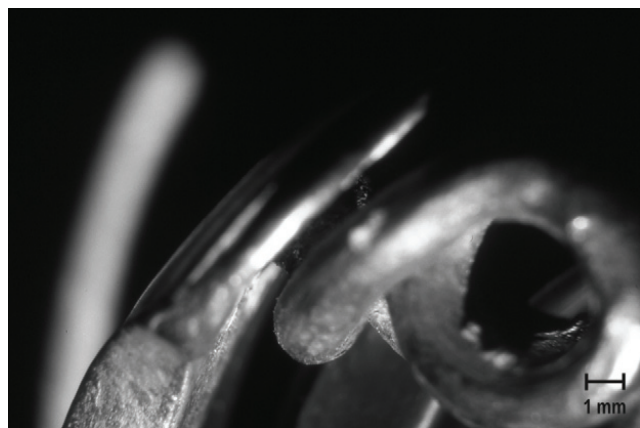
1



2



3



4



5

**Manching, Bayern (D): Schüsselfibel**

1: Nadelhalter

2 - 3: Bügeloberseite

4 - 5: Übergang von der Kopfplatte zur Spirale



1



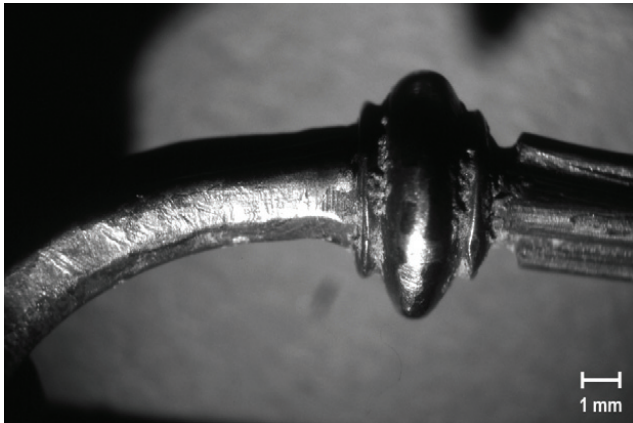
2



3



4



5



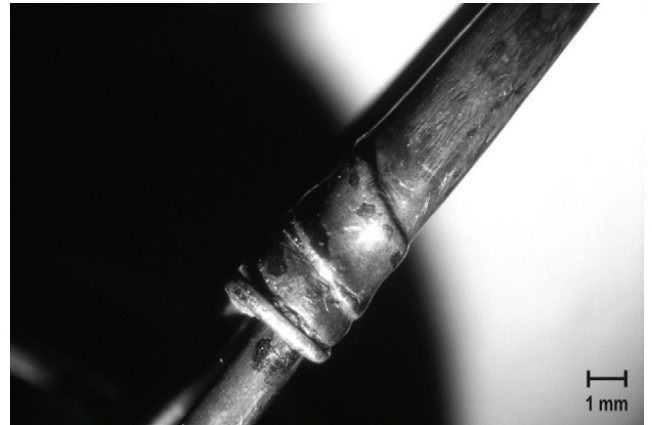
6

**Manching, Bayern (D): Bügelknotenfibel**

- 1 - 2: Gesamtansichten
- 3 - 4: Bügel mit Bügelknoten
- 5 - 6: Bügelknoten



1



2



3



4



5



6

**Manching, Bayern (D): Bügelknotenfibel**

1 - 3: Nadelhalterverzierung

4: Nadelhalterprofil

5: Oberfläche an Fuß und Bügel

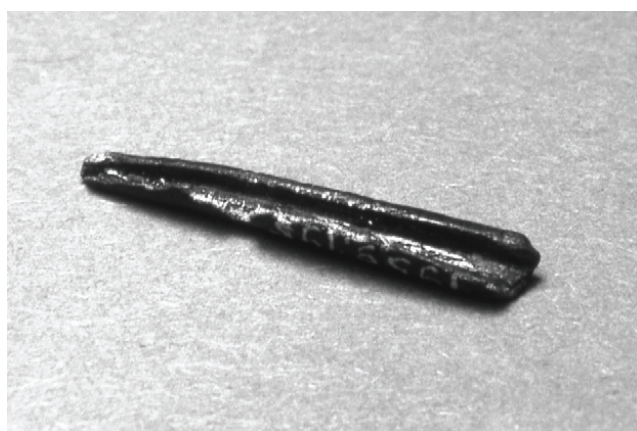
6: Bügeloberseite



1



2



3



4

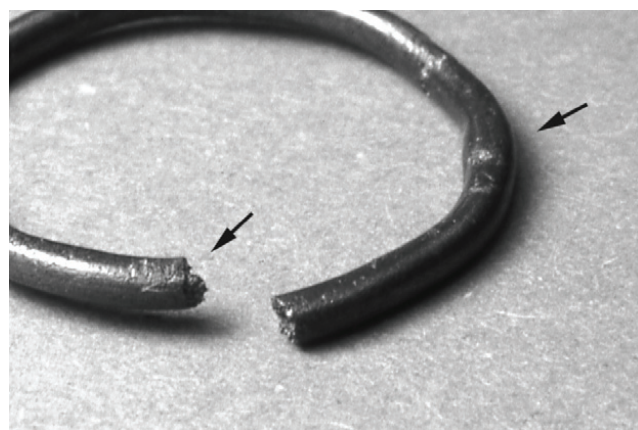
**Manching**, Bayern (D): Fibelfragmente

1 - 2: Nadelfragment

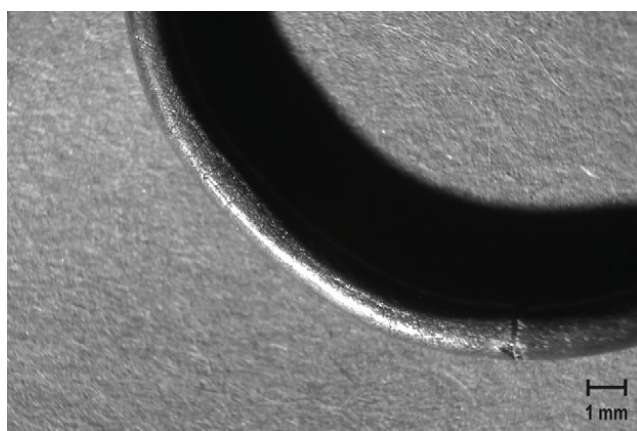
3 - 4: Fragment einer Nadelrast



1



2



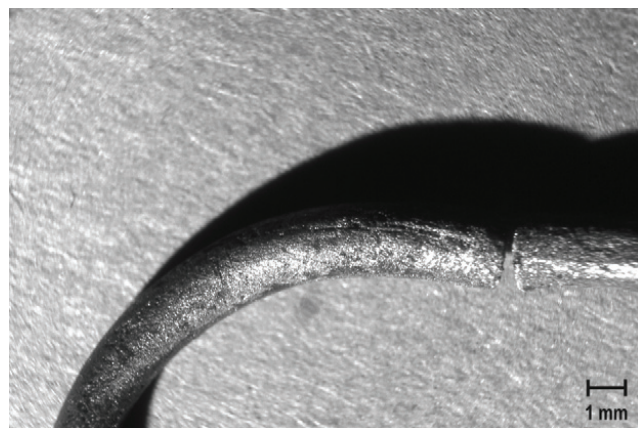
3



4



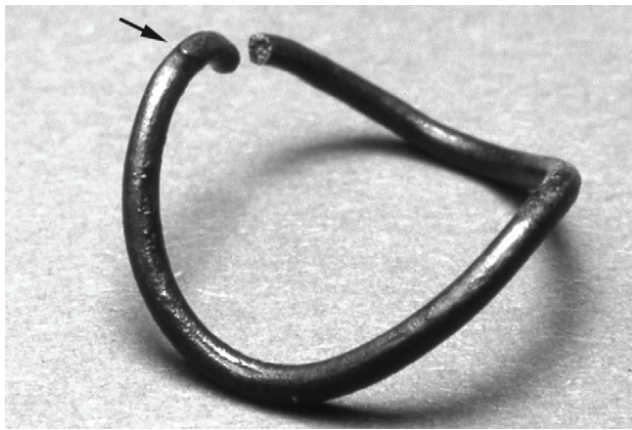
5



6

**Manching, Bayern (D): Fingerringe 1 und 2**

1 - 3: Fingerring 1  
4 - 6: Fingerring 2



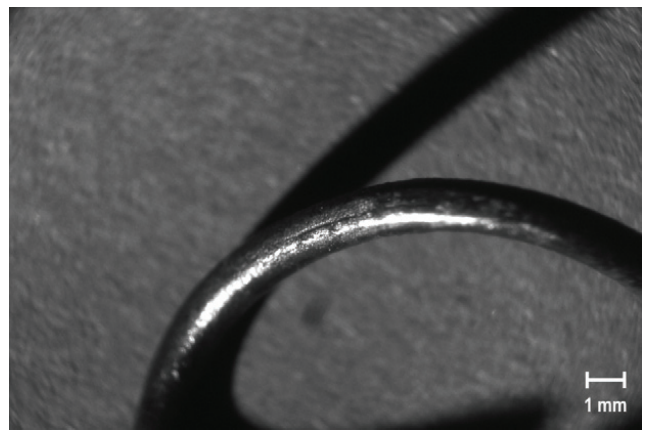
1



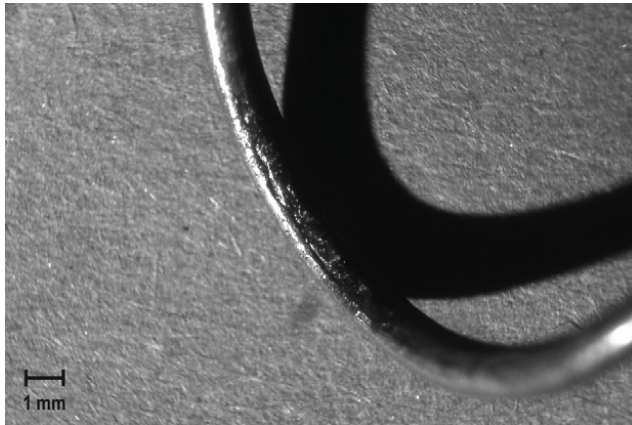
2



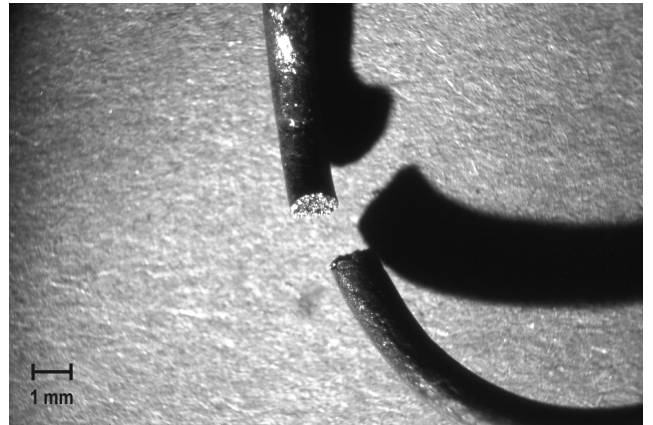
3



4



5



6

**Manching, Bayern (D): Fingerring 3**

1 - 2: Gesamtansichten

3 - 5: Drahtbereiche

6: Bruchstelle



1



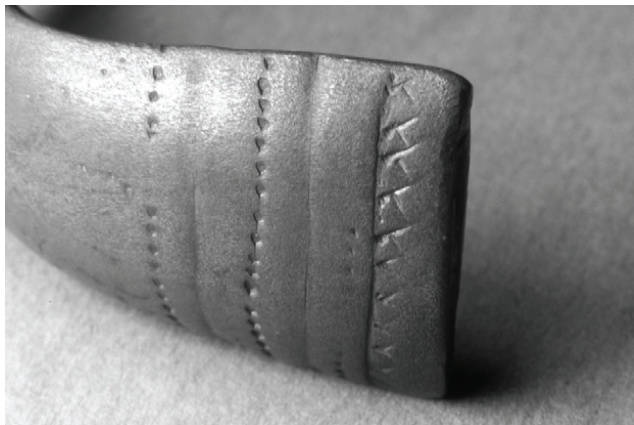
2



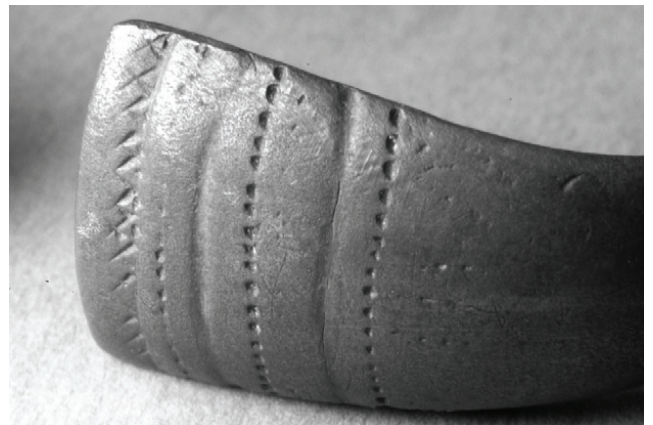
3



4



5



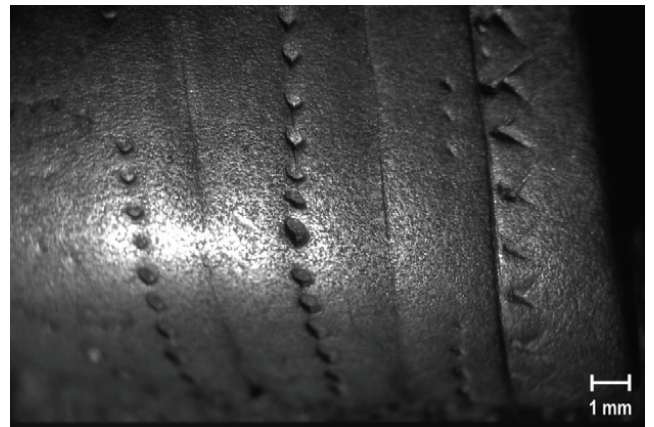
6

# **Marnbach, Bayern (D): Armring**

- 1: Gesamtansicht
- 2: Innenseite
- 3 - 4: Stirnflächen
- 5 - 6: Enden



1



2



3



4



5

# **Marnbach, Bayern (D): Armring und Armringfragment**

- 1: Oberfläche an Armring außen
- 2: Verzierung an einem Ende des Armringes
- 3 - 5: Armringfragment



1



2



3

**Miesbach**, Bayern (D): Fingerring

1 - 3: Gesamtansichten



1



2



3



4

**Münsingen-Rain, Kt. Bern (CH): Bandfingerring aus Grab 68**

1 - 4: Gesamtansichten



1



2



3



4



5



6

**Münsingen-Rain, Kt. Bern (CH): Schaukelfingerring aus Grab 79**

1 - 4: Gesamtansichten

5 - 6: Oberfläche an Biegungen und Schaukelseiten außen



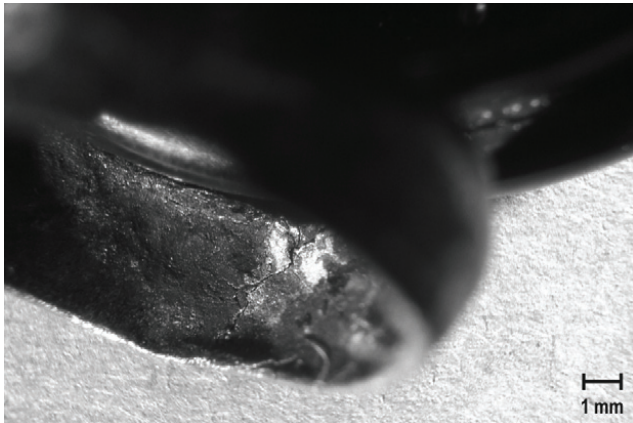
1



2



3



4



5

**Münsingen-Rain, Kt. Bern (CH): Bandfingerring aus Grab 84**

1 - 3: Gesamtansichten

4: Oberfläche innen

5: Oberfläche außen



1



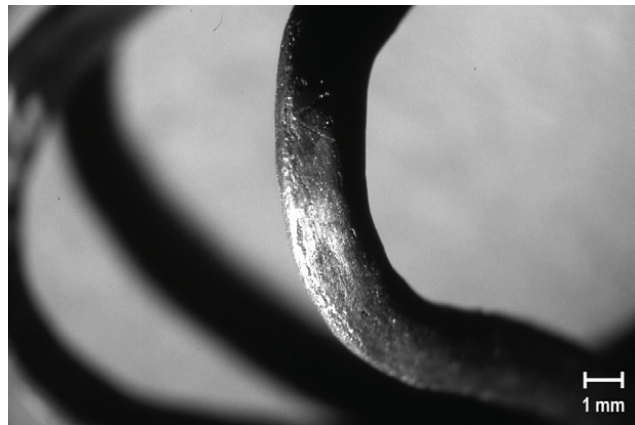
2



3



4



5

**Münsingen-Rain, Kt. Bern (CH): Schaukelfingerring aus Grab 126**

1 - 4: Gesamtansichten

5: Oberfläche an einer Biegung außen



1



2



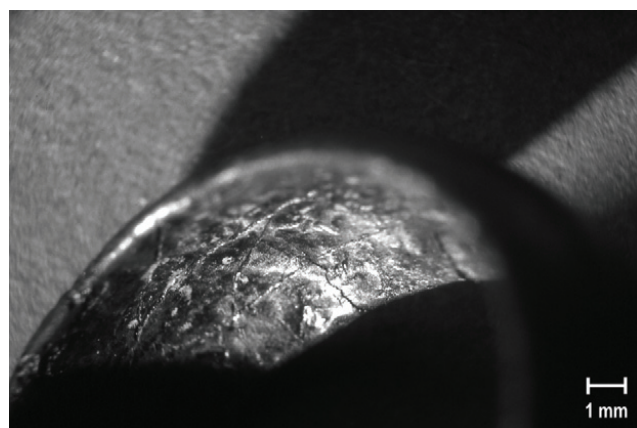
3



4



5



6

**Münsingen-Rain, Kt. Bern (CH): Bandfingerring aus Grab 134**

1 - 4: Gesamtansichten

5: Oberfläche außen

6: Oberfläche innen



1



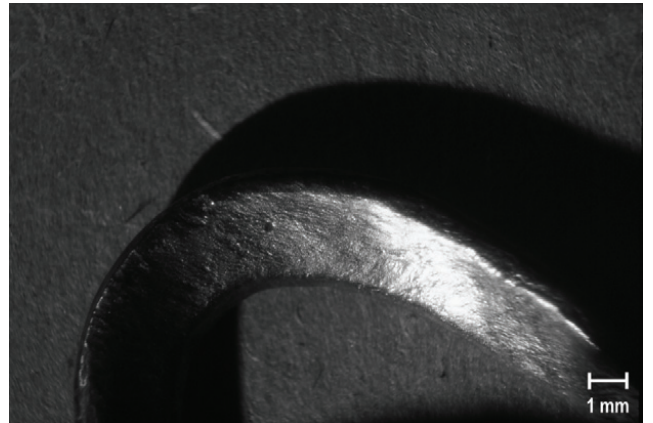
2



3



4



5

**Münsingen-Rain, Kt. Bern (CH): Schaukelfingerring aus Grab 136**

1 - 3: Gesamtansichten

4: Oberfläche an einer Biegung außen

5: Oberfläche an einer Biegung innen



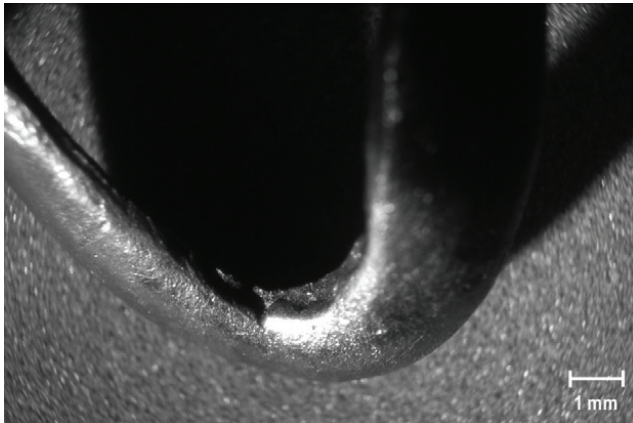
1



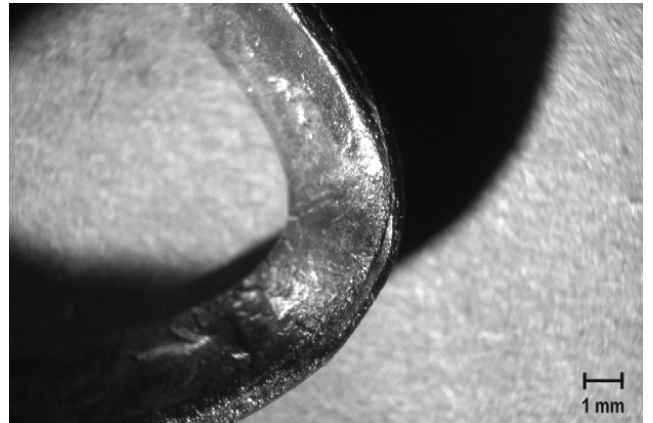
2



3



4



5

**Münsingen-Rain, Kt. Bern (CH): Schaukelfingerring aus Grab 138**

1 - 3: Gesamtansichten

4: Oberfläche an einer Biegung außen sowie Außenkante der Biegung

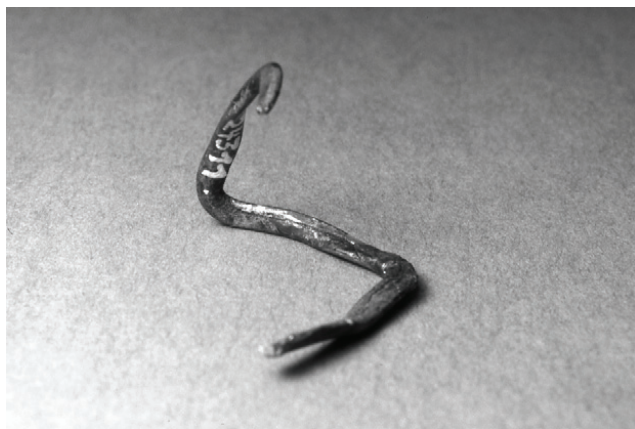
5: Oberfläche an einer Biegung innen



1



2



3



4

**Münsingen-Rain, Kt. Bern (CH): Schaukelfingerring aus Grab 140**

1 - 3: Gesamtansichten

4: Drahtende



1



2



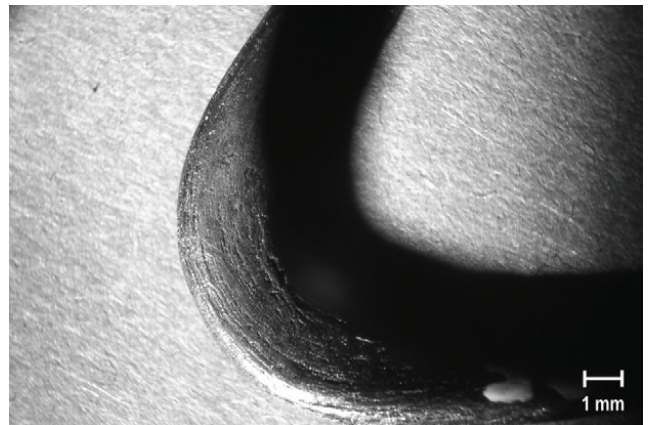
3



4



5



6

**Münsingen-Rain, Kt. Bern (CH): Schaukelfingerring aus Grab 145**

1 - 4: Gesamtansichten

5: Innenkante einer Biegung

6: Oberfläche an einer Biegung außen



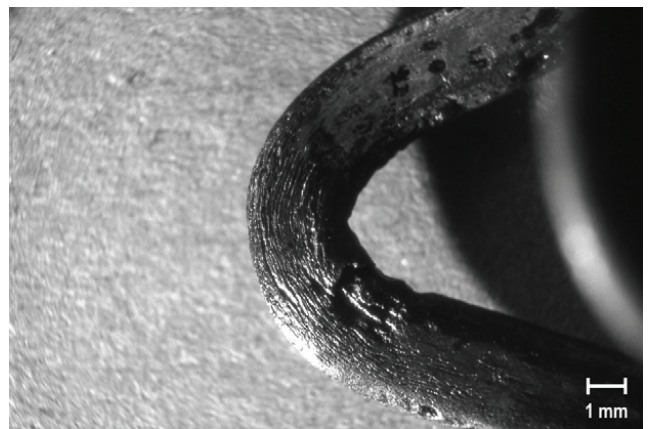
1



2



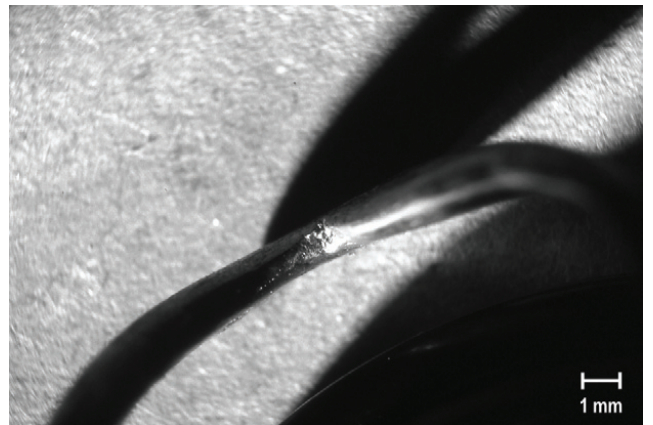
3



4



5



6

**Münsingen-Rain, Kt. Bern (CH): Schaukelfingerring 1 aus Grab 149**

- 1 - 2: Gesamtansichten
- 3 - 4: Oberfläche an Biegungen innen
- 5: Oberfläche an einer Seite außen
- 6: Innenkante einer Biegung



1



2



3

**Münsingen-Rain, Kt. Bern (CH): Schaukelfingerring 2 aus Grab 149**

1 - 2: Gesamtansichten

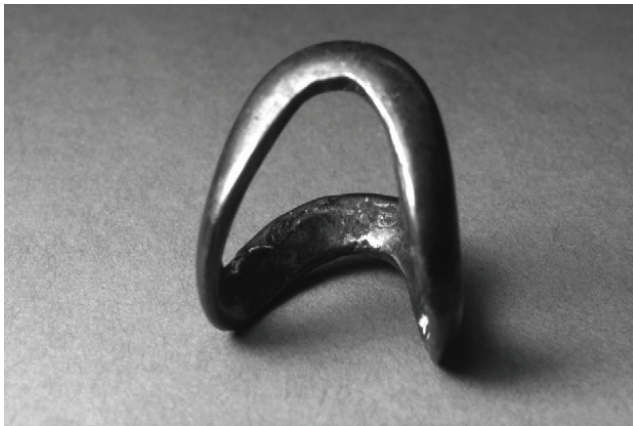
3: Oberfläche an einer Biegung außen



1



2



3



4



5



6

**Münsingen-Rain, Kt. Bern (CH): Schaukelfingerring aus Grab 171**

1 - 4: Gesamtansichten

5: Oberfläche an einer Biegung

6: Innenkante einer Biegung



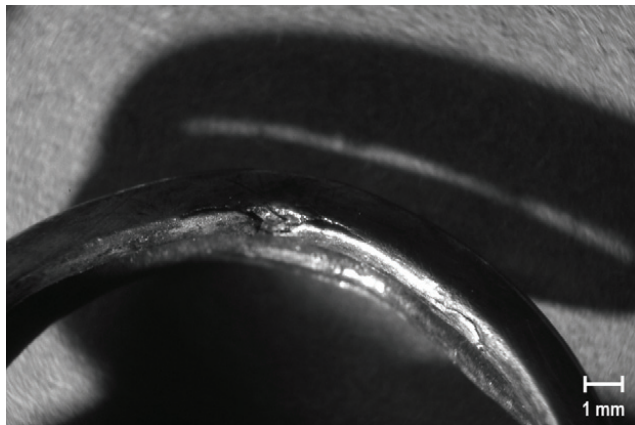
1



2



3



4

**Münsingen-Rain, Kt. Bern (CH): Spiralfingerring 1 aus Grab 181**

1 - 3: Gesamtansichten  
4: Oberfläche innen



1



2



3



4



5



6

**Münsingen-Rain, Kt. Bern (CH): Spiralfingerring 2 aus Grab 181**

1 - 4: Gesamtansichten  
5 - 6: Oberfläche außen



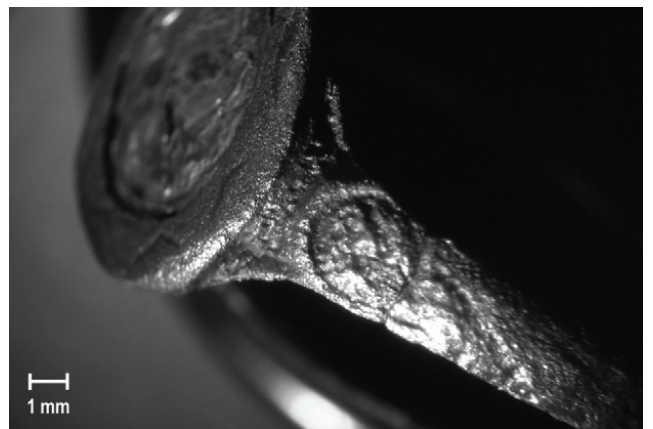
1



2



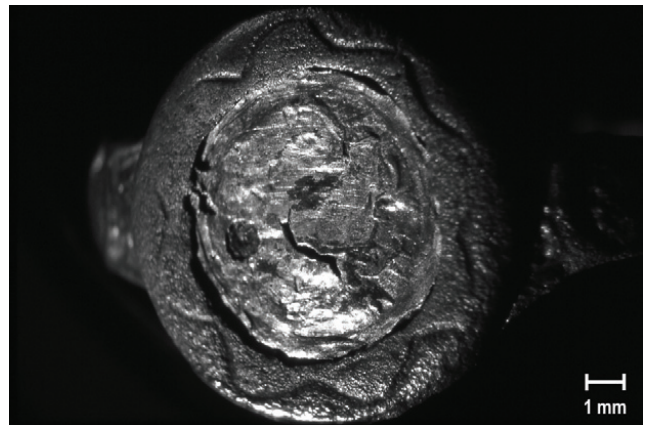
3



4



5



6

**Münsingen-Rain, Kt. Bern (CH): Fingerring mit Zierplatte aus Grab 181**

1 - 3: Gesamtansichten

4 - 5: Übergänge von der Ringschiene zur Zierplatte

6: Zierplatte mit Goldfolie



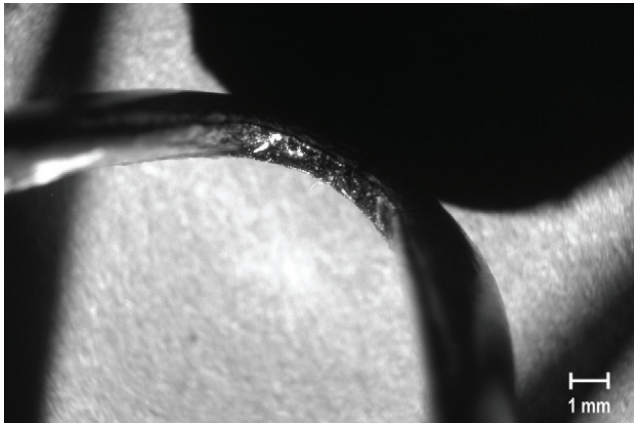
1



2



3



4



5

**Münsingen-Rain, Kt. Bern (CH): Schaukelfingerring aus Grab 184**

1 - 3: Gesamtansichten

4: Innenkante einer Biegung

5: Bruchstelle an einer Biegung außen



1



2



3



4



5

**Münsingen-Rain, Kt. Bern (CH): Spiralfingerringe aus Grab 184**

1 - 4: Spiralfingerring 1  
5: Spiralfingerring 2



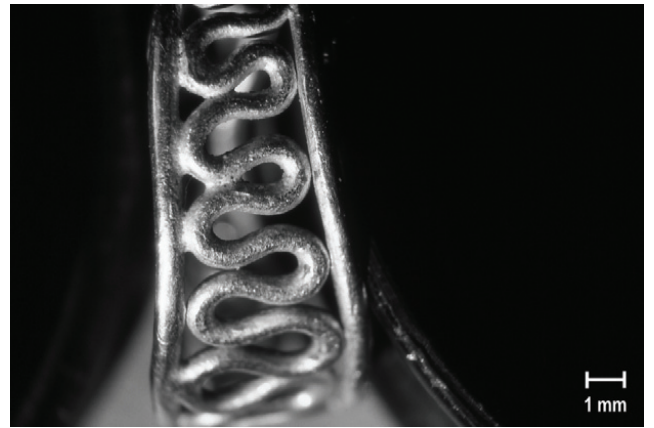
1



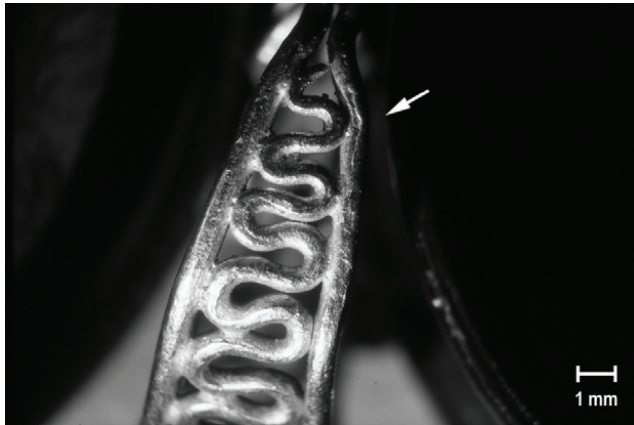
2



3



4



5



6

**Münsingen-Rain, Kt. Bern (CH): Drahtfingerring aus Gold, Grab 12**

1 - 3: Gesamtansichten

4 - 6: Verbindungsstellen und Drahtbereiche



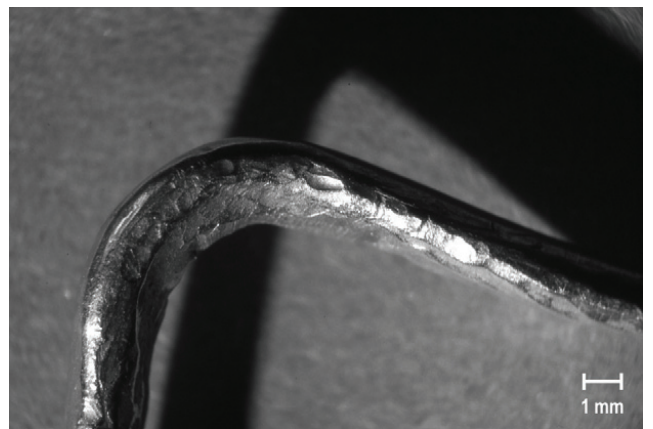
1



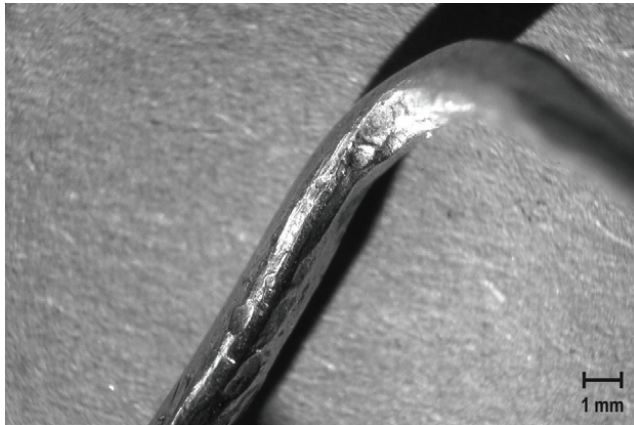
2



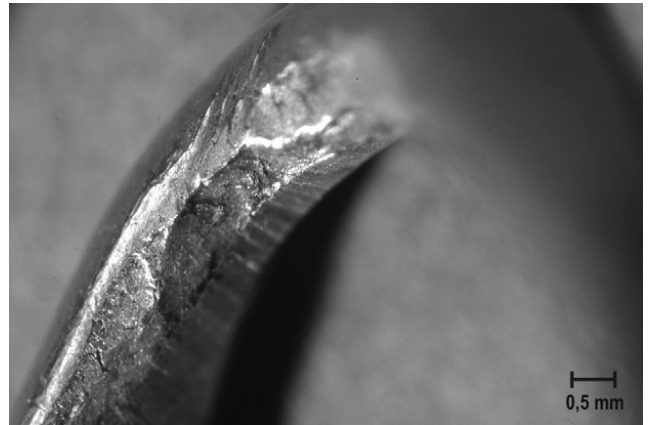
3



4



5



6

**Münsingen-Rain, Kt. Bern (CH): Schaukelfingerring aus Gold, Grab 64**

1 - 3: Gesamtansichten

4 - 5: Oberfläche an Biegungen innen

6: Innenkante einer Biegung



1



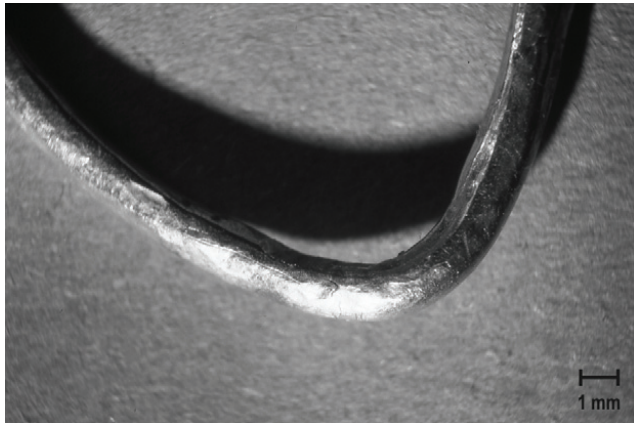
2



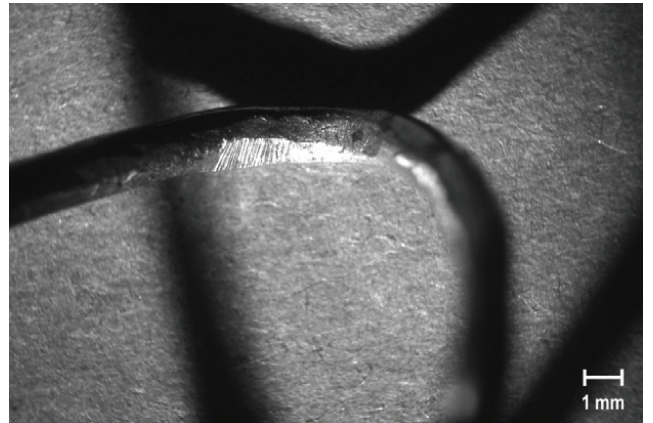
3



4



5



6

**Münsingen-Rain**, Kt. Bern (CH): Schaukelfingerring aus Gold, Grab 102

1 - 4: Gesamtansichten

5: Oberfläche an einer Biegung innen

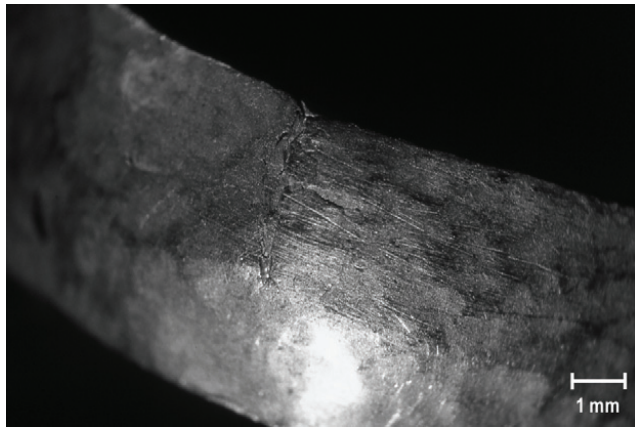
6: Innenkante einer Biegung



1



2



3



4

**Münsingen-Rain, Kt. Bern (CH): Bandfingerring aus Gold, Grab 102**

- 1: Gesamtansicht
- 2 - 3: Oberfläche außen
- 4: Oberfläche innen



1



2



3



4



5

**Münsingen-Rain, Kt. Bern (CH): Schaukelfingerring aus Buntmetall, Grab 171**

1 - 5: Gesamtansichten



1



2



3



4



5

**Muri-Mettlen (Kt. Bern/CH): Spiralfingerring 1**

1 - 3: Gesamtansichten

4 - 5: Detailansichten der Tordierung



1



2



3



4



5

**Muri-Mettlen (Kt. Bern/CH): Spiralfingerring 2**

1 - 3: Gesamtansichten

4 - 5: Detailansichten der Tordierung



1



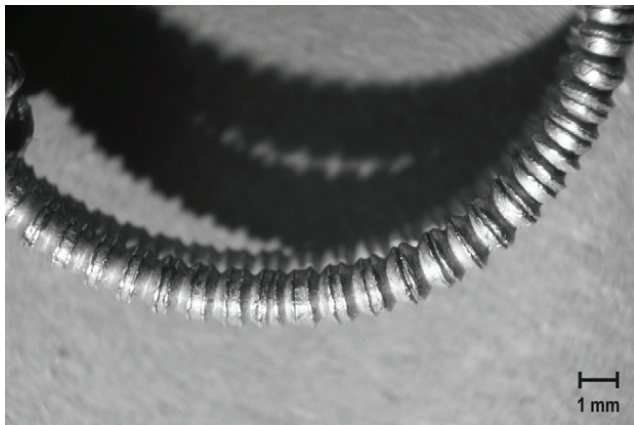
2



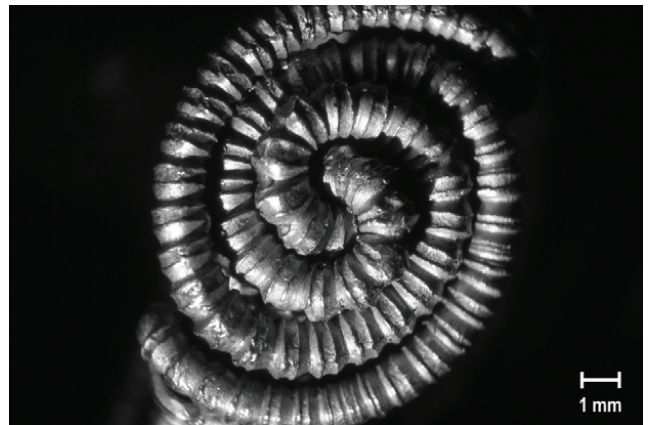
3



4



5



6

**Muri-Mettlen** (Kt. Bern/CH): Goldfingerring aus Perldraht mit Spiralzierplatte

1 - 4: Gesamtansichten  
5 - 6: Perldrahtbereiche



1



2



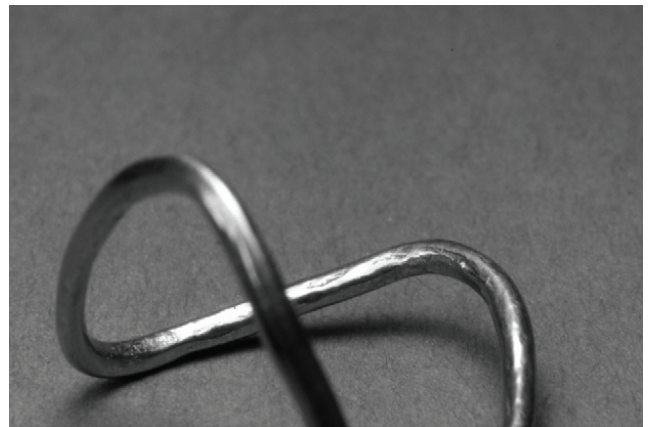
3

**Murr**, Baden-Württemberg (D): Bandfingerring aus Buntmetall

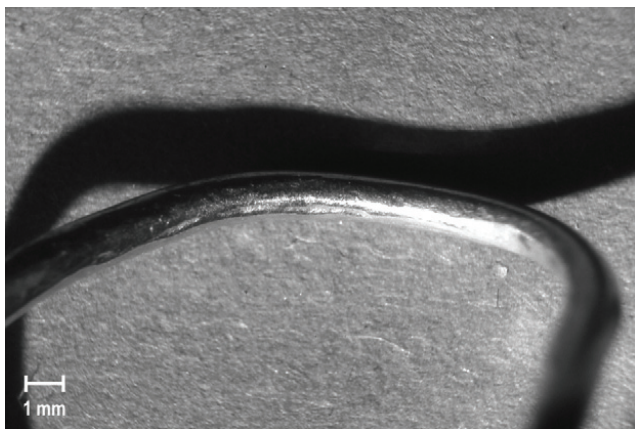
1 - 3: Gesamtansichten



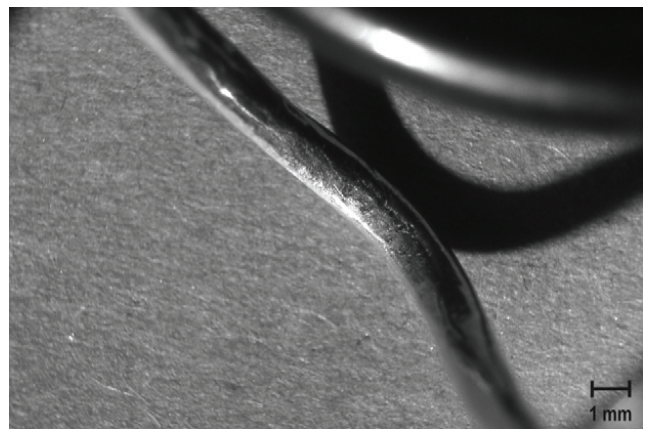
1



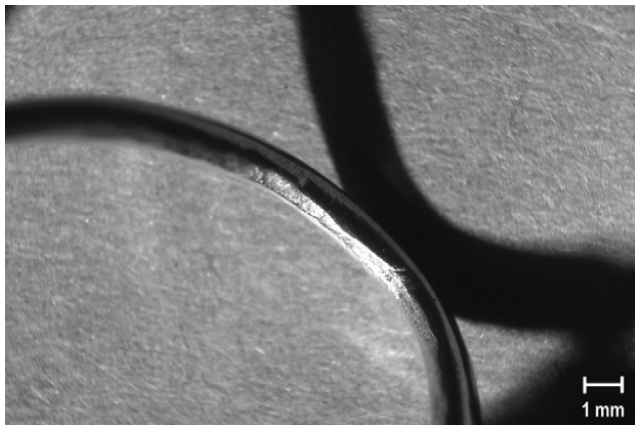
2



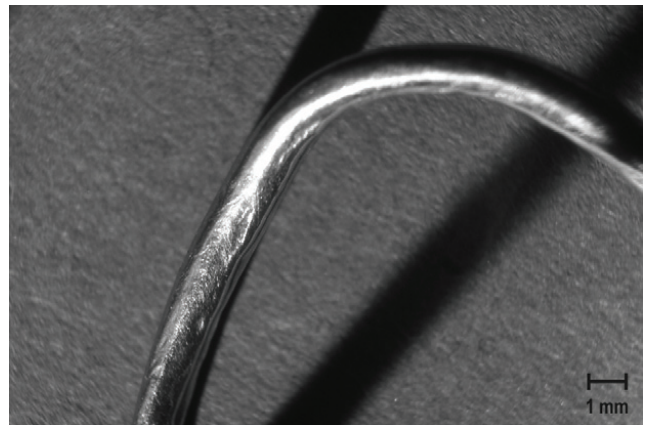
3



4



5



6

**Nebringen**, Baden-Württemberg (D): Schaukelfingerring 1 aus Gold

1: Gesamtansicht  
2 - 6: Drahtbereiche



1



2



3



4



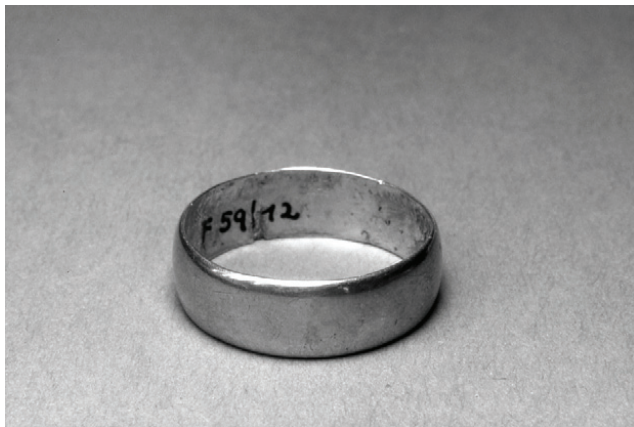
5



6

**Nebbringen, Baden-Württemberg (D): Schaukelfingerring 2 aus Gold**

1: Gesamtansicht  
2 - 6: Drahtbereiche



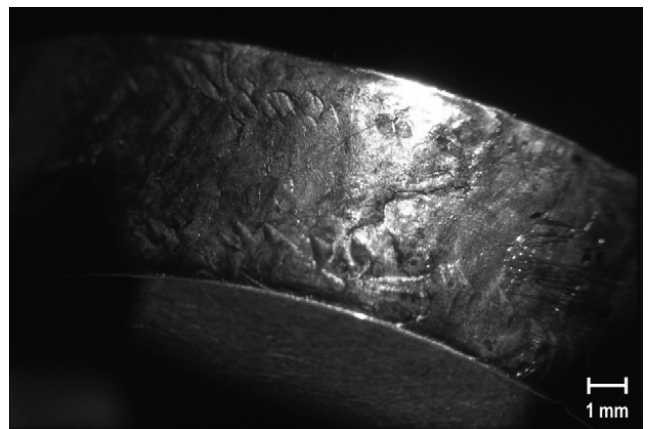
1



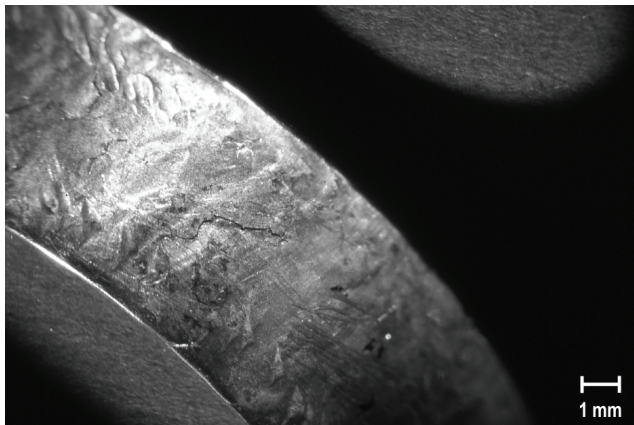
2



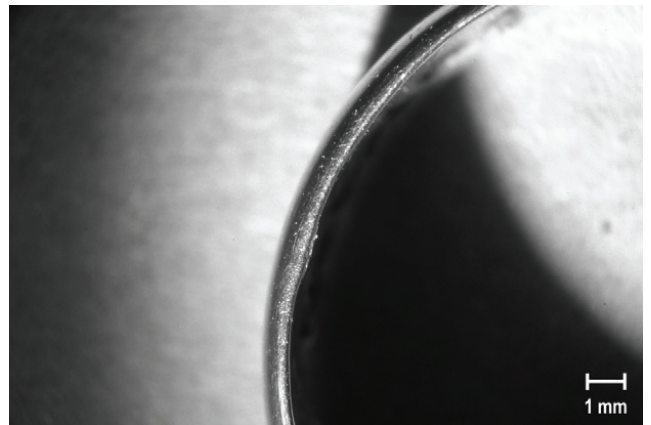
3



4



5



6

**Nebringen, Baden-Württemberg (D): Bandfingerring aus Gold**

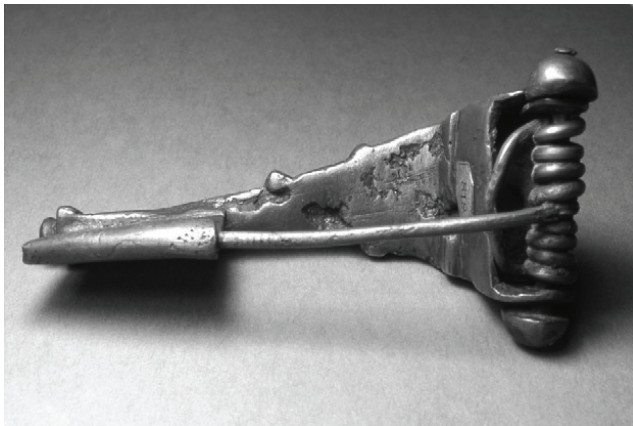
- 1 - 2: Gesamtansichten
- 3 - 5: Oberfläche innen
- 6: Randbereich



1



2



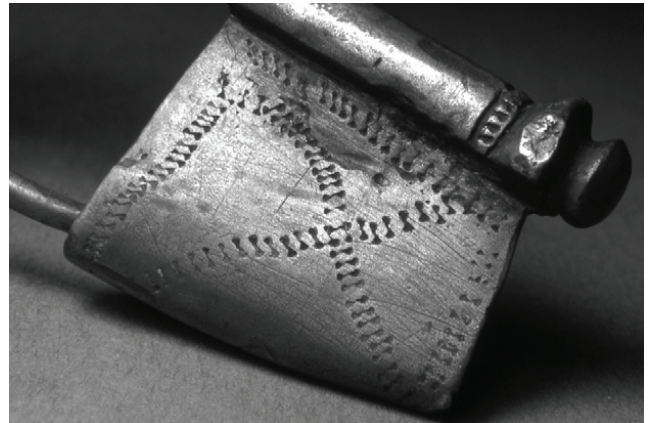
3



4



5



6

**Niederachau, Bayern (D): Doppelknopffibel**

1 - 4: Gesamtansichten  
5 - 6: Nadelhalter



1



2



3



4



5

**Niederaschau, Bayern (D): Doppelknopffibel**

1 - 3: Verzierungen und Oberfläche an Bügel und Kopf  
4 - 5: Spiralkonstruktion



1



2



3



4



5



6

**Niederachau, Bayern (D): Doppelknopffibel und Armring**

1 - 4: Spiralkonstruktion der Doppelknopffibel

5 - 6: Armring



1



2



3



4



5

**Niederried, Kt. Bern (CH): Fingerringe**

1 - 2: Spiralfingerring

3 - 5: Fingerring mit Spiralzierplatte



1



2



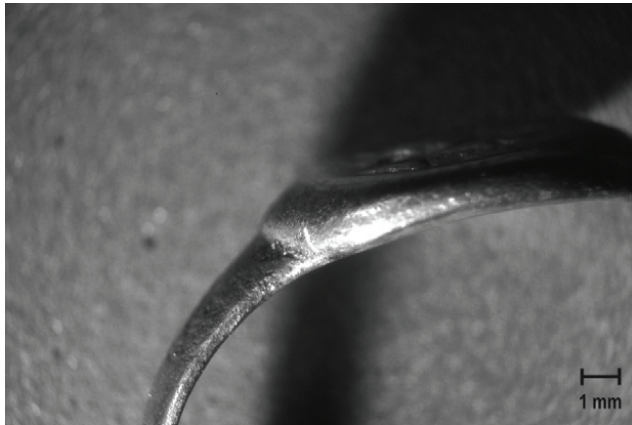
3



4

**Oberhofen-Schönörtli, Kt. Bern (CH): Fingerring mit vergoldeter Zierplatte**

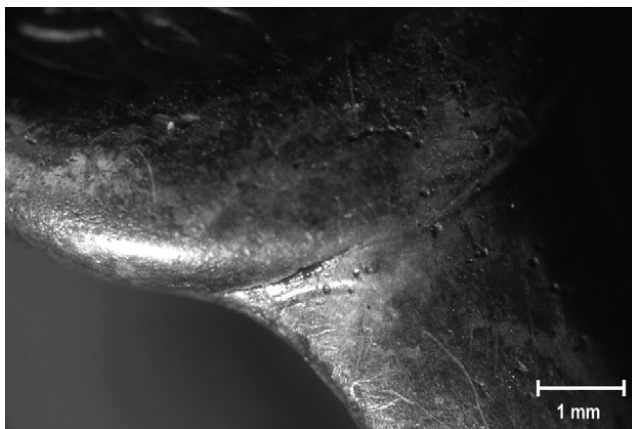
1 - 4: Gesamtansichten



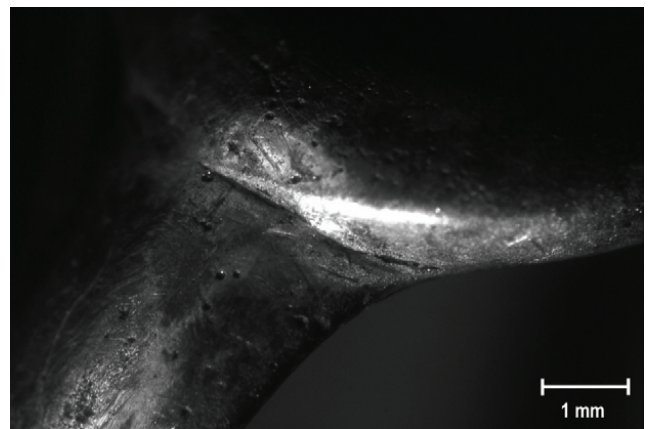
1



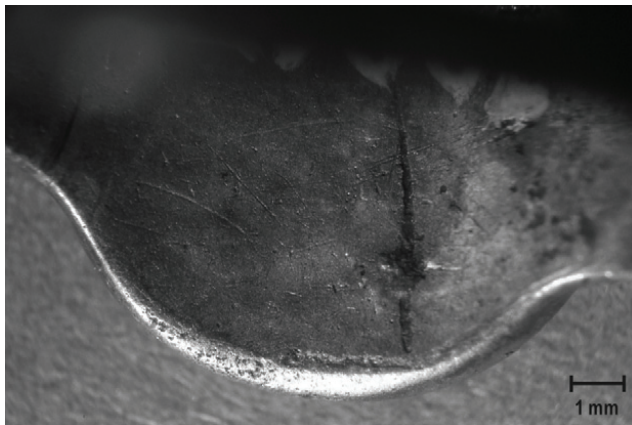
2



3



4



5



6

**Oberhofen-Schönörtli, Kt. Bern (CH): Fingerring mit vergoldeter Zierplatte**

1 - 4: Ansätze von der Ringschiene zur Zierplatte

5 - 6: Unterseite der Zierplatte



1



2



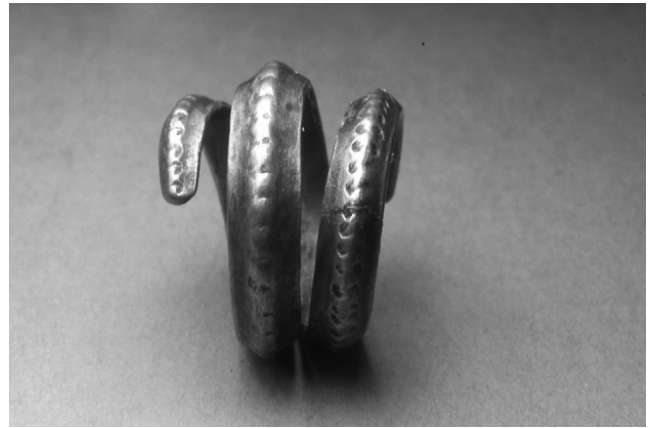
3

**Oberhofen-Schönörtli, Kt. Bern (CH): Fingerring mit vergoldeter Zierplatte**

1 - 3: Vergoldete Zierplatte



1



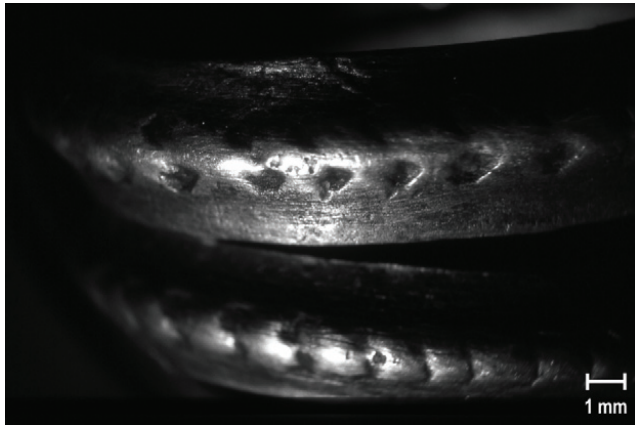
2



3



4



5



6

**Oberhofen-Schönörtli, Kt. Bern (CH): Spiralfingerring 1**

1 - 4: Gesamtansichten

5 - 6: Außenseite der Windungen



1



2



3



4

**Oberhofen-Schönörtli, Kt. Bern (CH): Spiralfingerring 2**

1 - 3: Gesamtansichten

4: Außenseite einer Windung



1



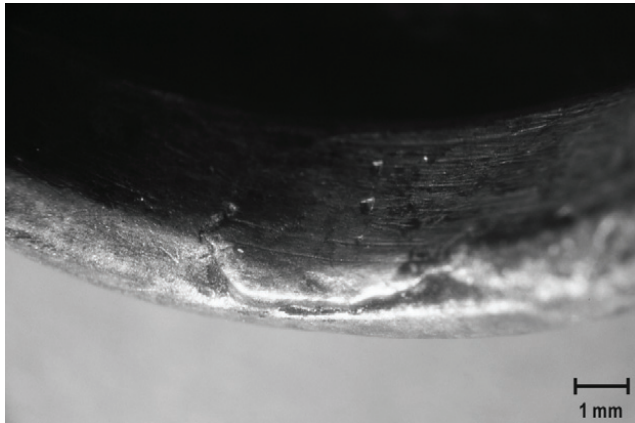
2



3



4



5



6

**Oberhofen-Schönörtli, Kt. Bern (CH): Spiralfingerring 3**

1 - 4: Gesamtansichten

5: Seitenfläche einer Windung

6: Außenseite einer Windung



1



2



3



4



5



6

**Oberhofen-Schönörtli, Kt. Bern (CH): Spiralfingerring 4**

1 - 4: Gesamtansichten

5: Innenseite einer Windung

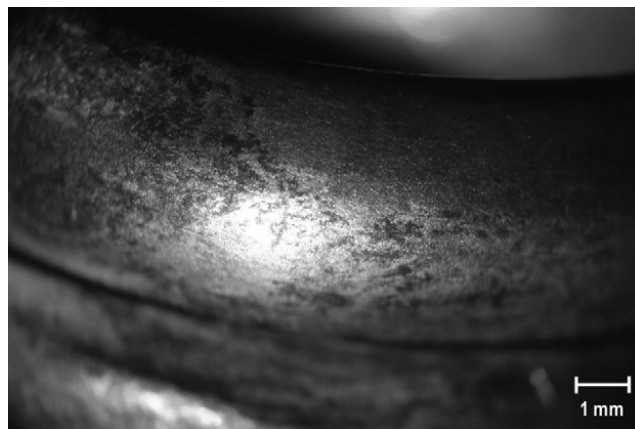
6: Außenseiten der Windungen



1



2



3



4

**Oberhofen-Schönörtli, Kt. Bern (CH): Spiralfingerring 5**

1 - 2: Gesamtansichten

3: Innenseite einer Windung

4: Außenseiten der Windungen



1



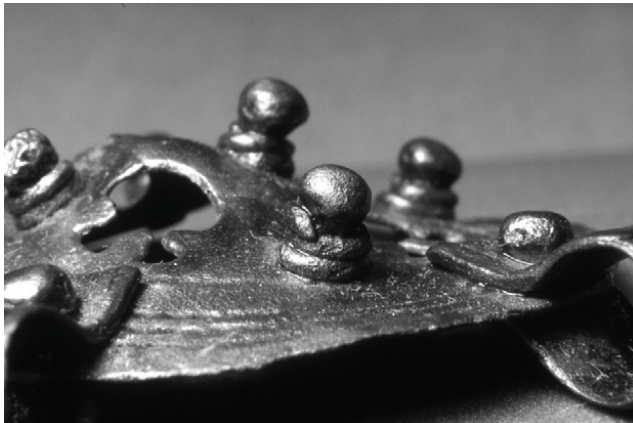
2



3



4



5



6

**Regensburg 1, Bayern (D): Zierscheibe**

1 - 3: Gesamtansichten

4 - 6: Zierniete



1



2



3



4



5



6

**Regensburg 1, Bayern (D): Armring 1 aus Buntmetall**

1 - 2: Gesamtansichten

3 - 6: Verzierungen an den Enden



1



2



3



4

**Regensburg 1, Bayern (D): Armring 2 aus Buntmetall**

1 - 2: Gesamtansichten

3 - 4: Verzierungen an den Enden



1



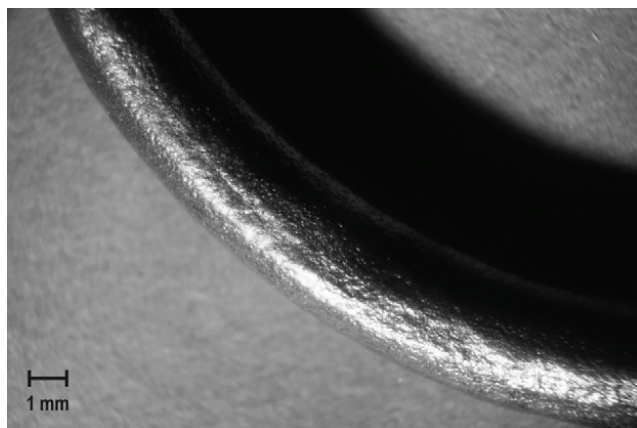
2



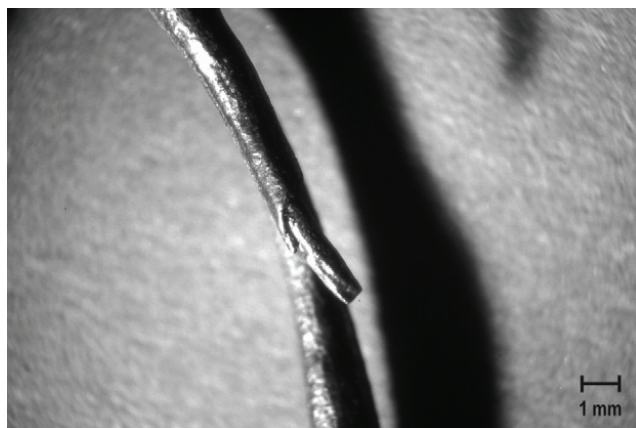
3



4



5



6

# **Regensburg 2, Bayern (D): Armring 1**

1 - 2: Gesamtansichten

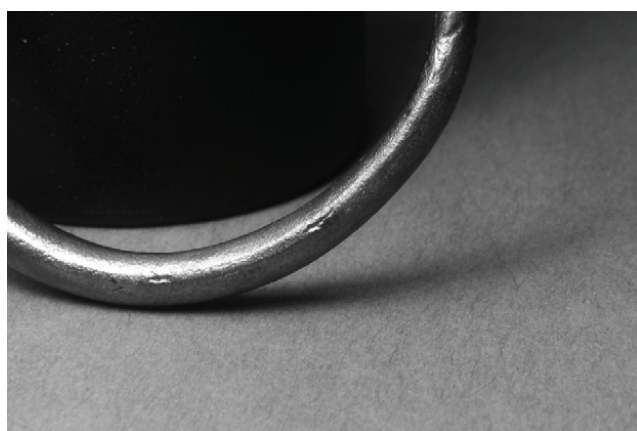
3 - 6: Drahtbereiche



1



2



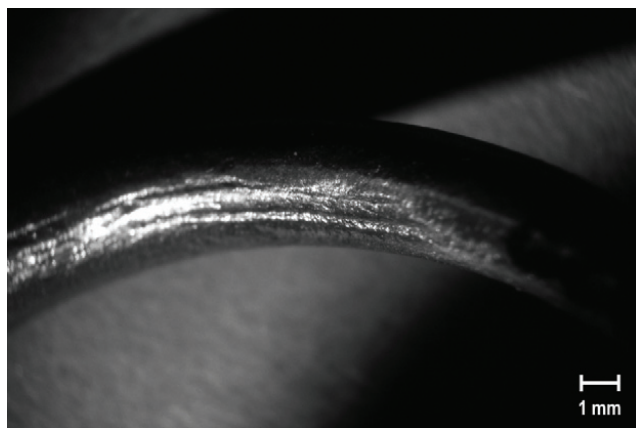
3



4



5



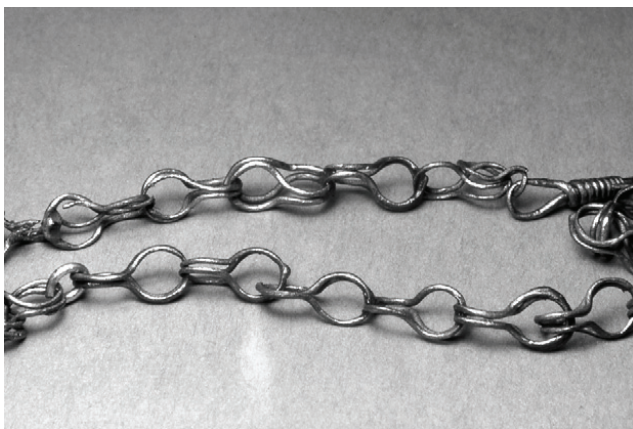
6

**Regensburg 2, Bayern (D): Armring 2**

1 - 2: Gesamtansichten  
3 - 6: Drahtbereiche



1



2



3



4



5

# Regensburg 2, Bayern (D): Kette

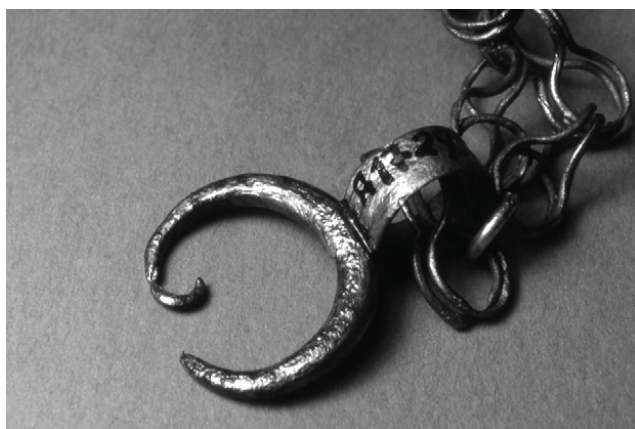
1: Gesamtansicht  
2 - 5: Kettenglieder



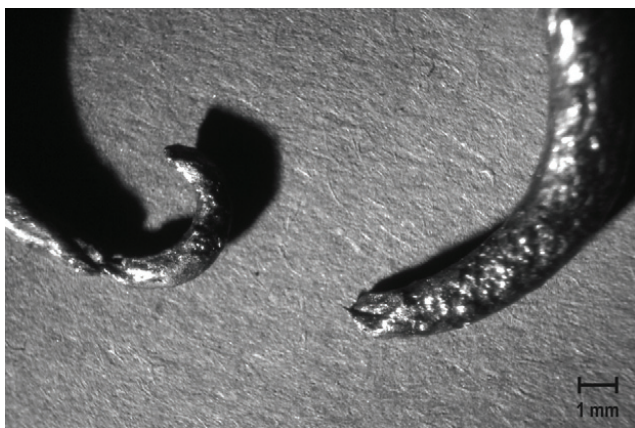
1



2



3



4



5

# **Regensburg 2, Bayern (D): Lunula-Anhänger**

1 - 3: Gesamtansichten

4: Drahtenden

5: Verbindungsstelle zwischen Lunuladraht und Aufhängehülse



1



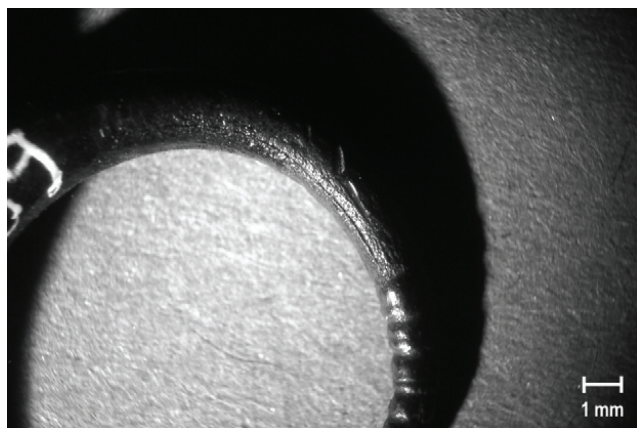
2



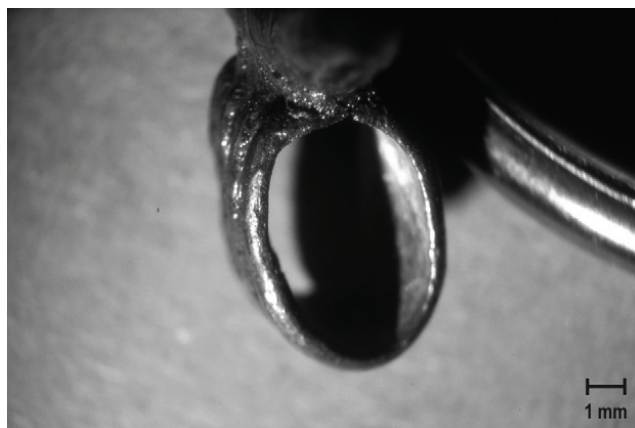
3



4



5



6

# Regensburg-Kumpfmühl 1, Bayern (D): Anhänger

- 1: Anhänger mit Enden in Form von Widderhörnern
- 2 - 4: Gesamtansichten des Lunula-Anhängers
- 5: Drahtbereich des Lunula-Anhängers
- 6: Aufhängehülse des Lunula-Anhängers



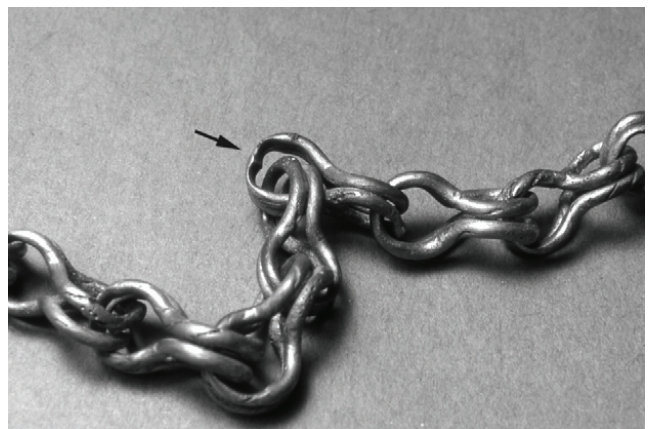
1



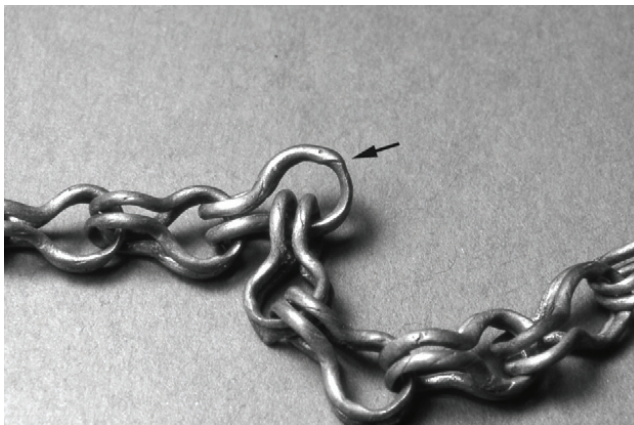
2



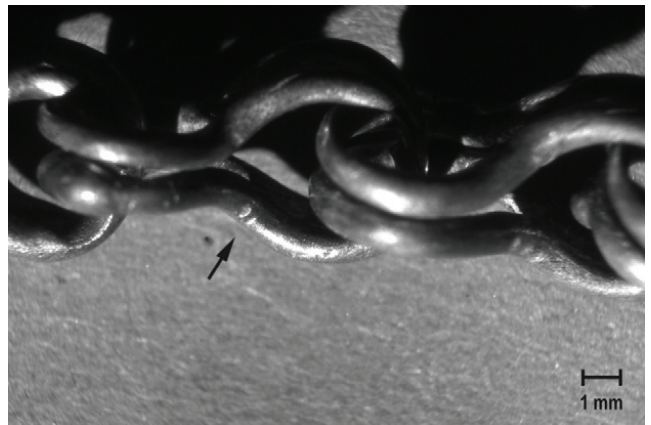
3



4



5



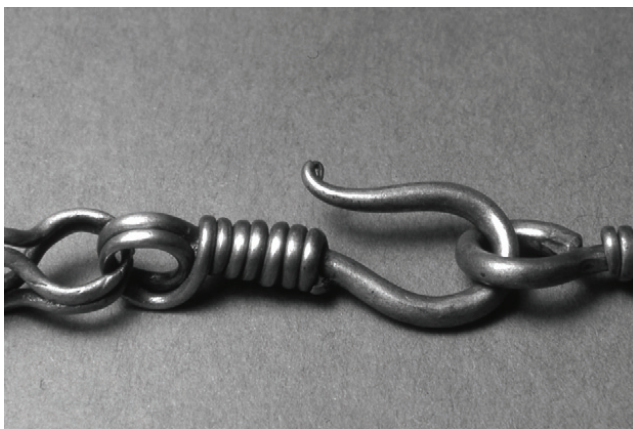
6

**Regensburg-Kumpfmühl 2, Bayern (D): Kette 1**

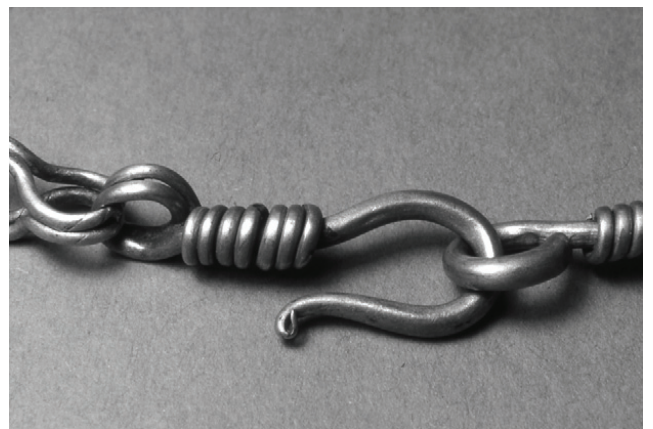
- 1: Gesamtansicht
- 2: Schließöse
- 3: Schließhaken
- 4 - 6: Kettenglieder



1



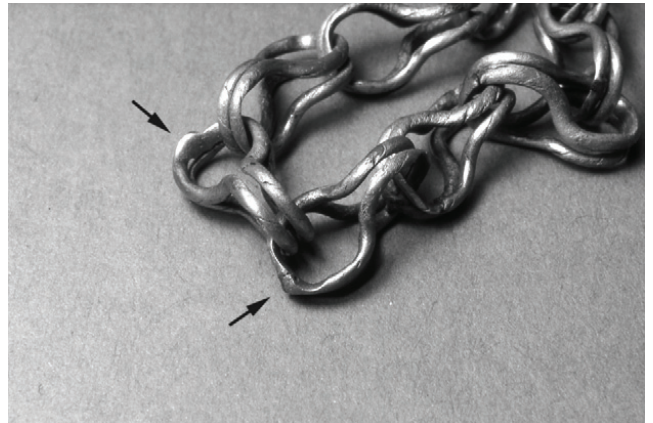
2



3



4



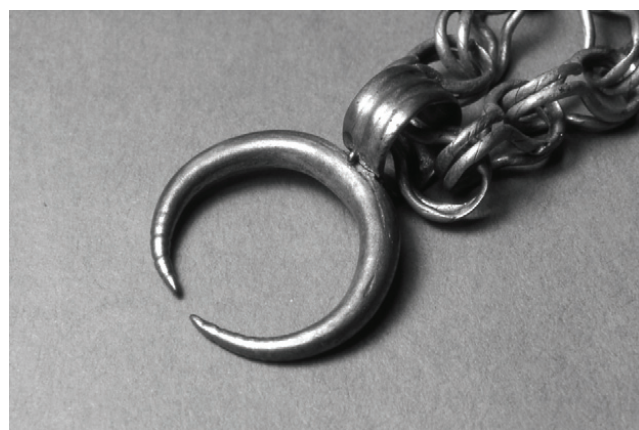
5

# Regensburg-Kumpfmühl 2, Bayern (D): Kette 2

- 1: Gesamtansicht
- 2 - 3: Schließhaken
- 4: Schließöse
- 5: Kettenglieder



1



2



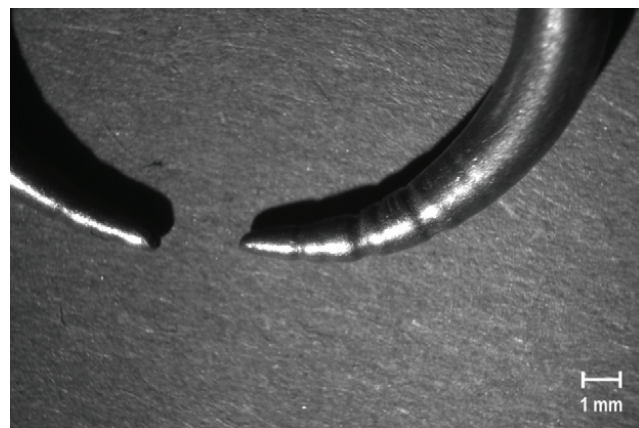
3



4



5



6

**Regensburg-Kumpfmühl 2, Bayern (D): Lunula-Anhänger**

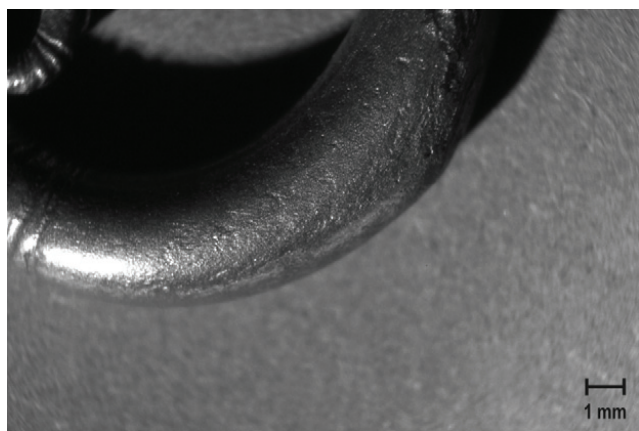
- 1 - 2: Gesamtansichten
- 3 - 4: Verbindungsstelle zwischen Aufhängehülse und Draht
- 5: Drahtbereich
- 6: Gekerbte Enden



1



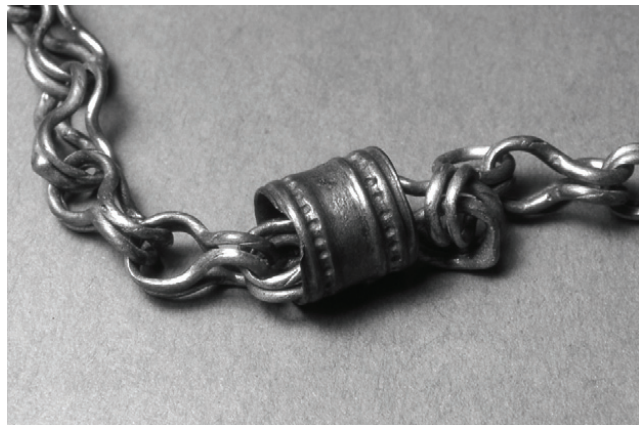
2



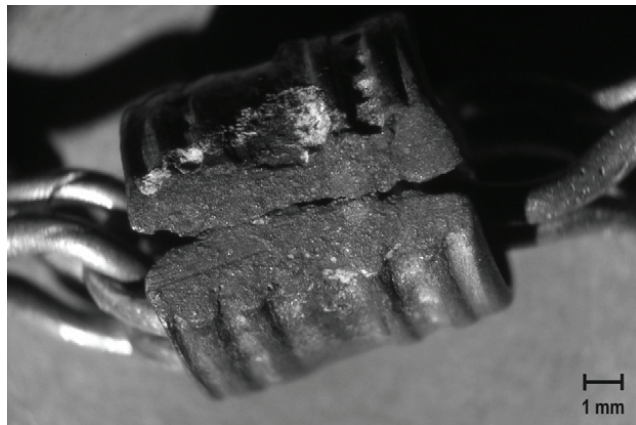
3



4



5



6

**Regensburg-Kumpfmühl 2, Bayern (D): Anhänger mit Enden in Form von Widderhörnern**

1 - 2: Gesamtansichten

3 - 4: Drahtbereiche

5 - 6: Aufhängenhülse an Kette 1



1



2



3



4

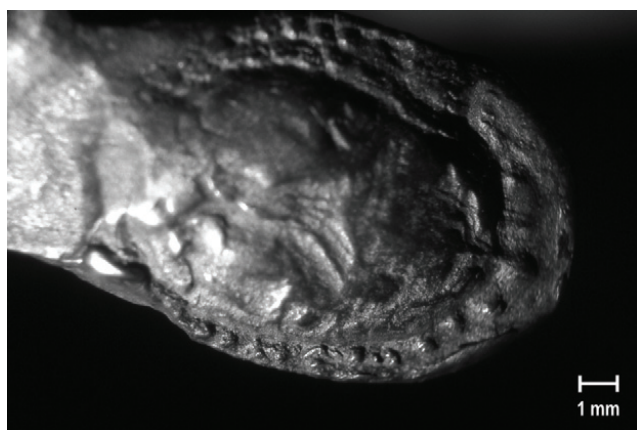


5

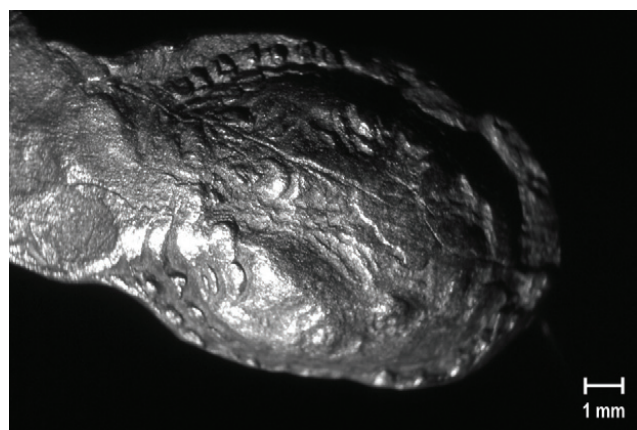
**Regensburg-Kumpfmühl 2, Bayern (D): Schlangenkopfarmring 1**

1: Gesamtansicht

2 - 5: Ansichten der Schlangenkopfenden



1



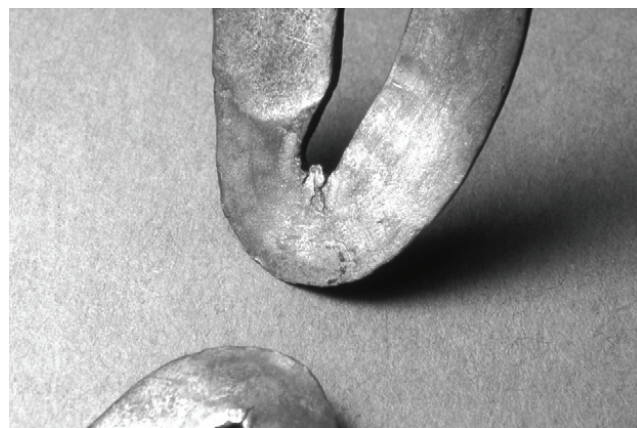
2



3



4



5

**Regensburg-Kumpfmühl 2, Bayern (D): Schlangenkopfarmring 1**

- 1 - 2: Schlangenkopfenden  
 3: Seitliche Ansicht auf ein Schlangenkopfende  
 4 - 5: Rückseite an Biegungen



1



2



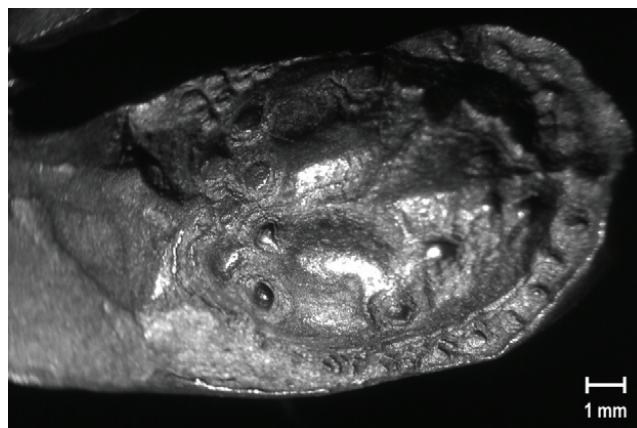
3



4



5



6

**Regensburg-Kumpfmühl 2, Bayern (D): Schlangenkopfarmring 2**

1: Gesamtansicht

2 - 6: Ansichten der Schlangenkopfenden



1



2



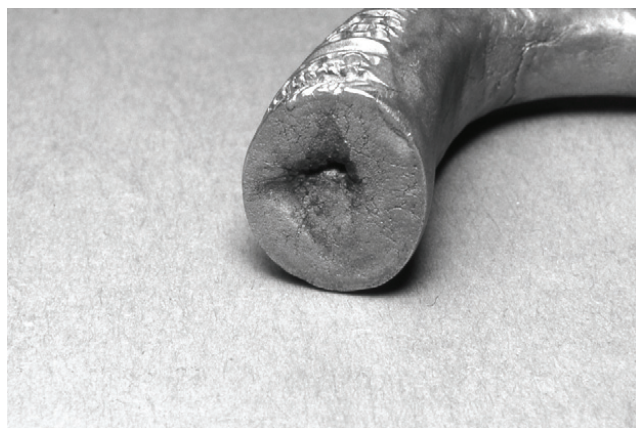
3



4



5



6

**Regensburg-Kumpfmühl 2, Bayern (D): Kolbenarmring 1**

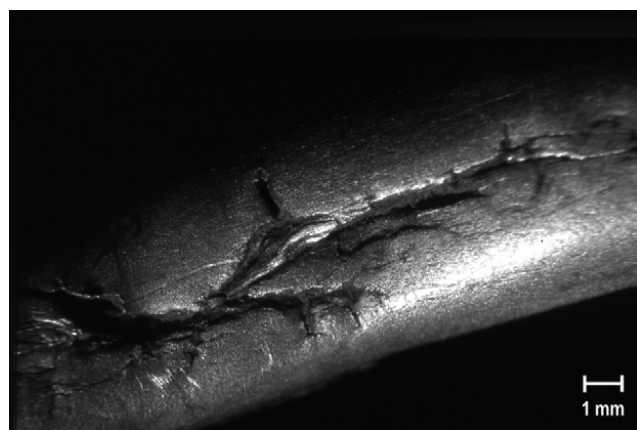
1 - 2: Gesamtansichten

3 - 5: Verzierungen

6: Stirnfläche an einem Ende



1



2



3



4



5



6

**Regensburg-Kumpfmühl 2, Bayern (D): Kolbenarmring 1**

1 - 2: Bruchstelle

3 - 6: Detailansichten der Verzierungen



1



2



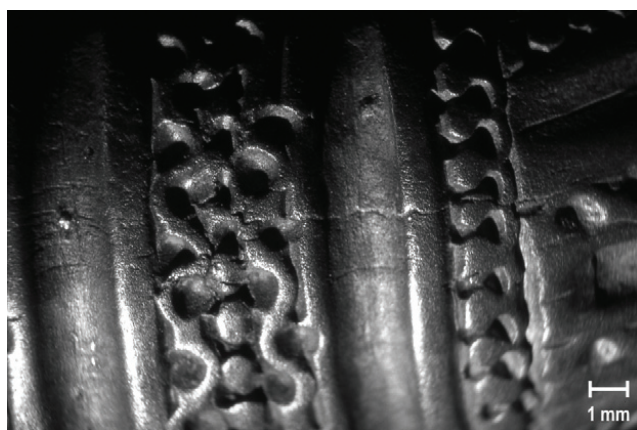
3



4

**Regensburg-Kumpfmühl 2, Bayern (D): Kolbenarmring 2**

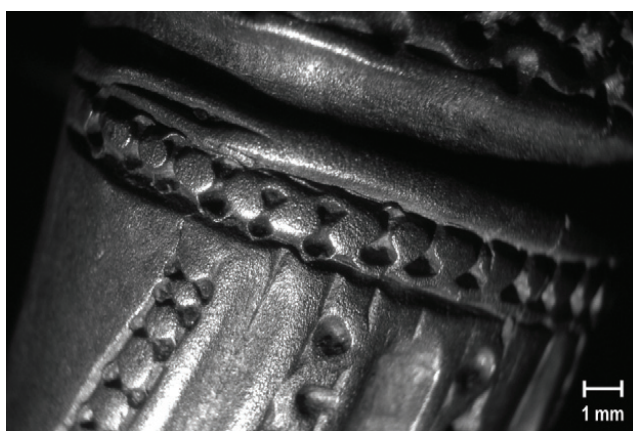
1 - 2: Gesamtansichten  
3 - 4: Verzierungen



1



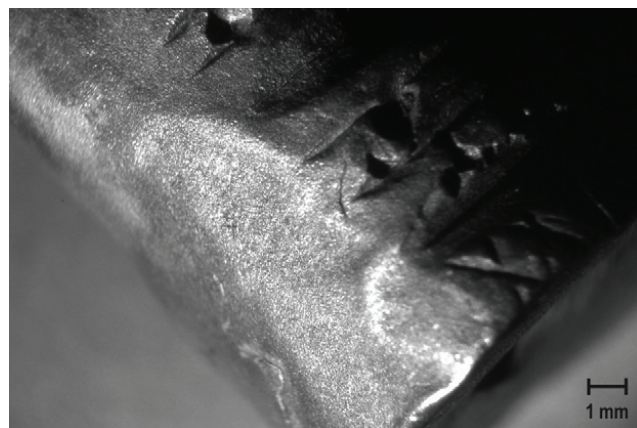
2



3



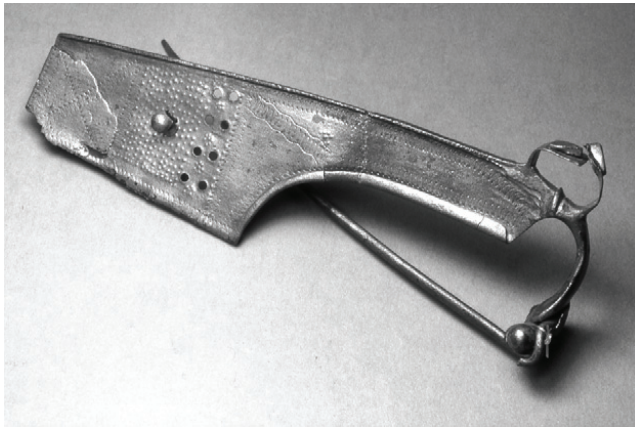
4



5

# **Regensburg-Kumpfmühl 2, Bayern (D): Kolbenarmring 2**

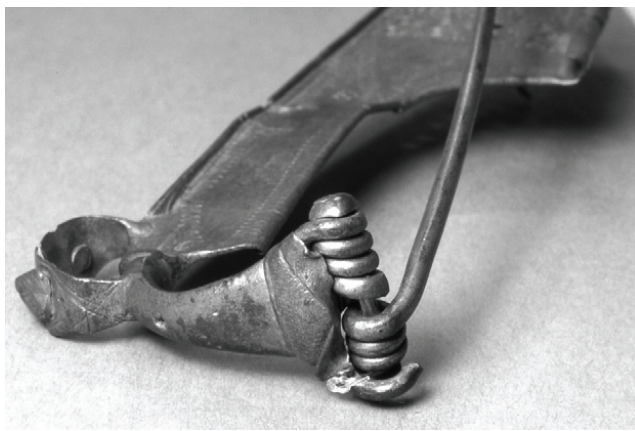
- 1 - 3: Detailansichten der Verzierungen
- 4: Oberflächenstruktur an Ringkörper
- 5: Oberflächenstruktur an einem Ende



1



2



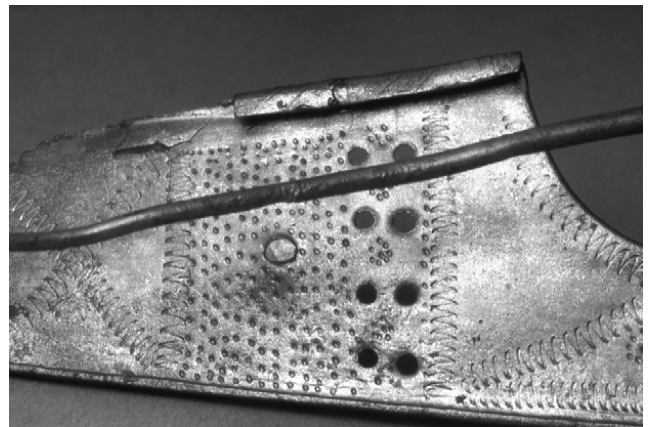
3



4



5



6

# Regensburg-Kumpfmühl 2, Bayern (D): Fibel 1

- 1: Gesamtansicht
- 2 - 4: Spiralkonstruktion und Kopf
- 5: Vorderseite der Fußplatte
- 6: Rückseite der Fußplatte



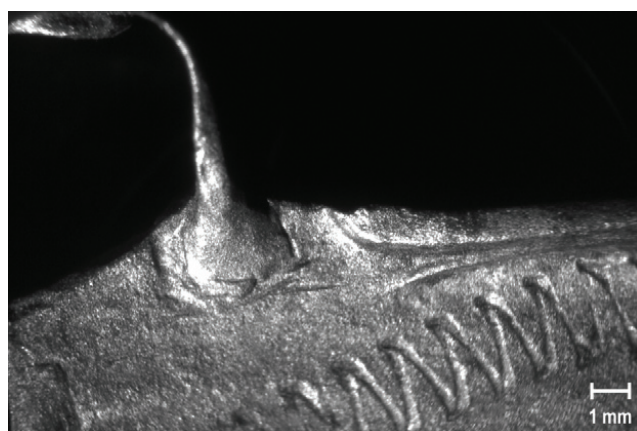
1



2



3



4



5



6

**Regensburg-Kumpfmühl 2, Bayern (D): Fibel 1**

1 - 4: Rückseite am Übergang von Flügel zu Bügelplatte  
5 - 6: Vorderseite am Übergang von Flügel zu Bügelplatte



1



2



3



4

# Regensburg-Kumpfmühl 2, Bayern (D): Fibel 2

- 1: Gesamtansicht
- 2: Rückseite am Übergang von Flügel zu Bügelplatte
- 3: Vorderseite am Übergang von Flügel zu Bügelplatte
- 4: Rückseite der Fußplatte



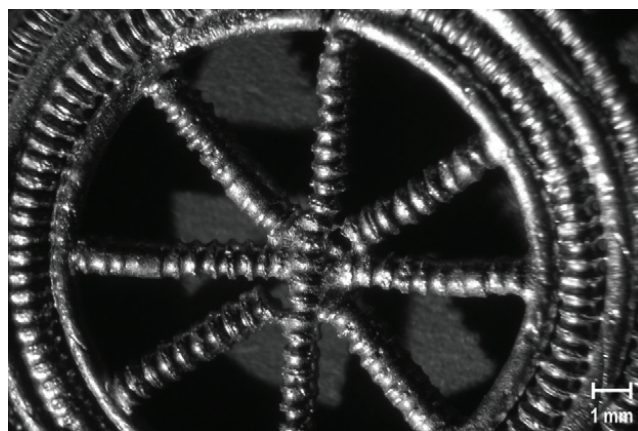
1



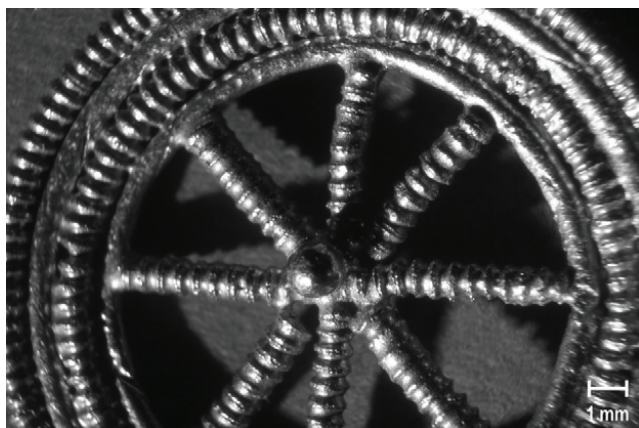
2



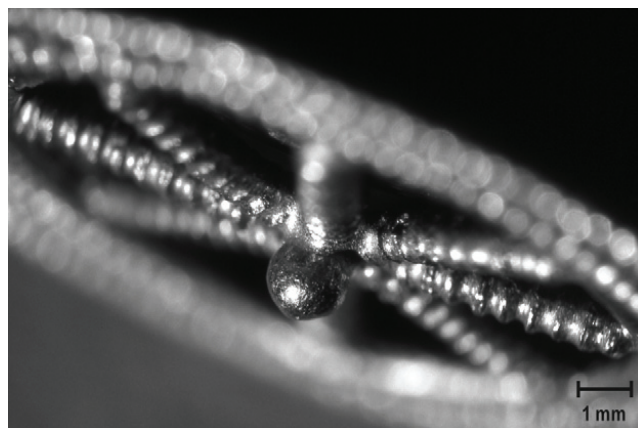
3



4



5



6

**Regensburg-Kumpfmühl 2, Bayern (D): Radanhänger aus Gold**

1 - 2: Gesamtansichten

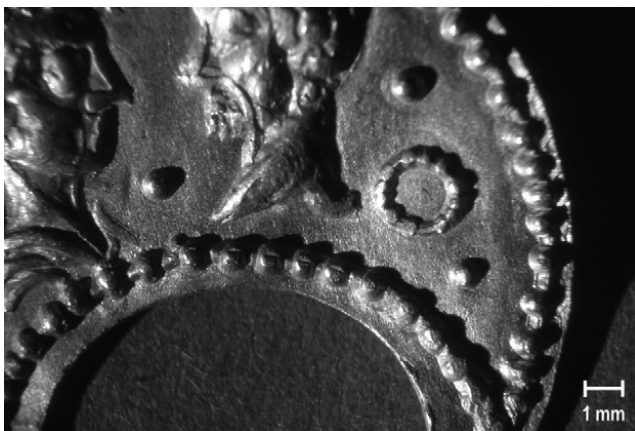
3 - 6: Detailansichten



1



2



3



4



5

**Regensburg-Kumpfmühl 2, Bayern (D): Lunula-Anhänger aus Gold**

1 - 2: Gesamtansichten

3 - 5: Detailansichten



1



2



3



4



5



6

# **Rembrechts, Baden-Württemberg (D): Armringe**

- 1: Gesamtansicht beider Armringe
- 2: Gesamtansicht von Armring 1
- 3 - 4: Enden von Armring 1
- 5: Stirnfläche von Armring 1
- 6: Innenseite von Armring 1



1



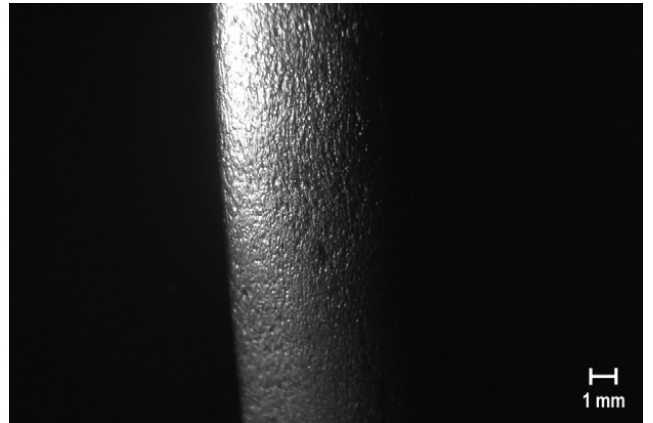
2



3



4



5

# Rembrechts, Baden-Württemberg (D): Armring 2

- 1: Gesamtansicht
- 2 - 3: Enden
- 4: Stirnfläche
- 5: Oberfläche außen



1



2



3



4



5



6

**Rembrechts, Baden-Württemberg (D): Omegafibel**

1 - 2: Gesamtansichten  
3 - 6: Nadelöse



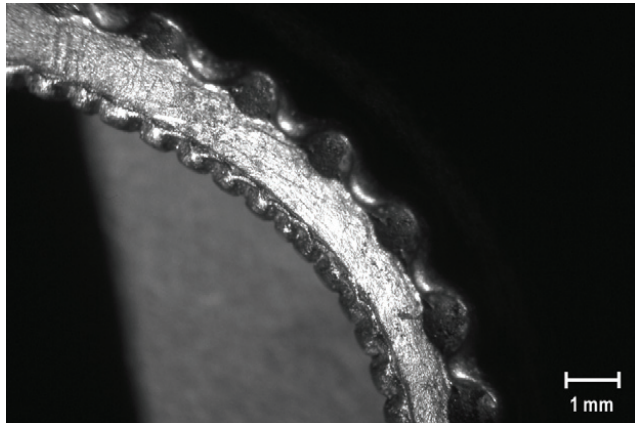
1



2



3



4

**Rembrechts, Baden-Württemberg (D): Omegafibel**

1 - 2: Doppelknopfstifte und profilierte Enden  
 3 - 4: Oberfläche und Bügelverzierungen



1



2



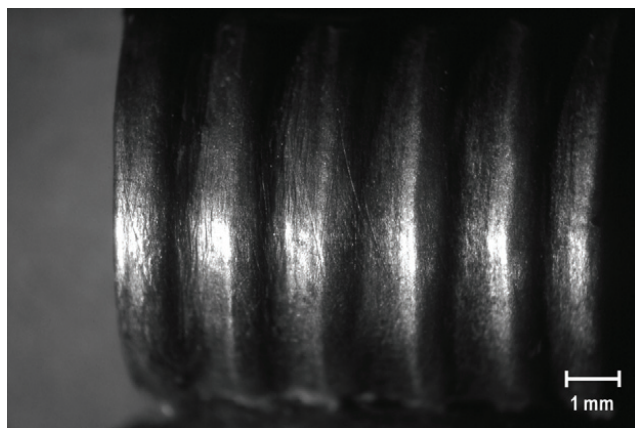
3



4



5



6

# **Rembrechts, Baden-Württemberg (D): Lunula-Anhänger**

- 1: Gesamtansicht der 3 Lunula-Anhänger
- 2 - 3: Gesamtansichten von Lunula-Anhänger 1
- 4 - 6: Aufhängehülse von Lunula-Anhänger 1



1



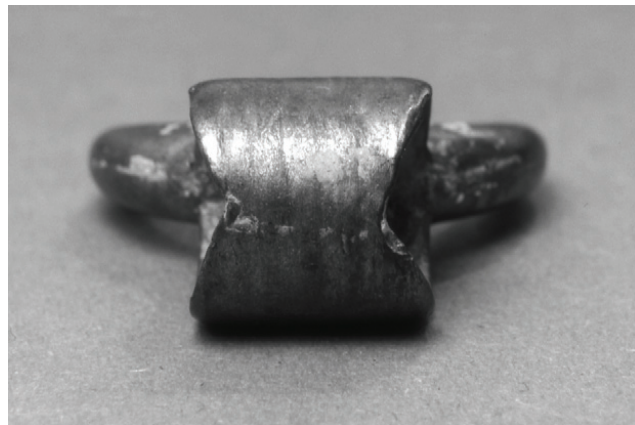
2



3



4



5

**Rembrechts, Baden-Württemberg (D): Lunula-Anhänger 2**

- 1 - 2: Gesamtansichten
- 3 - 4: Oberfläche innen
- 5: Aufhängehülse



1



2



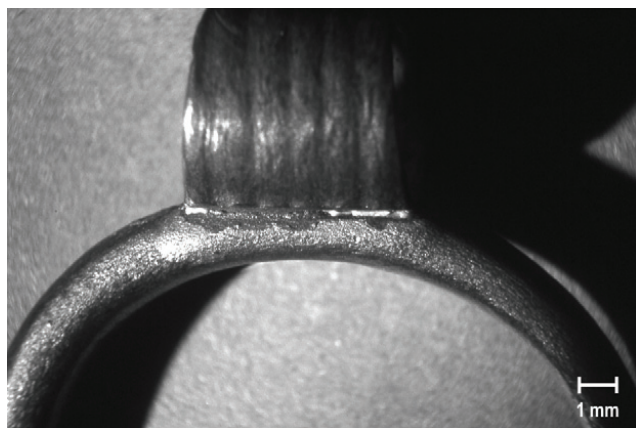
3



4



5



6

**Rembrechts, Baden-Württemberg (D): Lunula-Anhänger 3**

1 - 2: Gesamtansichten

3 - 6: Drahtbereiche und Aufhängenhülse



1



2

**Rembrechts, Baden-Württemberg (D): Lunula-Anhänger 4**

1 - 2: Gesamtansichten



1



2



3



4



5



6

**Rembrechts, Baden-Württemberg (D): Fingerring 1**

1 - 2: Gesamtansichten

3: Unterseite

4 - 5: Zierplatten

6: Seitenansicht einer Zierplatte



1



2



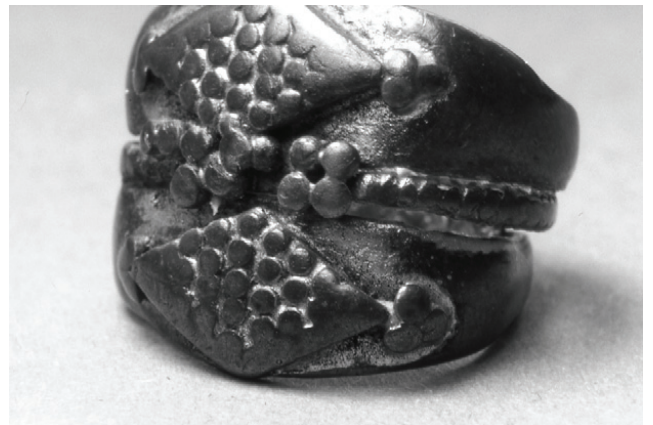
3



4



5



6

**Rembrechts, Baden-Württemberg (D): Fingerring 2**

1 - 3: Gesamtansichten

4: Unterseite

5: Innenseite

6: Zierplatten



1



2



3



4



5



6

**Rembrechts, Baden-Württemberg (D): Fingerringe 3 und 4**

1 - 2: Gesamtansichten von Fingerring 3

3 - 4: Drahtbereiche von Fingerring 3

5 - 6: Fingerring 4



1



2



3



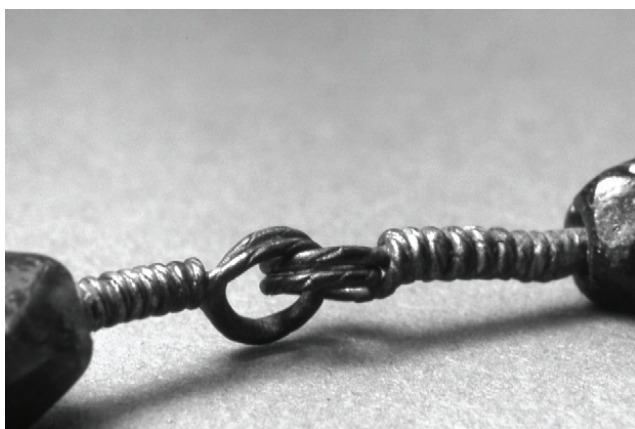
4

**Rembrechts, Baden-Württemberg (D): Kette 1**

1: Gesamtansicht  
2 - 4: Kettenglieder



1



2



3



4



5

# **Rembrechts, Baden-Württemberg (D): Ketten 2, 3 und 4**

- 1: Gesamtansicht der Kette 2
- 2 - 3: Drahtbereiche der Kette 2
- 4: Kette 3
- 5: Kette 4



1



2



3



4



5



6

# Rembrechts, Baden-Württemberg (D): Zierscheiben

- 1 - 2: Gesamtansichten der Zierscheibe 1
- 3: Detailansicht der Vorderseite von Zierscheibe 1
- 4: Detailansicht der Rückseite von Zierscheibe 1
- 5 - 6: Gesamtansichten der Zierscheibe 2



1



2

**Rickenbach, Kt. Schwyz (CH): Armring und Omegafibel**

- 1: Gesamtansicht
- 2: Armring mit drahtumwickelten Enden, Drahringchen



1



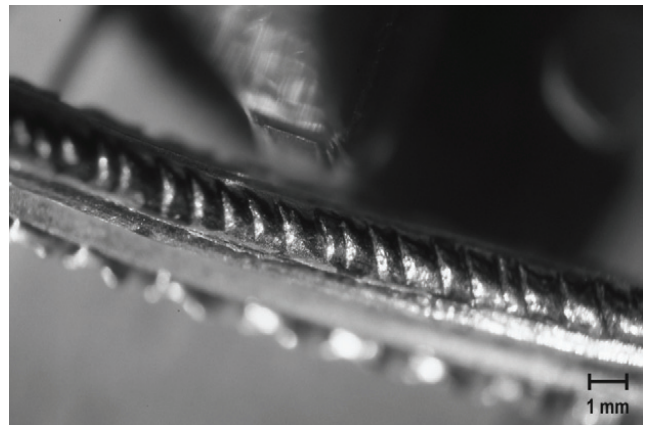
2



3



4



5

**Rickenbach, Kt. Schwyz (CH): Omegafibelfibel**

1: Gesamtansicht  
2 - 5: Bügelverzierungen



1



2



3

**Rickenbach, Kt. Schwyz (CH): Omega-fibel**

1 - 2: Doppelknopfstifte

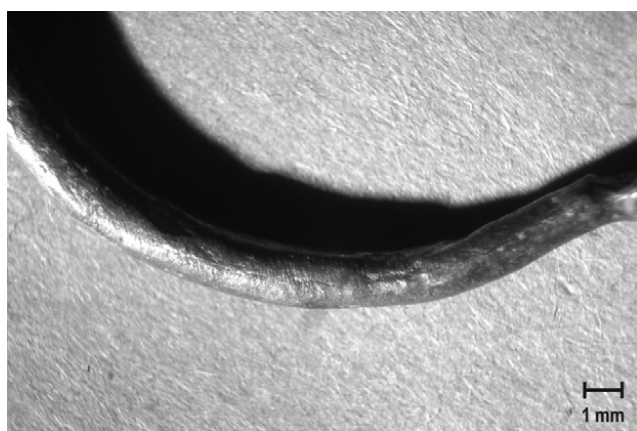
3: Verbindungsstelle zwischen Nadelöse und Nadel



1



2



3



4



5



6

**Rottenburg a. N., Baden-Württemberg (D): Lunula-Anhänger**

1 - 2: Gesamtansichten

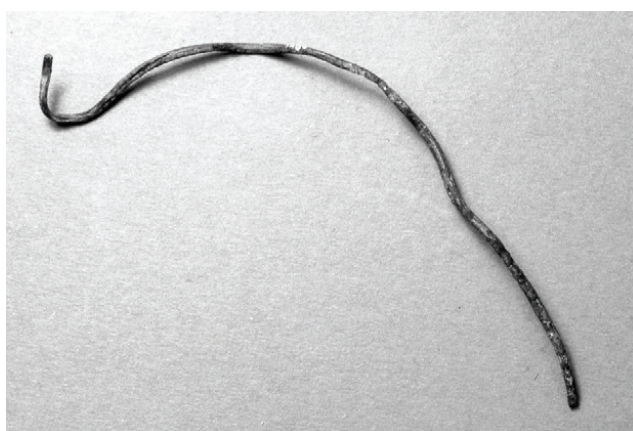
3 - 6: Drahtbereiche



1



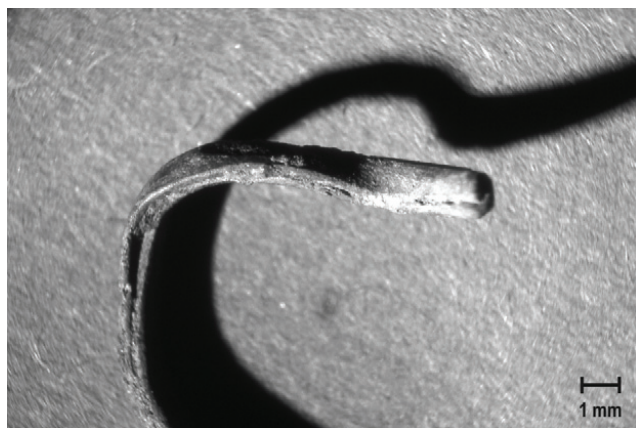
2



3



4



5

**Rottenburg a. N., Baden-Württemberg (D): Lunula-Anhänger und Draht aus Buntmetall**

1 - 2: Verbindungsstelle zwischen Draht und Aufhängehülse an Lunula-Anhänger

3: Draht aus Buntmetall

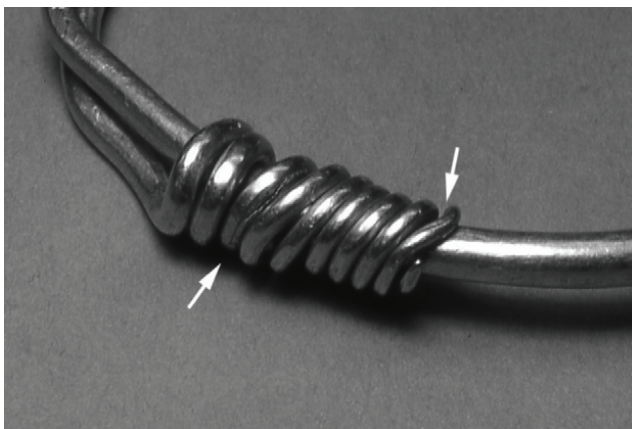
4 - 5: Drahtbereiche an Buntmetalldraht



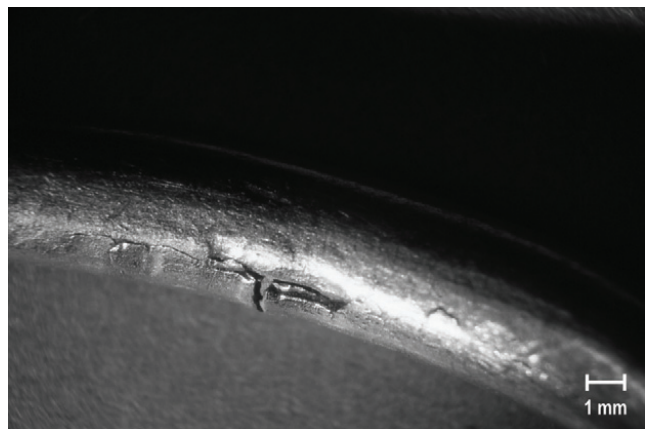
1



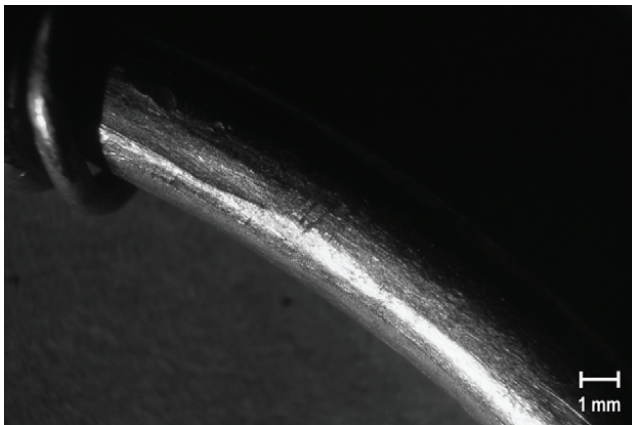
2



3



4



5



6

**Schalunen, Kt. Bern (CH): Armring mit drahtumwickelten Enden aus Gold**

1: Gesamtansicht  
2 - 6: Drahtbereiche



1



2



3



4



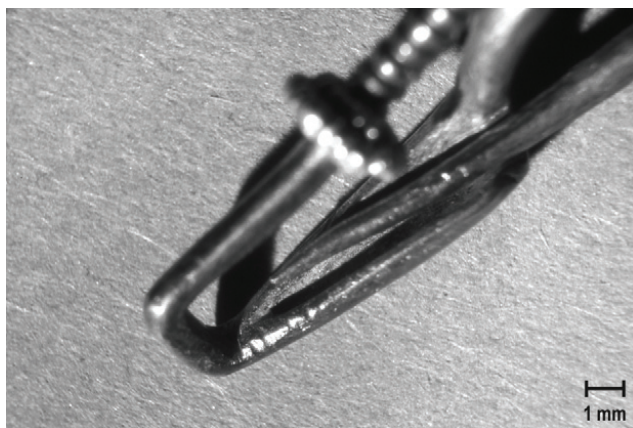
5



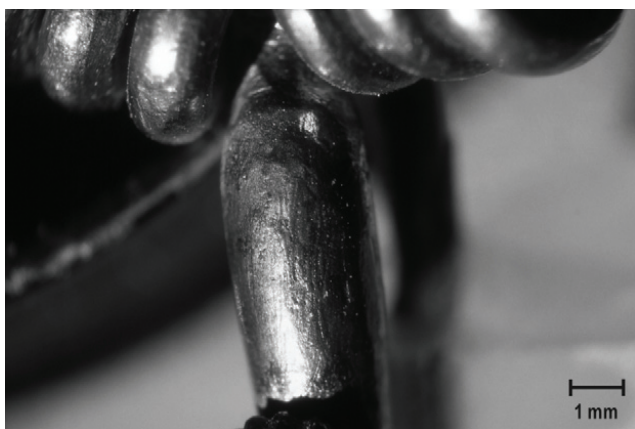
6

**Sinsheim-Dühren, Baden-Württemberg (D): Fibel 1**

- 1 - 2: Gesamtansichten
- 3 - 4: Fuß und Bügelklammer
- 5: Spirale und Bügelklammer von oben
- 6: Unterseite



1



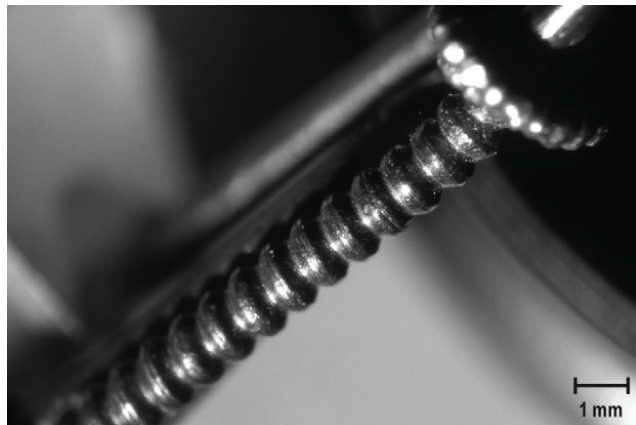
2



3



4



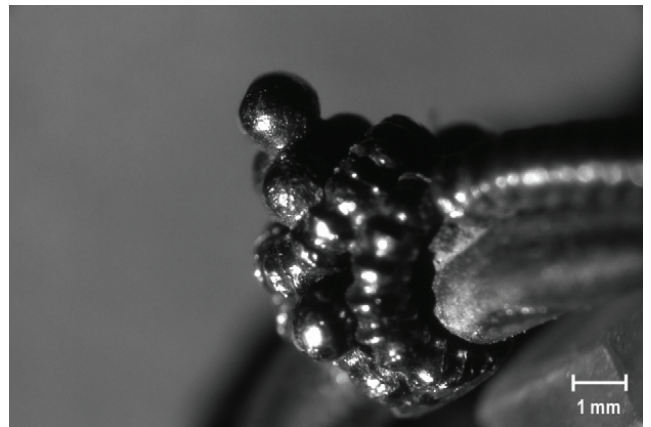
5

**Sinsheim-Dühren, Baden-Württemberg (D): Fibel 1**

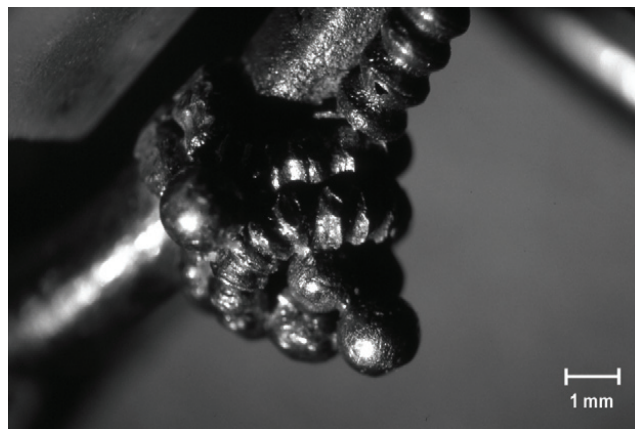
- 1: Nadelhalter
- 2: Oberseite des Bügels
- 3: Unterseite des Bügels
- 4: Fußscheibe aus Gold
- 5: Perldrahtfuß



1



2



3



4

**Sinsheim-Dühren, Baden-Württemberg (D): Fibel 1**

1 - 4: Bügelklammer aus Gold



1



2



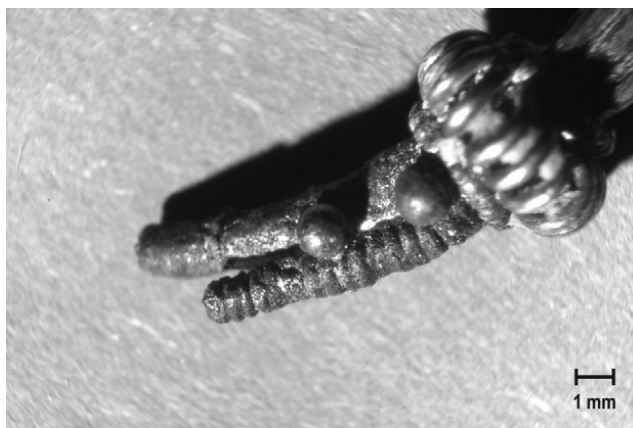
3



4

**Sinsheim-Dühren, Baden-Württemberg (D): Fibel 2 - Bügelfragment**

1 - 4: Gesamtansichten



1



2



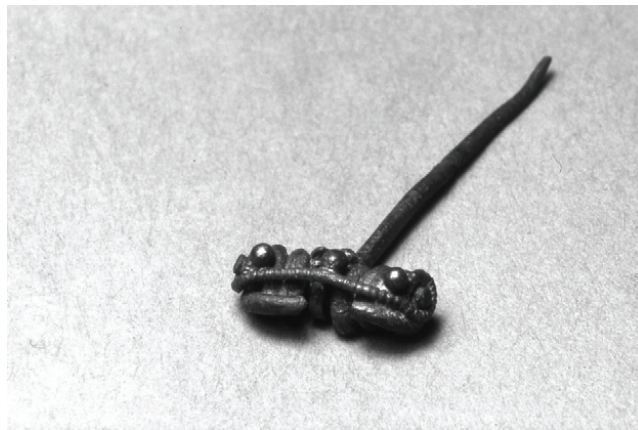
3



4

**Sinsheim-Dühren, Baden-Württemberg (D): Fibel 2 - Bügelfragment**

- 1: Granalien auf Perldrahtfuß
- 2: Oberseite des Bügels
- 3: Unterseite des Bügels
- 4: Drahtspirale der Bügelklammer



1



2



3



4



5

**Sinsheim-Dühren, Baden-Württemberg (D): Fibel 2 - Spirale und Nadel**

- 1: Gesamtansicht
- 2 - 3: Spirale und neue Sehne mit Granalien
- 4: Ergänzte Spiralachse und erneuerte Nadel
- 5: Alte Sehne und ergänzte Perldrahtsehne



1



2



3



4



5

**Sinsheim-Dühren, Baden-Württemberg (D): Fibel 2 - Spirale und Nadel**

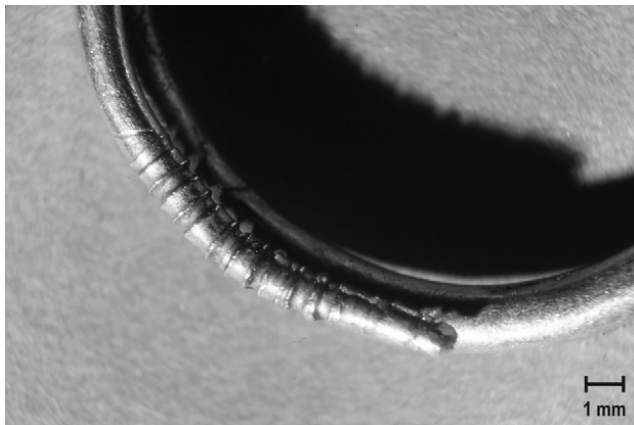
1 - 5: Granalien an Perldrahtsehne



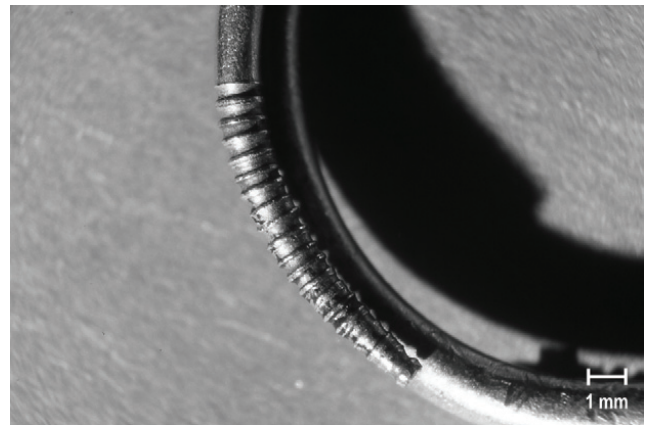
1



2



3



4

**Sinsheim-Dühren, Baden-Württemberg (D):** Spiralfingerring aus Gold

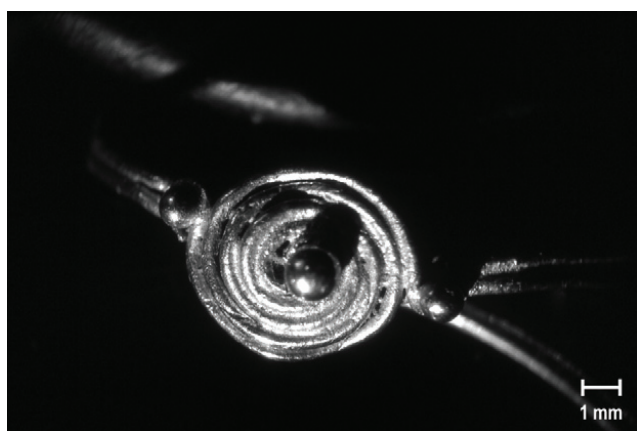
1 - 2: Gesamtansichten  
3 - 4: Kerbdrahtenden



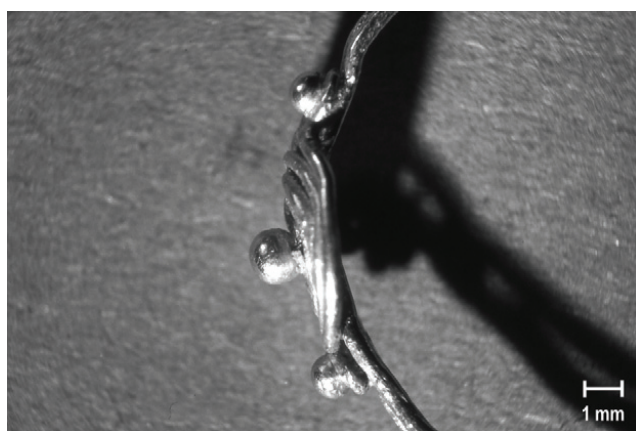
1



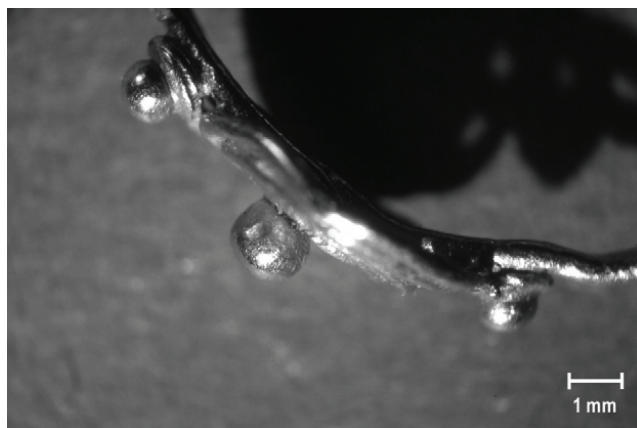
2



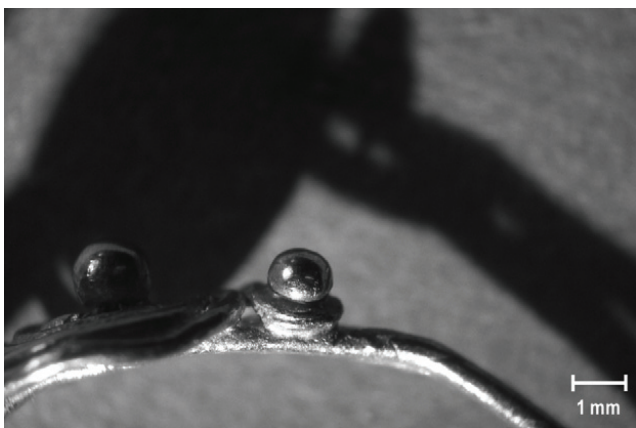
3



4



5



6

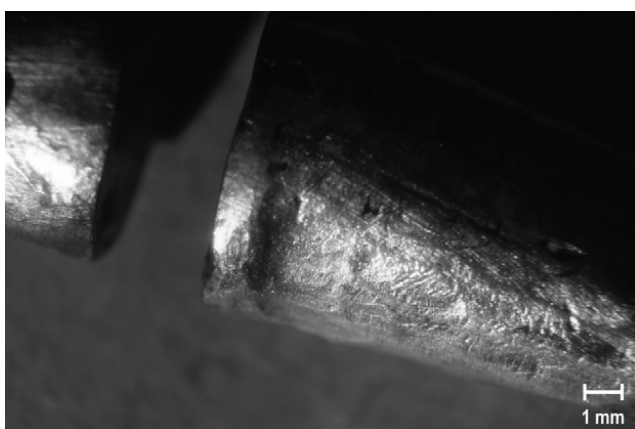
**Spiez-Spiezmoos, Kt. Bern (CH): Fingerring mit Spiralzierplatte aus Gold**

1 - 2: Gesamtansichten

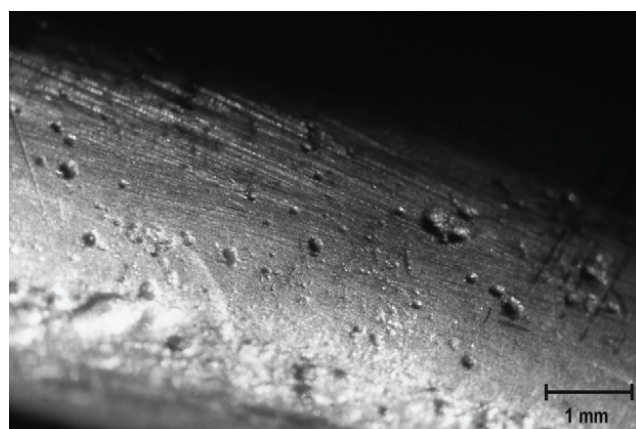
3 - 6: Detailansichten der Granulation



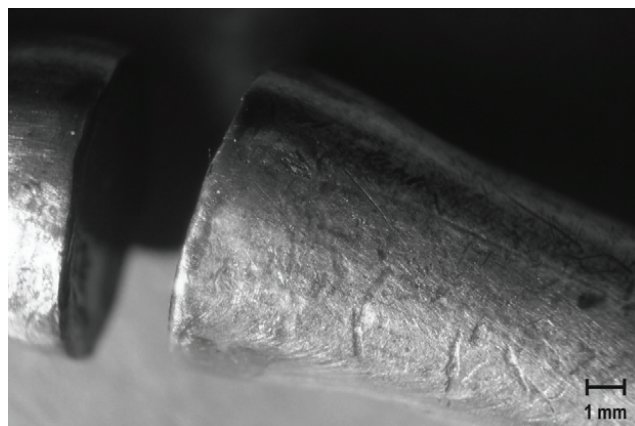
1



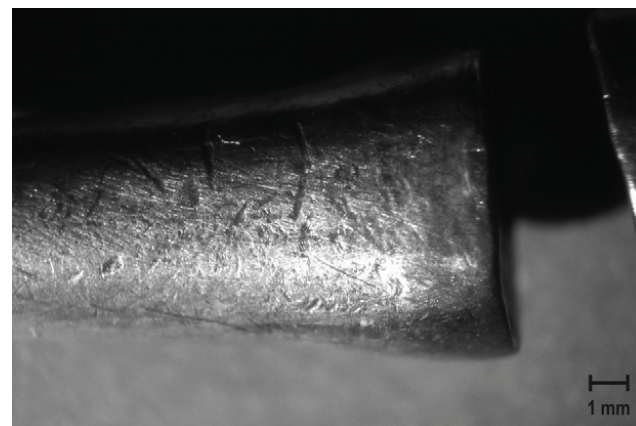
2



3



4



5

**St. Luc, Kt. Wallis (CH): Armringe**

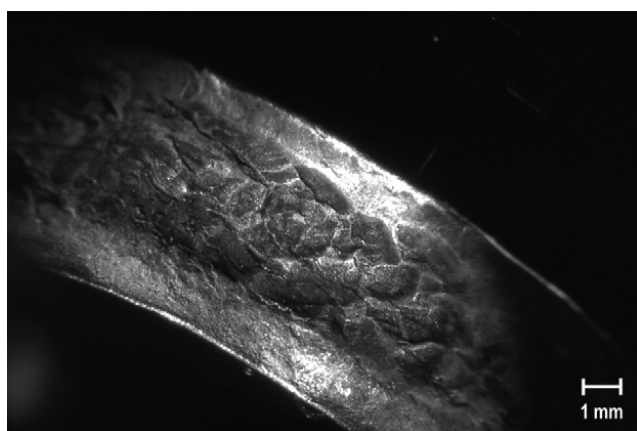
- 1: Gesamtansicht
- 3: Armring 1, Ende
- 4: Armring 1, Oberfläche außen
- 5 - 6: Armring 2, Oberfläche außen an Enden



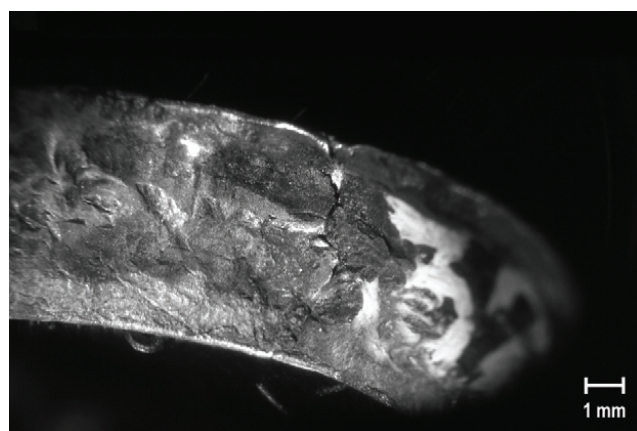
1



2



3



4



5



6

Stettlen-Deisswil, Kt. Bern (CH): Bandfingerring aus dem Bereich der Gräber 8 - 15

1 - 2: Gesamtansichten  
3 - 4: Oberfläche innen  
5 - 6: Oberfläche außen



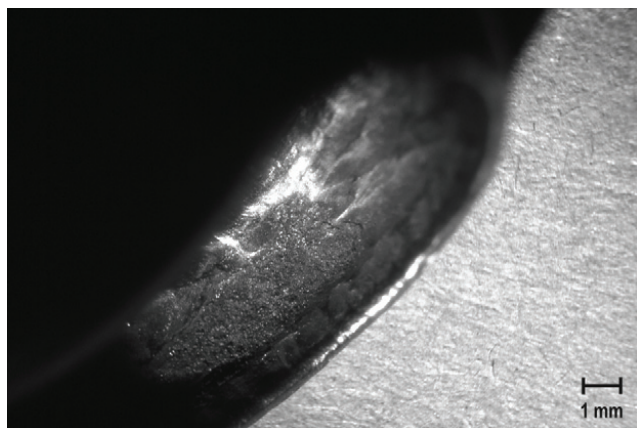
1



2



3



4



5

**Stettlen-Deisswil, Kt. Bern (CH): Bandfingerring aus Grab 31**

1 - 2: Gesamtansichten  
 3: Verzierung außen  
 4 - 5: Oberfläche innen



1



2



3

**Stettlen-Deisswil**, Kt. Bern (CH): Spiralfingerring bei Grab 29

1 - 3: Gesamtansichten



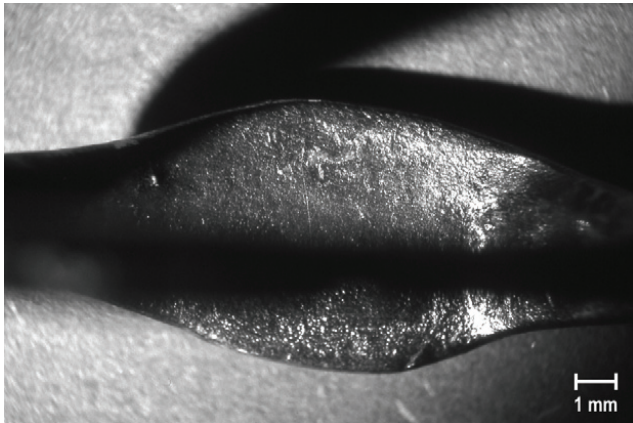
1



2



3



4



5

**Sulz a. N., Baden-Württemberg (D): Fingerring**

1 - 3: Gesamtansichten

4: Unterseite der Zierplatte

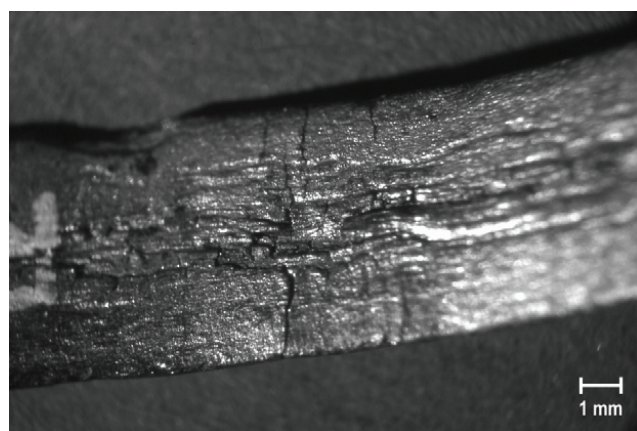
5: Oberseite der Zierplatte



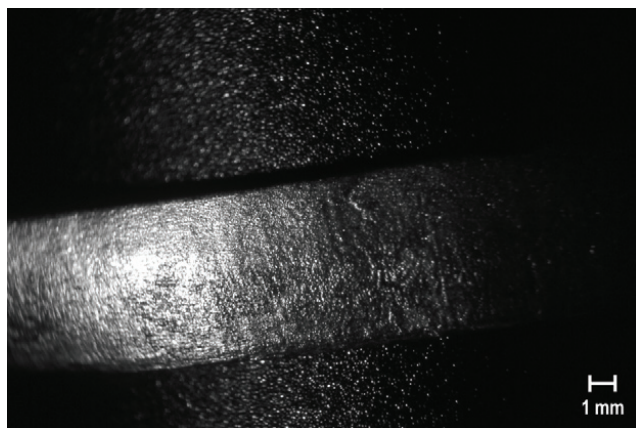
1



2



3



4



5

**Sulz a. N., Baden-Württemberg (D): Armring**

- 1: Gesamtansicht
- 2 - 3: Innenseite
- 4 - 5: Außenseite



1



2



3



4



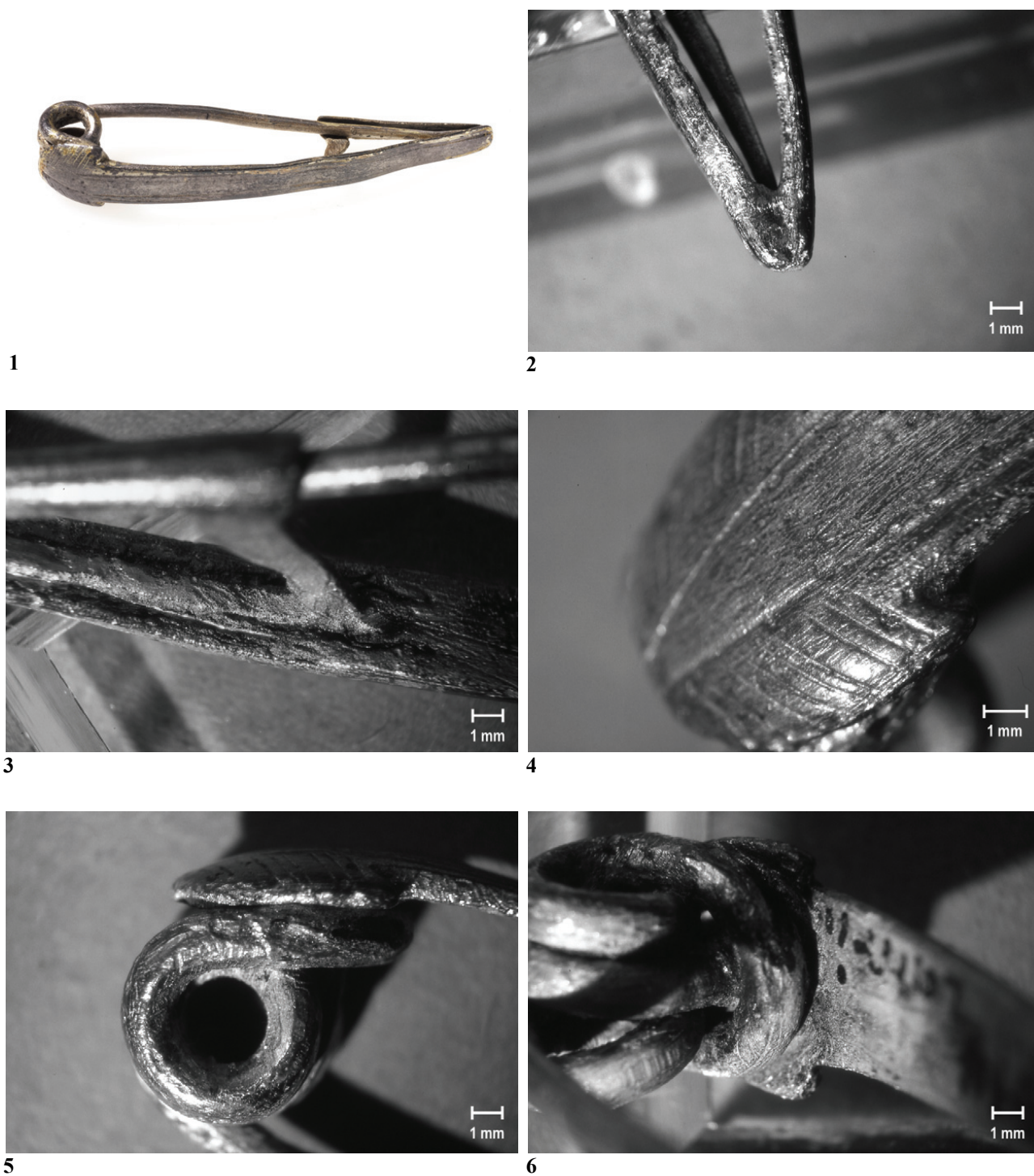
5

**Sulz a. N., Baden-Württemberg (D): Armringe aus Buntmetall**

1: Gesamtansicht des Armrings aus Buntmetall mit Silberdrahteinlagen

2 - 3: Detailansicht der Silberdrahteinlagen

4 - 5: Armring aus Buntmetall mit drahtumwickelten Enden

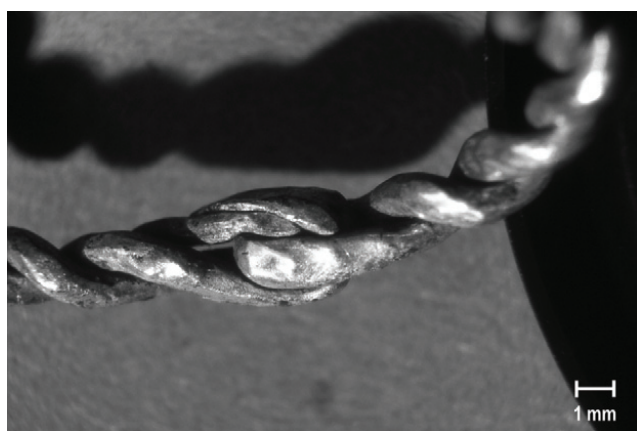


**Sutz-Lattrigen, Kt. Bern (CH): Schüsselfibel**

- 1: Gesamtansicht
- 2: Nadelhalter seitlich
- 3: Übergang vom Nadelhalter zum Bügel
- 4: Kopfplatte von oben
- 5: Kopfplatte und Spirale seitlich
- 6: Kopfplatte von unten



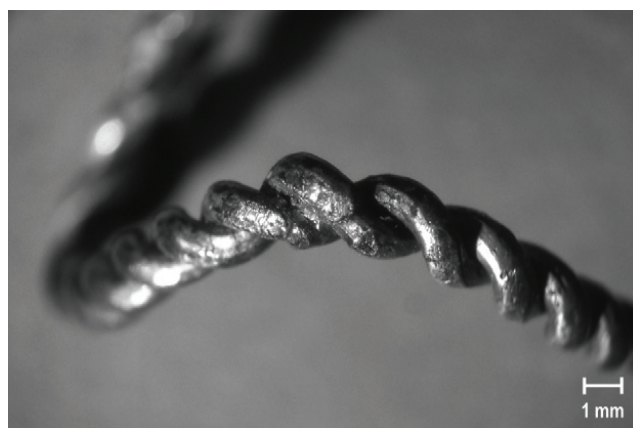
1



2



3



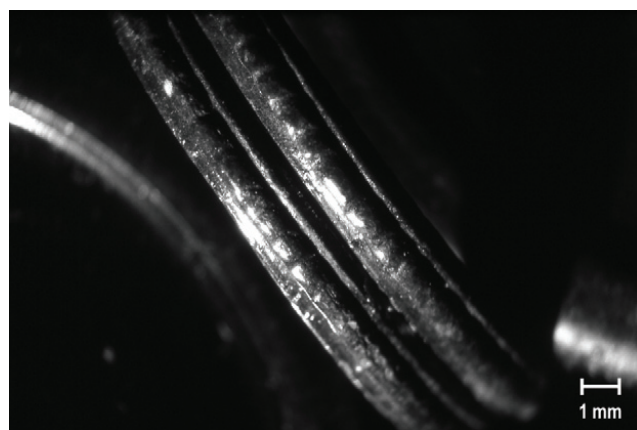
4

**Uster-Winikon, Kt. Zürich (CH): Schaukelfingerring**

- 1: Gesamtansicht
- 2 - 3: Verbindungsstelle
- 4: Drahtbereiche



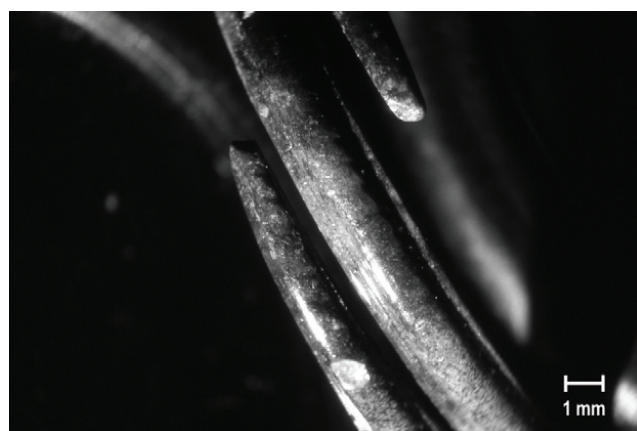
1



2



3



4



5

# **Vechingen-Sinneringen, Kt. Bern (CH): Spiralfingerringe**

- 1: Spiralfingerring 1
- 2: Außenseite von Spiralfingerring 1
- 3: Spiralfingerring 2
- 4: Außenseite von Spiralfingerring 2
- 5: Spiralfingerring 3



1



2



3



4



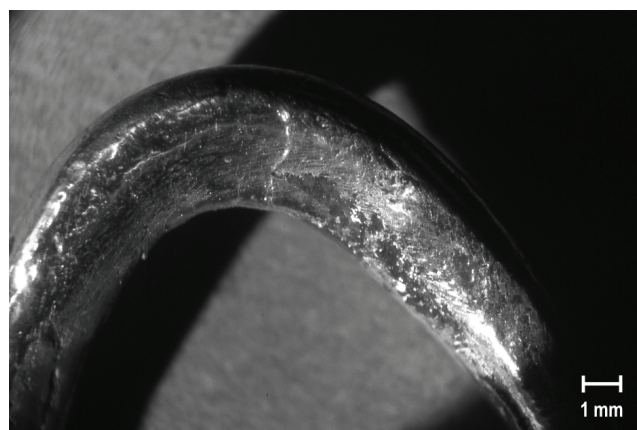
5

**Verduron**, Dép. Bouches-du-Rhône (F): Schaukelfingerring

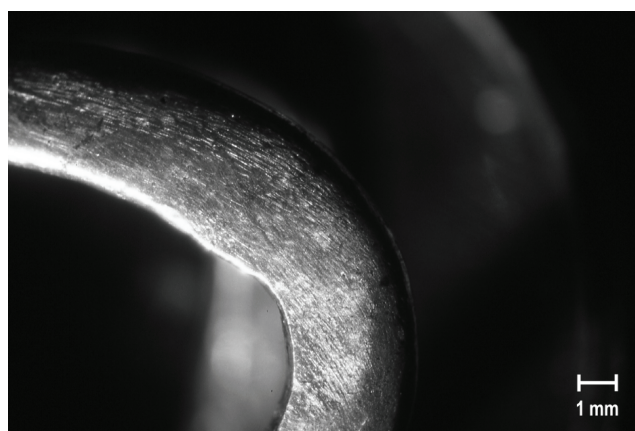
1 - 5: Gesamtansichten



1



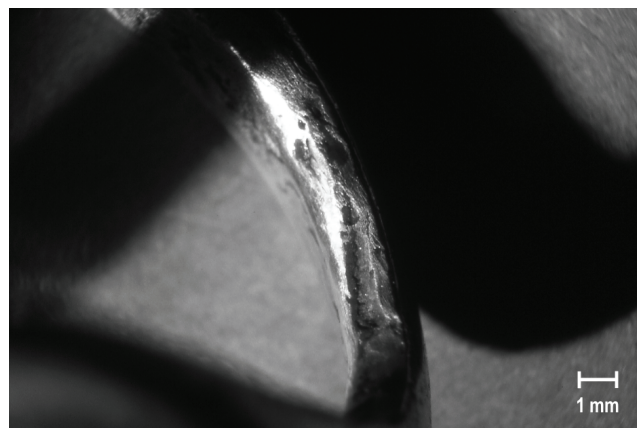
2



3



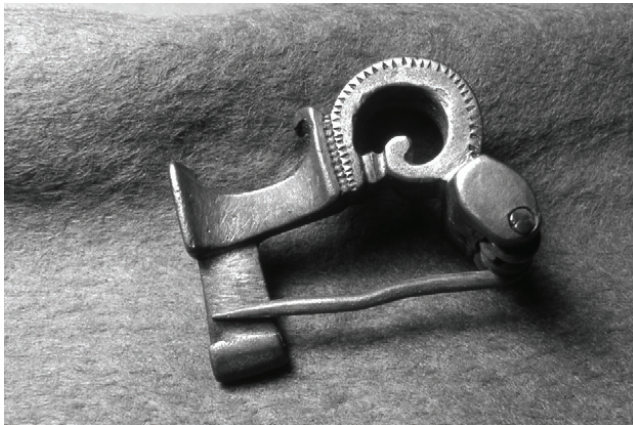
4



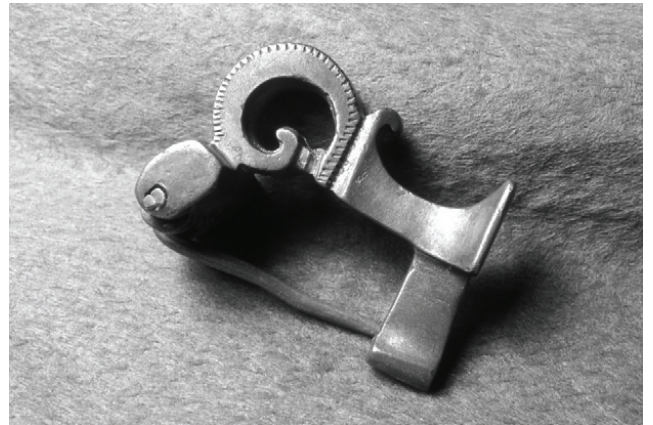
5

**Verduron, Dép. Bouches-du-Rhône (F): Schaukelfingerring**

- 1 - 2: Oberfläche an Biegungen innen
- 3: Oberfläche an einer Biegung außen
- 4 - 5: Innenkanten an Biegungen



1



2



3



4



5



6

# **Waging am See, Bayern (D): Kniefibel**

- 1 - 2: Gesamtansichten
- 3 - 4: Spiralhülse und Unterseite
- 5 - 6: Punzverzierungen



1



2



3



4

**Waging am See, Bayern (D): Kniefibel, Fingerring und Armring**

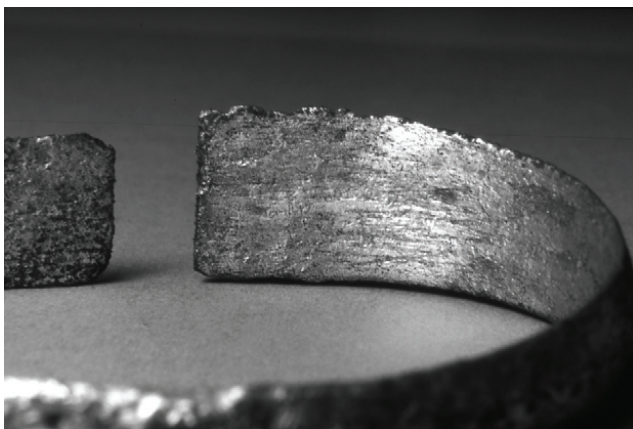
1 - 2: Nadelhalter der Kniefibel

3: Fingerring

4: Armring



1



2



3



4



5

**Wiggensbach, Bayern (D): Armring 1**

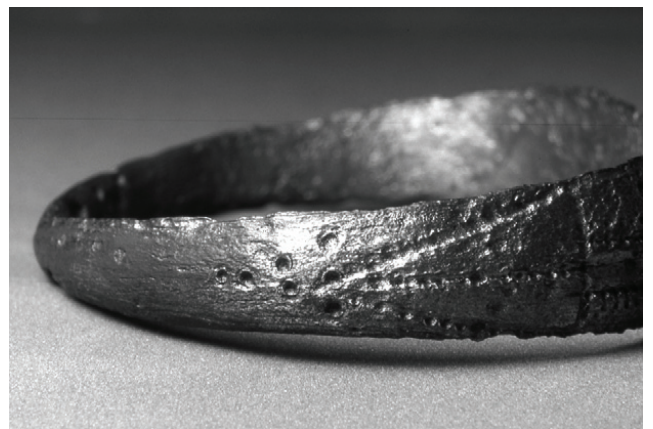
- 1: Gesamtansicht
- 2: Innenseite
- 3 - 5: Enden



1



2



3



4



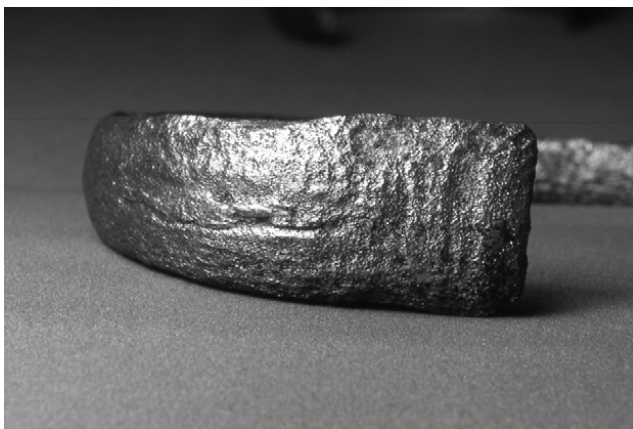
5

**Wiggensbach, Bayern (D): Armring 2**

- 1: Gesamtansicht
- 2: Innenseite
- 3: Außenseite
- 4 - 5: Enden



1



2



3



4

**Wiggensbach, Bayern (D): Armringe 3 und 4**

1: Gesamtansicht von Armring 3

2 - 3: Enden von Armring 3

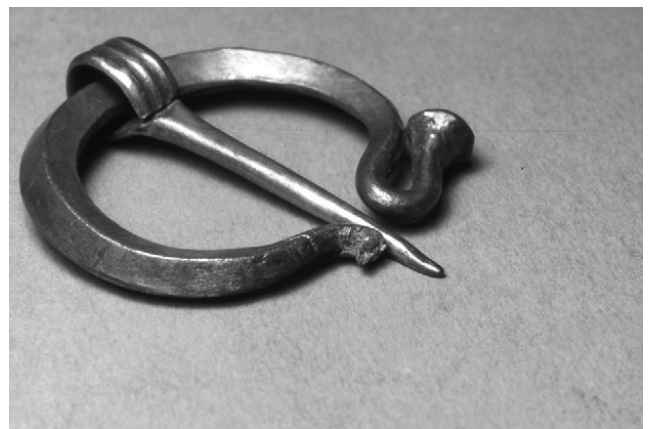
4: Gesamtansicht von Armring 4



1



2



3



4



5

**Wiggensbach, Bayern (D): Omegafibel 1**

- 1: Gesamtansicht
- 2 - 3: Bügeloberfläche sowie Nadel und Nadelöse
- 4: Seitenansicht der Nadelöse
- 5: Umgebogenes Ende



1



2



3



4

**Wiggensbach, Bayern (D): Omega-fibula 2**

1: Gesamtansicht

2 - 4: Bügeloberfläche sowie Nadel und Nadelöse



1



2



3



4



5



6

**Wiggensbach, Bayern (D): Lunula-Anhänger 1 und 2**

1 - 3: Lunula-Anhänger 1

4 - 6: Lunula-Anhänger 2



1



2



3

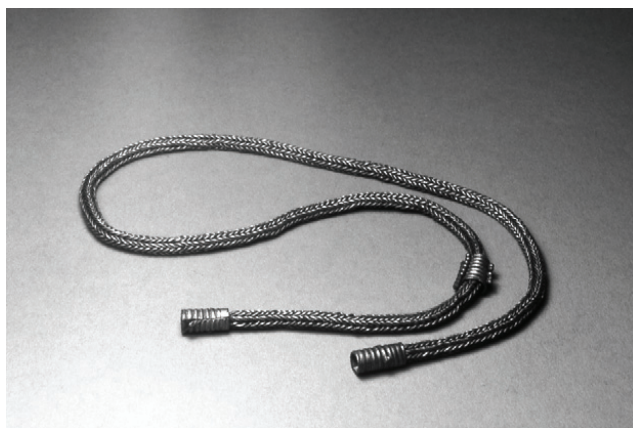


4

**Wiggensbach, Bayern (D): Lunula-Anhänger 3 und 4**

1 - 2: Lunula-Anhänger 3

3 - 4: Lunula-Anhänger 4



1



2



3



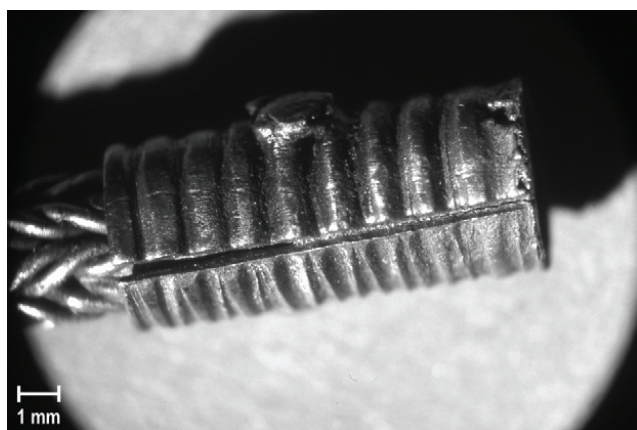
4



5

**Wiggensbach, Bayern (D): Kette 1**

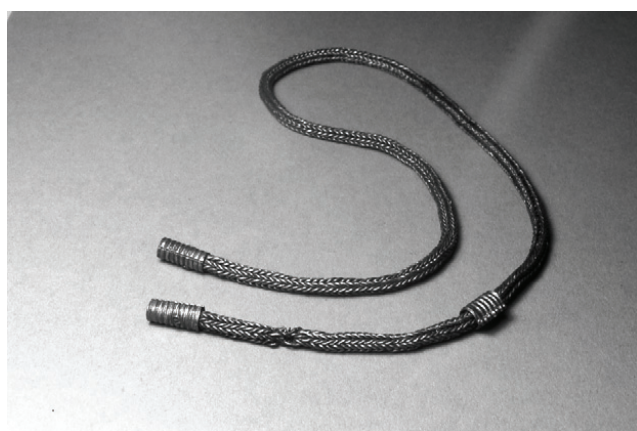
- 1: Gesamtansicht
- 2: Kettenglieder
- 3 - 5: Zierhülse



1



2



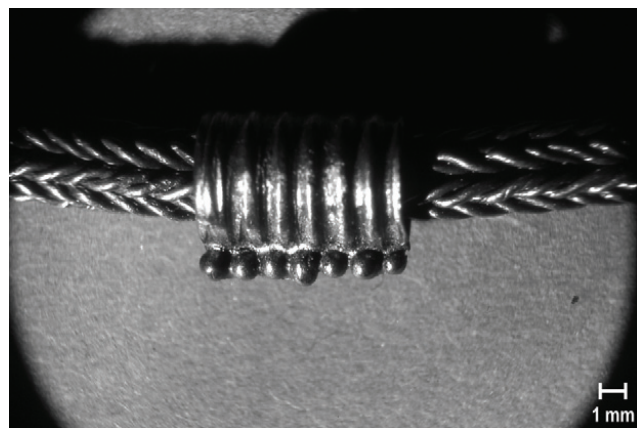
3



4



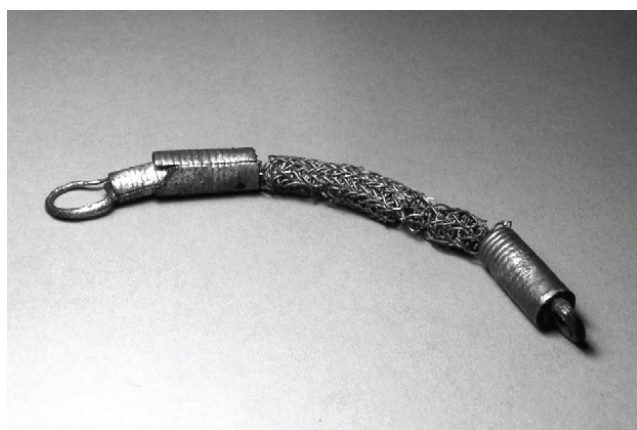
5



6

# **Wiggensbach, Bayern (D): Ketten 1 und 2**

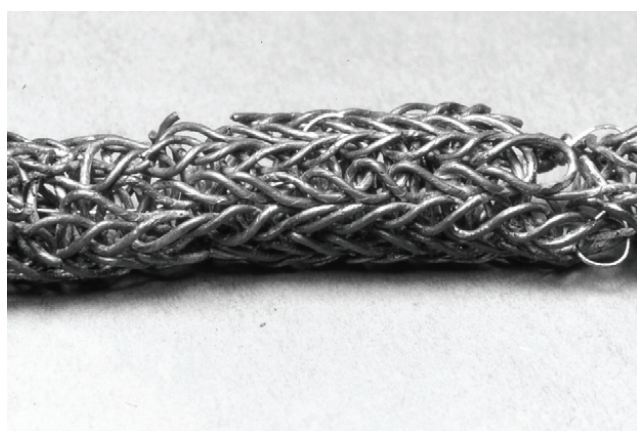
- 1 - 2: Endhülse von Kette 1
- 3: Gesamtansicht von Kette 2
- 4: Kettenbereiche mit Endhülse
- 5 - 6: Zierhülse an Kette 2



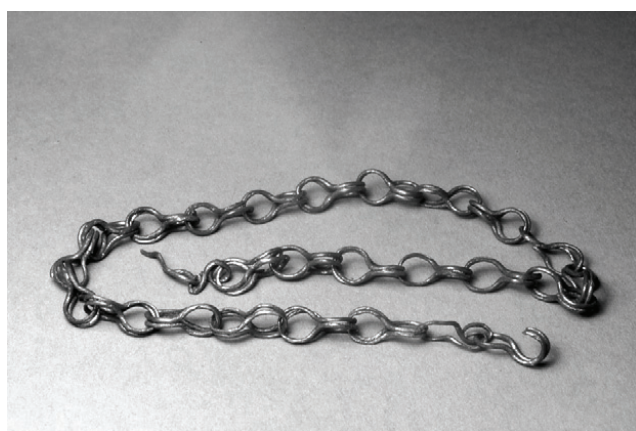
1



2



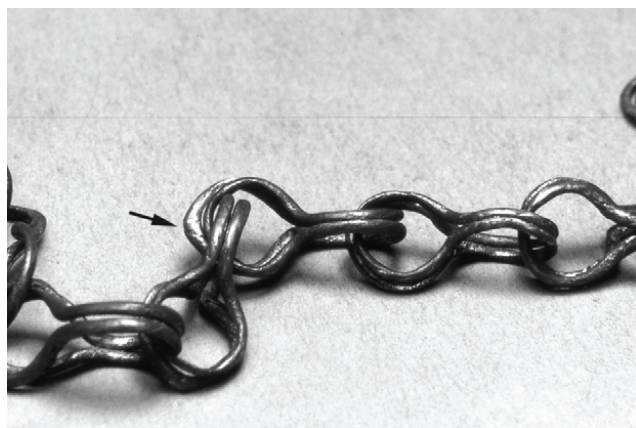
3



4



5



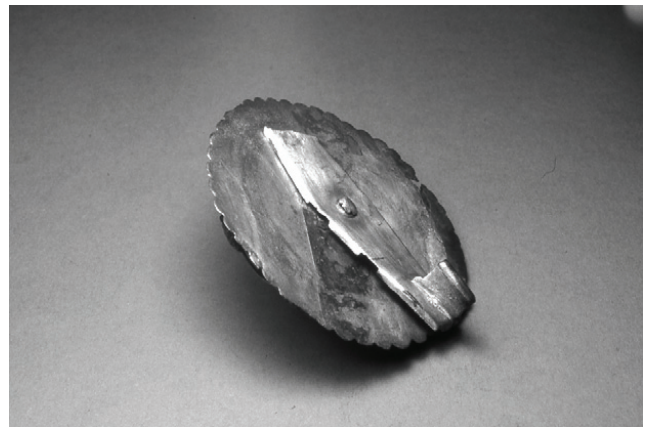
6

**Wiggensbach, Bayern (D): Ketten 3 und 4**

- 1: Gesamtansicht von Kette 3
- 2: Endhülse von Kette 3
- 3: Kettenglieder der Kette 3
- 4 - 5: Teile der Kette 4
- 6: Kettenglieder der Kette 4



1



2



3



4



5



6

**Wiggensbach, Bayern (D): Scheibenfibel 1**

- 1: Gesamtansicht
- 2 - 3: Rückansichten
- 4 - 5: Zierniete
- 6: Perldrahtverzierung



1



2



3



4



5



6

**Wiggensbach, Bayern (D): Scheibenfibel 2**

1: Gesamtansicht

2: Rückansicht

3 - 6: Zierdrähte und Zierniete



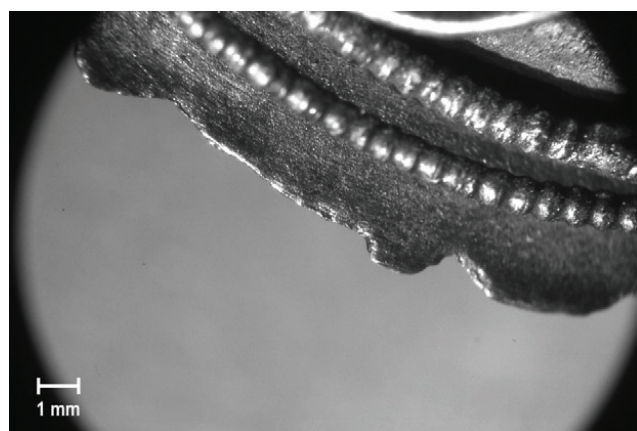
1



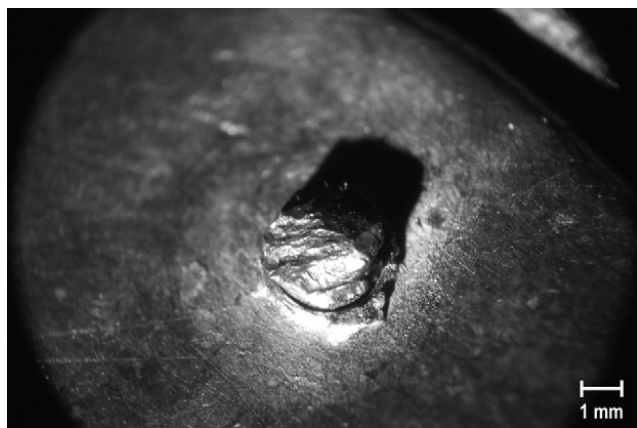
2



3



4



5



6

**Wiggensbach, Bayern (D): Scheibenfibel 2**

- 1 - 2: Ziernetköpfe
- 3 - 4: Perldrahtverzierung
- 5: Kopf des zentralen Niets auf der Unterseite
- 6: Draht an Stelle eines verlorenen Niets



1



2



3



4



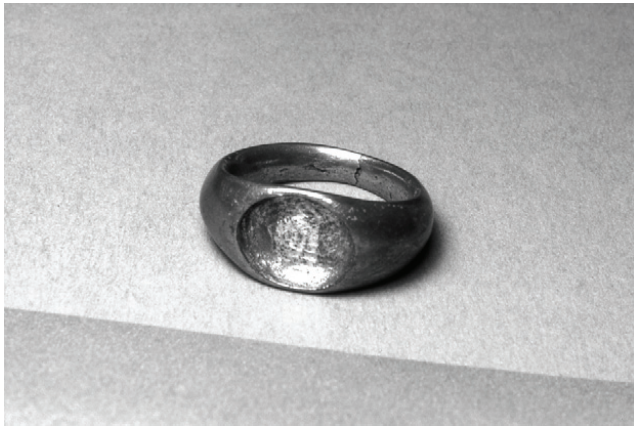
5



6

**Wiggensbach, Bayern (D): Fingerringe 1 und 2**

1 - 3: Fingerring 1  
4 - 6: Fingerring 2



1



2



3



4



5



6

**Wiggensbach, Bayern (D): Fingerringe 3 und 4**

1 - 3: Fingerring 3

4 - 6: Fingerring 4



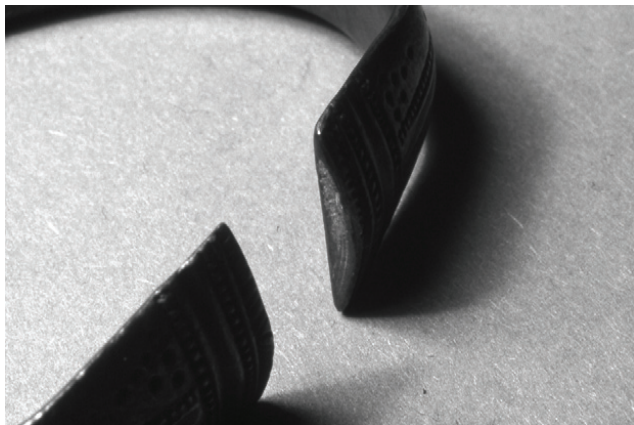
1



2



3



4



5

# **Wilsingen, Baden-Württemberg (D): Armringpaar 1**

- 1: Gesamtansicht der Armringe 1 und 2
- 2 - 3: Gesamtansichten von Armring 1
- 4: Stirnfläche von Armring 1
- 5: Punzmarke an Armring 1



1



2



3



4



5

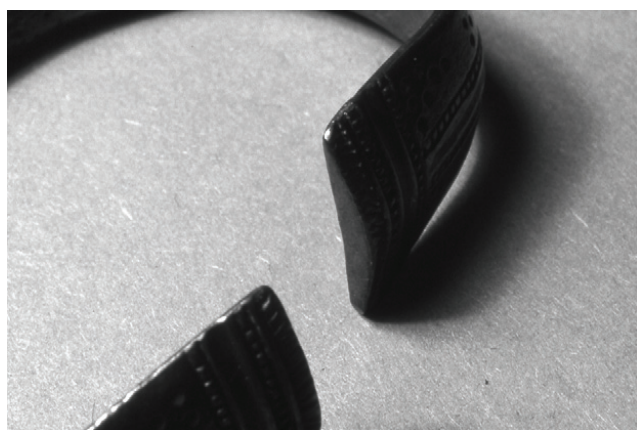


6

**Wilsingen, Baden-Württemberg (D): Armringpaar 1**

1 - 4: Enden von Armring 1

5 - 6: Gesamtansichten von Armring 2



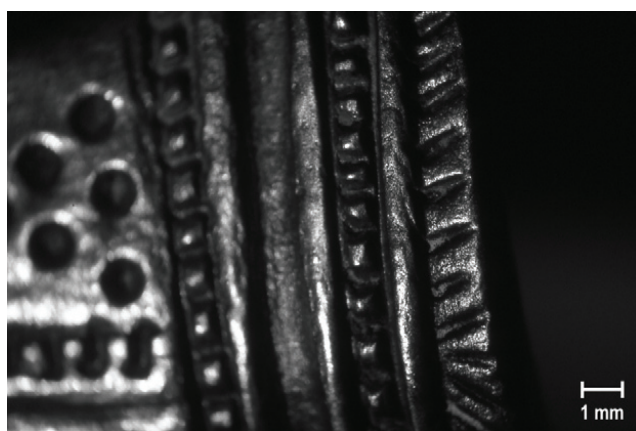
1



2



3



4



5



6

**Wilsingen, Baden-Württemberg (D): Armringpaar 1**

- 1: Stirnfläche von Armring 2
- 2: Oberfläche auf der Außenseite von Armring 2
- 3: Oberfläche auf der Innenseite von Armring 2
- 4 - 6: Enden von Armring 2



1



2



3



4



5

# **Wilsingen, Baden-Württemberg (D): Armringpaar 2**

1: Gesamtansicht der Armringe 3 und 4

2 - 3: Gesamtansichten von Armring 3

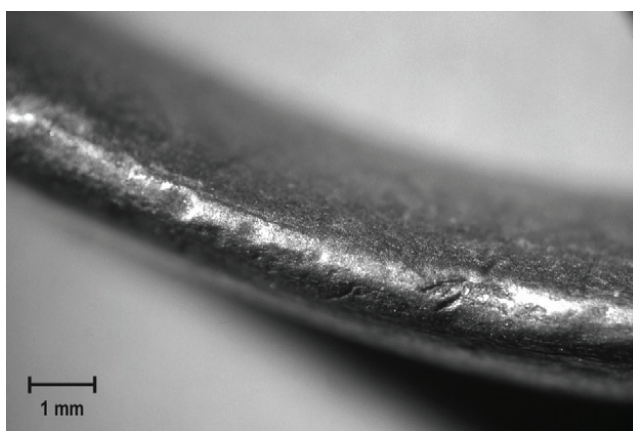
4 - 5: Enden von Armring 3



1



2



3



4



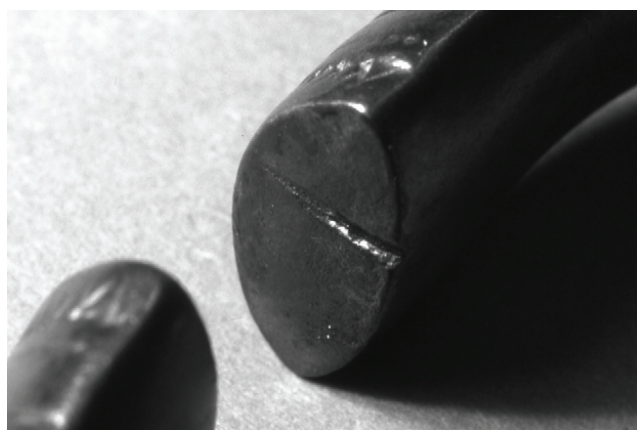
5

**Wilsingen, Baden-Württemberg (D): Armringpaar 2**

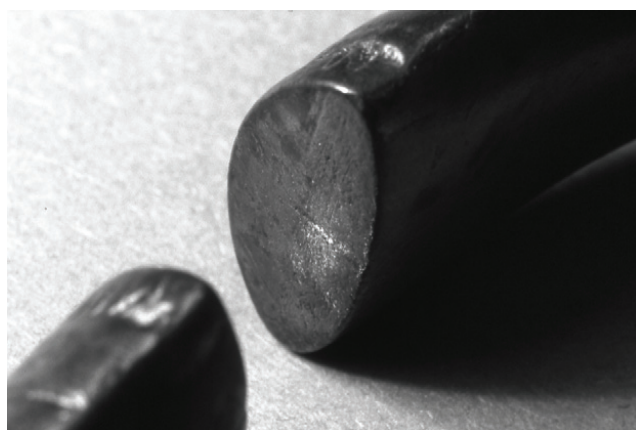
1 - 2: Stirnflächen von Armring 3

3: Oberfläche an der Außenkante von Armring 3

4 - 5: Gesamtansichten von Armring 4



1



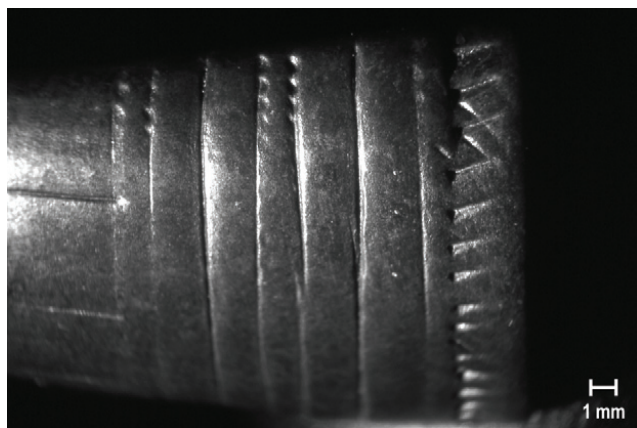
2



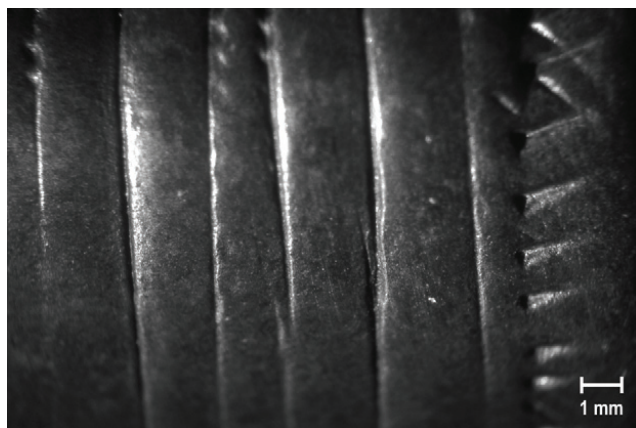
3



4



5



6

**Wilsingen, Baden-Württemberg (D): Armringpaar 2**

1 - 2: Stirnflächen von Armring 4

3 - 6: Enden von Armring 4



1



2



3



4



5



6

**Worb-Richigen, Kt. Bern (CH): Schaukelfingerring aus Grab 4**

1 - 4: Gesamtansichten

5: Oberfläche an einer Biegung außen

6: Innenkante einer Biegung



1



2



3



4



5



6

**Fundort unbekannt 1, Kt. Bern (CH): Schaukelfingerring aus Gold**

1 - 4: Gesamtansichten

5 - 6: Innenkanten an Biegungen



1



2



3



4



5



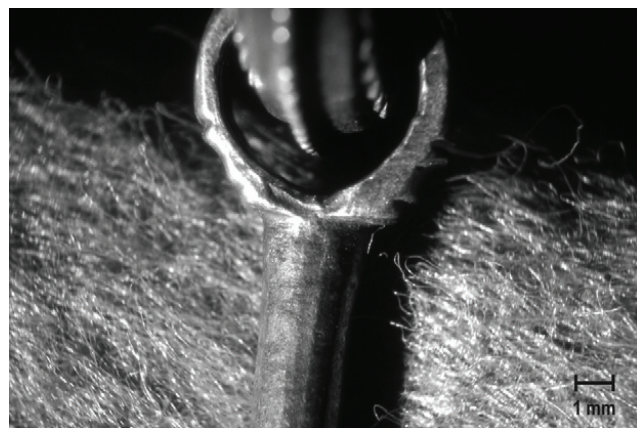
6

**Fundort unbekannt 2, Bayern (D): Omegafibel**

1 - 4: Gesamtansichten  
5 - 6: Bügelverzierungen



1



2



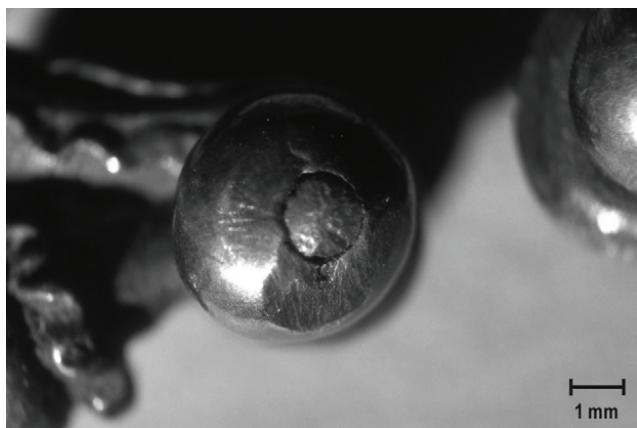
3



4



5



6

**Fundort unbekannt 2, Bayern (D): Omegafibel**

1 - 3: Nadelöse

4 - 6: Doppelknopfstifte an den Enden