

**Zeitschrift:** Jahrbuch Archäologie Schweiz = Annuaire d'Archéologie Suisse =  
Annuario d'Archeologia Svizzera = Annual review of Swiss Archaeology

**Herausgeber:** Archäologie Schweiz

**Band:** 98 (2015)

**Artikel:** Neue bronze- und eisenzeitliche Grabfunde aus Rafz ZH-Im Freien 2

**Autor:** Nagy, Patrick / Rast-Eicher, Antoinette

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-657974>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 29.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# PATRICK NAGY UND ANTOINETTE RAST-EICHER

## NEUE BRONZE- UND EISENZEITLICHE GRABFUNDE AUS RAFZ ZH-IM FREIEN 2\*

*Keywords: Brandbestattung, Körperbestattung, Fayence, Holz, Leder, Fell. – Age du Bronze, âge du Fer, tombe à incinération, tombe à inhumation, fayence, bois, cuir, peau. – Bronze Age, Iron Age, cremation burial, inhumation, faience, wood, leather, fur.*

### 1. Das Rafzerfeld: Geographie und Topographie

Das Rafzerfeld befindet sich im nordwestlichen Teil des Kantons Zürich, auf der rechten Seite des Rheins<sup>1</sup>. Es umfasst die vier Gemeinden Rafz, Wil, Hüntwangen und Wasterkingen sowie kleinere Teile von Eglisau. Das rund 20 km<sup>2</sup> grosse Gebiet gliedert sich in drei Landschaftszonen: die teils steilen Uferbereiche des Rheins, die grosse, südwest-nordost-orientierte Schotterebene des eigentlichen Rafzerfeldes<sup>2</sup> und die Randbereiche des Kleinen Randen. Der südwestliche Abschluss der Rafzer Ebene liegt auf deutschem Hoheitsgebiet (Hohentengen am Hochrhein D). Auf der Höhe Rafz-Solgen – Adenberg – Dietlisberg stellt ein späteiszeitlicher Moränenwall eine natürliche Trennlinie gegen die weiter östlich anschliessenden Schotterebenen um Lottstetten (D) und Jestetten (D) dar.

Die Rafzer Ebene und die südwärts exponierten Hänge des Kleinen Randen werden durch den heute weitgehend kanalisierten Landbach Richtung Südwesten entwässert<sup>3</sup>, das nördlich anschliessende Hügelgebiet dagegen durch den Schwarzbach und andere Richtung unteres Klettgautal (D). Den geologischen Untergrund des Rafzerfeldes bilden mächtige Schotterablagerungen aus der letzten Eiszeit<sup>4</sup>. Die hügeligen Randbereiche der Ebene umfassen glazial überprägte Schichten der Unteren Süsswassermolasse sowie gegen Dettighofen D («Bühl», «Baltersweil», «Buchenloo») auch Moränenablagerungen der vorletzten Eiszeit<sup>5</sup>.

### 2. Forschungsstand zu den prähistorischen Fundstellen der Region

Aus dem Gebiet des Rafzerfeldes ist eine Vielzahl archäologischer Fundstellen bekannt, von denen ein Grossteil in prähistorische Zeitabschnitte, insbesondere in die Zeit vom Paläolithikum bis zum Neolithikum, datiert.

Auffallend ist die Fundstellendichte im Gebiet der Gemeinde Rafz. Sie ist der intensiven, mehrere Jahrzehnte dauernden ehrenamtlichen Forschungstätigkeit des Lehrers Abra-

ham Zimmermann (1897–1976) zu verdanken, der hauptsächlich durch Begehungen über 20 archäologische Fundstellen entdeckt hat. Es handelt sich hierbei mehrheitlich um Plätze, die durch unterschiedlich grosse Silexkomplexe charakterisiert werden. Eine dieser Stationen, Rafz-Solgen, Im Grauen, lässt sich typologisch ins Spätpaläolithikum (ca. 10500 v.Chr.) datieren und ist somit eine der ältesten Fundstellen im Kanton Zürich<sup>6</sup>. Von den übrigen Silexfundplätzen datiert die Mehrheit ins Neolithikum<sup>7</sup>. Aus der Bronze- und Eisenzeit kennt man bis anhin ausschliesslich Grabfunde (Rafz-Im Fallentor, Rafz-Badener Landstrasse 9, Rafz-Im Kirchtürmli, s.u.).

Im Rahmen archäologischer Prospektionstätigkeit wurden in den vergangenen 20 Jahren mittels Luftbildprospektion, Begehungen und Detektorprospektion sowohl auf schweizerischer als auch auf deutscher Seite verschiedene neue, noch unpublizierte Fundstellen entdeckt (z.B. Hüntwangen ZH-Langfuri, Wil ZH-Brandärgeten, Hohentengen D-Stetten, Bühl)<sup>8</sup>.

### 3. Die prähistorischen Bestattungsplätze im Gebiet des Rafzerfeldes

Die bislang älteste Bestattung im Gebiet des Rafzerfeldes datiert ins 3. Jtsd. v.Chr. Das Steinkistengrab wurde im Jahre 1876 im Areal Schatzbühl bei Hohentengen D-Herdern entdeckt und enthielt eine Lochaxt sowie eine Silexklinge<sup>9</sup>.

Die nächstjüngeren Bestattungen stammen aus der Mittelbronzezeit. Beim Bau eines Leitungsgrabens in Rafz-Badener Landstrasse 9 kam 1990 eine Skelettbestattung in Gestrecktlage zutage. Sie enthielt ein Griffplattenschwert, eine Nadel mit kolbenförmigem Kopf und einen Gürtelhaaken. Der Befund lässt sich der Stufe BzC1 zuordnen<sup>10</sup>.

Eine einzelne Nadel mit geschwollenem und geripptem Hals, zylindrischem, geripptem Kopf und gewölbtem Abschluss aus Hohentengen-Schlossacker ist in die späte Mittelbronzezeit (BzC2) zu stellen. Das Stück wurde bei Bauarbeiten im Jahre 1941 zusammen mit weiteren, heute leider nicht mehr erhaltenen Bronzefunden entdeckt und dürfte Teil einer Bestattung sein<sup>11</sup>.

\* Publiziert mit Unterstützung der Kantonsarchäologie Zürich.

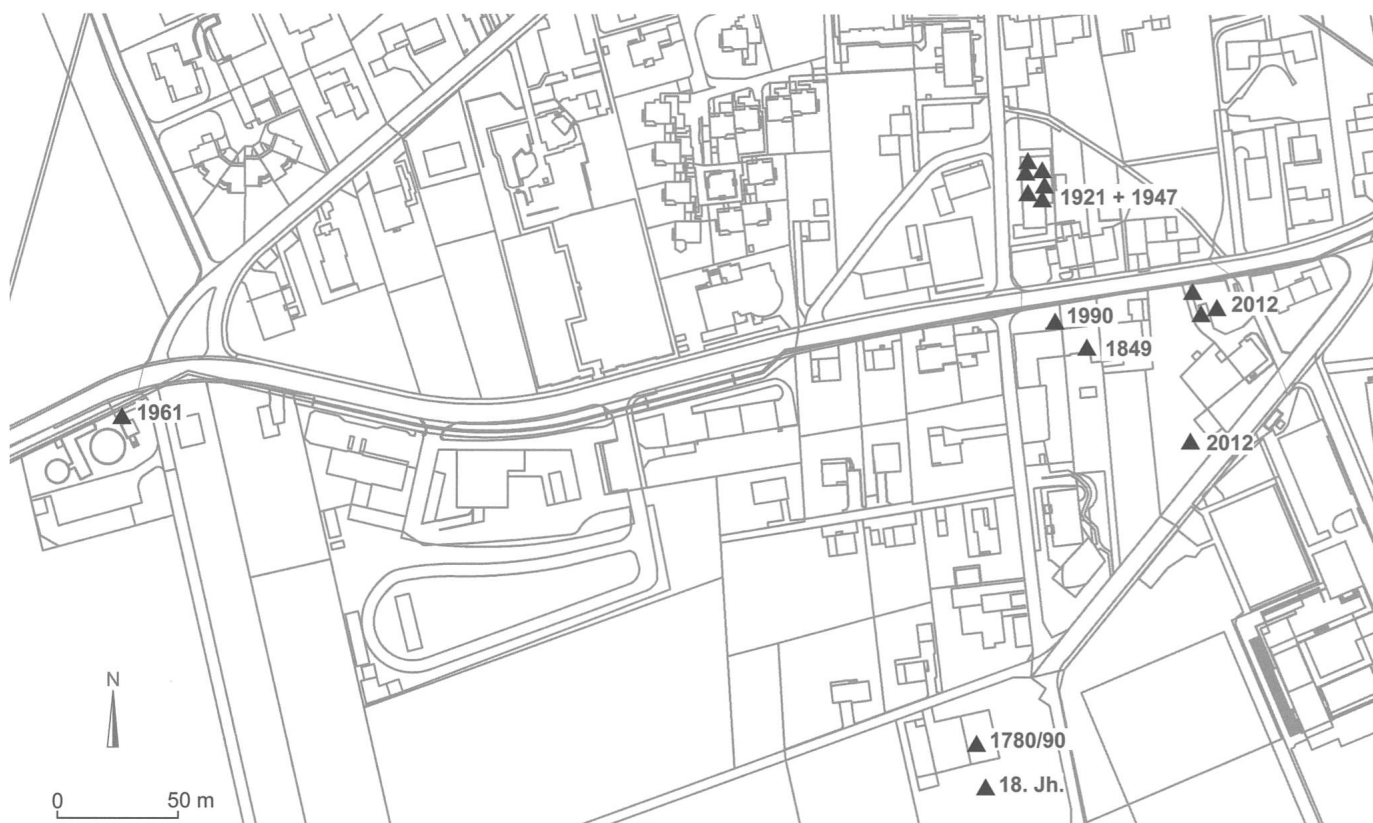


Abb. 1. Die bronze- und eisenzeitlichen Grabfunde im Gemeindegebiet von Rafz ZH. M 1:2500. Zeichnung KA ZH, P. Nagy/M. Moser.

In die späte Bronzezeit (HaB2) datiert der Bestattungsplatz von Rafz-Im Falentor. Der Fundplatz wurde 1961 bei Aushubarbeiten für eine Kläranlage angeschnitten. Die archäologischen Untersuchungen erbrachten Teile eines Steinkreises von ca. 10 m Durchmesser, in dessen Zentrum wenige Steine, Leichenbrand und etwas Keramik gefunden wurden. Weitere Keramikkomplexe wurden im Randbereich des Hügels, nur wenig innerhalb des Steinkreises sowie in einem Fall rund 4 m ausserhalb des Befundes freigelegt<sup>12</sup>. Vermutlich handelt es sich um einen eingeebneten Grabhügel.

Ein weiterer Bestattungsplatz befindet sich mitten in Rafz, in der Flur Im Kirchtürmli. Hier kam erstmals 1848 ein Grab zum Vorschein, als im Bereich eines Bauernhauses eine Jauchegrube gebaut wurde. Es fanden sich «3 Fuss unter der Erdoberfläche» ein grosser Sandstein, darunter Skelettreste sowie mehrere Tongefässe<sup>13</sup>. Fast an derselben Stelle wurden 1920 beim Bau einer Sickergrube wiederum ein grosser Sandstein und darunter ein Tongefäss entdeckt. Bei Ausgrabungen durch Mitarbeiter des Schweizerischen Landesmuseums im August 1921 wurden drei Bestattungen geborgen<sup>14</sup>. Im Jahre 1947 wurden im Rahmen einer kleineren Notgrabung unter Leitung von Emil Vogt vier weitere Gräber freigelegt<sup>15</sup>. Alle Gräber dieser Nekropole datieren in die Hallstattzeit (HaC-D1).

## 4. Die Grabung 2012

Im Hinblick auf die geplante Überbauung eines rund 2000 m<sup>2</sup> grossen Areals neben dem ehemaligen Restaurant Traube in Rafz entschloss sich die Kantonsarchäologie im Jahre 2012, archäologische Sondierungen durchzuführen, da sich der Bauplatz nur gerade 50 m östlich der Fundstelle Badener Landstrasse 9 und rund 80 m südöstlich des Gräberfeldes Im Kirchtürmli befindet (Abb. 1).

Die nachfolgende Untersuchung dauerte vom 23.1. bis zum 28.3.2012. In deren Verlauf wurden in drei Bereichen der Grabungsfläche Befunde und Funde dokumentiert (Abb. 2). Sie lassen sich der Bronzezeit, der Eisenzeit und dem Mittelalter bzw. der Neuzeit zuordnen<sup>16</sup>.

### 4.1 Der Kreisgraben

Im nördlichen Bereich der Grabungsfläche liess sich eine Kreisstruktur nachweisen. Der Befund wurde beim flächigen Baggerabtrag in ca. 0.8 m Tiefe erstmals beobachtet. Es konnte nur die südliche Hälfte untersucht werden, da der Graben teilweise durch die bestehende Landstrasse überdeckt wird. Der äussere Durchmesser betrug ca. 12 m (Abb. 3). Der 0.75–1.0 m breite Graben war als helle, schwach ausgeprägte Verfärbung im anstehenden B-Horizont erkennbar, jedoch nur noch wenige cm tief erhalten. Die Spuren werden als Grabumfriedung eines wohl prähistorischen Grabhügels interpretiert, eine genauere Datierung ist nicht möglich.

Im Innern des Kreisgrabens fanden sich zwei Verfärbungen. Die eine Mulde (Pos. 7) war unregelmässig oval ( $1.7 \times 1.4 \times 0.25$  m) mit einer unregelmässigen und unebenen Sohle. Die zweite Vertiefung (Pos. 8) war ebenfalls unregelmässig, längsoval ( $1.9 \times 0.6 \times 0.07-0.15$  m), ihre Sohle war uneben. Hier lagen einige uncharakteristische Keramikfragmente, die eine Datierung in prähistorische Epochen nahelegen. Es könnte sich hierbei um letzte Reste von Gräbern handeln, eindeutige Hinweise auf Bestattungen fehlen jedoch.

Ausserhalb des Kreisgrabens wurden mehrere Gruben freigelegt, von denen sich zwei als Brandgräber erwiesen.

## 4.2 Das Brandgrab 1

Beim ersten Brandgrab (Pos. 16) handelt es sich um eine  $0.45 \times 0.4 \times 0.35$  m grosse, steilwandige Grube mit flachem Boden. Sie enthielt zwei Verfüllschichten. Die obere bestand aus Silt mit viel Holzkohle, aber nur wenigen kalzierten Knochenresten. Darunter folgte der kompakte Leichenbrand (Abb. 4,1).

Das kalzierte Knochenmaterial in Brandgrab 1 umfasste menschliche und tierische Knochen<sup>17</sup>. Bei ersteren handelt es sich um die Überreste eines sehr robusten, adulten Mannes von 20–30 Jahren. Am einen *Radius* (Speiche) fand sich eine verheilte Fraktur.

Auf der Oberkante der unteren Verfüllschicht lag neben einem Stein ein fast vollständig erhaltenes Kleingefäss (Abb. 6,4), ein flachbodiges Miniaturtöpfchen mit annähernd vertikal gestelltem Rand und zwei kleinen, ungleich geformten, vertikalen Knubben unterhalb des Halsknicks<sup>18</sup>. Die typologische Zuordnung des Stücks ist schwierig. Kleingefässe sind seit dem Neolithikum belegt, kleine Vertikalknubben als Zierelement sind sowohl in der Spätbronzezeit als auch in der Hallstattzeit geläufig<sup>19</sup>. Eine Datierung in die Hallstattzeit scheint aufgrund der Gefässform am wahrscheinlichsten; sie wird durch das C14-Datum von Holzkohle aus der Brandschüttung gestützt (753–541 v.Chr., 1 sigma<sup>20</sup>).

## 4.3 Das Brandgrab 2

Das zweite Brandgrab (Pos. 15) war  $0.8 \times 0.6 \times 0.35$  m gross, ebenfalls steilwandig mit flacher Sohle und enthielt zwei Verfüllschichten mit einer Lage kalzinierter Knochen dazwischen (Abb. 4,2). Sowohl in der oberen als auch in der unteren Schicht lagen einige kleine, uncharakteristische Tongefässfragmente.

Die kalzierten Knochen stammen von einem relativ kräftigen, im Alter von 30–40 Jahren verstorbenen Mann. Nach Ausweis des Spurenbildes an einer Zehenspitze litt er an Arthrose. Innerhalb der Grubenschüttung fanden sich auch (un-/)verbrannte Tierknochen<sup>21</sup>. Die Bestattung ist aufgrund des C14-Datums von Holzkohle aus der Brandschüttung weitgehend zeitgleich mit Brandgrab 1 anzusetzen (751–522 v.Chr., 1 sigma<sup>22</sup>).

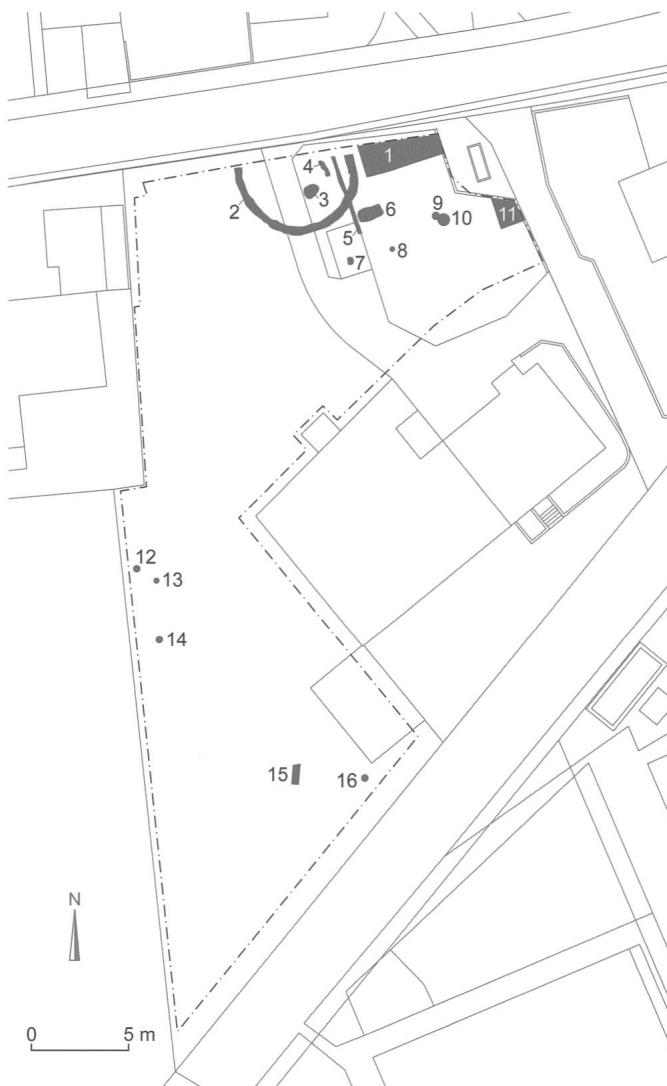


Abb. 2. Rafz ZH-Im Freie, Grabung 2012. 1 Keller mit Bollensteinboden (Pos. 10); 2 Kreisgraben; 3 Mulde (Pos. 7); 4 Mulde (Pos. 8); 5 neuzeitlicher Graben; 6 Grube (Pos. 11); 7 Brandgrab 1 (Pos. 16); 8 Brandgrab 2 (Pos. 15); 9 Grube (Pos. 18); 10 neuzeitliche Sickergrube; 11 Kellerboden? (Pos. 12); 12 Grube (Pos. 19); 13 Grube (Pos. 20); 14 Grube (Pos. 21); 15 Grab 3 (Pos. 6); 16 Kolbenkopfnadel. M 1:500. Zeichnung KA ZH, B. von Aesch/M. Moser.



Abb. 3. Rafz ZH-Im Freie, Grabung 2012. Der Kreisgraben im nördlichen Bereich der Grabungsfläche 2012. Foto KA ZH.

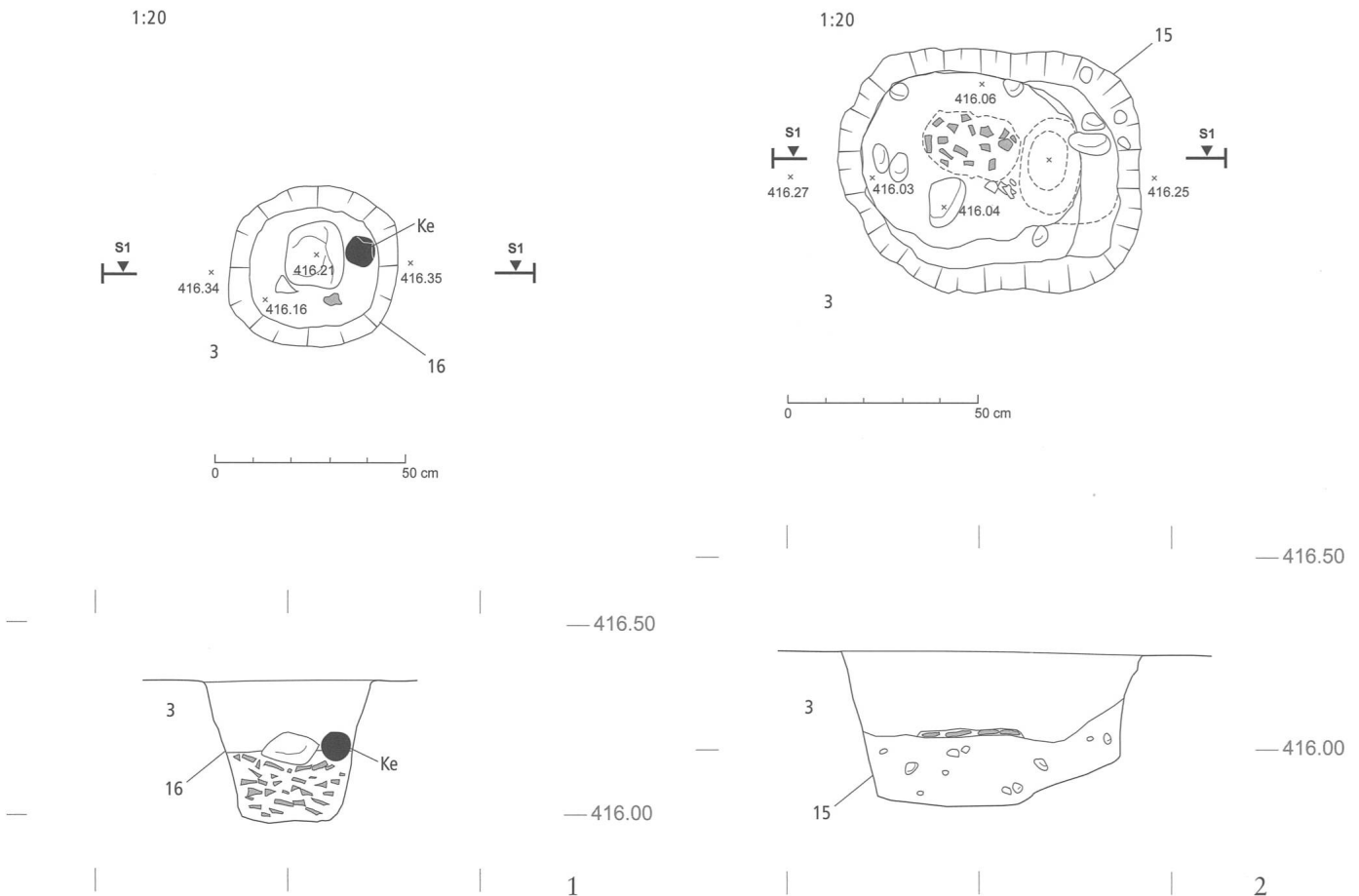


Abb. 4. Rafz ZH-Im Freie, Grabung 2012. 1 Brandgrab 1; 2 Brandgrab 2. Zeichnung KA ZH, M. Xaba.

#### 4.4 Weitere Grubenbefunde

Ganz in der Nähe der beiden Brandgräber fanden die Ausgräber drei weitere Gruben unterschiedlicher Form und Grösse. Wegen der schlechten Erhaltung lassen sich zu deren Funktion keine sicheren Aussagen machen.

Die Grube Pos. 13 war rund (Dm. 25 cm) und ca. 10 cm tief erhalten. Ihre Verfüllung enthielt einige kalzinierte Knochenfragmente, wenige Holzkohleflitterchen sowie ein uncharakteristisches, prähistorisches Keramikfragment. Bei diesem Befund könnte sich um ein weiteres Brandgrab handeln.

Die rechteckige Grube Pos. 11 wies eine Grösse von 2.5×1.3 m auf und war noch 45 cm tief erhalten, die Sohle war uneben. In der Verfüllung fanden sich einige schlecht erhaltene Scherben, die zumindest eine prähistorische Zeitstellung nahelegen. Eine weitere, runde Grube (Pos. 14; Dm. 40 cm, T. 25 cm) war fundleer.

#### 4.5 Das mittelbronzezeitliche Körpergrab (Grab 3)

Im südlichen Abschnitt der Grabungsfläche, rund 55 m von den beiden Brandgräbern und dem Kreisgraben entfernt, waren als schwache Verfärbung im natürlich anstehenden Untergrund noch letzte Reste einer länglichen Grube (Pos. 6; ca. 2×0.8 m) erkennbar, bei der es sich um ein Grab mit vollständig zersetztem Skelett handeln könnte. In ihrem nördlichen Teil fanden sich ein Bronzedolch und eine Bronzenadel (Abb. 5), was auf eine männliche Bestattung deutet. Beim annähernd ganz erhaltenen Trachtbestandteil Abbildung 6,1 handelt es sich um Lochhalsnadel (L. > 22,7 cm, ca. 20 g) mit einem nur wenig verdickten, partiell verzierten Schaft und einer ebenfalls verzierten Kopfplatte. Letztere ist mehrere mm dick und im Randbereich mit einer Horizontalrille sowie beidseits davon mit feinen Schrägrillen versehen. Der Schaft weist oberhalb der Lochung drei Horizontalrillenbündel mit Fischgrätmuster dazwischen auf, unterhalb der Lochung nochmals zwei Rillenbündel mit dazwischenliegendem Fischgrätmuster. Ein eng verwandtes Vergleichsstück zum Rafzer Fundobjekt stammt aus Steinen SZ<sup>23</sup>. Lochhalsnadeln treten erstmals in der spätesten Phase der Frühbronzezeit auf, gelten aber als charakteristisches Fundgut der Mittelbronzezeit (BzB und C1)<sup>24</sup>. Das Stück aus Rafz lässt sich am ehesten in die Stufe BzC1 datieren.



Abb. 5. Rafz ZH-Im Freie, Grabung 2012. Grab 3 mit Bronzedolch und Bronzenadel in situ. Gut erkennbar sind die anhaftenden organischen Reste (schwarze Verfärbungen). Foto KA ZH.

Beim Bronzedolch Abbildung 6,2 handelt es sich um ein Exemplar mit viernietiger, ursprünglich wohl trapezförmiger Griffplatte, geraden Schneiden und schwach ausgeprägtem Mittelgrat. Die vier Pflockniete sind noch weitgehend erhalten. Viernietige Dolche mit trapezförmiger Griffplatte werden im Allgemeinen in die frühe Phase der Mittelbronzezeit (BzB) gesetzt, sie treten aber auch noch in der Stufe BzC1 auf<sup>25</sup>.

Ein ganz besonderes Fundstück stammt ebenfalls aus der Grabgrube<sup>26</sup>. Es handelt sich um eine kleine Fayenceperle von ovaler Grundform, «dreieckigem» Querschnitt und horizontaler Lochung. Die Spitze ist abgebrochen. Das Objekt ist im Inneren tonfarben, seine Oberfläche weist eine grünblaue Glasur auf (Abb. 6,3; 7). In der Schweiz ist sie bislang singulär. Entsprechende Stücke sind dagegen in Norditalien gut belegt, wo sie in die 1. und 2. Phase der Mittelbronzezeit datiert werden<sup>27</sup>. Bei der Perle aus Rafz dürfte es sich demnach um ein Importstück aus dem Gebiet südlich der Alpen handeln.

Mit Hilfe eines Metalldetektors wurden schliesslich rund 7 m östlich des Grabes zwei Fragmente einer weiteren Bronzenadel entdeckt. Erhalten ist der mit Horizontalrillen verzierte Kolbenkopf samt oberstem Abschnitt des ebenfalls mit Horizontalrillen verzierten Schaftes mit dem Ansatz einer Lochung sowie ein unverziertes Fragment (Abb. 6,5). Ein typologisch nahestehendes Stück mit entsprechender Kopfform und Zier stammt aus dem Grab von Rafz-Badener Landstrasse 9<sup>28</sup>. Eine formverwandte Nadel fand sich in Hügel 3, Grab 2 von Weiningen ZH<sup>29</sup>. Das Rafzer Stück datiert demnach ebenfalls in die Stufe BzC1. Ob es einen letzten Überrest eines ansonsten nicht fassbaren Grabes darstellt, lässt sich nicht mehr entscheiden.

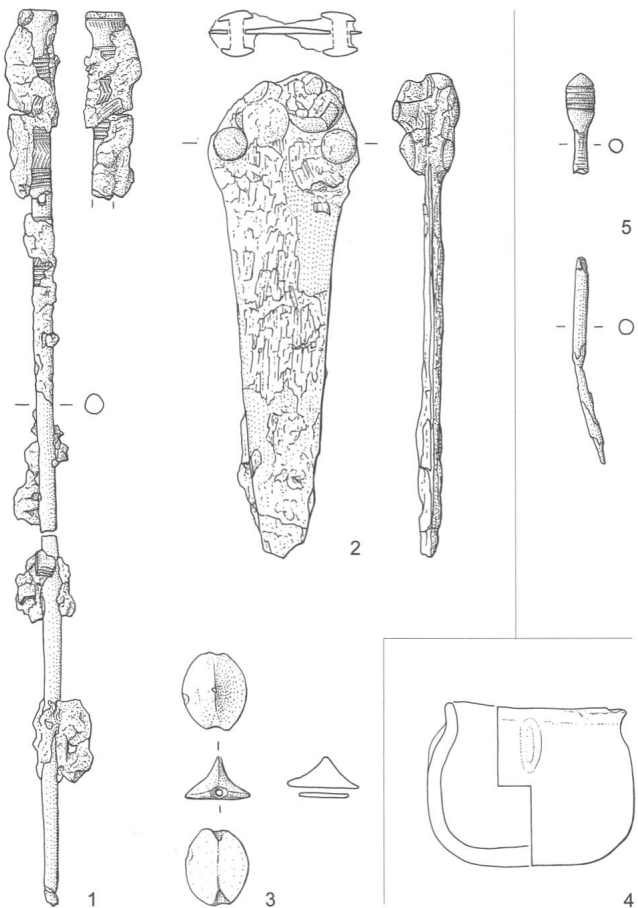


Abb. 6. Rafz ZH-Im Freie, Grabung 2012. 1 Lochhalsnadel, 2 Dolch, 3 Perle (Skelettgrab 3); 4 Töpfchen (Brandgrab 1); 5 Kolbenkopfnadel (Einzelfund in der Nähe von Grab 3). M 1:2 (Metall und Fayence); 1:3 (Keramik). Zeichnungen KA ZH, M. Xaba.



Abb. 7. Rafz ZH-Im Freie, Grabung 2012. Perle aus Grab 3. Foto KA ZH, M. Bachmann.



#### 4.6 Organische Reste an der Nadel und dem Dolch aus Grab 3

Bei der Auffindung des Dolches und der Nadel in Grab 3 beobachteten die Ausgräber dunkle, organisch wirkende Verfärbungen im unmittelbaren Umfeld der beiden Objekte. Zur Sicherung dieser Überreste und im Hinblick auf eine spätere Untersuchung wurden die Relikte im Block geborgen. Erst bei der Freilegung im Labor wurde klar, dass sich an den beiden Gegenständen organische Reste (Fell, Leder und Holz) gut erhalten hatten.

##### 4.6.1 Die Holzreste

An der Ober- und Unterseite des Dolches sowie im Bereich der Pflockniete hafteten Holzreste an<sup>30</sup>. Bei den Überresten auf der Schneide (Scheidenreste) handelt es sich um *Salix* sp. (Weide), bei den Holzresten im Bereich der Niete (Griffteil) um *Acer* sp. (Ahorn).

##### 4.6.2 Die Leder- und Fellreste (A. Rast Eicher)

Die an den Metallobjekten erhaltenen organischen Reste konnten dank sofortiger Dokumentation vor der Konservierung besser erkannt, beprobt und bestimmt werden. Die Untersuchung der Objekte erfolgte mit dem Rasterelektronenmikroskop (REM). Das Verfahren ermöglicht dank extremer Vergrößerung und bester Tiefenschärfe gute Resultate auch kleinster, zum Teil schlecht erhaltener Reste. Das organische Material war durch die Metallionen konserviert, aber nicht völlig oxidiert; es war immer noch weich und dadurch sehr fragil. Deswegen bestand die Gefahr, dass mit der Trocknung alles zu undefinierbaren Resten oder zu einer pulvrigen Schicht zerfallen würde.

An der Lochhalsnadel waren Leder- bzw. Fellreste erhalten, die eine faserige Struktur aufwiesen. Die REM-Aufnahmen der Proben zeigten eine Hautschicht, dazu Fragmente eines feinen Tierhaares, das wegen der kleinen Abstände der Haarschuppen keine Schafwolle sein konnte (Abb. 8). Es musste sich wegen des Durchmessers um ein Unterhaar handeln. Allerdings war nicht mehr genau bestimmbar, von welchem Tier es stammte. Die Fellschicht war nicht durchgehend auf der ganzen Länge der Nadel feststellbar, vielmehr zeigten sich grössere felllose Abschnitte. Die Nadel war also mehrfach in ein Fell gesteckt worden, das den Toten umhüllt hatte – als Kleidungsstück oder als Leichentuch. Am Dolch waren beidseitig unmittelbar auf dem Metall eine Schicht Holz (s.o.) und darauf Leder erhalten. Die Holzfasern verliefen beidseits genau in der Längsrichtung des Dolches und reichten bis über die Niete (Abb. 9). Das Leder gehörte wie das Holz zur Dolchscheide; eine der seitlichen Nähte war sehr schlecht erhalten, aber noch erkennbar.

### 5. Organische Reste aus bronzezeitlichen Gräbern

Bronzezeitliche organische Reste wie Textilien, Leder oder Fell aus Gräbern sind in Mitteleuropa sehr selten. Deshalb stellt das Grab aus Rafz einen Glücksfall dar. Kleidung aus der Bronzezeit findet sich ausserhalb des nordischen Kulturkreises kaum je. Je älter sie sind, desto unwahrscheinlicher ist die Erhaltung organischer Reste in unseren Böden – auch an den Metallen. Eine Ausnahme bilden die Funde aus Ufersiedlungen. Bei Nadelfunden stellt sich sofort die Frage, was sie gehalten haben: Ein Gewebe? Oder ein Fell? Wenn es ein Gewebe war: Bestand es aus Wolle oder aus pflanzlichen Fasern? Feine Gewebe können für die Mittelbronzezeit wohl ausgeschlossen werden, da die Nadeln grosse Löcher hinterlassen. In Frage kommen dagegen sehr grobe Wollgewebe oder Felle, die vorn auf der Brust mit einer einzigen Nadel zusammengehalten wurden.

Verfärbungen an Nadeln wurden öfters dokumentiert, die Fasern sind aber selten bestimmbar und das Aussehen der Tracht schwierig zu rekonstruieren<sup>31</sup>. So waren in Spiez BE-Einigen, Holleeweg 3, Grab 2008.2, an der doppelschäftigen Ösenkopfnadel zwar faserige Strukturen erkennbar, die sich aber am REM als Holz herausstellten und vermutlich vom Sarg stammten. Die Nadel lag in diesem Grab so, dass sie als Mantelverschluss zu interpretieren ist. Beim Kopfschmuck im selben Grab war das Fell hingegen eindeutig bestimmbar; es handelt sich um Schaffell, das mit der Haarseite nach unten unter dem Kopfschmuck lag. Deshalb kann man von einem Umhang oder einer Umwicklung ausgehen, nicht von einer Unterlage, bei der die Haare genau umgekehrt – zum Körper hin – liegen müssten<sup>32</sup>. Fellumhänge sind in Nordeuropa, besonders in den bronzezeitlichen Bestattungen in Eichensärgen aus Dänemark, sehr gut belegt<sup>33</sup>. Sie bestehen meist aus Schaf- oder Rinderfell. Dolchklingen mussten grundsätzlich gut geschützt werden, mit Holz, Leder oder Textil. Schon Steinklingen waren in gepolsterten Scheiden getragen worden. Ein sprechendes Beispiel stellt der spätneolithische Silexdolch aus Wiepenkathen (Kr. Stade, Niedersachsen, D) dar. Hier ist eine Lederseide gut erhalten, zudem darin ein Textil, um die Klinge besser vor dem Herausrutschen zu bewahren<sup>34</sup>.

Ein frühbronzezeitlicher Dolch mit Leder und «botanischen Resten» an der Klinge liegt aus Cham ZG-Alpenblick vor<sup>35</sup>. Letztere sahen unter dem Binokular eher wie lose Fragmente von Gräsern (*Gramineen*) aus. Erst bei der näheren Untersuchung am REM wurden die Reste als Holz erkannt. Es liegt also hier erneut ein Dolch mit einer Scheide aus Holz und Leder vor.

In einigen Fällen sind die Klingen mit einem Textil umwickelt, das sich durch die Oxidation des Metalls erhalten hat<sup>36</sup>. Man kann sich fragen, ob diese Dolche wirklich nur durch ein Textil geschützt in einer Tasche mitgetragen wurden oder ob bei diesen Stücken nicht die Scheidenteile aus Holz oder Leder fehlen.

Unter sauren Erhaltungsbedingungen wie in den Mooren Norddeutschlands, Skandiaviens und Englands sind Dol-

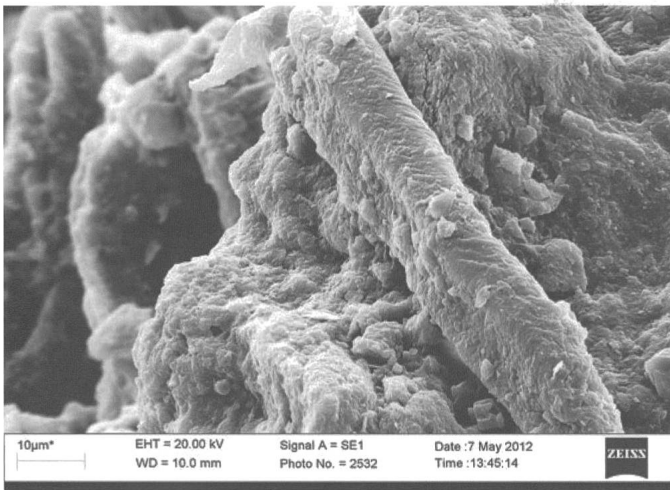


Abb. 8. Rafz ZH-Im Freie, Grabung 2012, Grab 3. Bronzene Lochhalsnadel, Unterseite. REM-Bild der Probe 12/87 mit einem feinen Tierhaar am oberen Teil der Nadel. Aufnahme A. Rast-Eicher.

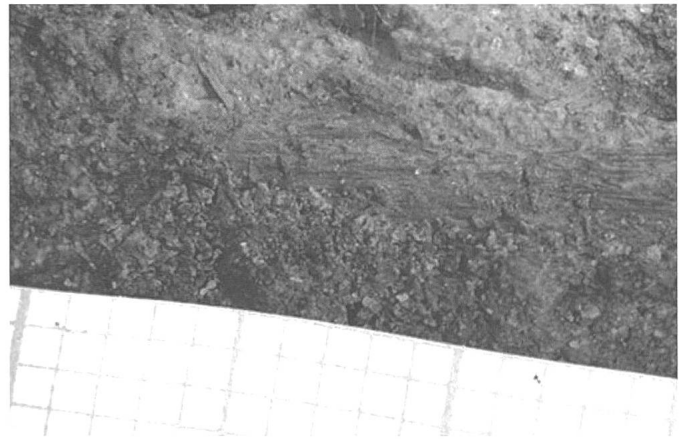


Abb. 9. Rafz ZH-Im Freie, Grabung 2012., Grab 3. Dolch, Oberseite. Schichtung von Bronze, Holz und Leder (von oben nach unten). Foto A. Rast-Eicher.

che mit Scheiden aus Holz und Leder häufiger als in Mitteleuropa nachgewiesen. So war an einem Bronzedolch aus einem reichen Grab der Glockenbecher-Kultur in Driffield (Yorkshire, GB) die Holzscheide noch gut sichtbar: «... A portion of a thin, flat bronze dagger in a wooden sheath lay beside the body ...»<sup>37</sup>. Hinzu kommen einige Beispiele aus der Lüneburger Gruppe (BzC/D) in Deutschland, so aus Bergen-Wardböhmen (Lkr. Celle, Niedersachsen, D), Schaftstallberg, Hügelgrab 5, Bestattung 2. Letztere, in den 1930er Jahren ausgegraben, enthielt u.a. ein Messer mit anhaftenden, deutlich sichtbaren Holzresten (Abb. 10). In der Bestattung 1 im selben Hügel wurde «... eine Bronzedolchklinge in einer Holzscheide, über die ein Lederband verlief ...» gefunden<sup>38</sup>. Diese Beispiele zeigen, dass die Klingen in Mitteleuropa wie in Nordeuropa durch eine Holzscheide geschützt wurden.

Patrick Nagy  
Kantonsarchäologie Zürich  
Stettbachstrasse 7  
8600 Dübendorf  
patrick.nagy@bd.zh.ch

Antoinette Rast-Eicher  
Kirchweg 58  
8755 Ennenda  
archeotex@bluewin.ch

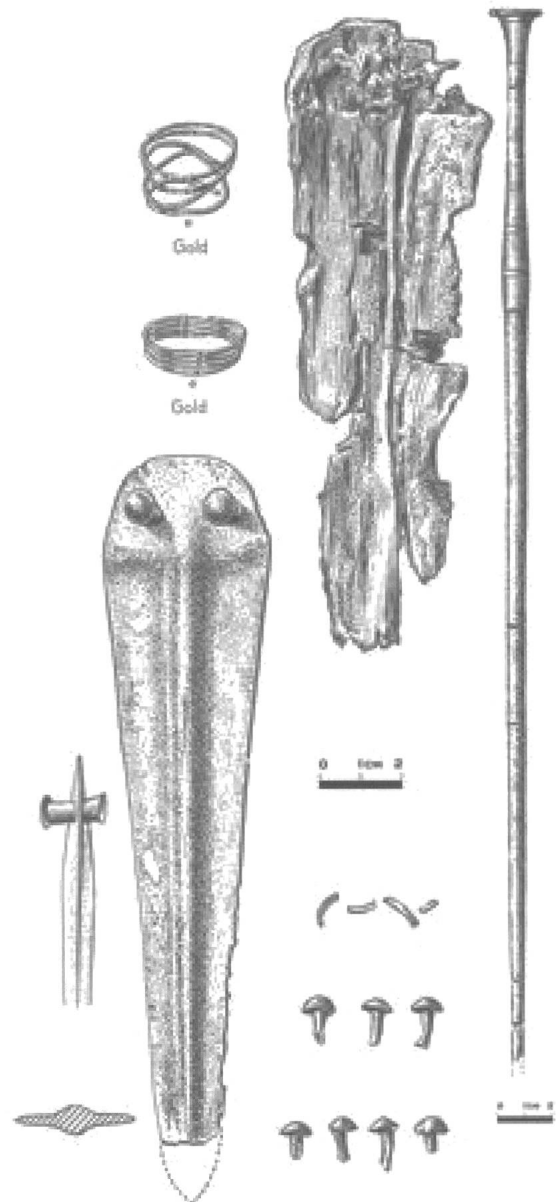


Abb. 10. Bergen-Wardböhmen (Lkr. Celle, Niedersachsen, D), Schaftstallberg, Hügelgrab 5, Bestattung 2. Nach Piesker 1958 (s. Anm. 38), Taf. 54.



## Anmerkungen

- 1 LK 1:25000, Blatt 1051 Eglisau.
- 2 Im Westen 385 m ü.M., im Osten 430 m ü.M.
- 3 Der Landbach mündet bei Herdern (Gemeinde Hohentengen D) in den Rhein.
- 4 Früher als Würm-, jüngst als Birrfeld-Eiszeit bezeichnet: Keller/Krayss 2010. Die letzteiszeitliche Prägung der Rafzer Landschaft erfolgte durch den von Osten her vordringenden Rheingletscher: R. Hantke und Mitarbeiter, Geologische Karte des Kantons Zürich und seiner Nachbargebiete in 2 Blättern 1:50 000. Vierteljahresschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich. Zürich 1967; F. Hofmann, Geologischer Atlas der Schweiz 1:25000, Blatt 1031 Neunkirch. Bern 1981. ehemals Riss-, heute Koblenz-Eiszeit: Keller/Krayss 2010.
- 5 Nagy/Spörri 1998.
- 6 Nagy/Spörri 1998, 292-295.
- 7 Archiv Kantonsarchäologie Zürich bzw. Archiv Landesdenkmalamt Freiburg i.Br.
- 8 Gersbach 1968/69, 144; Taf. 63,1,2.
- 10 JbSGUF 74, 1991, 242f. Abb. 6; Graf 1993 (hier noch BzB2/C); Hochuli 1998, 58.60; 61 Abb. 19,4-6.
- 11 Gersbach 1968/69, 143f.; Taf. 67,6.
- 12 Zürcher Denkmalpflege, 2. Bericht, 1960/61, 76-77 mit Beilagen 3,5-8; Ruoff 1974, Taf. 10.
- 13 Archiv Kantonsarchäologie Zürich, insb. Briefe Johann Jakob Grafts an die Antiquarische Gesellschaft Zürich vom 28.9.1849, 9.10.1849 und 25.10.1849; s. hierzu ASA 1887, 494f.; Taf. XXXII,10; Ruoff 1974, Taf. 54,10-13; Lüscher 1993, 188.
- 14 JbSLMZ 30, 1921, 42-46; Ruoff 1974, Taf. 54,1-12; Lüscher 1993, 188.
- 15 JbSLMZ 56, 1947, 11-13; Lüscher 1993, 188; Taf. 47,420-430.
- 16 zu den mittelalterlichen/neuzeitlichen Befunden: Direkt östlich des Kreisgrabens fand sich ein wohl rechteckiger Keller (Pos. 10), der teilweise unter der Badener Landstrasse liegt (> 8×3,3 m). Die Grubensohle bildete ein sauber verlegter Bollensteinboden, darüber folgte eine ca. 60-70 cm mächtige Verfüllung aus Lehm- und Schuttschichten, die nur einige Ziegelfragmente enthielt. Im nordöstlichen Bereich der Grabungsfläche wurde in rund 50 cm Tiefe eine rechteckige Struktur (Pos. 12) angeschnitten, welche sich unter einem kleinen Seitenweg fortsetzt, so dass ihre Grösse (>2,5×2 m) nicht exakt festgestellt werden konnte. Sie bestand aus einer 1-2 cm dicken Tufflage, vielleicht die Reste eines Bodens. Neben diesen Siedlungsresten sei auf die nahegelegenen frühmittelalterlichen(?) Gräber in der Flur Im Kirchtürmli verwiesen: J. Heierli, Vorrömische Gräber im Kanton Zürich. ASA 1887, Heft 4, 487-495, insbesondere 494.
- 17 Die anthropologischen Bestimmungen erfolgten durch Elisabeth Langenegger (Zürich). Von 1071,5 g Knochen in Brandgrab 1 sind 1051 g menschlich und 20,5 g tierisch. Der ausführliche Bericht befindet sich im Archiv der Kantonsarchäologie Zürich.
- 18 H. 6,1 cm, Dm. max. 7,7 cm, RDM. 6,9 cm; oxidierend gebrannt.
- 19 z.B. Zürich-Alpenquai: Ruoff 1974, Taf. 22,8 (gelochte Griffplatten); Zug-Sumpf: ebd., Taf. 27,3; Rafz-Im Kirchtürmli, Grab 8: ebd., Taf. 54,8 (knubbenartig); zu hallstattzeitlichen Kleingefässen auch H. Van den Boom, Keramische Sondergruppen der Heuneburg. Heuneburgstudien VII, 29-34. Mainz 1989; A. Mäder, Ein Kleingefässensemble aus Rümmlang - Töpferofen, Kinderspielzeug oder Ritualgerät? Archäologie im Kanton Zürich 02, 49-53. Zürich/Egg 2013.
- 20 Probe 1, ETH-57463: 2476±26 BP;  $\delta^{13}\text{C}$ : -25.3 ‰±1.0; cal. 1 sigma (68.2 %): 753-726 v.Chr. (11.4 %), 719-704 v.Chr. (5.5 %), 695-682 v.Chr. (5.6 %), 669-610 v.Chr. (23.7 %), 594-541 v.Chr. (22.1 %); cal. 2 sigma (95.4 %): 770-486 v.Chr.
- 21 Die 809 g Leichenbrand setzten sich aus 765 g menschlichen und 44 g tierischen Knochen zusammen; hinzu kommen 12 g unverbrannte Tierknochenreste.
- 22 Probe 5, ETH-57464: 2467±26 BP;  $\delta^{13}\text{C}$ : -27.7 ‰±1.0; cal. 1 sigma (68.2 %): 751-682 v.Chr. (28.9 %), 668-636 v.Chr. (13.5 %), 626-614 v.Chr. (3.7 %), 592-536 v.Chr. (20.6 %), 527-522 v.Chr. (1.5 %); cal. 2 sigma (95.4 %): 766-476 v.Chr. (92.8 %), 464-454 v.Chr. (1.0 %), 445-431 v.Chr. (1.6 %).
- 23 Osterwalder 1971, Taf. 19,7.
- 24 David-Elbiali 1998, 51; Hochuli 1998, 57f.
- 25 David-Elbiali 1998, 51.53, Abb. 16,25.31.32; Hochuli 1998, 58 f., Abb. 18,9; 61, Abb. 19,3.
- 26 Das Fundstück wurde erst im Laufe der Auswertung als Fayenceperle (aus «ägyptischer Fayence») identifiziert, seine Lage ist nicht mehr eruierbar.
- 27 Freundliche Hinweise M. Primas (Küsnacht ZH) und A. Huber (KA Zürich). s. hierzu: P. Bellintani, I bottoni conici ed altri materiali vetrosi delle fasi non avanzate della media età del bronzo dell'Italia settentrionale e centrale. Padusa 36, 2000, 95-110; P. Bellintani/I. Angelini/G. Artioli et al., Origini di materiali vetrosi italiani: esotismi e localismi. In: Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (edd.) Atti della XXXIX riunione scientifica. Materie prime e scambi nella preistoria italiana. Firenze, 25-27 novembre 2004, 1495-1531. Firenze 2004.
- 28 Graf 1993, 13, Abb. 4. Ein weiteres Vergleichsstück fand sich in

Twann BE-Petersinsel: Osterwalder 1971, Taf. 18,23.

- 29 E. Vogt, Die bronzezeitlichen Grabhügel von Weinigen (Kanton Zürich). ZAK 10, 1948/49, 28-42, insb. Taf. 24,26.
- 30 Sie wurden von Werner H. Schoch, Labor für Quartäre Hölzer, Langnau a.A., untersucht; sein ausführlicher Bericht zur Holzartenbestimmung befindet sich im Archiv der Kantonsarchäologie Zürich.
- 31 K. Grömer, Prähistorische Textilkunst in Mitteleuropa. Geschichte des Handwerkes und Kleidung vor den Römern. Mit Beiträgen von R. Hofmann-de Kreijzer zum Thema Färben und H. Rösel-Mautendorfer zum Thema Nähen, 341-345. Wien 2010.
- 32 A. Rast-Eicher, Fell- und Lederreste aus den Gräbern 2008. In: Ch. Cooper/M. Harbeck/M. Kühn et al., Spiez-Einigen, Holleeweg 3. Naturwissenschaftliche Untersuchungen zu den bronzezeitlichen Bestattungen. ArchBE 2010, 175-180.
- 33 H.C. Broholm/M. Hald, Costumes of the Bronze Age in Denmark. Copenhagen 1940; U. Mannering/M. Gleba/M. Bloch Hansen, Denmark. In: M. Gleba/U. Mannering (eds.) Textiles and Textile production in Europe - From Prehistory to AD 400, 91-121. Oxford 2012.
- 34 A. Cassau, Ein Feuersteindolch mit Holzgriff und Lederscheide aus Wiepenkathen, Kreis Stade. Mannus 27, 1935, 199-209.
- 35 Das Stück wurde durch A. Rast-Eicher eingehend untersucht: A. De Capitani/G. Schaeren, Cham, Bachgraben, Alpenblick II: Rettungsgrabung. Fundmeldung. Tugium 26, 2010, 17f. Abb. 6.
- 36 beispielsweise das bronzezeitliche Messer aus Nebel auf Amrum (Schleswig-Holstein, D): S. Ehlers, Bronzezeitliche Textilien aus Schleswig-Holstein. Eine technische Analyse und Funktionsbestimmung, Kat. Nr. 400. Unpublizierte Dissertation, Universität Kiel 1998. Das Messer wird in die letzte Phase der nordischen Bronzezeit datiert (Montelius VI), was in Westeuropa der Hallstattzeit entspricht. Ein zweites Beispiel stammt aus Italien: Der kleine frühbronzezeitliche Dolch aus Gricignano d'Aversa (Provinz Caserta, I) weist ebenfalls eine solche textile Umwicklung auf: M. Bazzanella, Italy: Neolithic and Bronze Age. In: M. Gleba/U. Mannering (eds.) Textiles and Textile production in Europe - From Prehistory to AD 400, 201-213. Oxford 2012. Dass eine solche Tragweise durchaus gängig war, zeigt eine spätbronzezeitliche Sichel aus dem Zürichsee, die in ein Textil eingewickelt gefunden wurde: A. Rast-Eicher/A. Dietrich, Neolithische und Bronzezeitliche Gewebe und Geflechte aus dem Kanton Zürich (im Druck).
- 37 J. Abercromby, The Oldest Bronze-Age Ceramic Type in Britain; its Close Analogies on the Rhine; its Probable Origin in Central Europe. The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland 32 (Jul.-Dec.), 1902, 373-397.
- 38 H. Piesker, Untersuchungen zur älteren Lüneburgischen Bronzezeit. Veröffentlichungen des Nordwestdeutschen Verbandes für Altertumsforschung und der Urgeschichtlichen Sammlungen des Landesmuseums Hannover, Zitat S. 33; Taf. 54,16; 55,4. Lüneburg 1958.

## Bibliografie

- David-Elbiali, M. (1998) Chronologie. Mittelbronzezeit - Westschweiz und Wallis. In: SPM III, Bronzezeit, 49-55.
- Gersbach, E. (1968/69) Urgeschichte des Hochrheins (Fundstellen in den Landkreisen Säckingen und Waldshut). Badische Fundberichte Sonderheft 11. Freiburg i.Br.
- Graf, M. (1993) Ein mittelbronzezeitliches Kriegergrab aus Rafz im Kanton Zürich. AS 16, 1993, 1, 12-16.
- Hochuli, St. (1998) Chronologie. Mittelbronzezeit - Zentral- und Ostschweiz. In: SPM III, Bronzezeit, 56-62.
- Keller, O./Krayss, E. (2010) Mittel- und spätpleistozäne Stratigraphie und Morphogenese in Schlüsselregionen der Nordschweiz. Quaternary Science Journal 59, 2010, Nr. 1-2, 88-119.
- Lüscher, G. (1993) Unterlunkhofen und die hallstattzeitliche Grabkeramik in der Schweiz. Antiqua 24. Basel.
- Nagy, P./Spörri, D. (1998) Archäologische Forschungen im Rafzer Feld. Archäologie im Kanton Zürich 1995-1996. Berichte der Kantonsarchäologie Zürich 14, 285-297. Zürich/Egg.
- Osterwalder, Ch. (1971) Die mittlere Bronzezeit im schweizerischen Mittelland und Jura. Monographien zur Ur- und Frühgeschichte der Schweiz 19. Basel.
- Ruoff, U. (1974) Zur Frage der Kontinuität zwischen Bronze- und Eisenzeit in der Schweiz. Basel 1974.