**Zeitschrift:** Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte = Annuaire de la Société Suisse de Préhistoire et d'Archéologie = Annuario della Società Svizzera di Preistoria e d'Archeologia

**Herausgeber:** Schweizerische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte

**Band:** 67 (1984)

**Artikel:** Neuere Mittellatène-Grabkomplexe aus dem Kanton Bern : ein Beitrag zur Latène C-Chronologie des schweizerischen Mittellandes

**Autor:** Suter, Peter J.

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-116680

**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:** 17.07.2025

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

Peter J. Suter

# Neuere Mittellatène-Grabkomplexe aus dem Kanton Bern. Ein Beitrag zur Latène C-Chronologie des schweizerischen Mittellandes

Mit Beiträgen von Susi Ulrich-Bochsler (Anthropologie)

In den siebziger Jahren wurden bei Bauarbeiten im Kanton Bern (in Belp, Thun und Wiedlisbach) mehrere Mittellatène-Gräber zerstört, deren Fundmaterial zusammen mit den anthropologischen Befunden vorgelegt wird. Auf der Suche nach Parallelen sind wir auf eine Fundkomplexsituation gestossen, die es unseres Erachtens ermöglicht, die Mittellatène-Zeit des schweizerischen Mittellandes in klar getrennte Stufen zu gliedern.

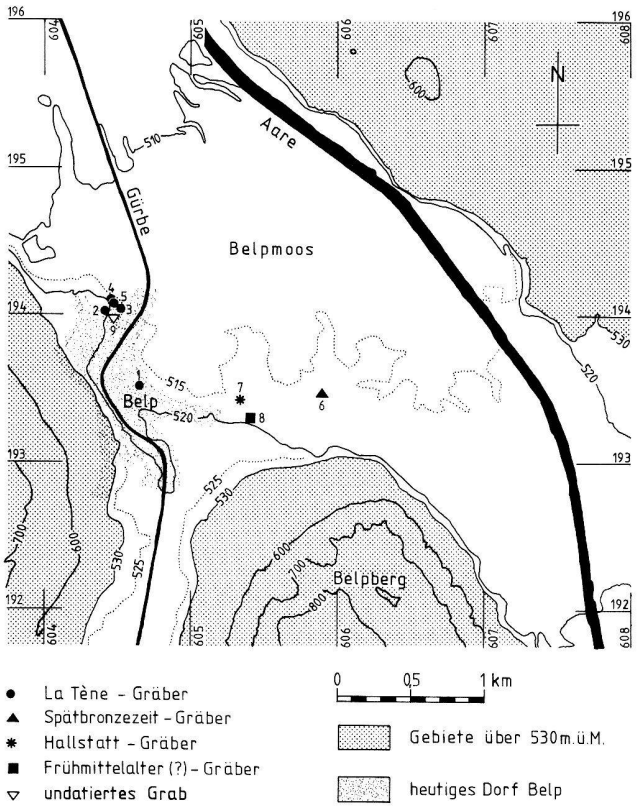


Abb. 1. Bronzezeitliche, eisenzeitliche und undatierte Gräberkomplexe der Gemeinde Belp. Sie liegen alle auf einer dem Längenberg und Belpberg vorgelagerten Kiesterrasse und damit oberhalb der zeitweise überschwemmten Talzone. M 1:50 000. – 1: Dorf (1900): MLT-Grab, Skelettbestattung. – 2: Zelg (1904): MLT-Gräber, Skelettbestattungen. – 3: Sonneggstrasse (1950): MLT-Gräber, Skelettbestattungen. – 4: Neumattstrasse (1972): MLT-Grab, Skelettbestattung. – 5: Neumattstrasse (1977): MLT-Gräber, Skelettbestattungen. – 6: Hohliebi (1898/1928): Spätbronzezeitliche Gräber, Brandbestattungen. – 7: Hohliebi (1922): Hallstatt-Gräber, Skelettbestattungen. – 8: Hohliebi (1840): undatierte Gräber (Frühmittelalter?), Skelettgräber mit Tuffsteinquader-Einfassung. – 9: Ängi/ Sonneggstrasse (1904): undatiertes Grab, Skelettbestattung in Hockerstellung.

## 1. Materialvorlage

### *1.1. Die MLT-Gräber von Belp*

Seit dem Beginn des 20. Jahrhunderts sind in der Gemeinde Belp – vornehmlich nordwestlich des alten Dorfkerns – immer wieder LT-Gräber entdeckt worden.

#### 1.1.1. Belp-Dorf (1900)[1]

Im Jahre 1900 wurde «im Dorfe selbst» (nicht weit vom Schulhaus/in der Nähe des Kefiturmes) ein LT-Grab angeschnitten (Abb. 1:1; Koordinaten: ca. 604.650/193.500).

Grab 1900
*Befund*: Skelettgrab, in etwa 1.5 m Tiefe; keine weiteren Beobachtungen festgehalten.
*Beigaben*:
– Armring, Bronze (der sofort verloren ging).
– Spiralfingerring, Gold (BHM 22804; Abb. 3,1).
*Datierung*: LT C.

#### 1.1.2. Belp-Zelg (1904)[2]

1904 wurden nordwestlich des Dorfes, in der «Kiesgrube auf der Zelg», zwei weitere Gräber mit Beigaben zerstört (Abb. 1:2; Koordinaten: ca. 604.400/194.00).

Grab 1904/1
*Befund*: Skelettgrab, in etwa 2 m Tiefe; «auf dem Knochen befand sich ein etwa 1 m langer und cirka 70 cm breiter, unbehauener Kalkstein»; Orientierung nicht festgehalten.
*Beigaben*:
– (Spiral-?) Armringfragment, Bronze, (BHM 23953, wird heute vermisst; abgebildet in Tschumi 1953, Abb. 4 oben, und Viollier 1916, Taf. 18,56).
– Knöpfchen (Niete), Bronze (BHM 23954, wird heute vermisst; abgebildet in Tschumi 1953, Abb. 4 oben).
*Datierung*: LT C.

Grab 1904/2
*Befund*: Skelettgrab; keine weiteren Angaben.
*Beigaben*:
– Gürtelkette, Typ mit Ring- und Stangengliedern (atypische Form mit ungewöhnlichem Verschlusshaken), Bronze, (BHM 23984/24000; Abb. 3,2)[3].
*Datierung*: Gürtelketten mit Ring- und Stangengliedern sind typisch für die Stufe LT C1, jedoch muss hier auf den speziellen Charakter dieses Stückes hingewiesen werden. Im Gegensatz zu den üblichen Gürtelketten dieses Typs sind hier die Stangen- statt die Ringglieder offen. Zum Verschlusshaken kennen wir kein Gegenstück aus der Schweiz, doch sind pferdchenförmige Verschlusshaken im mitteleuropäischen Raum öfters belegt (Filip 1956, Abb. 51–52 und Taf. 43).

### 1.1.3. Belp-Sonneggstrasse (1950)[4]

Beim Bau eines Einfamilienhauses an der Sonneggstrasse (Parzelle 1234) wurden 1950 mehrere Gräber unbeobachtet zerstört. Die vorliegenden Funde und ein Teil des Skelettmaterials wurden vom interessierten Bauherrn aus dem Aushub geborgen und befinden sich teilweise noch in seinem Besitz (Abb. 1:3; Koordinaten: ca. 604.500/ 194.150).

Gräber 1950

*Befund*: mindestens drei Skelettgräber; keine weiteren Beobachtungen.

*Anthropologische Befunde*:

a) Naturhistorisches Museum Bern Nr. A4: unvollständige, teilweise ergänzte Kalotte mit Unterkieferfragment. Männlich, adult (Hug 1956). Morphologische Befunde: Masse s. Abb. 7. Eher brachy- als mesocraner Hirnschädel. Oberansicht: rhomboid. Seitenansicht: Stirn lang- und flachgezogen, Parietalbogen anfangs mässig gewölbt, im hinteren Abschnitt steil zum Occiput abfallend. Gebiss: keine Karies, mässiger Zahnsteinbefall und mässige horizontale Atrophie.

b) Kompletter Oberkiefer und Fragment des Unterkiefers eines spätadulten Individuums (Altersbestimmung nach der Zahnabrasion im Vergleich mit den übrigen Gebissen aus Belp). Geschlecht eher weiblich als männlich. Gebiss: kein intravitaler Zahnverlust, ein kariöser Defekt, mässige Zahnsteinbeläge und mässiger horizontaler Knochenabbau, Resorptionslakune über dem ersten linken Oberkiefermolaren.

c) Unterkieferfragment mit seitlichem Schneidezahn und Eckzahn der linken Seite eines mindestens juvenilen, eher aber adulten Individuums unbestimmbaren Geschlechts (Erhaltung!).

*Beigaben* (ganzer Komplex):

- 5 Fibeln vom FLT-Schema, Bronze (Abb. 4,1–5)
- 3 Fibelfragmente vom FLT-Schema, Bronze (Abb. 4,6–8)
- 2 Fibelfragmente, Bronze (Abb. 4,9–10)
- 3 Fibeln vom MLT-Schema mit langem Fuss, Bronze (Abb. 4,11–13)
- 1 Fibelfragment vom MLT-Schema mit langem Fuss, Bronze (Abb. 4,14)
- Fragmente von 2 Glasarmringen, breit aus blauem Glas mit weisser und gelber Zickzack-Schmelzauflage (Haevernick Typ 7b) (Abb. 4,15–16)
- Lanzenspitze, Eisen (Abb. 4,17)
- Schwert? (Nach Angaben der Hausbesitzer sollen die Arbeiter auch einen langen, rostigen Gegenstand beobachtet haben, der aber im Aushubmaterial nicht mehr gefunden werden konnte)
- Sapropelitarmring (Abb. 5,1)
- Arm-/Fussring, Bronze auf Ton gegossen (Abb. 5,2)
- Gürtelkettenfragment, Typ mit Ring- und Stangengliedern, Bronze (Abb. 5,3)

*Datierung*: Neben den anthropologischen Analysen weisen auch die Grabbeigaben darauf hin, dass es sich bei diesem Fundkomplex um mind. 3 Gräber handelt. Waffenbeigaben lassen auf ein Männergrab schliessen. Martin-Kilcher (1973, Abb. 12) hat in den Männergräbern von Münsingen-Rain nie mehr als vier Fibeln festgestellt, davon höchstens zwei aus Bronze. Mindestens ein Teil der zahlreichen LT B2- und LT C1-Fibeln gehören demnach nicht in dieses Männergrab. Die mehr oder weniger ganz erhaltenen MLT-Fibeln mit langem Fuss und kreissegmentförmigem Bügel datieren früh innerhalb der Stufe LT C1 und könnten allenfalls zusammen mit den LT B2-Fibeln in einem Frauengrab vergesellschaftet sein. Breite Armringe aus blauem Glas mit Schmelzauflage dagegen treten nie mit sehr frühen LT C1-Fibeln und noch weniger mit LT B2-Fibeln vergesellschaftet auf, sondern datieren ins späte LT C1 oder gar in LT C2. Wir müssen daher mit zwei nicht gleichzeitigen Frauenbestattungen rechnen. Das Gürtelkettenfragment gehört mit Sicherheit zu einer LT C1-zeitlichen Frauenbestattung. Sapropelitarmringe mit rundlichem Querschnitt kommen sowohl im FLT als auch im MLT vor; somit kann das vorliegende Exemplar nicht einem bestimmten der drei Gräber zugewiesen werden. Zu dem auf einen Tonkern gegossenen Bronzearmring kennen wir nur wenige Parallelen aus geschlossenen Fundkomplexen. Von Münsingen-Rain liegen drei Armringe dieser Machart, aber von etwas feinerer Form, vor; sie sind immer mit LT B2-Fibeln (Gräber 75, 119 und 149) vergesellschaftet. Handelt es sich hier um einen Frauenschmuck, so muss dieser Armring wohl eher der älteren Frauenbestattung zugewiesen werden.

### 1.1.4. Belp-Neumattstrasse 1972[5]

Beim Bau einer Kanalisationsleitung entlang der Neumattstrasse wurde im August 1972 erneut ein MLT-Grab angeschnitten. Leider war die ganze obere Skeletthälfte durch die Baumaschine zerstört worden, so dass nur noch die Skeletteile unterhalb des Beckens dokumentiert werden konnten. Die Beigaben stammen, zusammen mit den oberen Skeletteilen, alle aus dem Aushubmaterial (Abb. 1:4; Koordinaten: 604.445/194.090).

Grab 1972

*Befund*: Skelettgrab; Rückenlage; in Kies eingetieft; keine Grabkonstruktion beobachtet; Orientierung: SSE–NNW (Abb. 2).

*Anthropologische Befunde*: Schlecht erhaltener Schädel und Körperskelett einer maturen, ca. 50jährigen Frau. Intensive Grünverfärbungen finden sich an den Unterarmknochen beider Körperseiten, am linken Oberschenkel sowie an den Lendenwirbeln und am Hüftbein. Morphologische Befunde: Masse s. Abb. 7. Mittellanger, wahrscheinlich mittelbreiter Hirnschädel mit mittelbreiter Stirn. Oberansicht: annähernd ellipsoid. Hinteransicht: hausförmig. Seitenansicht: mit Ausnahme einer schwachen praelambdoiden Abplattung harmonisch gerundete Hirnschädelkurvatur. Körperhöhe nach rechtem Femur: 161.4 cm (nach Bach 1965). Gebiss: mässiger Zahnsteinbefall, ausgeprägte horizontale Knochenatrophie und offene Bifurkationen an den ersten Molaren. Paläopathologische Befunde: Spondylarthrosis deformans im Bereich der Lendenwirbel (Brust- und Halswirbel nicht erhalten).

*Beigaben*:

- Gürtelkette, Typ mit Ring- und Stangengliedern, Bronze (Abb. 5,4)
- Glasring, mittelbreit aus dunkelblauem Glas mit weisser, rautenförmiger Schmelzauflage (Haevernick Typ 6b) (Abb. 5,5)
- 2 Fibeln vom MLT-Schema mit langem Fuss, Eisen (Abb. 6,1–2)
- Fragmente von mind. 7 Fibeln (soweit feststellbar vom MLT-Schema mit langem Fuss), Eisen (Abb. 6,3–20)
- Ring, Eisen (Abb. 6,21)

*Datierung*: Die Zusammensetzung der Beigaben ist typisch für ein LT C1-zeitliches Frauengrab. Die relativ feine Gürtelkette spricht für eine Datierung in eine frühe bis mittlere Phase dieser Stufe; die zahlreichen Eisenfibeln mit rechteckigem Bügel und der mittelbreite Glasarmring datieren diesen Grabkomplex ins mittlere LT C1 (siehe auch Abb. 10).

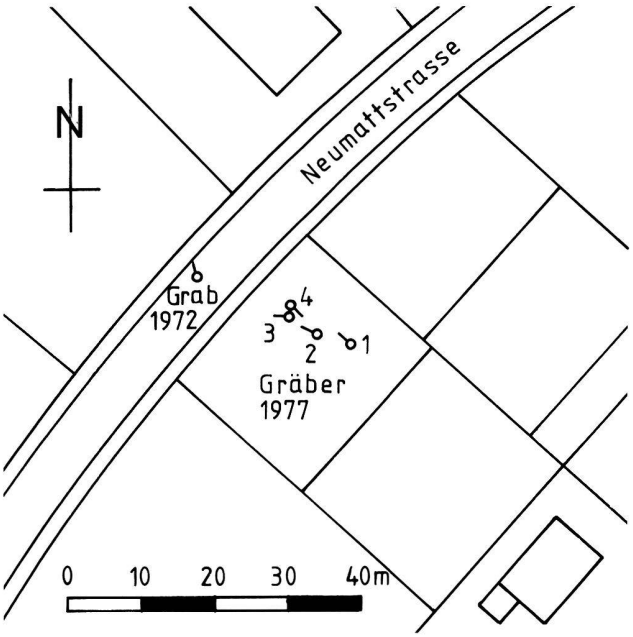


Abb. 2: Belp-Neumattstrasse. Lage und Orientierung der Gräber 1972 und 1977/1–4. M 1:1000.

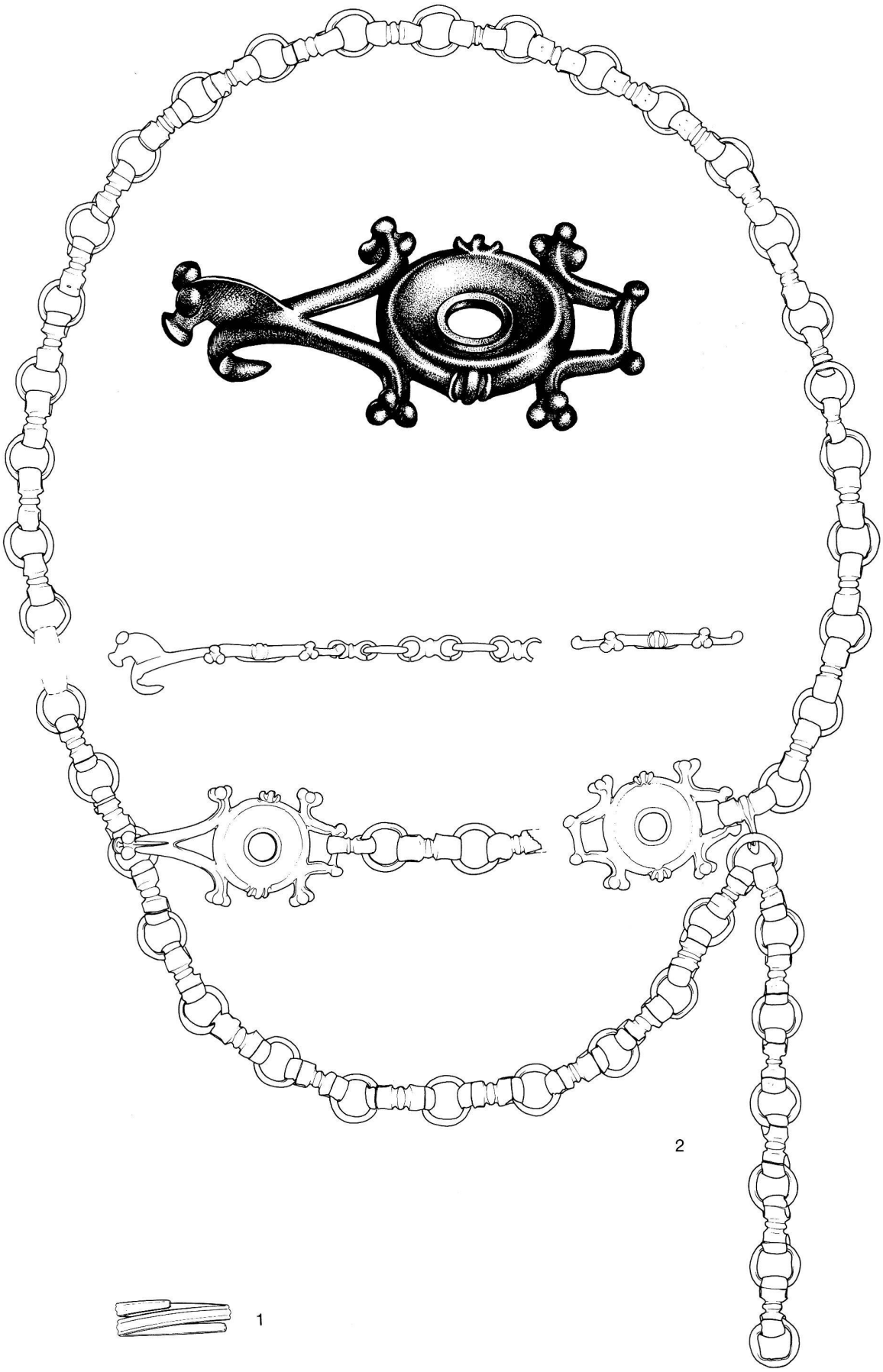


Abb. 3. Belp. Funde. 1 Belp-Dorf 1900. M 1:1 (vgl. Kap. 1.1.1.); 2 Belp-Zelg 1904. M 1:2, Detail M 1:1 (vgl. Kap. 1.1.2.).

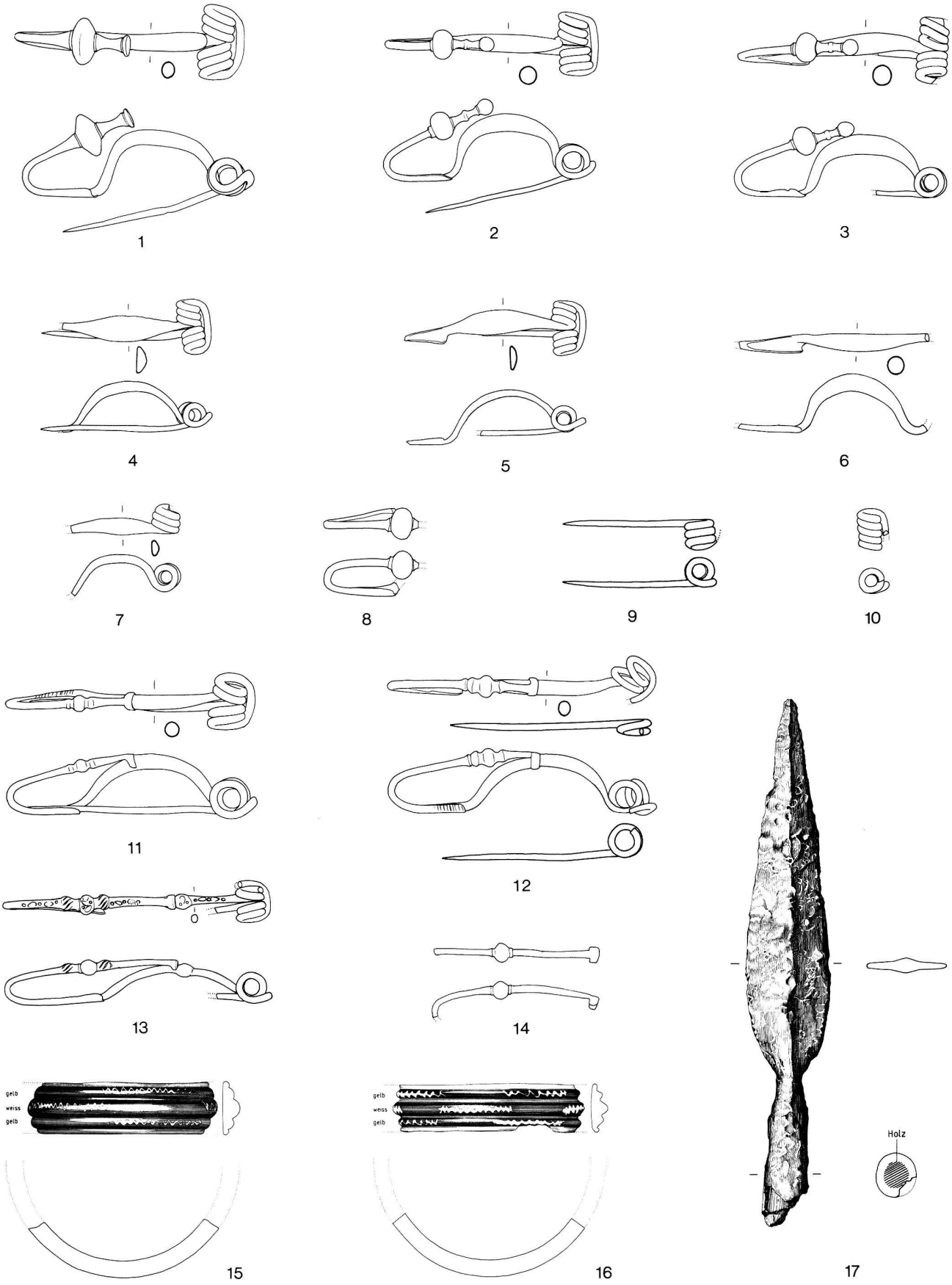


Abb. 4. Belp. Funde. 1–17 Belp-Sonneggstrasse 1950. M 1:2 (vgl. Kap. 1.1.3.).

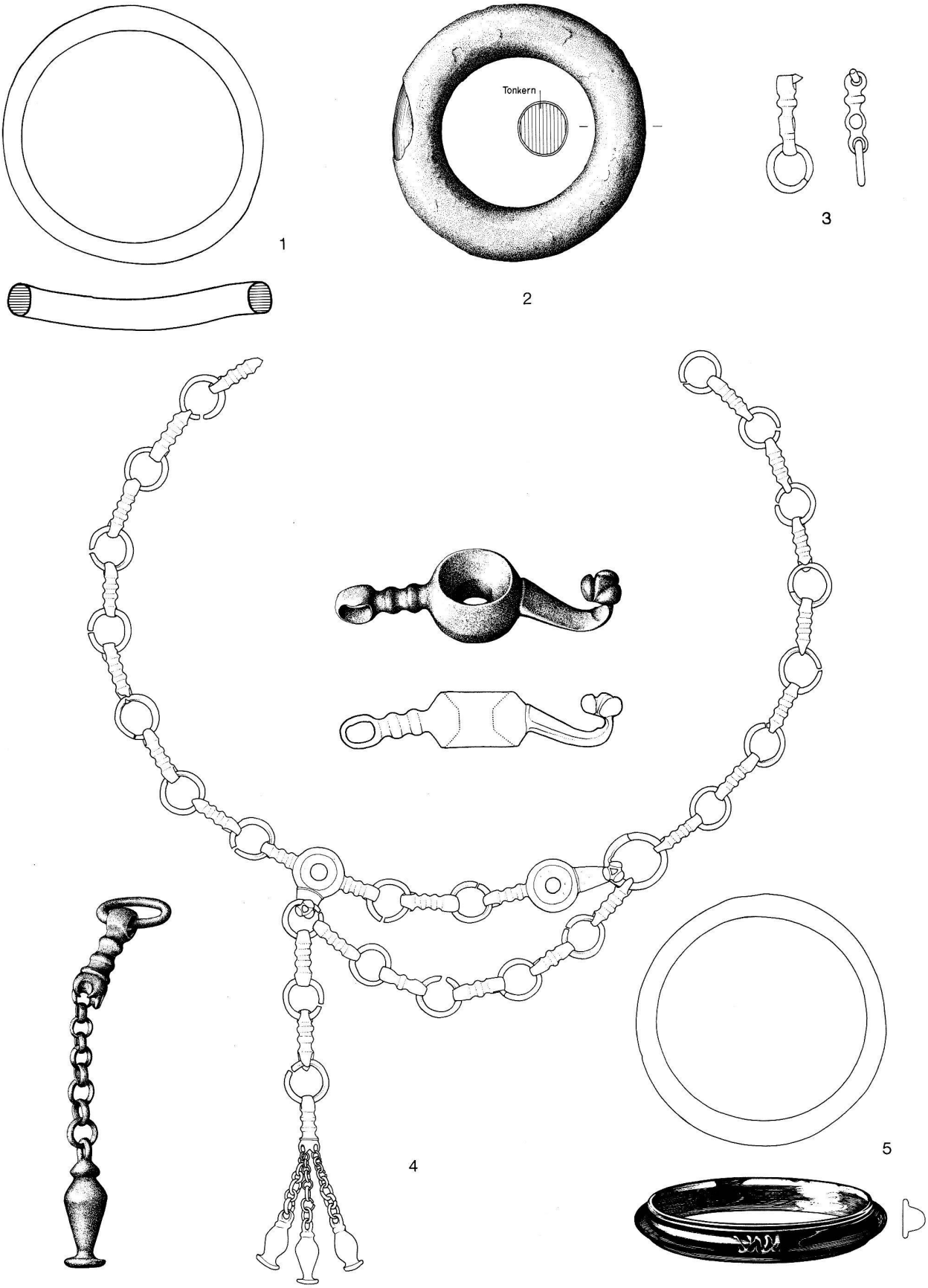


Abb. 5. Belp. Funde. 1–3 Belp-Sonneggstrasse 1950. M 1:2 (vgl. Kap. 1.1.3.); 4–5 Belp-Neumattstrasse 1972. M 1:2, Details M 1:1 (vgl. Kap. 1.1.4.).

### 1.1.5. Belp-Neumattstrasse 1977[5]

Ende September 1977 wurden südlich der Neumattstrasse (Parzelle 1788) anlässlich eines Baugrubenaushubes vom Trax vier Skelettgräber angeschnitten. Beigaben konnten nur in den zwei vom Trax weniger zerstörten Gräbern beobachtet und geborgen werden (Abb. 1:5; Koordinaten: 604.460/194.070).

Grab 1977/1
*Befund*: (stark zerstörtes) Skelettgrab; Rückenlage; in Kies eingetieft, keine Grabkonstruktion; SE–NW orientiert (Abb. 2).
*Anthropologische Befunde*: Fragmente der unteren Extremitäten eines älteren (maturen?) Mannes mit robustem Körperbau.
*Beigaben*: keine beobachtet.

Grab 1977/2
*Befund*: Skelettgrab (Kopf vom Trax weggerissen); Rückenlage; in Kies eingetieft, keine Grabkonstruktion; ESE–WNW orientiert (Abb. 2)
*Anthropologische Befunde*: Fragmentarische Hirnschädelreste (Teile des Occipitale, der Parietalia und Temporalia) und Schaftfragmente der oberen und unteren Extremitäten eines hochmaturen, eventuell senilen Mannes.
*Beigaben*:
- Fibel vom MLT-Schema mit langem Fuss, Eisen; Lage: linke Brust/Schulter (Abb. 6,22)

*Datierung*: siehe unten.

Grab 1977/3
*Befund*: (stark zerstörtes) Skelettgrab; Rückenlage; in Kies eingetieft, keine Grabkonstruktion; E–W orientiert (Abb. 2)
*Anthropologische Befunde*: Erhalten sind die Kalotte ohne Hinterhaupt, dazu beide Jochbeine und die rechte Unterkieferhälfte sowie Fragmente der unteren Extremitäten und des rechten Humerus. Über 50jähriges männliches Individuum. Morphologische Befunde: meso- bis brachycraner Hirnschädel mit mittelbreiter Stirn. Oberansicht: ellipsoid/sphaeroid. Seitenansicht: die Stirnkurvatur verläuft nach der ausgewölbten Glabellaregion leicht fliehend bis zum Bregma (schwache Bregmadelle), Scheitelbogen gerundet. Vorderansicht: breit und niedrig wirkende Stirn mit angedeuteter mediansagittaler Erhebung. Gebiss: Mandibulafragment vollständig bezahnt. Zwei kariöse Defekte, schwacher Zahnsteinbefall, ausgeprägter horizontaler Knochenabbau mit offenen Bifurkationen im Molarenbereich.
*Beigaben*: keine beobachtet.

Grab 1977/4
*Befund*: Skelettgrab (Füsse vom Trax weggerissen); Rückenlage; in Kies eingetieft, keine Grabkonstruktion; NW–SE orientiert (Abb. 2)
*Anthropologische Befunde*: Stark abgebautes Skelett mit zerfallenem, unvollständig rekonstruierbarem Schädel einer etwa 30jährigen Frau. Morphologische Befunde: vermutlich mesocraner, höhenbetonter Hirnschädel. Oberansicht: rhomboid. Seitenansicht: kurzer, stark gewölbter Scheitel, spitz ausgezogenes Hinterhaupt. Körperhöhe: ca. 158 cm, graziler Körperbau. Gebiss: kein intravitaler Zahnverlust. Zahnsteinbefall und schwacher horizontaler Knochenabbau. Pathologische Befunde: schwache Spondylosis deformans am fünften Lendenwirbel (obere Wirbelsäulenabschnitte nicht erhalten).
*Beigaben*:
- 2 Fibeln vom MLT-Schema mit langem Fuss, Eisen; Lage: linke Brust/Oberarm und linke Schulter/beim Kinn (Abb. 6,23–24)

*Datierung*: Die Eisenfibeln vom MLT-Schema mit langem Fuss und rechteckigem Bügel datieren die Gräber 1977/2 und 1977/4 in eine mittlere Phase des LT C1.

### 1.1.6. Zusammenfassung

Die bis heute bekannten LT-zeitlichen Gräber von Belp (Abb. 1:1–5), liegen, mit Ausnahme des Grabes von 1900, alle im Bereich Neumattstrasse/Sonneggstrasse (alter Flurname «Zelg»). Doch lässt sich heute kaum entscheiden, ob die verschiedenen Gräbergruppen zu einem zusammenhängenden Gräberfeld gehören. Sie liegen auf der gleichen, dem Längenberg und Belpberg vorgelagerten Kiesterrasse wie die spätbronzezeitlichen Brandgräber (Abb. 1:6) und die hallstattzeitlichen Skelettgräber (Abb. 1:7) in der Hohliebe östlich des Dorfkerns. Alle diese bronze- und eisenzeitlichen Gräber, sowie auch die undatierten Skelettgräber mit Tuffsteinquader-Einfassung (Frühmittelalter?, Abb. 1:8) und das undatierte Hockergrab (Abb. 1:9) liegen zwischen den Höhenkurven 515 m ü. M. und 520 m ü. M., und somit oberhalb des zeitweise von der Gürbe oder der Aare überschwemmten Belpmoos. Die Befundbeobachtungen sind dürftig. Nur gerade bei den 1977 zerstörten Gräbern kann mit Sicherheit eine Grabkonstruktion (Holzsarg, Steinsetzung etc.) ausgeschlossen werden und eine Bestattung in (gestreckter) Rückenlage als gesichert gelten. Mit Ausnahme einiger LT B2-Fibeln im Gräberkomplex Sonneggstrasse – die aber möglicherweise mit frühen LT C1-Fibeln vergesellschaftet waren und somit LT C1-zeitlich niedergelegt worden sind – deuten alle klar datierenden Elemente auf eine Datierung der Belper LT-Gräber ins LT C1 hin. Im Falle des postulierten jüngeren Frauengrabes von der Sonneggstrasse ist auch eine LT C2-zeitliche Grabniederlegung nicht auszuschliessen.

### 1.1.7. Zusammenfassung der anthropologischen Befunde[6]

Von den Belper Gräbern sind Skelettreste von 8 Bestattungen erhalten (1950: 3 Individuen, 1972: 1 Individuum, 1977: 4 Individuen. Die Funde aus den Jahren 1900 und 1904–1906 mit einer nicht genau bekannten Gräberzahl wurden nicht aufbewahrt). Es handelt sich um 4 Männer, 2 evtl. 3 Frauen und ein geschlechtsunbestimmbares erwachsenes Individuum. Angesichts der kleinen Individuenzahl, deren Zugehörigkeit zu einem Gräberfeld offen ist, wurde auf die Berechnung des durchschnittlichen Sterbealters verzichtet.

Die anthropometrische Datenerhebung fiel durch die bruchstückhafte Erhaltung der Skelette, insbesondere der Schädel, dürftig aus (vgl. Abb. 7). Nach der vorwiegend morphognostischen Beurteilung gehören die Hirnschädel der Belper Individuen und der Wiedlisbacher Frau in den meso- und brachycranen Formenbereich. Über die Höhenentwicklung der Neurocranien lassen sich keine zuverlässigen Angaben machen, doch scheint sie nicht einheitlich zu sein. In der Schädelaufsicht überwiegt die rhomboide Umrissform; drei Individuen zeigen eine deutliche Betonung der Scheitelbeinhöcker. Die Dickenentwicklung der Kalotten ist bei allen Individuen nur mässig. Ein einheitliches Bild ergibt sich

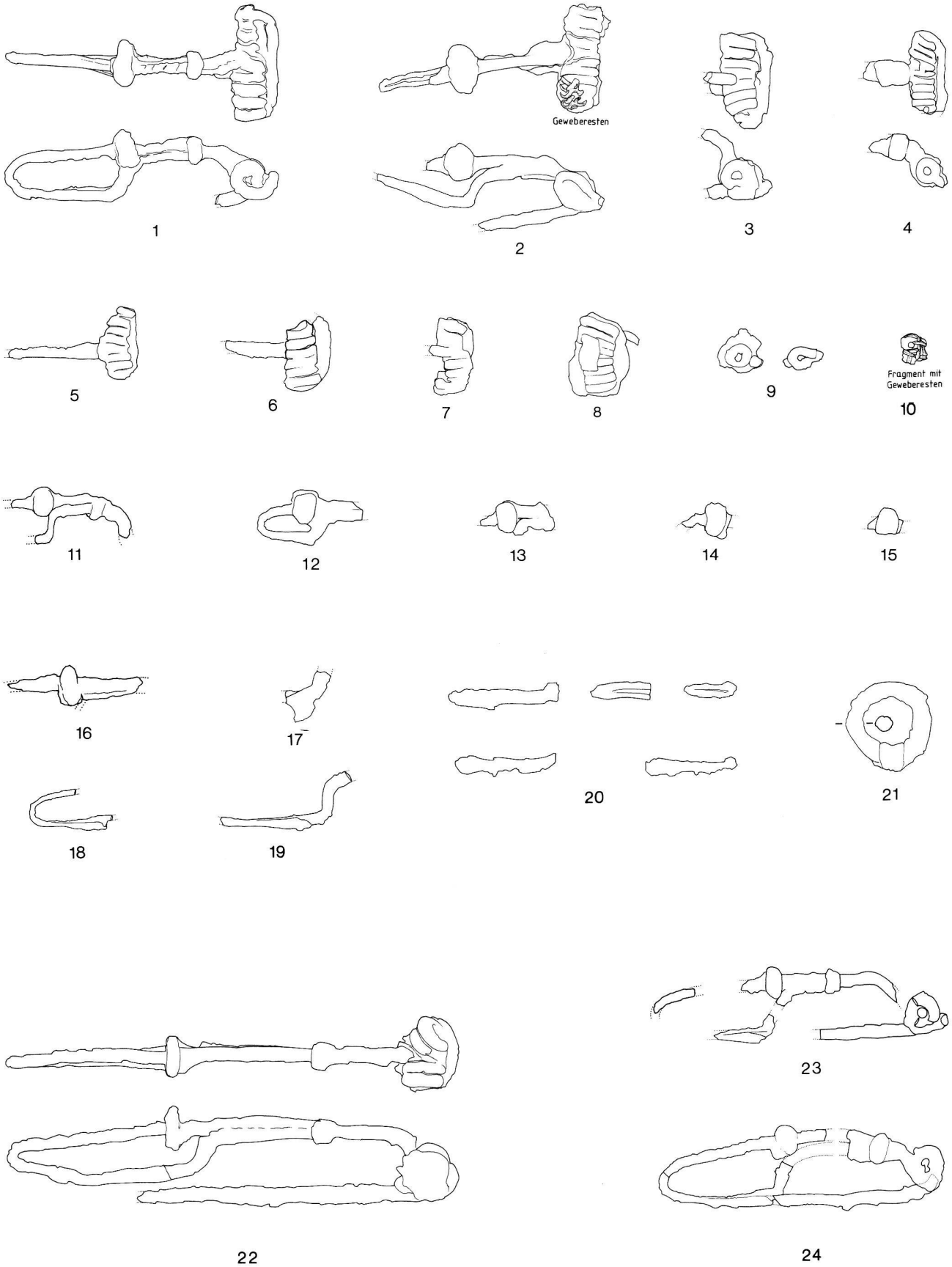


Abb. 6. Belp. Funde. 1–21 Belp-Neumattstrasse 1972. M 1:2 (vgl. Kap. 1.1.4.); 22 Belp-Neumattstrasse 1977/Grab 2. M 1:2 (vgl. Kap. 1.1.5.); 23–24 Belp-Neumattstrasse 1977/Grab 4. M 1:2 (vgl. Kap. 1.1.5.).

in bezug auf die Ausbildung der epigenetischen Merkmale an den Schädeln (vgl. Abb. 8), wobei auch hier die kleine Stichprobengrösse die Aussage relativiert. Zwei Frauen sind nach Schädel- und Körperskelettbau als grazil einzustufen, während zwei Männer an den Langknochenfragmenten Robustizität erkennen lassen. Die Körperhöhe konnte nur für zwei Frauen bestimmt werden. Nach der kategoriellen Einteilung (Martin/Saller 1957) sind sie übermittelgross.

Diese wenigen Aussagen erlauben keine relevante Beurteilung der morphologischen Homo- oder Heterogenität der Belper Populationsstichprobe.

Pathologische Befunde: Bei den Individuen höheren Sterbealters sind – erwartungsgemäss – arthrotische Veränderungen an den Gelenken ausgebildet. So dürfte die fortgeschrittene Spondylarthrosis deformans an den Lendenwirbeln der maturen Frau aus Belp auf einen alters- und belastungsbedingten Prozess zurückzuführen sein. Hinweis auf andere Krankheiten und besonders auch auf Verletzungen fehlen.

Der Zustand der Gebisse kann zusammenfassend wie folgt beschrieben werden: geringer Kariesbefall, mässiger Zahnsteinbefall, mässiger bis fortgeschrittener horizontaler Knochenschwund, starke Abrasion auch bei jüngeren Individuen.

| | Belp 1972 ♀ | Belp 1977 Grab 3 ♂ | Belp 1977 Grab 4 ♀ | Belp 1977 Grab 2 ♂ | Belp 1950 A 4 ♂ | Wiedlisbach (♀) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Linea nuchae supr. vorhanden | – – | ? ? | – ? | – – | ? ? | ? ? |
| Lambdaknochen vorhanden | – | – | – | ? | – | – |
| Sut. lambdoidea mit Nahtknochen | – – | – – | – – | ? ? | (–) (–) | + + |
| Foramen parietale vorhanden | – – | – – | – – | ? ? | – + | – – |
| Bregmaknochen vorhanden | – | – | – | ? | – | – |
| Sutura metopica vorhanden | – | – | – | ? | – | – |
| Sutura coronalis mit Nahtknochen | – – | – – | – – | ? ? | – – | – – |
| Sutura sagittalis mit Nahtknochen | ? | – | – | ? | – | – |
| Asterionknochen vorhanden | – ? | ? ? | + ? | – ? | ? ? | – ? |
| Torus maxillaris vorhanden | – – | ? ! | – – | ? ! | ? ! | – – |
| Foramen zygomaticofaciale vorhanden | + + | ? ? | ? + | ? ? | ? ? | + ? |
| Foramen supraorbitale vorhanden | + + | – – | + ? | ? ? | ? ? | – + |
| Sulcus supraorbitalis vorhanden | + – | + + | + ? | ? ? | ? ? | + + |
| Foramen und Sulcus supraorbitalis vorhanden | + – | – – | + ? | ? ? | ? ? | – + |
| Zusätzliches Foramen infraorbitale vorhanden | ? ? | ? ? | ? ? | ? ? | ? ? | ? ? |
| $M_3$ oben vorhanden | ? ? | ? ? | + + | ? ? | ? ? | + + |
| $M_3$ unten vorhanden | ? ? | ? + | + + | ? ? | + ? | ? ? |

Abb. 8. Epigenetische Merkmale an den Schädeln. (– = fehlt; + = vorhanden; ? = nicht beurteilbar/Merkmalsregion fehlt).

| Masse (nach Martin/Saller 1957) | Belp 1950 ♂ A4 | Belp 1972 ♀ | Belp 1977 Grab 4 ♀ | Belp 1977 Grab 3 ♂ | Wiedlisbach ♀ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 Grösste Schädellänge | – | (172) | – | – | – |
| 8 Grösste Schädelbreite | – | – | – | – | – |
| 9 Kleinste Stirnbreite | – | ( 95) | – | 99 | 94 |
| 12 Grösste Hinterhauptsbreite | – | (107) | – | – | – |
| 25 Mediansagittalbogen | – | (376) | – | – | – |
| 26 Mediansag. Frontalbogen | – | (134) | 116 | 138 | 133 |
| 27 Mediansag. Parietalbogen | (126) | (121) | – | – | 122 |
| 28 Mediansag. Occipitalbogen | – | (121) | – | – | – |
| 48 Obergesichtshöhe | – | – | – | – | ( 68) |
| 54 Nasenbreite | – | – | 25 | – | – |
| 55 Nasenhöhe | – | – | ( 52) | – | – |
| 69 Kinnhöhe | – | – | – | ( 37) | – |

(Masse in Klammern = nicht exakt bestimmbar)

Abb. 7. Craniale Masse (Die cranialen und die hier nicht angeführten postcranialen Masse sind in der Datenbank des Anthropologischen Institutes der Universität Genf gespeichert.).

## *1.2. Das MLT-Grab von Thun-Rosenweg*[7]

Bei Bauarbeiten am Rosenweg 3 in Thun wurde im April 1972 ein Skelettgrab zerstört. Die Funde und das Skelettmaterial wurden aus dem Aushub geborgen (Koordinaten: 615.000/178.905).

Grab 1972
*Befund*: Skelettgrab; 370 cm unter dem heutigen Gehniveau; SE– NW orientiert; keine weiteren Beobachtungen festgehalten.
*Beigaben*:
- Gürtelkette, feingliedriger Typ, Bronze (Abb 9,1)
- Fibel vom MLT-Schema mit langem Fuss, Bronze (Abb. 9,2)
- Fibelfragment, Bronze (Abb. 9,3)
- Fibelfragment, Eisen (Abb. 9,4)
- Glaskügelchen aus blau-gelbem Glas (Abb. 9,5)
- Spiralfingerring fragmentiert, Bronze (Abb. 9,6)

(alle Funde im Schloss Thun)
*Datierung*: Die LT C1-Fibel mit kreissegmentförmigem Bügel sowie die feingliedrige Gürtelkette datieren das Grab ins frühe LT C1 (s. auch Abb. 10).

## *1.3. Das MLT-Grab von Wiedlisbach-Mühlackerweg*[8]

Anlässlich von Kanalisationsarbeiten wurde im Mai 1977 ein MLT-Grab zerstört (Koordinaten: 615.880/233.440).

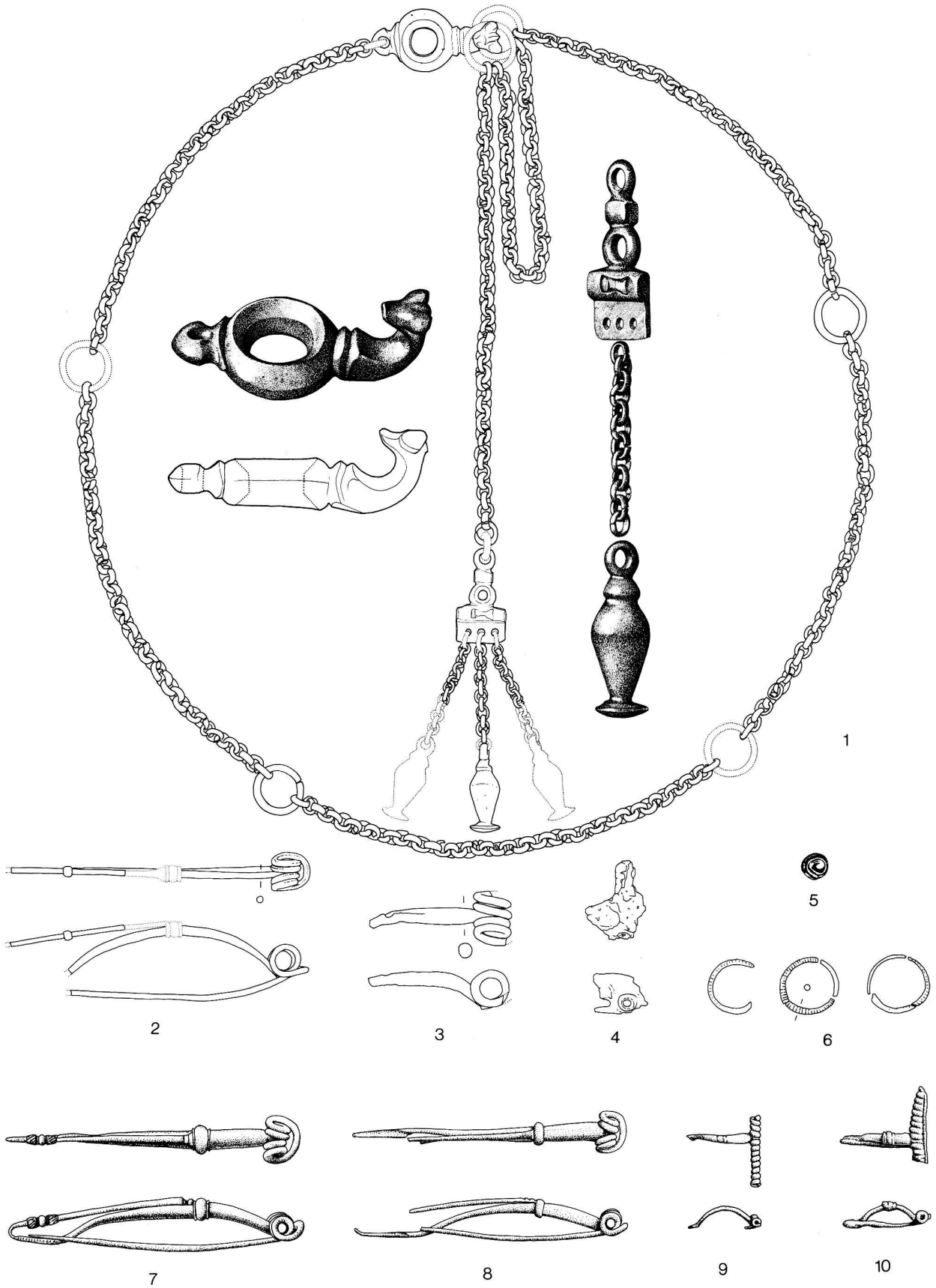


Abb. 9. Thun und Wiedlisbach. Funde. 1–6 Thun-Rosenweg 1972. M 1:2, Details M 1:1 (vgl. Kap. 1.2.); 7–10 Wiedlisbach-Mühlackerweg 1977. M 1:2 (vgl. Kap. 1.3.).

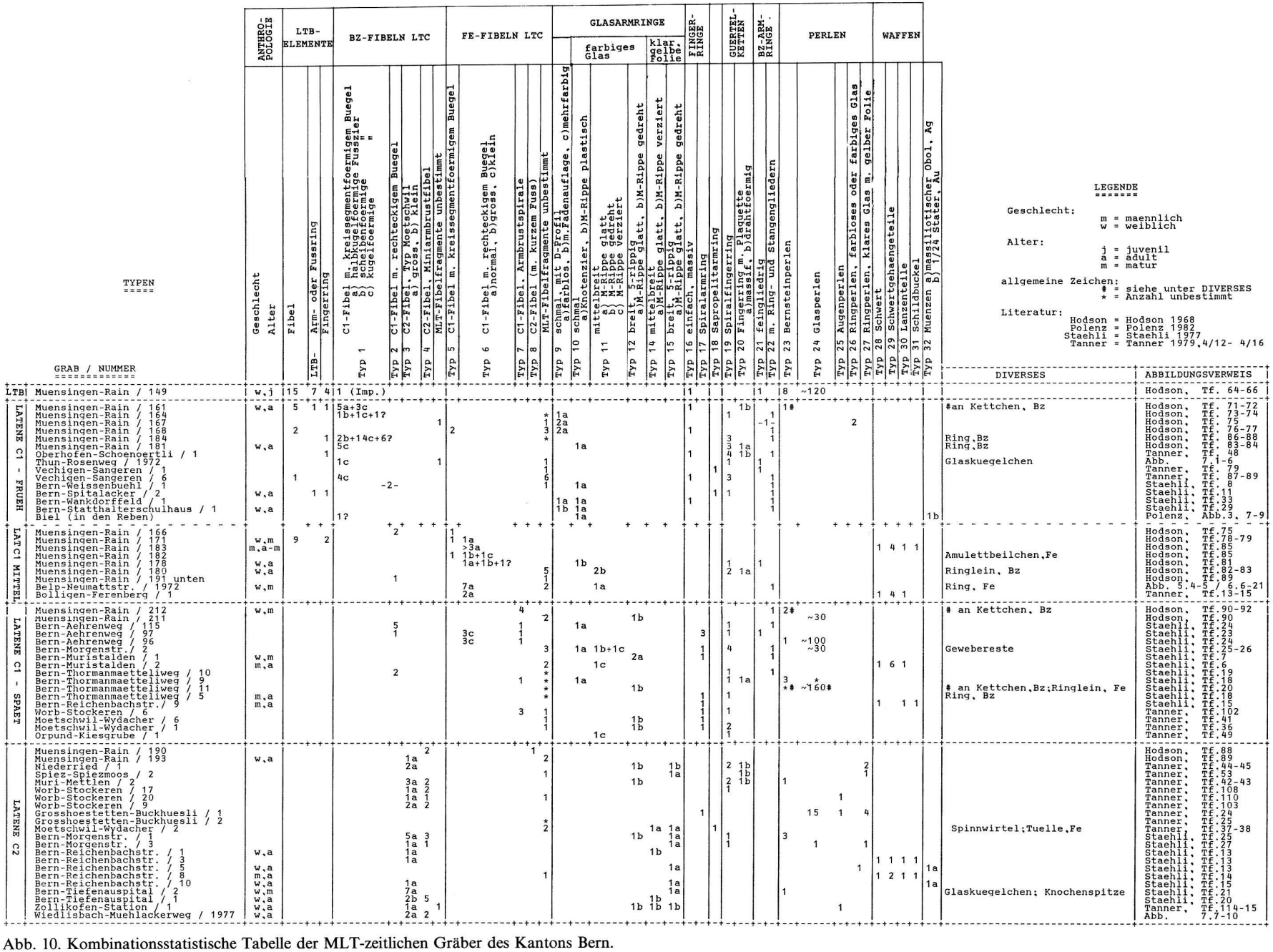


Abb. 10. Kombinationsstatistische Tabelle der MLT-zeitlichen Gräber des Kantons Bern.

Grab 1977
*Befund*: Skelettgrab; in 1.6 m Tiefe; N–S orientiert; keine weiteren Beobachtungen.
*Anthropologische Befunde*: Erhalten sind eine unvollständige Kalotte, das Obergesichtsskelett sowie Unterkieferfragmente. Körperskelett: wenige Reste aller Skelettregionen. Intensive Grünverfärbungen finden sich am rechten Oberarmschaft, an Rippen und Brustwirbeln. Adultes, gegen 30jähriges Individuum. Am Schädel sind sowohl männlich wie weiblich ausgeprägte Geschlechtsmerkmale festzustellen; nach dem Gesamtbefund handelt es sich um ein eher weibliches als männliches Individuum. Morphologische Befunde: Masse s. Abb. 7; eher brachy- als mesocrane Hirnschädelform mit mittelbreiter Stirn. Oberansicht: auffällig ausgewölbte Parietalhöcker, rhomboider Umriss. Seitenansicht: Stirnbein und Scheitelbeinkurvatur gleichmässig gerundet, ab Mitte Scheitel steil zum Lambda abfallend, Hinterhaupt gerundet. Variation: grosse Lambdanahtknochen. Körperhöhe nach linkem Femur: 166.4 cm (nach Bach 1965). Gebiss: kein intravitaler Zahnverlust. Zwei kariöse Defekte, mässiger Zahnsteinbefall und mittelstarke horizontale Knochenatrophie.
*Beigaben*:
- 2 Fibeln vom MLT-Schema mit kurzem Fuss, Typ Mötschwil, Bronze, Abb. 9,7–8).
- 2 Fibeln vom MLT-Schema mit kurzem Fuss, Typ Miniarmbrustfibel, Bronze, (Abb. 9,9–10).

*Datierung*: LT C2 (s. auch Abb. 10).

## 2. Die MLT-Zeit im bernischen Mittelland

Aus dem bernischen Mitteland kennen wir weit über hundert MLT-zeitliche Grabkomplexe. Die meist im BHM Bern aufbewahrten Funde stammen teilweise aus dem letzten Jahrhundert. Leider sind die Beigaben damals oft gar nicht erst nach den einzelnen Gräbern getrennt oder nachträglich zu Fundkomplexen vereint worden (z.B. Ferenbalm-Ritzenbach oder Gempenach (FR), Forstmatte). Wohl ebenfalls recht häufig sind unvollständige Inventare. Ein grosser Teil der bernischen MLT-Grabkomplexe ist in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts geborgen worden. Seit den systematischen Ausgrabungen ganzer Gräberfelder zu Beginn unseres Jahrhunderts (Vevey (VD), En Credeyles 1898; Münsingen-Rain 1906; Andelfingen (ZH), Hoch Laufen 1911; Saint-Sulpice (VD), Es Pétoleyres 1912) ist das Trennen der einzelnen Grabkomplexe geläufig und wird auch dem Befund in den einzelnen Gräbern grössere Beachtung geschenkt. Die Anzahl der nach 1950 entdeckten Gräber ist verhältnismässig gering.

### *2.1. Die kombinationsstatistische Tabelle*

Für kombinationsstatistische Untersuchungen können nur geschlossene Grabkomplexe (Einzelbestattungen, gleichzeitige Doppelbestattungen, Erst- und Nachbestattungen mit klarem Befund) mit mindestens zwei Typen herangezogen werden. Der unterschiedlichen Typenkombination zweier oder mehrerer Gräber liegt – neben unterschiedlichem Geschlecht[9], unterschiedlichem Alter[10] und unterschiedlicher sozialer Stellung des Verstorbenen[11] – insbesondere der unterschiedliche Zeitpunkt der Bestattung[12] zugrunde. Die kombinationsstatistische Tabelle (Abb. 10) ist ein Hilfsmittel, um die verschiedenen Grabkomplexe relativ-chronologisch zu ordnen.

In Anbetracht (zu) vieler Variablen (unterschiedliche Fundorte, oft fehlende anthropologische Daten, keine Horizontalstratigraphie mit Ausnahme von Münsingen-Rain) haben wir gar nicht erst versucht, eine genauere relativ-chronologische Abfolge der einzelnen Gräber anzustreben. Wir haben uns darauf beschränkt, Gräbergruppen mit möglichst einheitlichem Gepräge, d.h. gleichen oder teilweise gleichen Typenkombinationen, herauszukristallisieren. Daher verzichteten wir auch darauf, die Typen auf der Abszisse in der Reihenfolge ihres erstmaligen Auftretens aufzutragen. Erst innerhalb der einzelnen Funktionsgruppen sind die Typen relativchronologisch geordnet, wobei sich bei den Fibeln und Glasarmringen klare Entwicklungstendenzen abzeichnen.

Gräber mit ähnlicher Typenkombination betrachten wir als zeitraumgleich, und zwar innerhalb eines (vorerst) nicht genauer bestimmten Zeitraums, und gruppieren sie zu Stufen und Phasen der MLT-Zeit.

### *2.2. Die MLT-Typen*

#### 2.2.1. Die Fibeln

Der Beginn der Stufe LT C wird mit dem Auftreten der Fibeln vom MLT-Schema gleichgesetzt. MLT-Fibeln mit langem Nadelhalter (etwa gleich lang wie der Bügel) gelten als Leittyp der Stufe LT C1, solche mit kurzem Fuss (Nadelhalter höchstens halb so lang wie der Bügel) als Leittyp der Stufe LT C2 (Polenz 1971, 32ff.; Stöckli 1975, 32ff. und Abb. 29ff.).

LT C1-Bronzefibeln mit langem Fuss:

Im Gräberfeld von Münsingen-Rain treten Bronzefibeln vom MLT-Schema mit langem Fuss erstmals in den Gräbern 100, 101, 149 und 161ff. auf. Dass es sich beim Grab 149 um ein eigentliches LT B2-Grab handelt, das u.a. auch eine aus dem böhmischen Raum[13] importierte, für das schweizerische Mittelland atypische MLT-Fibel enthält, haben schon Hodson (1961, 131 insbes. Anm. 48) und Stöckli (1975, 74) dargelegt.

Typologisch als sehr früh erscheint uns die LT C1-Fibel mit kreissegmentförmigem Bügel, halbkugelförmiger Fusszier (mit z.T. geripptem Fussfortsatz) und schwach ausgeprägter Befestigungsklammer. Die Spirale weist 4 Windungen auf und die Länge beträgt 5–7 cm (Typ 1a).[14] Ebenfalls früh innerhalb der Stufe LT C1 des bernischen Mittellandes sind

die Bronzefibeln mit kreissegmentförmigem Bügel und scheibenförmiger (Typ 1b) oder kugelförmiger (Typ 1c) Fusszier anzusetzen. Neben Fibeln mit einer Spirale von 4 Windungen und einer Länge von etwa 7 cm treten auch solche von über 10 cm Länge mit einer Spirale mit 6 Windungen auf.

Tendenziell jünger innerhalb der Stufe LT C1 ist der Fibeltyp mit rechteckigem Bügel und daher am Bügel anschliessender kugelförmiger Fusszier (Typ 2). Die Länge variiert zwischen 7 cm und 12 cm und die Spirale weist durchwegs 6 Windungen auf.

LT C2-Bronzefibeln mit kurzen Fuss:

Leittyp der Stufe LT C2 sind Fibeln mit kurzem Fuss/Nadelhalter. Sie treten plötzlich auf und kommen nie mit LT C1-Fibeln vergesellschaftet vor.

Wir können zwei Haupttypen unterscheiden. Die grosse, 8–12 cm lange LT C2-Fibel vom Typ Mötschwil (Typ 3a) mit extrem kurzem Fuss ist insgesamt sehr flach. Der Fuss weist eine kleine, meist dreiteilige Verzierungszone (kugel- und zylinderförmige Elemente) auf und erreicht den 6– 8 cm langen Bügel ungefähr auf dessen Scheitelpunkt. Der flache Bügel verdickt sich gegen die Spirale hin (4 Windungen) und erhält hier einen ovalen bis spitzovalen Querschnitt. Teilweise ist der Bügel zwischen der Fussbefestigungsklammer und der Spirale verziert.

Mit der Mötschwiler Fibel vergesellschaftet ist oft die kleine Miniarmbrustfibel (Typ 4). Ihre Länge beträgt weniger als 4 cm und liegt durchschnittlich bei ungefähr 3 cm. Der kurze Fuss (Nadelhalter: Bügel $\cong$ 1:2) weist teilweise ebenfalls eine Zierzone auf. Die Armbrustspirale ($\geq$ 12 Windungen) ist teilweise mittels eines Stiftes verstärkt.

Zwischen den beiden eben beschriebenen Typen anzusiedeln sind zwei Fibeln von Bern-Tiefenauspital, Grab 1. Ihre Form entspricht derjenigen des Mötschwiler Typs, ihre Länge jedoch liegt mit 4.6 cm näher derjenigen der Miniarmbrustfibeln (Typ 3b). Ebenso verhält es sich mit einer zu kleinen «Mötschwiler Fibel» mit Armbrustspirale von Bern-Aaregg (Typ 3c).

LT C1-Eisenfibeln mit langem Fuss:

Die Gliederung der Eisenfibeln vom MLT-Schema mit langem Fuss ist infolge ihres oft extrem schlechten Erhaltungszustandes erschwert. Eine grosse Anzahl der Eisenfibeln mit langem Fuss weist eine ähnliche, eher gedrungenere Form als die LT C1-Bronzefibeln auf. Sofern überhaupt feststellbar, ist der kreissegmentförmige Bügel (Typ 5) seltener als ein solcher von rechteckiger Form (Typ 6a). Die Kugelzier auf dem Fuss fehlt selten. Die 8–12 cm langen Fibeln weisen eine Spirale von 6–8, seltener 4 Windungen auf. Seltener sind Eisenfibeln von extremer Form, wie etwa der extrem lange Typ ($\geq$ 12 cm), der eine Spirale mit 4 relativ grossen Windungen aufweist (Typ 6b). Die kleine Eisenfibel (5–7 cm) weist eine Spirale von 6–8 Windungen auf (Typ 6c). Nach der Horizontalstratigraphie von Münsingen-Rain zu schliessen, sind die Eisenfibeln mit langem Fuss und rechteckigem Bügel nicht an den Beginn von LT C1 zu datieren, sondern werden erst in der mittleren Phase des LT C1 geläufig.

Eine Erweiterung des Formenspektrums der MLT-Fibeln mit langem Fuss bringt das Auftreten von Eisenfibeln mit Armbrustspirale ($\geq$ 12 Windungen; Typ 7). Wir können grössere ($\sim$ 10 cm) und kleinere (5–7 cm) unterscheiden. Die auf der kombinationsstatistischen Tabelle (Abb. 10) vorgelegten Grabkomplexe zeigen auf, dass etwa gleichzeitig mit den Armbrustfibeln auch andere Trachtbestandteile neu auftreten (Spiralarmringe, breite Glasarmringe aus farbigem Glas). Das hat uns veranlasst, diesen Fibeltyp als Leittyp einer späten Phase des LT C1 zu bezeichnen. Andere Autoren (Hodson 1968, Taf. 123; Stöckli 1979, Taf. 2 und Abb. 36) datieren diesen Fibeltyp bereits ins LT C2 – wohl nicht zuletzt wegen der horizontalstratigraphischen Anordnung der Gräber 207, 210, 212 und 214 (mit Armbrust-Eisenfibeln) südlich der Gräber 190 und 193 (mit LT C2-Fibeln) im Gräberfeld von Münsingen-Rain[15]. Es ist aber zu betonen, dass Armbrust-Eisenfibeln in den bernischen MLT-Gräbern zweimal mit LT C1-Bronzefibeln (Typ 2, Bern-Ährenweg, Gräber 115 und 97), jedoch nie mit LT C2-Bronzefibeln (Typ 3 und 4) vergesellschaftet sind. Die kombinationsstatistische Tabelle von Stähli (1979, Abb. 36) zeigt die Folgen einer Zuweisung dieser Fibeln in die Stufe LT C2. Eine relativ saubere Trennung LT C1/LT C2 fällt dahin, denn eine Reihe von Gräbern, die er in LT C2 datiert, weisen charakteristische LT C1-Typen auf. Mit der Unterteilung von LT C1 in eine frühe/mittlere und eine späte Phase (mit Armbrust-Eisenfibeln) kann die Definition «langer Nadelhalter = LT C1/kurzer Nadelhalter = LT C2» beibehalten und auch eine saubere Trennung LT C1/LT C2 erreicht werden.

LT C2-Eisenfibeln mit kurzem Fuss:

Der Erhaltungszustand lässt meist keine genauere Formbestimmung der LT C2-Eisenfibeln zu. Die grosse Eisenfibel aus dem Grab 190 von Münsingen-Rain kann wohl als Fibel vom Typ Mötschwil bezeichnet werden.

Von ähnlicher Form ist eine fragmentierte Eisenfibel von Bern-Aaregg (Typ 8). Andere Eisenfibelreste

sind zu stark fragmentiert oder unpubliziert und heute unauffindbar, so dass eine Bestimmung unmöglich ist.

2.2.2. Die Glasarmringe

Wir glauben, dass für die typologische Gliederung der MLT- und SLT-zeitlichen Glasarmringe nicht nur ihre Form, sondern auch ihre Farbe berücksichtigt werden muss. Für die Formanalyse halten wir uns an die von Haevernick (1960, Taf. 17) definierten Typen und fassen diese zu schmalen, mittelbreiten und breiten Armringen zusammen. In bezug auf die Glasfarbe gliedern wir die uns vorliegenden Armringe in solche aus farblosem, farbigem oder klarem Glas mit eingelegter, opaker gelber Folie.

Die Horizontalstratigraphie von Münsingen-Rain zeigt, dass die farblosen Glasarmringe mit Fadenauflage an den Anfang der Entwicklung zu stellen sind. Grünliche bzw. bläuliche Tönung des Glases halten wir eher für eine Verunreinigung des Rohmaterials, als für eine beabsichtigte Färbung. Bei den farbigen Glasarmringen herrschen solche aus blauem Glas vor, selten sind solche aus olivgrünem oder braunem Glas. Im Laufe des LT C1 tritt auch die Verzierung mit weisser und/oder gelber opaker Schmelzauflage auf. Bei der Form zeigt sich einerseits eine Entwicklung von schmalen zu breiten Glasarmringen, andererseits ist das Profil zunächst D-förmig, dann wird die Aussenseite plastisch gestaltet und schliesslich in verschiedene z.T. unterschiedlich gestaltete Rippen gegliedert. An das Ende der MLT-zeitlichen Entwicklung stellen wir die LT C2-zeitlichen Glasarmringe aus klarem Glas mit eingeschmolzener, gelber Folie auf der Innenfläche.[16]

Unsere Typengliederung sieht in Berücksichtigung der geschilderten Entwicklungstendenzen folgendermassen aus:

- schmale Armringe mit D-Profil
  *Typ 9a*: farbloses Glas mit farbiger Fadenauflage (Hk 5)
  *Typ 9b*: mehrfarbiges Glas (Hk 3)
- schmale Armringe aus farbigem Glas mit plastischer Aussenseite
  *Typ 10a*: mit Knotenzier (Hk 14)
  *Typ 10b*: mit plastischer Mittelrippe (Hk 12)
- mittelbreite Armringe aus farbigem Glas mit plastischer Mittelrippe
  *Typ 11a*: mit glatter Mittelrippe (Hk 6)
  *Typ 11b*: mit gedrehter Mittelrippe (Hk 8a/b)
  *Typ 11c*: mit verzierter Mittelrippe (Hk 11, 13)
- breite Armringe aus farbigem Glas mit 5 Rippen
  *Typ 12a*: mit glatter Mittelrippe (Hk 7a/b)
  *Typ 12b*: mit gedrehter Mittelrippe (Hk 8c/d)
- schmale Armringe aus klarem Glas mit gelber Folie
  *Typ 13* ist in den bernischen MLT-Gräbern nicht belegt
- mittelbreite Armringe aus klarem Glas mit gelber Folie mit Mittelrippe
  *Typ 14a*: mit glatter Mittelrippe (Hk 6)
  *Typ 14b*: mit verzierter Mittelrippe (Hk 11, 17)
- breite Armringe aus klarem Glas mit gelber Folie mit 5 Rippen
  *Typ 15a*: mit glatter Mittelrippe (Hk 7a/b)
  *Typ 15b*: mit gedrehter Mittelrippe (Hk 8c/d)

2.2.3. Die Bronzearmringe

Die einfachen, geschlossenen Bronzearmringe (Typ 16) sind massiv gegossen. Sie kommen schon im FLT vor (z.B. Münsingen-Rain, Gräber 84, 106, 157, 149) und beschränken sich innerhalb der MLT-Zeit auf frühe LT C1-Gräber. Sie werden im späten LT C1 durch die Spiralarmringe (Typ 17) abgelöst, die ihrerseits im LT C2 schon wieder aus der Mode kommen.[17]

2.2.4. Die Sapropelitarmringe

Sapropelit-, Gagat- und Lignitarmringe (Typ 18) kennen wir sowohl aus dem FLT (z.B. Münsingen-Rain, Grab 145), aus dem MLT (z.B. Belp-Sonneggstrasse; Abb. 5,1) als auch aus dem SLT (z.B. Bern-Engehalbinsel/Südwall; mit dreieckigem Querschnitt).

2.2.5. Die Fingerringe

Typischer Handschmuck der MLT-Zeit ist der Spiralfingerring (Typ 19). Er ist aus Bronze, Silber, Elektrum (Bronze-Silber-Legierung) oder Gold. Er löst den für LT B2 charakteristischen Schaukelfingerring ab[18]. Ob er im SLT des schweizerischen Mittellandes noch produziert und getragen worden ist, kann angesichts der wenigen uns bekannten SLT-Gräber kaum belegt werden[19]. Weniger häufig sind Fingerringe mit Plaquette: massiv (Typ 20a) oder aus Draht (Typ 20b).

2.2.6. Die Gürtelketten

Gürtelketten kommen nur in Frauengräbern vor. Wir unterscheiden zwischen feingliedrigen Gürtelketten und solchen mit Ring- und Stangengliedern.

Die Kettenglieder der feingliedrigen Gürtelketten (Typ 21) weisen einen Durchmesser von etwa 5 mm auf. Zwischen diese sind verschiedene grössere Ringglieder eingestreut, in die der haken- oder seltener ringförmige Verschlusshaken eingehängt werden kann. Im Gräberfeld von Münsingen-Rain tritt die feingliedrige Gürtelkette erstmals im LT B2-

zeitlichen Grab 149 auf, das allerdings auch eine importierte Fibel vom MLT-Schema aufweist. Sie kann also kaum herangezogen werden, um eine Produktion von Gürtelketten im LT B2 des schweizerischen Mittellandes zu belegen. Die wenig zahlreichen feingliedrigen Gürtelketten stammen sowohl aus frühen/mittleren (z.B. Thun-Rosenweg mit flachem Bommelaufhängerglied, Vechigen-Sangern, Grab 1[20]) als auch aus späten LT C1-Gräbern (z.B. Bern-Ährenweg, Grab 97). Im Gegensatz zum westschweizerischen und bernischen Mittelland kommen in der Zentral- und Ostschweiz feingliedrige Gürtelketten auch in LT C2-Gräbern vor.

Im bernischen Mittelland häufiger sind Gürtelketten mit Ring- und Stangengliedern (Typ 22). Ihr Vorkommen beschränkt sich auf die Stufe LT C1. Anhand der Horizontalstratigraphie von Münsingen-Rain und der Fundvergesellschaftungen können folgende Entwicklungstendenzen erkannt werden:

- Die Verschlusshaken sind anfänglich eher fein (z.B. Münsingen-Rain, Gräber 168, 184[21]) und werden allmählich gröber (z.B. Bern-Morgenstrasse, Grab 2).
- Die drei Bommeln hängen mittels einer feingliedrigen Kette an einem Bommelaufhängerglied. Dieses ist in einigen frühen LT C1-Gräbern des oberen Aaretals (z.B. Thun-Rosenweg, Grab 1972; Abb. 9,1) flach; in jüngeren LT C1-Gräbern kommen nur noch stangenförmige Bommelaufhängerglieder vor (z.B. Belp-Neumattstrasse, Grab 1972; Abb. 5,4).

2.2.7. Die Bernstein-, Glas-, Augen- und Ringperlen

Bernsteinperlen (Typ 23) kommen – in unterschiedlicher Grösse – schon im FLT vor. Das gleiche gilt für die ganz kleinen bis mittelgrossen Glasperlen (Typ 24) aus meist farbigem Glas (grünlich und blau herrschen vor). Seltener sind Augenperlen (Typ 25) mit FLT-Fibeln vergesellschaftet. Alle drei Perlentypen gehören zum MLT-zeitlichen Halsschmuck. Bei den Ringperlen unterscheiden wir zwischen solchen aus klarem oder farbigem Glas (Typ 26) und solchen aus klarem Glas mit eingelegter gelber Folie (Typ 27). Während die ersteren schon im LT C1 auftreten, beschränken sich die letzteren – entsprechend den Glasarmringen aus klarem Glas mit gelber Folie – auf die Stufe LT C2.

2.2.8. Die Waffen

Waffen – Schwert (Typ 28), Teile des Schwertgehänges (Typ 29), Lanze (Lanzenspitze und -schuh; Typ 30) und Schild(buckel; Typ 31) – sind nur Männern ins Grab mitgegeben worden.

2.2.9. Die Münzen

Die Beigabe von Münzen ist eher selten[22]. Bei den in der Westschweiz und im Raume Bern in MLT-Gräbern gefundenen Münzen handelt es sich meist um massiliotische Obole oder Imitationen davon (Typ 32a). In einem Falle ist der Toten ein Vierundzwanzigstel-Stater mitgegeben worden (Typ 32b). Helvetische Viertelstatere vom Typ Unterentfelden sind charakteristisch für die MLT-zeitlichen Gräber der Zentral- und Ostschweiz (Typ 32c, im Kanton Bern nicht belegt)[23].

### *2.3. Die MLT-Stufen des schweizerischen Mittellandes*

Wie wir bereits angedeutet haben, ist schon verschiedentlich versucht worden, die MLT-Zeit des schweizerischen Mittellandes in Stufen zu unterteilen. Jedoch basierten diese Gliederungsversuche immer auf einem (zu) beschränkten Material[24]. Darum haben wir, um unsere aus den bernischen MLT-Gräbern gewonnenen relativ-chronologischen Vorstellungen breiter abzustützen, auch die publizierten MLT-zeitlichen Grabkomplexe des restlichen Mittellandes betrachtet. Die wenig zahlreichen MLT-Grabkomplexe der Westschweiz (z.B. von Vevey (VD), En Credeyles; Saint-Sulpice (VD), Es Pétoleyres; Bösingen (FR), Noflen u.a.) weisen Typenkombinationen auf, die mit den frühen bis mittleren LT C1-Gräbern des Kantons Bern übereinstimmen. Auffallend ist das Fehlen von LT C2-Gräbern. In der Zentral- und Ostschweiz sind beide MLT-Stufen belegt. Die Grabkomplexe entsprechen in ihrer Zusammensetzung ebenfalls denjenigen des bernischen Mittellandes, doch gibt es Ausnahmen. So weisen die Gräber 4 und 5 von Frauenfeld (TG), Langendorf als einzige im schweizerischen Mittelland eine Vergesellschaftung von LT C1-Fibeln mit rechteckigem Bügel und LT C2-Fibeln auf. Im Westen unbekannt sind schmale Glasarmringe mit Knotenzier aus klarem Glas mit gelber Folie (Horgen (ZH), Thalacker, Grab 1; Wetzikon (ZH), Buchgrindel; Frauenfeld (TG), Langendorf, Grab 5). Feingliedrige Gürtelketten sind auch in (frühen?) LT C2-Gräbern (Frauenfeld (TG), Langendorf, Grab 5; Hausen (AG), Birrfeld) belegt.

Die Gliederung der MLT-Zeit in die Stufen LT C1 früh-mittel, LT C1 spät und LT C2 anhand der Fibeln haben wir in Kap. 2.2.1. dargelegt. Die kombinationsstatistische Tabelle (Abb. 10) zeigt nun, dass sich auch das Vorkommen anderer MLT-Typen mehr oder weniger deutlich auf die eine oder andere MLT-Stufe beschränkt.

*LT C1 früh-mittel*:

Fibeln: LT C1-Fibeln: zuerst mit kreissegmentförmigem Bügel, dann auch mit rechteckigem Bügel

Glasarmringe: zuerst schmal aus farblosem oder farbigem Glas mit oder ohne plastisch verzierte Aussenseite, dann auch mittelbreite Typen aus farbigem Glas mit plastisch verzierter Mittelrippe

Bronzearmringe: geschlossene, massive Armringe

Fingerringe: Spiralfingerringe und solche mit Plaquette

Gürtelketten: feingliedrige Gürtelketten und solche mit Ring- und Stangengliedern (eher feiner Verschlusshaken; flache Bommelaufhängeglieder sind früh).

*LT C1 spät*:

Fibeln: zu den LT C1-Fibeln mit rechteckigem Bügel treten neu auch solche mit rechteckigem Bügel und Armbrustspirale auf

Glasarmringe: schmale, mittelbreite und neu auch breite Armringe aus farbigem Glas

Bronzearmringe: Spiralarmringe

Fingerringe: Spiralfingerringe und solche mit Plaquette

Gürtelketten: feingliedrige Gürtelketten und solche mit Ring- und Stangengliedern (eher grober Verschlusshaken).

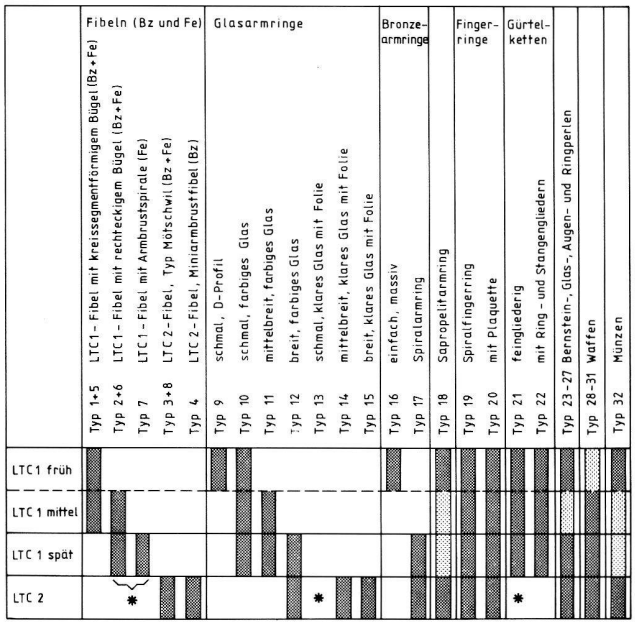


Abb. 11. Die MLT-Stufen und -Phasen im schweizerischen Mittelland. Dunkler Raster: in Kanton Bern und Westschweiz belegt (vgl. Abb. 10); heller Raster: in Kanton Bern und Westschweiz nicht belegt, aber wahrscheinlich; Stern: nur in Zentral- und Ostschweiz belegt.

*LT C2*:

Fibeln: LT C2-Fibeln: Typ Mötschwil und Miniarmbrustfibel

Glasarmringe: zu den breiten Glasarmringen aus farbigem Glas treten solche aus klarem Glas mit eingelegter gelber Folie

Bronzearmringe: Spiralarmringe, möglicherweise nur früh innerhalb der Stufe LT C2

Fingerringe: Spiralfingerringe und solche mit Plaquette

Gürtelketten: feingliedrige Gürtelketten sind nur in der Zentral- und Ostschweiz belegt.

Abb. 11 gibt einen grafischen Überblick über Vergesellschaftung und Abfolge der MLT-Typen.

### *2.4. Die absolute Datierung des MLT*

Die Dauer und absolute Datierung der MLT-Zeit ist in den letzten Jahren immer wieder diskutiert worden. Dabei bediente man sich einerseits der herkömmlichen, archäologischen Methoden (z.B. Stöckli (1975, 78ff., insbes. 94), Polenz (1971, 39ff.), Furger-Gunti (1979, 129f.)) und andererseits brachten einige Dendrodaten aus dem schweizerischen Mittelland und Deutschland, die allerdings nicht immer leicht interpretiert werden können, etwas Licht ins Dunkel.

Epagnier (NE), La Tène[25]:

| | | |
|---|---|---|
| Bohle | um | 251 v. Chr. ±8 |
| Rundpfahl | um | 254 v. Chr. ±8 |
| Schild | | 229 v. Chr. |
| Spaltbohle | | 38 v. Chr. (Spätjahr) |

Das Datum des LT C1-zeitlichen Holzschilds (229 v. Chr.) und die zahlreichen zeit(raum)gleichen Waffen-, Werkzeug- und Schmuckfunde (LT C1-Eisenfibeln, schmale Glasarmringe u.a.m.) geben ein Datum antequem für den Beginn des LT C1.

Wederath (BRD, Krs. Bernkastel-Wittlich), Grab 96[26]:
verkohltes Holz (aus Brandgrab) 208 v. Chr.

Das anhand eines verkohlten Holzstückes des Scheiterhaufens auf 208 v. Chr. datierte Brandgrab 96 enthält je eine LT C1-Fibel aus Bronze und Eisen und einen offenen Halsring aus dünnem Bronzedraht. Auch die benachbarten Brandgräber 45, 96 und 116 enthalten typische LT C1-Inventare.

Bundenbach (BRD, Krs. Birkenfeld), Altburg[27]:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Balkenrest | (Mittelkurve) | nach | 133 v. Chr. |
| Rundholzrest | (aus unterster Schicht) | um | 122 v. Chr. ±10 |
| Balkenrest | | um | 121 v. Chr. ±10 |
| Rundholzrest | | | 78 v. Chr. |

Die verkohlten Holzreste aus dem Versturz des LT-zeitlichen Walles, datieren den Bau des Walles um 120 v. Chr. Leider können die Funde (vor allem LT C, aber auch LT B und LT D) nicht direkt mit dem Wall in Verbindung gebracht werden.

Thielle (NE), Cornaux-les-Sauges[28]:

| | | |
|---|---|---|
| Brückenjoch III | nach | 350–22 4 v. Chr. |
| Brückenjoch II | nach | 193–134 v. Chr. |
| | um | 120 v. Chr. ±7 |
| | | 120 v. Chr. (Frühjahr) |
| | | 116 v. Chr. ±8 |
| | | 116 v. Chr. (Spätjahr) |
| | | 115 v. Chr. ±6 |
| Zapfenbrett (von Wagen?) | um | 101 v. Chr. ±6 |

Haffner (1979, 409) bringt die Daten des Brükkenjochs II (120–116 v. Chr.) mit LT D1 in Verbindung. Er argumentiert dahingehend, dass das bisher publizierte, ausnahmslos SLT-zeitliche Fundgut (Nauheimer Fibeln, SLT-Keramik) wohl «aus der Bauzeit, der Benutzungszeit und aus der Einsturzzeit stammen» müsste. Dieser Annahme kann u.E. entgegengehalten werden, dass die geborgenen Funde ebenso gut alle am Katastrophentag, zusammen mit den dabei umgekommenen Menschen und Tieren, in die Fluten gestürzt sein können.[29] Stammt aber das ums Jahr 101 v. Chr. datierte Zapfenbrett effektiv von einem mitabgestürzten Wagen, so ergibt sich daraus ein Datum ad oder postquem für den Einsturz der Brücke, das selbst wiederum ein Datum antequem für den Beginn von LT D ist.

Ehrang (BRD, Krs. Trier-Land), Abschnittswall «Auf Soels»[30]:

| | | |
|---|---|---|
| Bruchstück | um | 70 v. Chr. ±8 |
| Bruchstück | | 70 v. Chr. (Spätjahr) |

Die Dendrodaten werden mit SLT-Keramik in Verbindung gebracht. Somit ist der Beginn von LT D eindeutig vor das Jahr 70 v. Chr. anzusetzen.

Eine ausführliche Zusammenfassung des Gesagten und Geschriebenen bringt Polenz (1982, 116ff.). Er schliesst daraus, dass der Beginn von LT C1 in den Zeitraum 250/235 v. Chr. und das Ende von LT C2 bzw. der Beginn von LT D1 in den Zeitraum 120/105 v. Chr. anzusetzen ist. Die Dauer von LT C beträgt demnach minimal 115 und maximal 145 Jahre, also etwa 125 Jahre.

### *2.5. Hypothesen zu Bevölkerungszahl, Siedlungsform und Siedlungsraum*

Die Verbreitungskarte der LT-Gräber des bernischen Mittellandes (Abb. 12 u. 13) schneidet verschiedene Problemkreise an.

#### 2.5.1. Die Bevölkerungszahl

Im Zusammenhang mit der Auswertung des mittelalterlichen Gräberfeldes von Westerhus (Schweden, Jämtland; 12.–14. Jh. n. Chr.) machte sich Gejvall (1960, 42f.) auch Gedanken über die Populationsgrösse der zugehörigen Siedlung. Nach seiner Meinung kann anhand der Gräberzahl einer normalen Gesellschaft (n; Bestattungen aller Individuen, auch der Kinder und Säuglinge), der Belegungsdauer des Gräberfeldes (J) sowie der mittleren Sterblichkeit (4–5 %[31]) die Bevölkerungszahl (P) der zum Gräberfeld gehörenden Siedlung berechnet werden. Die Formel lautet:

$$P = \frac{n \times 100}{J \times 4\text{–}5}$$

Bach/Dušek (1971, 145f.) besprechen sowohl die Formel von Gejvall als auch diejenige von Acsádi/Nemeskéri (1957), bei der die Bevölkerungszahl aus der Anzahl der Gestorbenen, der mittleren ferneren Lebenserwartung der Neugeborenen und der Belegungsdauer des Friedhofes berechnet wird. Beide Formeln führen auf das Gräberfeld von Espenfeld (DDR, Kr. Arnstadt; 10.–12. Jh. n. Chr.) angewendet zu ähnlichen Bevölkerungszahlen. Etter (1982, 189f.) verwendete für Bevölkerungsberechnungen Zürichs des 9.–11. Jh. n. Chr. anhand des Friedhofes von Zürich-Münsterhof die Formel von Gejvall und rechnete mit einer mittleren Sterblichkeit/Mortalitätsrate von 4.5 %.

Wenn wir in der Folge versuchen, anhand der Formel von Gejvall die durchschnittliche MLT-zeitliche Populationsgrösse im Kanton Bern zu schätzen, sind wir uns bewusst, dass wir uns nicht an Gejvalls Prämissen halten (unsere Schätzung bezieht sich weder auf ein einzelnes noch auf ein ganz ausgegrabenes Gräberfeld; unsere Gräber dokumentieren nur erwachsene Tote; die Mortalitätsrate von 4–5 % ist für die LT-Zeit noch unsicherer). Es geht uns aber nicht darum, mehr oder weniger exakte Bevölkerungszahlen zu berechnen, sondern darum, Grössenordnungen aufzuspüren und damit Anstösse für weitergehende Überlegungen in wirtschaftlicher, gesellschaftlicher und historischer Richtung zu geben.

Aus dem bernischen Mittelland kennen wir etwa 125 MLT-zeitliche Grabkomplexe, von denen rund die Hälfte auf unserer kombinationsstatistischen Tabelle (Abb. 10) festgehalten ist. Die wenigen anthropologischen Daten zeigen auf, dass praktisch alle mit datierbaren Beigaben versehenen Gräber der MLT-Zeit Bestattungen von zumindest adulten, d.h. erwachsenen Personen enthalten. Kinder sind im MLT anscheinend meist beigabenlos oder beigabenarm beigesetzt worden.[32] Nach Ansicht der Anthropologen bestand eine damalige Gemeinschaft aber je etwa zur Hälfte aus erwachsenen Personen und Kindern.[33] Um mit der Formel von Gejvall zu rechnen, muss demnach die Gräberzahl verdoppelt werden. Für die Dauer des MLT setzen wir 125 Jahre ein. In der Annahme, dass sich die Lebensbedingungen in der vorindustriellen, bäuerlichen Zeit zwischen 200 v. Chr. und 1200 n. Chr. nicht entscheidend verändert haben, übernehmen wir die von Gejvall verwendete mittlere Sterblichkeit von 4–5 %.

$$\text{Bevölkerungszahl} = \frac{250 \times 100}{125 \times 4\text{–}5} = 40\text{–}50 \text{ Individuen (Erwachsene und Kinder)}$$

Wenn wir – als grobe Schätzung – annehmen, dass wir nur 1 % der ehemals angelegten Gräber kennen, können wir daraus auf eine Bevölkerungszahl von etwa 4000–5000 Individuen schliessen, die vor allem im Raum Aare- und Gürbetal, Worblental sowie in der Umgebung von Bern lebten.

2.5.2. Die Siedlungsform

Da wir aus unserem Gebiet keine MLT-zeitliche Siedlung kennen, können wir nur indirekt über die Gräber zu Hypothesen über die Lage und Grösse der Siedlungen sowie die Siedlungsdichte gelangen. Dabei gehen wir davon aus, dass die Gräberkomplexe in der näheren Umgebung der einzelnen Siedlungen gelegen haben und die verstorbene Bevölkerung dieser einen Siedlung repräsentieren.

Wenn die verschiedenen uns bekannten, etwa zeitraumgleichen Gräberkomplexe (vgl. Abb. 12 u. 13) eine durchschnittliche Gesamtbevölkerung von weniger als 100 Personen repräsentieren, so können die einzelnen Komplexe kaum zu grösseren Siedlungen gehört haben. Als Beispiel dient wiederum das Gräberfeld von Münsingen-Rain. Betrachten wir alle südlich der Gräber 160 und 161 gelegenen Bestattungen als LT C-zeitlich und runden die Anzahl – wegen der im Westen vermuteten, vorgängig beim Kiesabbau zerstörten Gräberfeldzone – auf 100 Gräber auf, so berechnen wir, wenn wir eine Belegungsdauer von 100 Jahren annehmen (wenige sichere LT C2-Gräber), eine Einwohnerzahl für die dazugehörige Siedlung von 20–25 Personen. 20–25 Individuen (Erwachsene, Jugendliche und Kinder) sind aber eine Gemeinschaft von kaum mehr als 2–3 Grossfamilien, die je ein Gehöft bewirtschafteten. Andere, kleine Gräbergruppen wie z.B. Bern-Ährenweg (4 Gräber – LT C1 spät) oder Bern-Spitalakker (4 Gräber – LT B/LT C1 früh), aber auch das kleine Gräberfeld von Münsingen-Tägermatten (26 Gräber – LT A–LT B1) können wir kaum anders denn als Bestattungsplätze von Einzelhöfen interpretieren.

Auf eine eingehendere Interpretation der unvollständig ausgegrabenen Gräberkomplexe von Bern-Engehalbinsel (Reichenbachstrasse: 10 Gräber – LT C1/LT C2, Aaregg: mehrere Gräber – LT C2, Thormannmätteli: 11 Gräber – LT C1/ LT D, Schärloch: mehrere Gräber – LT C, Tiefenauspital: 2 Gräber – LT C2, Südwall: 3 Gräber – LT D[34]) muss vorläufig verzichtet werden, da die Lage und Anordnung der dazugehörigen Siedlungen noch ungeklärt ist. Immerhin ist anzunehmen, dass die im späten LT C1 beginnenden Gräber mit Vorläufersiedlungen des zumindest im späten LT D befestigten Oppidums in Zusammenhang zu bringen sind.

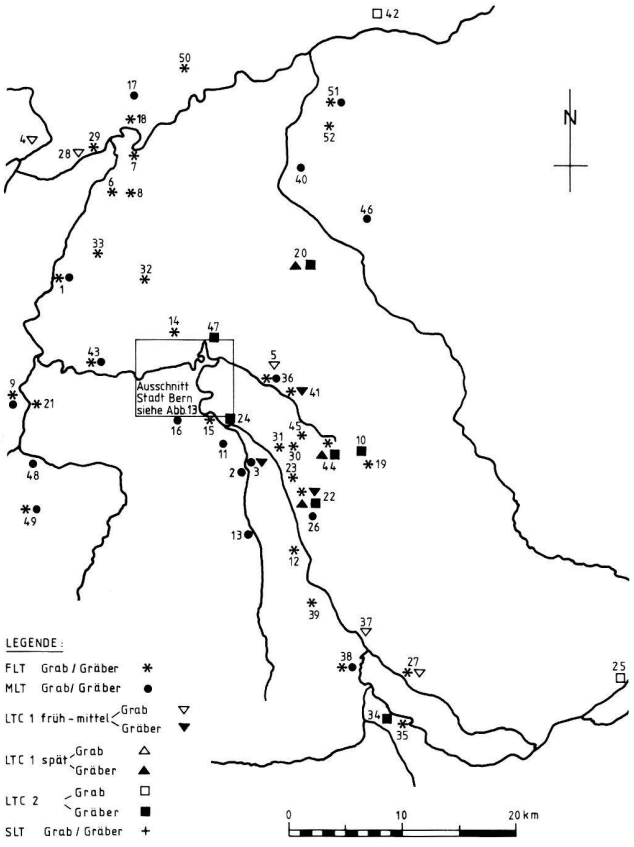


Abb. 12. Verbreitungskarte der LT-zeitlichen Gräberkomplexe des Kantons Bern.– 1. Aarberg-Zuckerfabrik. – 2. Belp-Dorf. – 3. Belp-Zelg/Sonneggstrasse/Neumattstrasse. – 4. Biel. – 5. Bolligen-Ferenberg. – 6. Büetigen-Griengasse. – 7. Büren a. d. Aare. – 8. Diessbach-Käppeli. – 9. Ferenbalm-Rizenbach. – 10. Grosshöchstetten-Buckelhüsli. – 11. Kehrsatz. – 12. Kirchdorf-Kirchhof. – 13. Kirchenthurnen-Kiesgrube. – 14. Kirchlindach. – 15. Köniz-Gossetguet. – 16. Köniz-Hubacker. – 17. Lengnau-Moosbühl. – 18. Meinisberg. – 19. Mirchel-Galgenhubel. – : 20. Mötschwil-Wydacker. – 21. Mühleberg-Trülleren. – 22. Münsingen-Rain. – 23. Münsingen-Tägermatten. – 24. Muri-Mettlenguet. – 25. Niederried. – 26. Niederwichtrach-Seinfeld. – 27. Oberhofen-Schönörtli. – 28. Orpund-Kiesgrube. – 29. Orpund-Munthel. – 30. Rubigen-Beitenwil. – 31. Rubigen-Riedacker. – 32. Schüpfen-Villa Spring. – 33. Seedorf-Wiler. – 34. Spiez-Spiezmoos. – 35. Spiez-Schönegg. – 36. Stettlen-Deisswil. – 37. Thun-Rosenweg. – 38. Thun-Strättligen-Renzenbühl. – 39. Ütendorf-Heidenbüeli. – 40. Utzenstorf. – 41. Vechigen-Sangern. – 42. Wiedlisbach-Mühlackerweg. – 43. Wohlen-Illiswil. – 44. Worb-Stockeren. – 45. Worb-Vilbringen. – 46. Wynigen-Bickigen. – 47. Zollikofen-Station. – 48. Bösingen (FR), Noflen, – 49. Düdingen (FR), Schmitten.– 50. Bettlach (SO).– 51. Ökingen (SO) Brüggacker. –52. Recherswil (SO).

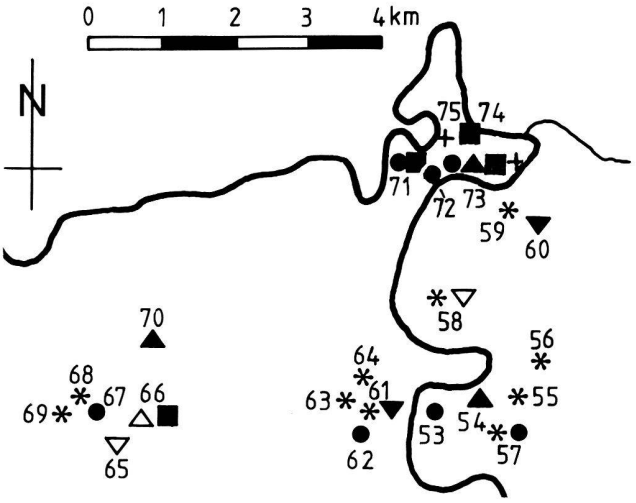


Abb. 13. Verbreitungskarte der LT-zeitlichen Gräberkomplexe der Stadt Bern (Signaturen-Legende vgl. Abb. 12). – 53. Bern-Kirchenfeld. – 54. Bern-Muristalden. – 55. Bern-Ensingerstrasse. – 56. Bern-Schosshalde. – 57. Bern-Lindenfeld. – 58. Bern-Spitalacker. – 59. Bern-Wylerfeld. – 60. Bern-Wankdorffeld. – 61. Bern-Weissenbühl. – 62. Bern-Monbijoustrasse. – 63. Bern-Schwarztorstrasse. – 64. Bern-Neue Könizstrasse. – 65. Bern-Statthalterschulhaus. – 66. Bern-Morgenstrasse. – 67. Bern-Cedernstrasse. – 68. Bern-Heimstrasse. – 69. Bern-Zypressenstrasse. – 70. Bern-Ährenweg. – 71. Bern-Reichenbachstrasse. – 72. Bern-Aaregg. – 73. Bern-Thormannmätteliweg u. Schärloch. – 74. Bern-Tiefenauspital. – 75. Bern-Engehalbinsel/Südwall.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die recht zahlreichen MLT-zeitlichen Gräbergruppen/-felder im oberen bernischen Mittelland kaum zu grösseren Siedlungen, teilweise aber eher zu Einzelhöfen gehört haben. Damit könnte auch die Fundlücke von FLT- und MLT-zeitlichen Siedlungsplätzen erklärt werden: Während die SLT-zeitlichen Oppida wegen ihren Wallanlagen relativ leicht erkannt werden, zeichnen sich die spärlichen Überreste eines unbefestigten Einzelhofes im Gelände auch bei Erdarbeiten kaum ab.[35]

## 2.5.3. Der Siedlungsraum

Die Verbreitungskarte der FLT-Gräberfelder, -gruppen und Einzelgräber (UFAS 4, 1974, 59) und der MLT-Gräber (UFAS 4, 1974, 83) weichen auffällig voneinander ab. Spricht die erstere für eine dezentralisierte Besiedlung des ganzen schweizerischen Mittellandes im FLT, so fallen bei der letzteren zwei dichter besiedelte Regionen (Bern/Freiburg bzw. Zürich/Aargau) auf. Ebenso markant ist das Abbrechen verschiedener FLT-Gräberfelder (Vevey (VD), En Credeyles; Saint-Sulpice (VD), Es Pétroleyres; Andelfingen (ZH), Hoch Laufen) am Übergang von LT B zu LT C und das Fehlen LT C2-zeitlicher Gräber westlich der Saane. Diese Phänomene können wir kaum nur mit Fundlücken erklären; sie müssen eher mit Bevölkerungsverschiebungen in Verbindung gebracht werden.[36]

Genauere Interpretationen von Siedlungsverschiebungen im engeren zeitlichen und geographischen Raum sind angesichts des (zu) kleinen Anteils des Bekannten am Ganzen zum Scheitern verurteilt. Immerhin lässt sich feststellen, dass die zahlreichen FLT- und MLT-zeitlichen Gräberkomplexe im oberen bernischen Mittelland (Abb. 12 u. 13) nicht nur für eine lange Standorttreue in der Wahl des Bestattungs- und Siedlungsplatzes sprechen, sondern auch kurzfristigere Standortwechsel aufzeigen.

So ist z.B. das Gräberfeld von Münsingen-Rain während etwa 300 Jahren belegt worden, während

die kleine Gräbergruppe von Bern-Ährenweg nach verhältnismässig kurzer Dauer (4 LT C1 spät – Gräber) wieder abbricht. Den Siedlungsverschiebungen können verschiedene Gründe wirtschaftlicher und/oder gesellschaftlicher Art zugrunde liegen.

Die Besiedlung der schon natürlich recht gut geschützten Engehalbinsel bei Bern beginnt, anhand der Gräber zu schliessen, im (späten) LT C1. Die genaue Lage der MLT-Siedlung(en) ist bisher nicht bekannt, sie liegt aber wohl eher auf dem Tiefenauplateau oder im heutigen Thormannbodenwald, denn auf dem Engemeisterfeld. Innerhalb des SLT-zeitlichen Oppidums scheint sich die Siedlung von der Tiefenau über das Engemeisterfeld in den Reichenbachwald verschoben zu haben.[37] Die LT D1-Gräber unter dem inneren Südwall zeigen auf, dass zumindest die innere Wallanlage frühestens im Laufe von LT D1 angelegt worden ist.[38]

## Zusammenfassung

In den 70er Jahren wurden bei Bauarbeiten im Kanton Bern verschiedentlich MLT-Gräber angeschnitten. Im ersten Teil dieser Arbeit werden die alten und neuen Funde von Belp und die Neufunde von Thun und Wiedlisbach sowie – sofern vorhanden – die dazugehörigen anthropologischen Daten und Befundbeobachtungen vorgelegt (Kap. 1; Abb. 1–9).

Im zweiten Teil gliedern wir die MLT-Zeit des schweizerischen Mittellandes in klar abgegrenzte Stufen:

- LT C1 früh-mittel: LT C1-Fibeln mit kreissegmentförmigem und rechteckigem Bügel, schmale und mittelbreite Glasarmringe aus farblosem oder farbigem Glas, einfache Bronzearmringe, Gürtelketten (eher fein);
- LT C1 spät: LT C1-Fibeln mit rechteckigem Bügel und neu solche mit Armbrustspirale, schmale, mittelbreite und neu auch breite Glasarmringe aus farbigem Glas, Spiralarmringe, Gürtelketten (eher gröber);
- LT C2: LT C2-Fibeln (Typ Mötschwil und Miniarmbrustfibel), breite Glasarmringe aus farbigem Glas und solche aus klarem Glas mit gelber Folie (Kap. 2.1–2.4; Abb. 10–11).

Die Verbreitungskarte der LT-Gräber im Kanton Bern hat uns zu einigen Hypothesen zur MLT-zeitlichen Bevölkerungszahl, zur Siedlungsform und zum Siedlungsraum provoziert, die – so hoffen wir – weitere Überlegungen in wirtschaftlicher, gesellschaftlicher und historischer Richtung anregen (Kap. 2.5; Abb. 12–13).

## Résumé

Lors des travaux de construction des années 70, dans le Canton de Berne, plusieurs tombes de La Tène C ont été mises au jour. La première partie de ce travail est consacrée aux fouilles anciennes et récentes de Belp et aux fouilles récentes de Thoune et de Wiedlisbach ainsi qu'aux résultats des analyses anthropologiques (Chap. 1, fig. 1–9).

Dans la deuxième partie, La Tène C du Plateau suisse est divisée en trois phases clairement définies:

- La Tène C1, phase ancienne et moyenne: fibules LT C1 avec arc en forme de segment de cercle et de forme quadrangulaire, bracelets en verre coloré ou incolore de petite ou moyenne largeur, bracelets simples en bronze, chaînes de ceinture (plutôt fines);
- La Tène C1, phase finale: fibules LT C1 avec arc de forme quadrangulaire et, come élément nouveau, des fibules à ressort en arbalète, bracelets en verre coloré de petite, moyenne mais également grande largeur, bracelets spiralés en bronze, chaînes de ceintures (moins fines);
- La Tène C2: fibules LT C2 (de type Mötschwil et à ressort en arbalète de petite dimension), de larges bracelets en verre coloré et en verre translucide avec feuille jaune (Chap. 2.1–2.4; fig. 10–11).

La carte de répartition des tombes de La Tène dans le Canton de Berne nous a incité à formuler quelques hypothèses quant au nombre d'habitants, à la structure de l'habitat ainsi qu'à son organisation spatiale. Nous espérons qu'elles puissent susciter d'autres réflexions d'ordre économique, historique ou social.

Peter J. Suter
Höchweg
8914 Aeugst

Susi Ulrich-Bochsler
Gerichtlich-medizinisches Institut d. Universität Bern
Bühlstrasse 20
3012 Bern

Fundzeichnungen: St. Bieri und F. Hartmann; techn. Zeichnungen: H. Schuler (alle AD Bern).

Anmerkungen

[1] Eintrag im Fundkatalog des BHM; Fundbericht im JbBHM 1901, 9; Wiedmer-Stern 1905, 5; Viollier 1916, 105 und Taf. 28,41; Tschumi 1953, 185 datiert diesen Grabfund ins Jahr 1901.

[2] Einträge im Fundkatalog des BHM; Fundberichte im JbBHM 1904, 21; 1905, 14; 1906, 26f. und Taf. 5,47; Wiedmer-Stern 1905, 5 und Taf. 2,2; Viollier 1916, 105 und Taf. 18,56 u. 29,4; Tschumi 1953, 185 und Abb. 4.

[3] Verschiedene Teile dieser Gürtelkette sind zu unterschiedlichen Zeitpunkten (bis ins Jahr 1906) und durch verschiedene Überbringer ins BHM gelangt.

[4] Fundbericht im JbSGUF 1951, 107.

[5] Fundbericht im JbSGUF 1978, 190f.

[6] Die ausführliche Dokumentation befindet sich im GMI/Bern sowie im Archiv des ADB. Die Skelettreste werden in der anthropologischen Sammlung des Naturhistorischen Museums Bern aufbewahrt. Herrn Dr. med. dent. A. Wiederkehr danken wir für die zahnärztliche Untersuchung.

[7] Fundbericht im JbSGUF 1979, 135f.; Fundbericht Hist. Mus. Schloss Thun 1972, 45ff.

[8] Fundbericht im JbSGUF 1980, 193f.

[9] Unabhängig von den archäologischen Untersuchungen geführte Geschlechtsbestimmung der Skelette durch den Anthropologen haben aufgezeigt, dass es geschlechtsspezifische Grabbeigaben gibt. So sind im MLT Waffen nur Männern mit ins Grab gegeben und Gürtelketten nur von Frauen getragen worden.

[10] Theoretisch möglich ist, dass sich die Tracht mit dem Alter des Trägers/der Trägerin ändert – und zwar nicht nur im Sinne einer Schmuckanhäufung im Laufe der Zeit. So zeigen zahlreiche ethnologische Parallelen, dass sich z.B. die Tracht von Mädchen von derjenigen heiratsfähiger oder verheirateter Frauen unterscheidet. Da der Anthropologe das ungefähre Alter (Altersklassen) eines Bestatteten bestimmen kann, kann dieses Phänomen mitberücksichtigt werden. Die nicht sehr zahlreichen anthropologischen Daten zeigen, dass die in der kombinationsstatistischen Tabelle aufgeführten MLT-Gräber fast ausschliesslich mit erwachsenen Individuen in Verbindung zu bringen sind. Kindergräber (mit oft stark zersetztem Skelett) sind meist beigabenarm oder gar beigabenlos.

[11] Verschiedene historische und ethnologische Beispiele zeigen, dass in sozial geschichteten Gesellschaften Trachtunterschiede auftreten können. Zwar lassen sich innerhalb der latènezeitlichen Gräberfelder des schweizerischen Mittellandes sowohl quantitativ als auch qualitativ «beigabenreichere» und «-ärmere» Gräber unterscheiden; doch sprechen keine Indizien eindeutig dafür, dass sich bestimmte, im allgemeinen Rahmen übliche Trachtbestandteile (wie Fibeln, Armringe etc.) oder bestimmte Typen davon auf Gräber von Angehörigen einer bestimmten Gesellschaftsschicht beschränken.

[12] Die Mode (Tracht und ihre Tragweise) ist einem Wandel unterworfen. Da der Tote in der LT-Zeit in seiner persönlichen Tracht bestattet worden ist, muss sich der Modewandel/Trachtenwandel auch in den uns erhaltenen Grabbeigaben niedergeschlagen haben.

[13] Ähnliche Fibeln bildet Filip (1956, Taf. 33, 14, Taf. 38, 2.3, Taf. 45, 7 und Taf. 49, 18) aus Böhmen ab.

[14] Diese Annahme wird durch die Horizontalstratigraphie von Münsingen-Rain gestützt, tritt dieser Fibeltyp doch in den Gräbern 100, 101? (Fragment) und 161 auf. Weitere Fibeln dieses Typs kennen wir von Andelfingen (ZH), Hoch Laufen, Grab 27 und Saint-Sulpice (VD), Es Pétoleyres, Grab 77; beides sind eigentliche FLT-Gräberfelder, die zu Beginn des LT C abbrechen.

[15] Dazu ist zu bemerken, dass wir im Falle von Münsingen-Rain den Belegungsablauf des Gräberfeldes nicht genau rekonstruieren können. Trotz der grossen Anzahl von Gräbern müssen wir uns bewusst sein, dass im Westen ein in seinem Ausmass unbekannter Teil des Gräberfeldes vor den systematischen Grabungen durch J. Wiedmer-Stern anfangs des Jahrhunderts dem Kiesabbau zum Opfer gefallen ist. Zwar ist, in groben Zügen, eine Nord-Süd Belegung des Gräberfeldes zu erkennen (LT A im Norden, LT C im Süden), doch kennen wir den Belegungsablauf im Detail nicht. Wir könnten uns gut eine streifenartige Anlage der Gräber vom Terrassenrand (im Westen) gegen den Hang (im Osten) hin vorstellen; ist der Hangfuss erreicht beginnt man weiter südlich wieder am Terrassenrand. Die Anlage der frühen LT C1-Gräber (z.B. 161, 164, 167) weiter westlich als die der mittleren LT C1-Gräber (z.B. 166, 171, 178), könnte eine solche Belegung bestätigen. Gehen wir von einem derartigen Belegungsablauf aus, so erscheint die Lage der LT C2-Gräber 190 und 193 zwar nördlich aber nicht westlich der späten LT C1-Gräber (207, 211, 212, 214) weniger «unverständlich».

[16] Glasarmringe aus klarem Glas ohne Folie fehlen im schweizerischen Mittelland.

[17] Berger (1974, Abb. 8) und Stähli (1977, 110) bezeichnen die Spiralarmringe als LT C2-typisch. Wir kennen jedoch aus dem schweizerischen Mittelland nur zwei geschlossene Grabkomplexe, in denen Spiralarmringe mit eindeutigen LT C2-Typen vergesellschaftet sind: Grosshöchstetten-Buckelhüsli, Grab 1: mit Ringperle mit gelber Folie; Zürich (ZH), Wiedikon, Grab 1: mit LT C2-Fibel vom Typ Mötschwil. Viel häufiger sind sie mit Eisenfibeln mit rechteckigem Bügel und Armbrustspirale, die wir ins späte LT C1 datieren, und/oder breiten Glasarmringen aus farbigem Glas vergesellschaftet. Möglicherweise datieren die beiden erwähnten Gräber früh innerhalb der Stufe LT C2. Hohlbuckelarmringe sind nicht LT C-typisch.

[18] Im Gräberfeld von Münsingen-Rain sind insgesamt 25 Schaukelfingerringe aus 15 LT B2-Gräbern bekannt; aber nur deren 3 stammen aus zwei frühen LT C1-Gräbern.

[19] Sie fehlen jedenfalls in den SLT-Gräbern von Basel (BS), Gasfabrik und Bern-Engehalbinsel. Im Gräberfeld von Solduno (TI) kommen Spiralfingerringe mit SLT-Fibeln vergesellschaftet vor (Stöckli 1975, Taf. 46, D 30; Taf. 50, J 18; Taf. 49, J 8).

[20] Von Vechigen-Sangern, Grab 1 liegt eine feingliedrige Gürtelkette mit ringförmigem Verschlusshaken vor. Die nicht besonders zahlreichen, noch zeitspezifischen weiteren Grabbeigaben verunmöglichen eine genauere Datierung des Grabes. Allerdings zeigt eventuell die ornamentale Verzierung eine Beziehung zum LT C1-Grab 184 von Münsingen-Rain, wo der dreiteilige Wirbel auf der Fusszierscheibe zweier LT C1-Bronzefibeln mit kreissegmentförmigem Bügel auftritt. Eine ähnliche Gürtelkette stammt von Wohlen-Illiswil, einem Altfund von 1842. Handelt es sich hier effektiv um einen geschlossenen Grabkomplex – was angezweifelt, aber nicht widerlegt werden kann – so muss er anhand der Beigaben (LT B2-Fibeln, Hohlbuckel-Scharnierarmring, Fragmente von wahrscheinlich frühen LT C1-Fibeln u.a.m.) ins frühe LT C1 datiert werden. Etwas Kopfzerbrechen verursacht dabei allerdings der schmale Glasarmring von dreieckigem Querschnitt (Haevernick-Typ 1) aus klarem Glas mit gelber Folie, der eventuell als Importstück gedeutet werden kann. In diesem Fall ist natürlich die Möglichkeit gross, dass auch die Gürtelkette importiert worden ist.

[21] Der verzierte, atypische Verschlusshaken von Münsingen-Rain, Grab 164 passt eher zu den älteren, feinen denn zu jüngeren, gröberen Verschlusshaken.

[22] Polenz 1982, 50ff., Abb. 1 und Tab. 2.

[23] Zur Verbreitung der massiliotischen Obole (oder Nachprägungen – Typ de la Tour 580 und 574) und der helvetischen Viertelstatere (vom Typ Unterentfelden) vgl. von Kaenel 1981, 119f. bzw. Kellner 1968, 590ff. und Abb. 1, und Allen 1974, 47 und 62.

[24] Berger 1974, Abb. 7–8; Stähli 1979, Abb. 36; Hodson 1964, 131ff. und 1968, Taf. 123; Wiedmer-Stern 1908, 71.

[25] Hollstein 1980, 77f.; Vouga 1923, insbes. Taf. 15–18; Haffner 1979, Abb. 1. Hollstein 1980, 101: Ein in der Nähe im Neuenburgersee gefundener Pfahl kann weder mit Fundmaterial noch mit Befunden in Verbindung gebracht werden. Sein Dendrodatum (220 v. Chr. ±8) passt aber recht gut zu den Daten von La Tène.

[26] Haffner 1979, 405f. und Abb. 2.

[27] Hollstein 1980, 5; Schindler 1974, 55ff.

[28] Hollstein 1980, 127; Schwab 1972, 289ff.

[29] Warum sollten beim Bau oder der Überquerung einer Brücke unbedingt Fibeln, Waffen und Keramik ins Wasser fallen? Oder handelt es sich um Weihegaben?

[30] Hollstein 1980, 58; Schindler 1969, 67.

[31] Nach Statistiken variierte die mittlere Sterblichkeit in Schweden in den Jahren 1749–1809 zwischen 2.8 % und 5.5 %.

[32] Martin-Kilcher 1973, 36 und Abb. 2 und 12; Schaaff 1966, 51ff. und Abb. 6–7.

[33] Etter 1982, 184ff. und mündliche Mitteilung. Im südlichen Teil des Gräberfeldes von Münsingen-Rain sind knapp 30 Gräber (von Erwachsenen) anhand der Beigaben und/oder ihrer horizontalstratigraphischen Lage in LT C zu datieren. Etwa gleichviele Gräber sind beigabenlos und enthielten ein fast vollständig vergangenes Skelettmaterial. Ihre horizontalstratigraphische Lage lässt uns diese Gräber mit MLT-zeitlichen Kindern in Verbindung bringen. Damit schliessen wir uns den Interpretationsversuchen Schaaffs (1966, 52) an und widersprechen den Ausführungen Krämers (1952, 331), der in den südlichsten, beigabenlosen Gräbern SLT-Bestattungen vermutet.

[34] Stähli 1977, Abb. 7–9.

[35] Im SLT ändert sich die Quellenlage. Wir kennen nur noch wenige SLT-Gräberkomplexe und dafür einige Siedlungsstandorte; vgl. Verbreitungskarte in UFAS IV, 1974, 87.

[36] Allenfalls könnte man noch argumentieren, dass die oben besprochene LT C2-Mode in der Westschweiz nicht aufgenommen wurde. Aber auch dann stellt sich die Frage nach dem «warum».

[37] Bacher 1983, 24; Furger-Gunti/von Kaenel 1976, 47ff. und Abb. 7–8; von Kaenel 1975/78, 104 und 111; Müller-Beck/Ettlinger 1962/63, 120ff. und Kartenbeilage; Müller-Beck 1963/64, 395ff. und Beilage.

[38] Müller-Beck/Ettlinger (1962/63, 136f.) bringen den Bau der inneren Wallanlage – über einem Brandhorizont – mit der Rückkehr der Helvetier nach der Niederlage von Bibracte (58 v. Chr.; LT D2) in Verbindung.

*Bibliographie*


*Allen, D. F.* (1974) The Philippus in Switzerland and the Rhineland. SNR 53, 42ff.

*Acsádi, G. und Nemeskéri, J.* (1957) Paläodemographische Probleme am Beispiel des frühmittelalterlichen Gräberfeldes von Halimba-Cseres Kom. Veszprém/Ungarn. Homo 8, Göttingen.

*Bach, H.* (1965) Zur Berechnung der Körperhöhe aus den langen Gliedmassenknochen weiblicher Skelette. Anthrop. Anz. 29, 12ff.

*Bach, H. und Dušek, S.* (1971) Slawen in Thüringen. Weimar.

*Bacher, R. L. A.* (1983) Grabungsbericht «Engehalbinsel-Engemeisterfeld 1983». Uni Press, Bern, Heft 40, 12ff.

*Berger, L.* (1974) Die mittlere und späte Latènezeit im Mittelland und Jura. in: UFAS 4: Die Eisenzeit, Basel.

*Etter, H.* (1982) Die Bevölkerung vom Münsterhof. In: Schneider, J., Gutscher, D., Etter, H. und Hanser, J., Der Münsterhof in Zürich. Bericht über die Stadtkernforschung 1977/78. Bd. 2, Olten, 179ff.

*Filip, J.* (1956) Keltové ve středni Europe. Prag.

*Furger-Gunti, A.* (1979) Die Ausgrabungen im Basler Münster 1. Die spätkeltische und augusteische Zeit (1. Jahrhundert v. Chr.). Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte 6, Derendingen-Solothurn.

*Furger-Gunti, A. und Berger, L.* (1980) Katalog und Tafeln der Funde aus der spätkeltischen Siedlung Basel-Gasfabrik. Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte 7, Derendingen-Solothurn.

*Furger-Gunti, A. und von Kaenel, H.-M.* (1976) Die keltischen Fundmünzen aus Basel. SNR 55, 35ff.

*Gejvall, N.-G.* (1960) Westerhus. Medieval Population and Church in the Light of Skeletal Remains. Lund.

*Gruaz, J. und Viollier, D.* (1914 u. 1915) Le cimetière gaulois de Saint-Sulpice (Vaud). ASA 16, 257ff. und ASA 17, 1ff.

*Haevernick, Th. E.* (1960) Die Glasarmringe und Ringperlen der Mittel- und Spätlatènezeit auf dem europäischen Festland. Bonn.

*Haffner, A.* (1979) Zur absoluten Chronologie der Mittellatènezeit. AKB 9, 405ff.

*Hodson, F. R.* (1964) La Tène Chronology, Continental and British. Bull. of the Institute of Archeology 4, 123ff.

*Hodson, F. R.* (1968) The La Tène Cemetery at Münsingen-Rain. Catalogue and relative Chronology. Acta Bernensia 5, Bern.

*Hollstein, E.* (1980) Mitteleuropäische Eichenchronologie. Trierer Grabungen und Forschungen 11, Mainz.

*Hug, E.* (1956) Die Anthropologische Sammlung im Naturhistorischen Museum Bern. Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern 13.

*Kaenel, G. und Favre, S.* (1983) La nécropole celtique de Gempenach/Champagny (district du Lac/FR). Les fouilles de 1979. JbSGUF 66, 189ff.

*von Kaenel, H.-M.* (1975/78) Die Fundmünzen von der Engehalbinsel bei Bern. JbBHM 55/58, 103ff.

*von Kaenel, H.-M.* (1981) Zum Massalia-Obol aus Grab 22. in: Martin-Kilcher, St., Das keltische Gräberfeld von Vevey VD, JbSGUF 64, 107ff.

*Kellner, H.-J.* (1968) Zur Goldprägung der Helvetier. Die Viertelstatere vom Typ Unterentfelden. in: Provincialia/FS Laur-Belart, Basel, 588ff.

*Krämer, W.* (1952) Das Ende der Mittellatènefriedhöfe und die Grabfunde der Spätlatènezeit in Südbayern. Germania 30, 330 ff.

*Martin, M. und Saller, K.* (1957) Lehrbuch der Anthropologie. Bd. 1, Stuttgart.

*Martin-Kilcher, St.* (1973) Zur Tracht- und Beigabensitte im keltischen Gräberfeld von Münsingen-Rain (Kt. Bern). ZAK 30, 26ff.

*Martin-Kilcher, St.* (1981) Das keltische Gräberfeld von Vevey VD. JbSGUF 64, 107ff.

*Mayor, E.* (1940) Gallische Ansiedlung mit Gräberfeld bei Basel. Basel.

*Müller-Beck, H. J. und Ettlinger, E.* (1962/63) Die Besiedlung der Engehalbinsel in Bern auf Grund des Kenntnisstandes vom Februar des Jahres 1962, Ber. Röm.-Germ. Kommission 43/44, 107ff.

*Müller-Beck, H. J.* (1963/64) Die Erforschung der Engehalbinsel in Bern bis zum Jahre 1965. JbBHM 43/44, 375ff.

*Naef, A.* (1901 u. 1902/03) Le cimetière gallo-helvète de Vevey. Extraits du «Journal des fouilles». Févr.-Avril 1898, ASA 3, 14ff., 105ff. u. ASA 4, 18ff. + 260ff.

*Osterwalder, Ch.* (1971/72) Die Latènegräber von Münsingen-Tägermatten. JbBHM 51/52, 7ff.

*Polenz, H.* (1971) Mittel- und spätlatènezeitliche Brandgräber aus Dietzenbach, Ldkr. Offenbach a. M. Studien und Forschungen NF 4, 31ff.

*Polenz, H.* (1982) Münzen in latènezeitlichen Gräbern Mitteleuropas aus der Zeit zwischen 300 und 50 v. Chr. Geburt. Bayerische Vorgeschichtsblätter 47, 27ff.

*Schaaff, U.* (1966) Zur Belegung latènezeitlicher Friedhöfe der Schweiz. JbRGZM 13, 49ff.

*Schindler, R.* (1969) Die Spätlatène-Burgen von Landscheid, Weiersbach und Ehrang. Trierer Zeitschrift 32, 62ff.

*Schindler, R.* (1974) Die Altburg bei Bundenbach, Krs. Birkenfeld. Germania 52, 55ff.

*Schwab, H.* (1972) Entdeckung einer helvetischen Brücke an der Zihl und ihre Bedeutung für La Tène. AKB 2, 289ff.

*Stähli, B.* (1977) Die Latènegräber von Bern-Stadt. Schriften des Seminars für Urgeschichte der Universität Bern 3.

*Stöckli, W. E.* (1975) Chronologie der jüngeren Eisenzeit im Tessin. Antiqua 2, Basel.

*Tanner, A.* (1979) Die La Tènegräber der nordalpinen Schweiz. Schriften des Seminars für Urgeschichte der Universität Bern 4.

*Tschumi, O.* (1953) Urgeschichte des Kantons Bern. Bern.

*Viollier, D.* (1912) Le cimetière gallo-helvète d'Andelfingen (Zurich). ASA 14, 16ff.

*Viollier, D.* (1915) Le cimetière gaulois de Saint-Sulpice (Vaud). Deuxième partie, ASA 17, 1ff.

*Viollier, D.* (1916) Les sépultures du second âge du fer sur le plateau suisse. Genf.

*Vouga, P.* (1927) La Tène. Monographie de la Station. Leipzig.

*Wiedmer-Stern, J.* (1905) Die neusten Flachgräberfunde im bernischen Mittelland. Blätter für bernische Geschichte, Kunst und Altertumskunde 1, 3ff.

*Wiedmer-Stern, J.* (1908) Das gallische Gräberfeld bei Münsingen (Kanton Bern). Archiv des hist. Vereins des Kts. Bern 18/3, Bern, 269ff.

UFAS Bd. 4: Die Eisenzeit, Basel 1974.
Fundberichte im JbSGUF 1951, 1978, 1979, 1980.
Fundberichte im JbBHM 1901, 1904, 1905, 1906.
Fundbericht in Hist. Museum Schloss Thun 1972.
Einträge in Fundkatalog des BHM Bern und Fundakten des ADB.