

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

Herausgeber: Archäologie Schweiz

Band: 105 (2022)

Artikel: Typologie des fibules des 2e et 1er siècles av. notre ère sur le Plateau suisse = Typologie der Fibeln des 2. und 1. Jh. v. Chr. aus dem Schweizer Mittelland

Autor: Demierre, Matthieu / Wimmer, Johannes

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1006122>

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: 04.04.2026

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

MATTHIEU DEMIERRE UND/ET JOHANNES WIMMER

unter Mitarbeit von/avec la collaboration de Pascal Brand, Aurélie Crausaz, Anika Duvauchelle, Denis Goldhorn, Andrea Francesco Lanzicher und/et Mireille Ruffieux

TYOLOGIE DES FIBULES DES 2^E ET 1^{ER} SIÈCLES AV. NOTRE ÈRE SUR LE PLATEAU SUISSE*

TYOLOGIE DER FIBELN DES 2. UND 1. JH. V. CHR. AUS DEM SCHWEIZER MITTELLAND*

Keywords: La Tène moyenne ; La Tène finale ; Plateau suisse ; typologie ; fibules ; chronologie. – Mittellatènezeit; Spätlatènezeit; Schweizer Mittelland; Typologie; Fibeln; Chronologie. – La Tène medio; La Tène tarde; Altopiano svizzero; tipologia; fibule; cronologia. – middle La Tène period; late La Tène period; Swiss Plateau; typology; fibulae; chronology

Résumé

Les fibules font partie des meilleurs marqueurs chronologiques de la fin de La Tène pour aborder de manière détaillée l'occupation du territoire. Cette contribution propose une typologie renouvelée des fibules de cette époque fondée sur des corpus récents. Ces ensembles permettent l'établissement d'un classement typologique utilisant un vocabulaire standardisé et un système de codification

hiérarchique, qui garantissent un enregistrement systématique des caractéristiques individuelles ainsi qu'une certaine transparence lors de l'attribution des types. Cette typologie comprend neuf familles, 25 groupes et 129 types, pour lesquels une description normée et une première évaluation chronologique sont présentées en version bilingue.

Zusammenfassung

Fibeln sind für die Chronologie und viele aufbauende Fragestellungen eine der wichtigsten Fundgattungen der jüngeren Latènezeit. Für das Schweizer Mittelland fehlt derzeit allerdings eine umfassende Fibeltypologie der Epoche. Dank einer Reihe umfangreicher, neu vorgelegter Fundinventare konnte diese Lücke nun geschlossen und eine entsprechende Typologie erarbeitet werden. Diese verwendet ein hierarchisches Kodifizierungssys-

tem mit standardisiertem Vokabular, was eine systematische Aufnahme der Einzelmerkmale und eine transparente Typenbildung gewährleistet. Insgesamt umfasst sie neun Familien, 25 Gruppen und 129 Typen, für welche in zweisprachiger Form eine formale Beschreibung sowie eine erste Einschätzung zur chronologischen Einordnung vorgelegt werden.

Riassunto

Le fibule rappresentano uno dei migliori indicatori cronologici alla fine de La Tène. Per l'Altopiano svizzero mancava una tipologia completa e quindi una base per una cronologia dettagliata dell'occupazione del territorio. Questa lacuna può essere colmata grazie ai nuovi corpora. Essi permettono di stabilire una tipologia, utilizzando un vocabolario standardizzato e un sistema ge-

rarchico di codifica, che garantisce una registrazione sistematica delle caratteristiche individuali così come una certa trasparenza nell'assegnazione dei tipi. Questa tipologia comprende nove famiglie, 25 gruppi e 129 tipi, per i quali sono presentate una descrizione standardizzata e una prima valutazione cronologica in versione bilingue.

Summary

Brooches are one of the most diagnostic finds for the end of the La Tène period. For the Swiss Plateau a comprehensive typology of brooches was lacking and therefore a base for a more detailed chronology of the occupation of the territory. Thanks to a series of newly published large assemblages of finds this has since been rectified and a typology is now avail-

able. It uses standard terminology and a hierarchical system of codification, which ensures that individual features are systematically recorded and the definition of types is thus transparent. Overall, the typology consists of nine families, 25 groups and 129 types, which are formally described in two languages with preliminary dates proposed for each.

*Publiert mit Unterstützung des / Publié avec le soutien du Musée cantonale d'archéologie et d'histoire de Lausanne und der Archäologischen Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt.

Établir une nouvelle typologie de fibules laténiennes sur le Plateau suisse pourrait *a priori* sembler redondant tant ce sujet est abordé dans les nombreux ouvrages de synthèse qui établissent les fondements de toute recherche sur ce thème (voir par ex. Feugère 1985 ; Gebhard 1991 ; Metzler 1995 ; Demetz 1999). De même, des typologies sont proposées dès les prémises de la recherche archéologique dans nos régions (Viollier 1907 ; Ettliger 1973 ; Riha 1979) et ont évolué grâce à des articles précis portant sur une période ou une région ciblée (Curdy et al. 2012 ; Lejars 2013 ; Wimmer 2022). Confrontés à la disparité des corpus, nous nous sommes pourtant vite aperçus lors des premières réunions du Groupe de travail sur les 2^e et 1^{er} siècles av. J.-C. (GR 2-1) que les outils de comparaison applicables sur la totalité de la période chronologique manquaient. L'ensemble de chercheurs réunis dans le GR 2-1 vise en effet à exploiter des données renouvelées, notamment en Suisse occidentale pour proposer de nouvelles analyses des dynamiques du peuplement du Plateau suisse et restituer une histoire nouvelle fondée sur les données archéologiques (Aberson et al. 2017 ; Castella 2020 ; Luginbühl et al. 2020). Pierre angulaire d'une telle démarche, la chronologie des sites se devait d'être revisitée pour préciser leurs séquences d'occupation, notamment à l'aide des fibules qui y jouent le rôle d'un des principaux marqueurs chronologiques (voir en dernier lieu Brand et al. 2021).

Ces constats sont à l'origine de la présente étude, qui propose une typologie bilingue fondée sur un vocabulaire normé, outil commun pour affiner les datations des gisements des 2^e et 1^{er} siècles av. J.-C. Le bilinguisme vise ici à faciliter l'accès à la typologie par une vaste communauté de chercheurs dans l'optique de surmonter les différences de systèmes chronologiques constatées entre la France et le Sud de l'Allemagne notamment (Wimmer 2022, 208–209). Cette contribution constitue une première étape dans la construction d'une typochronologie détaillée des fibules du Plateau suisse qui sera envisagée dans une seconde publication.

1. Principe de la typologie

La typologie est établie en deux temps. D'abord, chaque fibule fait l'objet d'une codification dépendant objectivement de ses éléments constitutifs. Puis, lors de la seconde étape, les types et les variantes sont déterminés sur la base d'une sélection de caractéristiques qui varie selon les groupes morphologiques. Ainsi, si la codification initiale de chaque fibule suit un schéma rigide, un type, connu par une forme complète, peut être restitué pour un individu incomplet *a posteriori*. Par exemple, dans le cas d'un arc triangulaire avec un décor spécifique, un ressort à corde interne peut être reconstitué

Die Erstellung einer neuen Typologie für die Latène-Fibeln aus dem Schweizer Mittelland mag auf den ersten Blick unnötig erscheinen, da dieses Thema bereits in zahlreichen überregionalen Synthesearbeiten behandelt wurde, welche die Grundlage für jegliche Forschung zu diesem Thema darstellen (z. B. Feugère 1985; Gebhard 1991; Metzler 1995; Demetz 1999). Auch in unserer Region wurden entsprechende Typologien bereits früh in der archäologischen Forschung vorgelegt (Viollier 1907; Ettliger 1973; Riha 1979) und in jüngster Zeit durch spezifische Arbeiten zu bestimmten Zeitabschnitten oder bestimmten Regionen weiterentwickelt (Curdy et al. 2012; Lejars 2013; Wimmer 2022). Bei den ersten Sitzungen der Arbeitsgruppe zum 2. und 1. Jahrhundert v. Chr. (GR 2-1) stellten wir jedoch bald fest, dass uns die typologischen Werkzeuge fehlten, um im besagten Zeitraum alle Fibeln aus dem Schweizer Mittelland ausreichend präzise beschreiben zu können. Ziel der Arbeitsgruppe GR 2-1 ist es, unter Berücksichtigung der neuesten Grabungsergebnisse – insbesondere aus der Westschweiz – Untersuchungen zur Siedlungsdynamik im Schweizer Mittelland vorzunehmen, anhand welcher eine aktualisierte, auf archäologischen Ergebnissen basierende Geschichte rekonstruiert werden kann (Aberson et al. 2017; Castella 2020; Luginbühl et al. 2020). Für einen solchen Ansatz besteht die Notwendigkeit, die Datierungen der Fundstellen zu überarbeiten und ihre Besiedlungsabfolge zu klären (zuletzt Brand et al. 2021). Hierbei kommt den Fibeln als eine der wichtigsten Leitfunde der Spätlatènezeit eine zentrale Rolle zu.

Diese Ausgangslage führte zur Abfassung des vorliegenden Beitrags, in dem eine Fibeltypologie auf der Grundlage eines standardisierten, zweisprachigen Vokabulars vorgestellt wird. Sie kann als gemeinschaftliches Instrument dazu verwendet werden, die Datierungen der archäologischen Aufschlüsse im 2. und 1. Jahrhundert v. Chr. zu verfeinern. Die zweisprachige Ausführung soll einem möglichst grossen Forschungskreis den Zugang ermöglichen und so auch dazu beitragen, Differenzen in den chronologischen Systemen insbesondere zwischen Frankreich und Süddeutschland zu überwinden (Wimmer 2022, 208–209). Diese Typologie stellt einen ersten Schritt zur Erarbeitung einer verfeinerten Fibelchronologie für das Schweizer Mittelland dar. Diese soll später in einer zweiten Publikation vorgelegt werden.

1. Aufbau der Typologie

Die typologische Bestimmung einer Fibel erfolgt in zwei Schritten. Zuerst wird eine objektive Kodifizierung der Einzelmerkmale vorgenommen. Erst danach erfolgt die eigentliche Typenbestimmung. Die Typen werden anhand einer Auswahl von Merkmalen definiert, die je nach morphologischer Gruppe variieren. Im Gegensatz zur vorangehenden Kodifizierung können hier begründete Ergänzungen und Rekonstruktionen vorgenommen werden. Beispielsweise kann bei einem triangulären Blechbügel mit spezifischer Verzierung, die eine Zuweisung der Fibel zum Nauheimer Typ erlaubt, eine innere Sehne rekonstruiert werden.

pour mener à l'identification d'un type de fibule de Nauheim.

Cette procédure a l'avantage de garantir une collecte de données objective et structurée ainsi que de rendre la définition du type transparente. Elle permet d'inclure dans l'analyse non seulement les fibules d'un type clairement identifié, mais aussi les trouvailles fragmentaires, majoritaires en contexte d'habitat. Les datations intègrent alors tous les éléments significatifs et reposent sur un plus grand référentiel.

Adaptée de systèmes existants (Guillaumet 1984 ; Girard 2010 ; Demierre 2019), cette typologie procède par une hiérarchisation des parties constitutives d'une fibule (tête, arc, pied et ardillon) en scindant en premier lieu les fibules par familles déterminées par la morphologie de la tête, partie de la fibule la plus technique à réaliser et qui connaît de nombreuses variations durant l'époque étudiée. Ces neuf familles présentent des systèmes à ressort (familles 1 à 7), à charnière (famille 8) ou en oméga (famille 9). Chaque famille est ensuite subdivisée en groupes établis grâce à des combinaisons entre les formes d'arcs et de pieds. Des types se dégagent enfin selon les spécificités de chaque groupe. Certains types comportent parfois entre deux et trois variantes.

Cette structure implique une hiérarchisation des critères descriptifs qui dépendent des choix effectués précédemment. Ainsi, les pieds de schéma La Tène moyenne ne disposent pas du même référentiel descriptif que les pieds de La Tène finale.

2. Nomenclature de la typologie

Pour obtenir ce classement, les différentes parties de la fibule (tête, arc et pied) sont tour à tour décrites de manière normée et codifiée (fig. 1). La codification comprend neuf entrées, composées de la juxtaposition de trois codes correspondants aux trois parties constitutives des fibules. Une fibule du type classique de Möttschwil sera par exemple codée à l'aide de neuf lettres et chiffres B12-A11-C27, qui signalent un ressort en alliage cuivreux à corde externe basse (B12), associé à un arc filiforme mouluré (A11) et à un pied de schéma La Tène moyenne triangulaire orné d'une perle moulurée (C27). L'acquisition de ces données menant à la codification est réalisée à l'aide d'un tableur automatisé disponible sur demande auprès des auteurs. Les éléments indéterminés ou absents sont codés comme « O » lorsqu'ils correspondent à des lettres ou comme « 0 » lorsqu'ils représentent un chiffre. Ce procédé permet une identification standardisée des types, ainsi qu'une présentation efficace de toutes les parties conservées de la fibule. Dans le détail, la codification procède comme suit. La première indication référencée détermine la nature du métal : « F » pour le fer et « B » pour tous les alliages (fig. 1). Vient ensuite la morphologie de la tête (fig. 2), qui correspond au système de fermeture et donc à la famille à laquelle appartient la fibule. Les trois premières techno-

Dieses Verfahren hat den Vorteil, dass es sowohl eine objektive und strukturierte Datenerhebung gewährleistet als auch die Typenbildung transparent offenlegt. Zudem erlaubt es, nicht nur ganze Fibeln oder solche eines eindeutig bestimmbar Typs in die Auswertung einzubeziehen, sondern auch fragmentierte Funde, wie sie in Siedlungskontexten mehrheitlich auftreten. So können alle aussagekräftigen Elemente bei der Datierung berücksichtigt und dieselbigen auf eine breitere Datengrundlage gestellt werden.

In Anlehnung an bestehende Systeme (Guillaumet 1984; Girard 2010; Demierre 2019) basiert diese Klassifikation auf einer hierarchischen Strukturierung der konstruktiven Fibelteile (Kopf, Bügel, Fuss und Nadel). Die höchste Hierarchiestufe nimmt die Konstruktionsweise des Kopfes ein. Dieser in der Herstellung aufwändige Fibelteil kennt im untersuchten Zeitraum zahlreiche Variationen und gliedert die Fibeln in neun Familien. Diese verfügen über Spiral- (Familien 1 bis 7), Scharnier- (Familie 8) oder Omegakonstruktionen (Familie 9). Innerhalb dieser Familien werden die Fibeln weiter in Gruppen eingeteilt, die sich durch spezifische Kombinationen von Bügel- und Fusskonstruktionen ergeben. Die Typen definieren sich schliesslich anhand unterschiedlicher Charakteristika innerhalb dieser Gruppen. Für einzelne Typen werden zwei bis drei Varianten unterschieden. Diese hierarchische Struktur hat zur Folge, dass für die Beschreibung eines untergeordneten Merkmals in Abhängigkeit von der Bestimmung übergeordneter Attribute unterschiedliche Ausprägungen zur Verfügung stehen. So wird etwa die Fussform beim Mittellatèneschema mit anderen Merkmalsausprägungen beschrieben als beim Spätlatèneschema.

2. Terminologie und Kodifizierung

Um eine Fibel zu klassifizieren, werden ihre konstruktiven Teile (Kopf, Bogen und Fuss) nacheinander mit einem standardisierten Verfahren beschrieben und kodifiziert (Abb. 1). Diese Kodifizierung umfasst gesamthaft neun Buchstaben und Zahlen, die aus der Aneinanderreihung von drei Kurzcodes bestehen, welche ihrerseits jeweils einen einzelnen Fibelteil beschreiben. So wird beispielsweise eine Fibel des klassischen Möttschwiler Typs durch die neun Ziffern B12-A11-C27 kodifiziert, was einer buntmetallinen Fibel mit äusserer, tiefliegender Sehne (B12) entspricht, welche einen plastisch verzierten Drahtbügel (A11) und einen dreieckig zulaufenden Fuss vom Mittellatèneschema mit verzierter Perle (C27) besitzt. Die Datenaufnahme wie auch das Erstellen des Codes erfolgen in einer automatisierten Excel-Tabelle, welche auf Anfrage bei den Autoren erhältlich ist. Nicht bestimmbar oder fehlende Merkmale werden mit «O» kodiert, wenn sie Buchstaben entsprechen, oder mit «0», wenn es sich um eine Zahl handelt. Dieses Vorgehen gewährleistet eine einheitliche Ansprache der Typen sowie eine effiziente Beschreibung der Fibelteile.

Im Detail erfolgt die Kodifizierung nach folgendem Ablauf. Als erstes wird die Art des verwendeten Metalls bestimmt: «F» für Eisen und «B» für alle (Buntmetall-)Legierungen (Abb. 1). Danach folgt die Konstruktionsweise des Kopfes

	Matière - Material	Famille - Familie	Nbre spires - Anz. Windungen	
Tête Kopf	F Fer Eisen B «Bronze», alliages Buntmetall	1. Corde externe basse - Tiefe äussere Sehne 2. Corde interne - Innere Sehne 3. Corde externe haute - Hohe äussere Sehne 4. Plaquettes prototype - Stützbalken Prototyp 5. Fixe-corde prototype - Sehnenhaken Prototyp 6. Plaquettes et fixe-corde - Stützbalken und Sehnenhaken 7. Cache-ressort - Hülsenspiralfibel 8. Charnière - Scharnierfibel 9. Oméga - Omegafibel 0. Indéterminé - Unbestimmt	1. 4 spires et moins 4 Windungen oder weniger 2. 6 à 8 spires 6 bis 8 Windungen 3. Plus de 8 spires Mehr als 8 Windungen 0. Indéterminé Unbestimmt	
Arc - Bügel Construction - Konstruktion	A. Filiforme - Drahtförmig Morphologie - Form	Section - Querschnitt	Pied - Fuss	
	1. Tendu - Gestreckt 2. Tendu coudé au pied Gestreckt mit gebogenem Fussansatz 3. Tendu fragmentaire Gestreckt fragmentiert 4. Arc de cercle - Halbkreisförmig 5. Quadrangulaire - Rechteckig 6. Cambré - Gewölbter Bügelansatz 7. Coudé - Geknickt (gekrümmt) 8. Outrepassant Rückgebogener Bügelansatz 9. Coudé, quadrangulaire frag. Gebogen, rechteckig fragmentiert 0. Indéterminé - Unbestimmt	1. Moulurée Plastisch verziert 2. Circulaire continue Rund unverdickt 3. Circulaire épaissie Rund verdickt 4. Losangique, carrée Rautenförmig 5. Lenticulaire Linsenförmig 6. Polyédrique Polyedrisch 7. Rubanée Bandförmig 8. Rect. verticale Rechteckig vertikal 0. Indéterminée Unbestimmt	Schéma C 1. Large boucle Weit geöffnet 2. Étroit, triangulaire, Dreieckig, spitz zulaufend 0. Indéterminé Unbestimmt D 1. Trapézoïdal Trapezoidal 2. Triangulaire Dreieckig 3. Autre Andere 0. Indéterminé Unbestimmt O 0. Indéterminé - Unbestimmt	Décor/ajour - Verzierung/Durchbrech. 1. Disque - Scheibe 2. Cylindrique - Zylinder 3. Grosse perle - Grosse Perle 4. Petite perle - Kleine Perle 5. Perle moulurée - Verzierte Perle 6. Plusieurs perles - Mehrere Perlen 7. Inorné - Unverziert 0. Indéterminé - Unbestimmt 1. 1 ajour - Einfach durchbrochen 2. 2-3 ajours - 2- bis 3-fach durchbrochen 3. Multifenestré - Mehrfach durchbrochen 4. Plein - Ausgefüllt 0. Indéterminé - Unbestimmt
	B. Tôle triangulaire - Trianguläres Blech		Pied : Schéma D - Fuss: Schema D	
	01-49. Décor Nauheim - Verzierung Nauheimerfibeln 50-69. Lauterach - Lauteracher Fibeln 70-79. Tête couvrante - Spirale überdeckende Fibel 80-100. Autres variantes - Andere Formen 00. Indéterminé - Unbestimmt		Ajour - Durchbrechung 1. 1 ajour Einfach durchbrochen 2. 2-3 ajours 2- bis 3-fach durchbrochen 3. Multifenestré Mehrfach durchbrochen 4. Plein Ausgefüllt 5. Pied plein, perles rivetées Ausgefüllter Fuss mit vernieteter Perle 6. Pied plein, bouton rapporté Ausgefüllter Fuss mit angesetztem Knopf 7. Pied à ajour circulaire, bouton Fuss mit runder Durchbrechung und Knopf 0. Indéterminé Unbestimmt	
	C. Arc interrompu - Gegliederter Bügel Morphologie - Form	Section - Querschnitt	Forme	
1. Tendu, bouton peu marqué Gestreckt, schwach ausgeprägter Knopf 2. Tendu, bouton - Gestreckt mit Knopf 3. Tendu, ailettes naissantes - Gestreckt mit Flügelchen 4. Coudé/cambré, bouton - Geknickt/gewölbt, Knopf 5. Coudé/cambré, ailettes naissantes Geknickt/gewölbt mit Flügelchen 6. Coudé/cambré, ailettes - Geknickt/gewölbt, Flügel 7. Arc de cercle, disque - Halbkreisförmig, Scheibe 8. Arc de cercle, disque rapporté Halbkreisförmig, angesetzte Scheibe 9. Autres formes - Andere Formen 0. Indéterminé - Unbestimmt	1. Fil. continue, circulaire Runder Draht 2. Fil. continue, quadran- gulaire Rechteckiger Draht 3. Fil. changeante Ungleichmässiger Draht 4. Tôle, changeante Ungleichmässiges Blech 5. Collerette - Kragen 0. Indéterminée - Unbest.	1. Trapézoïdal Trapezoidal 2. Triangulaire Dreieckig 3. Autre Andere 0. Indéterminé Unbestimmt		
D. Coquille - Schüsselfibel Morphologie - Form	Section - Querschnitt			
1. Plat - Flach 2. En relief - Verdickt 3. Interrompu - Gegliedert 0. Indéterminé - Unbestimmt	1. Décoré - Verziert 2. Inorné - Unverziert 3. Autre - Andere 0. Indéterminée - Unbest.			
E. Rubané GR - Bandförmig gallo-römisch Morphologie - Form	Section - Querschnitt			
1. Tendu - Gestreckt 2. Arc de cercle Halbkreisförmig gebogenes 3. Autres formes - Andere Formen 0. Indéterminé - Unbestimmt	1. Tôle triangulaire - Blech 2. Tôle triangulaire ajourée Durchbrochenes Blech 3. Massif, lisse - Massiv, glatt 4. Mouluré - Gerippt 5. Autre - Andere			

Fig. 1. Codification générale bilingue de la typologie des fibules du Plateau suisse.

Abb. 1: Zweisprachige Kodifizierung der Fibeltypologie für das Schweizer Mittelland.

famille *Familie*

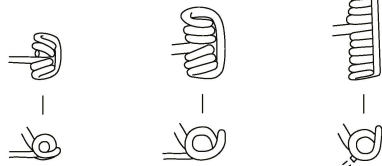
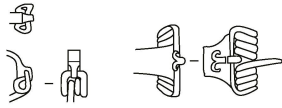
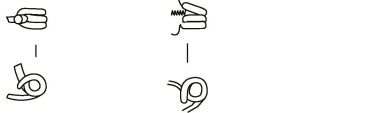
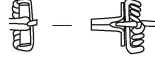

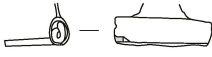
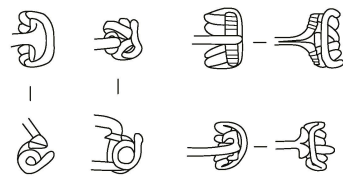
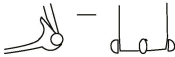

<p>1 corde externe basse <i>tiefe äussere Sehne</i></p> 	<p>5 prototype de fixe-corde <i>Sehnenhaken Prototyp</i></p> 
<p>2 corde interne <i>innere Sehne</i></p> 	<p>6 plaquettes et fixe-corde <i>Stützbalken und Sehnenhaken</i></p> 
<p>3 corde externe haute <i>hohe äussere Sehne</i></p> 	<p>7 cache-ressort <i>Hülsenspiralfibel</i></p> 
<p>4 prototype de plaquettes <i>Stützflügel</i></p> 	<p>8 charnière <i>Scharnierfibel</i></p> 
<p>9 oméga <i>Omegafibel</i></p> 	

Fig. 2. Codification des têtes définissant les familles.

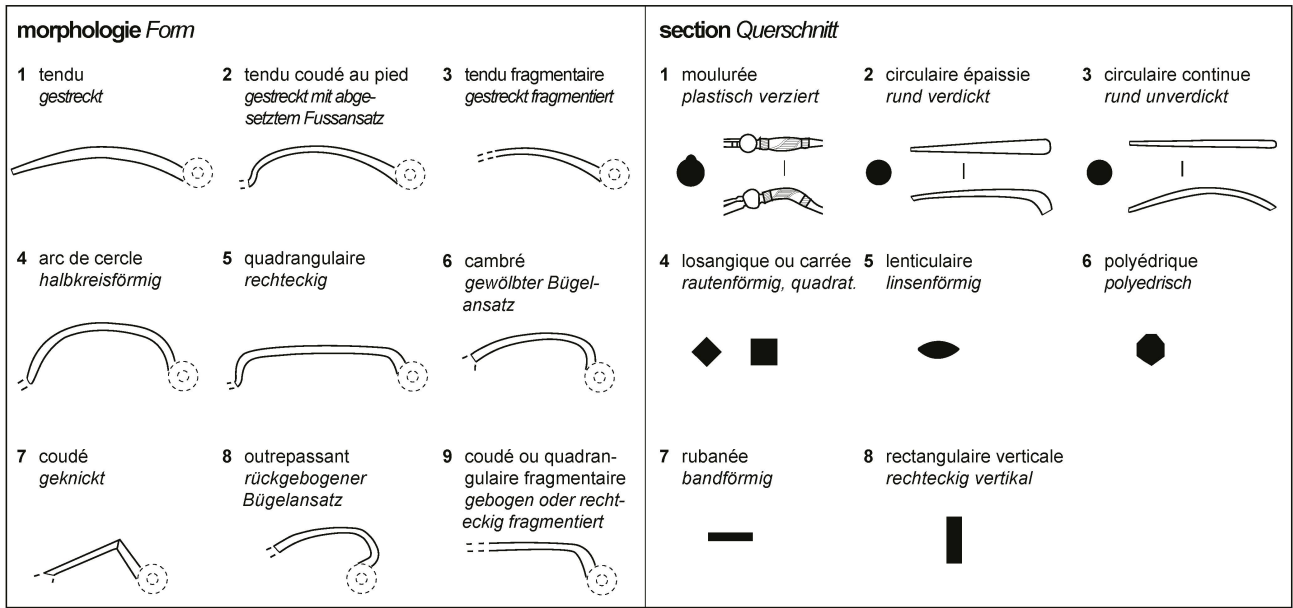
Abb. 2: Kodifizierung der Fibelköpfe und Definition der Familien.

logies correspondent aux trois familles les plus anciennes et se divisent selon l'emplacement de la corde du ressort (familles 1 à 3). La famille 1 présente un ressort à corde externe, se développant dans l'axe de l'ardillon, à bonne distance de l'arc ; la famille 2 regroupe les exemplaires dont la corde passe sous l'arc, tandis que la corde des ressorts de la famille 3 reste proche de l'arc, en passant à l'extérieur, à la perpendiculaire de l'ardillon. Les familles suivantes comportent des renforts pour soutenir le ressort qui peuvent prendre la forme de simples plaquettes ou d'un petit disque (famille 4), d'un ergot appelé fixe-corde (famille 5) ou de la combinaison des deux (famille 6). Une gaine nommée cache-ressort recouvre le ressort des fibules de la famille 7. Fonctionnant différemment, les systèmes de fermeture pour les deux familles restantes sont une charnière obtenue par le repli de l'arc (famille 8) et une forme d'oméga (famille 9). Dernier critère pour la description des têtes des fibules des familles 1 à 6, le nombre de spires est divisé en trois classes : à ressort court, de quatre spires et moins (1), moyen, de six à huit spires (2) et long, à plus de dix spires (3). Les ressorts fragmentaires sont classés selon ce principe en ajoutant un « + » pour indiquer qu'il s'agit d'une estimation minimale.

La morphologie de l'arc est ensuite codée à l'aide de trois critères, à commencer par son mode de construction signalé par une lettre, soit « A » pour les arcs filiformes continus, « B » pour ceux constitués d'une tôle triangulaire

(Abb. 2), die dem verwendeten Verschlusssystem und damit der Familie entspricht. Die ersten drei Ausprägungen entsprechen den ältesten Familien und unterscheiden sich anhand des Verlaufs der Sehne (Familien 1 bis 3). Die Spiralen der Familie 1 weisen eine äussere Sehne auf, die sich diametral gegenüber der Nadel in einem klarem Abstand zum Bügelansatz befindet; Familie 2 umfasst Fibeln mit einer Sehne, die unterhalb des Bügels verläuft; bei der Familie 3 wiederum kommt die äussere Sehne sehr nahe am Bügelansatz, ungefähr rechtwinklig zur Nadelachse zu liegen. Die nachfolgenden Familien verfügen über Verstärkungen zur Abstützung der Spirale, die in Form von Stützflügelchen oder kleiner Scheiben (Familie 4), als Dorn ausgeprägter, einfacher Sehnenhaken (Familie 5) oder einer Kombination der beiden (Familie 6) auftreten. Die Spiralen der Familie 7 werden von einer Hülle umschlossen (Hülsenspiralfibeln). Ohne Spiralkonstruktion kommen die Scharnierfibeln der Familie 8 sowie die Omegafibeln der Familie 9 aus. Als zusätzliches Merkmal des Fibelkopfes wird bei den Familien 1 bis 6 die Anzahl der Spiralwindungen beschrieben. Dabei werden kurze Spiralen mit weniger als vier Windungen (1), mittlere Spiralen mit sechs bis acht Windungen (2) sowie breite Spiralen mit mindestens 10 Windungen (3) unterschieden. Diese Ziffer kann im Code durch ein «+» ergänzt werden, wenn es sich aufgrund der Fragmentierung lediglich um eine Minimalangabe handelt.

A arc filiforme drahtförmiger Bügel



B tôle triangulaire trianguläre Blechbügel

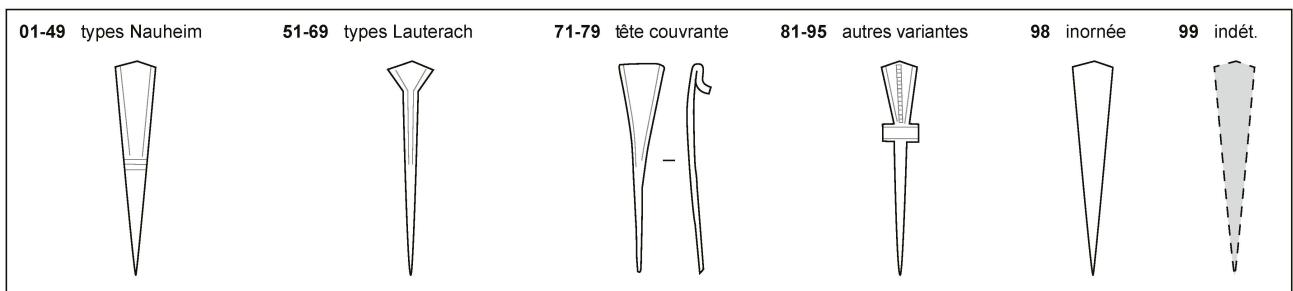


Fig. 3. Codification des arcs filiformes (A) et de tôle triangulaire (B).

Abb. 3: Kodifizierung der Draht- (A) und triangulären Blechbügel (B).

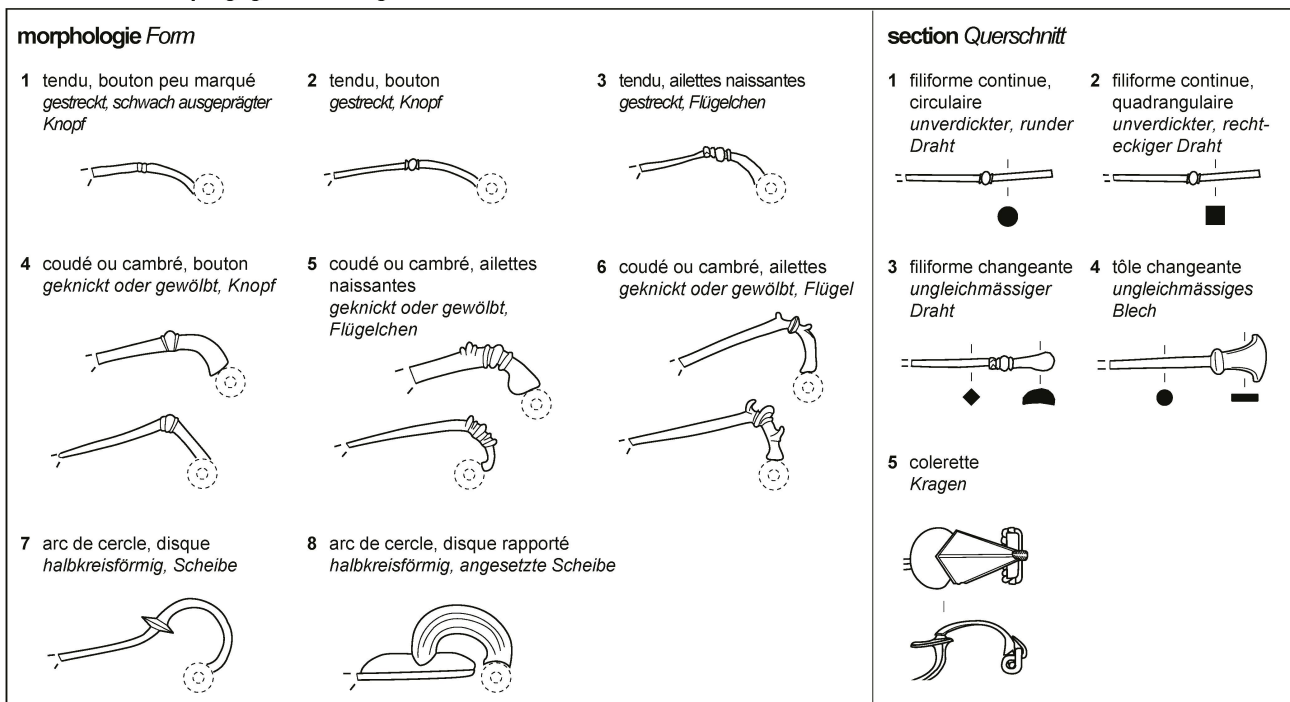
et « C » pour les arcs interrompus (fig. 3). La morphologie « filiforme » regroupe tous les arcs constitués d'un fil d'épaisseur constante, changeante, avec ou sans moulures. La forme B, en tôle triangulaire comporte uniquement des arcs tendus, tandis que les arcs rubanés cambrés, coudés ou outrepassant sont classés avec les arcs filiformes. Un décor plus ou moins volumineux (incisions, bouton, disque) interrompt le tracé des arcs interrompus. À ces trois formes communes sont ajoutés les arcs en coquille (« D ») ainsi que les arcs rubanés de tradition gallo-romaine (« E »), une nomenclature regroupant les formes tardo-républicaines et du début de l'époque impériale.

La suite de la codification descriptive dépend ensuite du mode de construction de l'arc. Ainsi, les fibules à arc filiforme sont classées selon la courbure de l'arc et sa section tandis que c'est le décor des arcs de tôle triangulaire qui définit leur type (fig. 3). Leur variété a conduit à un code à deux chiffres (01 à 99) pour décrire cette morphologie spécifique d'arc. Sous ce même principe, les fibules à arc interrompu sont classées en fonction d'un code regroupant la courbure de l'arc, la morphologie de l'interruption (à

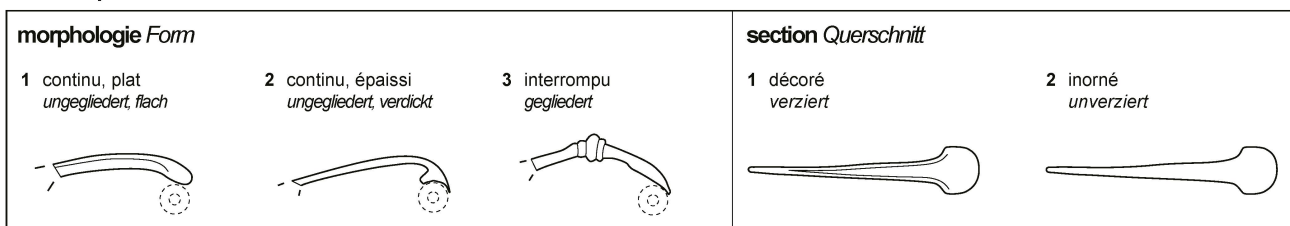
Als nächstes wird die Form des Bügels beschrieben. Dies geschieht anhand von drei Merkmalen, beginnend mit der Konstruktionsart, welche durch einen Buchstaben kodiert wird. Dabei steht «A» für drahtförmige Bügel, «B» für trianguläre Blechbügel und «C» für gegliederte Bügel (Abb. 3). Mit «drahtförmig» sind dabei Bügel gemeint, die aus einem Draht konstanter oder wechselnder Dicke, fallweise auch mit Kerbverzierung bestehen. Die triangulären Blechbügel «B» sind immer gestreckt, während die bandförmigen Bügel eine gewölbte, geknickte oder rückgebogene Form aufweisen und zu den drahtförmigen Bügeln «A» gezählt werden. Eine mehr oder weniger markante Verzierung (Kerbe, Knopf, Scheibe) unterteilt die gegliederten Bügel der Form C in zwei Segmente. Diesen drei häufigen Formen sind Schlüsselbügel («D») und bandförmige Bügel in römischer Tradition («E») hinzuzufügen. Unter letzterem Begriff werden Formen der frühen Kaiserzeit zusammenfasst.

Von dieser Konstruktionsweise hängt die weitere Beschreibung des Bügels ab. So werden bei den drahtförmigen Bügeln unterschiedliche Bügelformen (Krümmung) und Querschnitte unterschieden (Abb. 3). Bei den triangulären

C arc interrompu gegliederter Bügel



D Coquille Schüsselfibel



E arc rubané GR bandförmig gallo-römischer Bügel

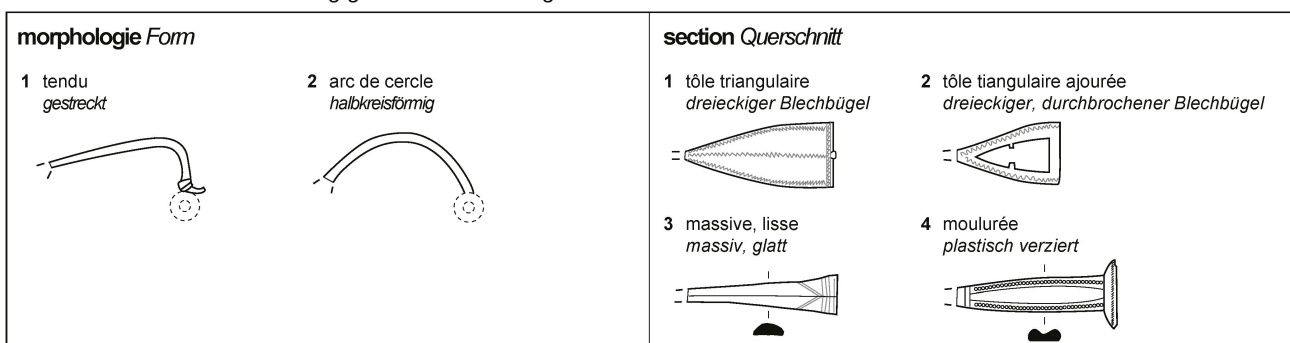


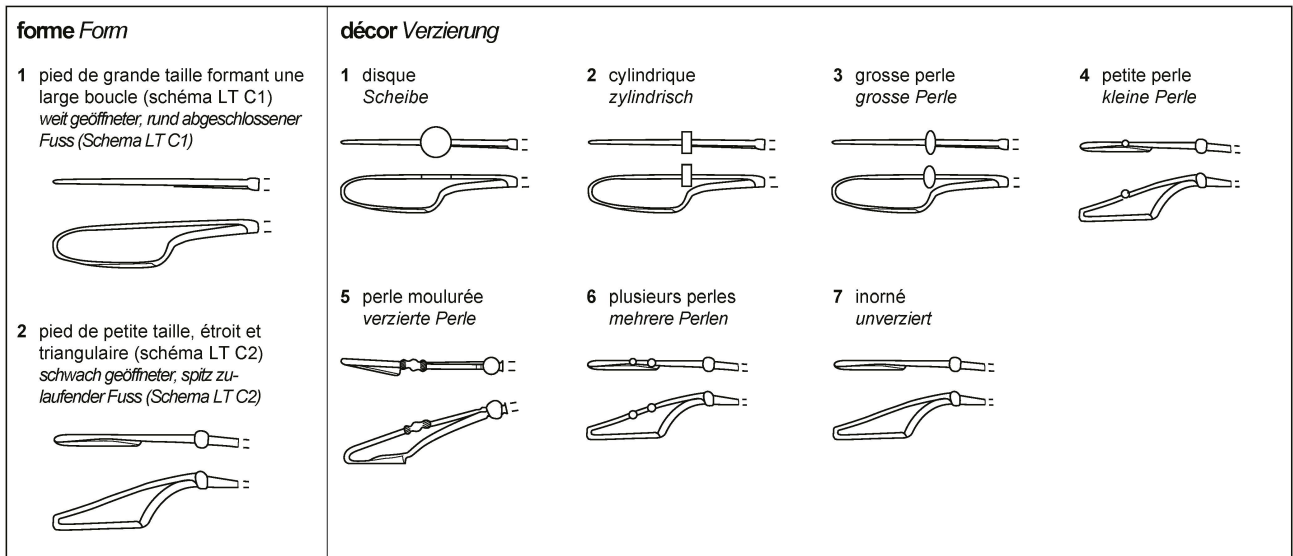
Fig. 4. Codification des arcs interrompus (C), à coquille (D) ou rubanés de tradition gallo-romaine (E).

Abb. 4: Kodifizierung der gegliederten (C), Schüsselfibel- (D) und bandförmigen Bügel in römischer Tradition (E).

bouton, disque, ailettes naissantes ou développées, etc.), puis la section de l'arc en documentant les changements au niveau de l'interruption (fig. 4). Les arcs des fibules à coquille sont classés en fonction de leur tête plate ou en relief et selon la présence d'un décor ou d'une interruption. La dernière morphologie d'arc incluse dans l'étude

Blechbügeln wird hingegen aufgrund der grossen Formenvielfalt die Verzierung kodifiziert und hierfür ausnahmsweise zwei Ziffern verwendet (01 bis 99). Bei den gegliederten Bügelns werden erneut zwei Merkmale erhoben, wobei als Erstes nach einer Kombination aus Form (Krümmung am Bügelansatz) und der Art der Gliederung (Knopf, Scheibe

C schéma La Tène moyenne *Mittellatèneschema*



D schéma La Tène finale *Spätlatèneschema*

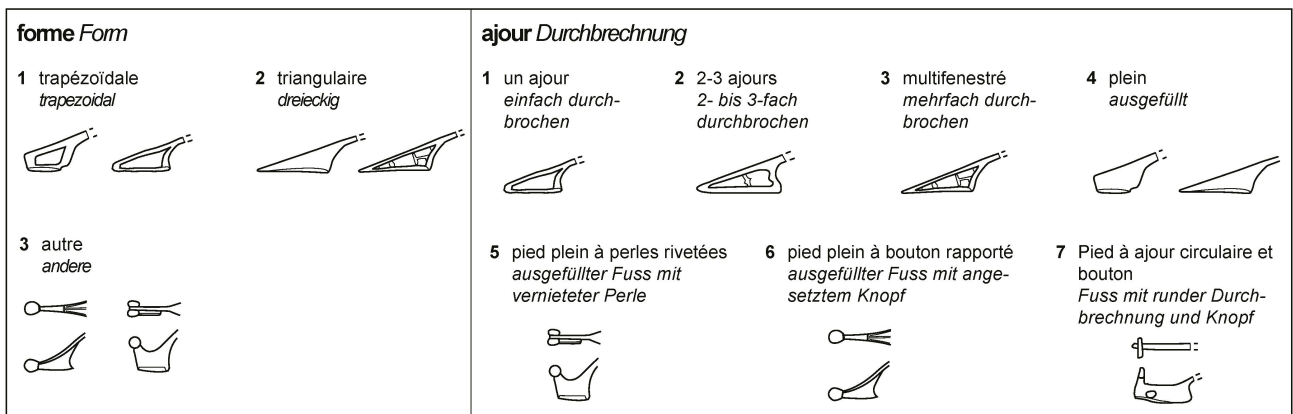


Fig. 5. Codification des pieds de fibules.

Abb. 5: Kodifizierung der Fibelfüße.

comprend les arcs rubanés de tradition gallo-romaine, qui se déclinent selon un critère combinant la courbure de l'arc (en arc de cercle ou tendue) et sa section, rubanée, massive ou moulurée.

Les pieds sont traités en premier lieu selon leur mode de construction exprimé par une lettre, à savoir « C », pour les pieds attachés sur l'arc par une bague, aussi nommés de schéma La Tène moyenne, ou avec la lettre « D », pour les pieds dans le prolongement de l'arc ou de schéma La Tène finale (fig. 5). Ce premier critère influe sur le reste de la codification qui est subdivisée selon la forme du pied et son ornementation pour les pieds attachés sur l'arc. Ainsi, le contour du pied peut décrire une large boucle, caractéristique de LT C1 (1) ou prendre une forme plus étroite et triangulaire à LT C2 (2) avec des décors de perles plus ou moins complexes. Pour les exemplaires de schéma La Tène finale, la forme du pied et le nombre d'ajours sont déterminants. À la fin de la séquence, les pieds, souvent

sowie beginnende oder entwickelte Flügelchen) differenziert wird (Abb. 4). Danach werden die Bügelquerschnitte auf beiden Seiten der Gliederung vergleichend beschrieben. Bei den Schlüsselbügel wird zwischen flachen, gegliederten und verdickten Formen unterschieden sowie das Vorhandensein von Verzierung erfasst. Die jüngste berücksichtigte Bügelkonstruktion umfasst die bandförmigen Exemplare in römischer Tradition, welche sich aufgrund ihrer Form (halbkreisförmig oder gestreckt) sowie ihres Querschnitts (blechförmig, massiv oder gerippt) unterscheiden.

Als drittes konstruktives Element sind die Fibelfüße zu beschreiben. Sie werden nach ihrem Schema differenziert, welches durch einen Buchstaben kodifiziert wird (Abb. 5). Dabei steht «C» für Füße vom Mittellatèneschema, deren Ende zurückgebogen und mit einer Klammer am Bügel befestigt wird. «D» bezeichnet hingegen Füße vom Spätlatèneschema (ausgehämmelter Rahmenfuss). Anschliessend werden die Form sowie die Verzierung resp. Durchbrechung beschrie-

pleins peuvent présenter des perles rivetées ou des boutons rapportés.

3. Arborescence des groupes

Cette codification descriptive mène à une classification des groupes sous la forme d'arborescence par famille, qui synthétise l'organisation générale du corpus. Au sein de chaque famille, la formation de groupes correspond à une combinaison entre la construction de l'arc et de pied. Ces groupes sont nommés avec un code court, comme « 1AC » pour les fibules à ressort à corde externe basse et à arc filiforme de schéma La Tène moyenne. Dans les groupes où seuls des pieds du schéma de La Tène finale sont attestés, le code du pied « D » est volontairement omis. C'est le cas notamment pour le groupe « 2B », réunissant les fibules de Nauheim. Pour les familles 7 à 9, aucun regroupement n'est nécessaire. La constitution des groupes dépend donc de la variété typologique observée au sein de chaque famille.

Ainsi, la famille 1, la plus ancienne et regroupant les fibules à corde externe basse présente quatre groupes, à arc filiforme ou triangulaire, de schéma La Tène moyenne ou finale (fig. 6). Plus diversifiée, la famille 2, à ressort à corde interne, comporte six groupes, avec trois nouvelles catégories d'arc, les exemplaires à arcs interrompus, à coquille et rubanés de tradition gallo-romaine. La famille 3 à ressort à corde externe haute apparaît moins diversifiée en raison de l'absence de la dernière catégorie d'arc. Enfin, les autres familles à ressort (familles 4 à 7) ne sont plus construites selon le système à pied attaché sur l'arc et présentent de manière préférentielle des arcs filiformes et interrompus. Les fibules à fixe-corde, à charnière et en oméga (familles 7 à 9) ont enfin été directement subdivisées en types afin de faciliter les recoupements avec les typologies existantes.

4. Les types

Cette arborescence fournit la structure de la typologie, qui est présentée par groupe, puis par type selon les particularités de chaque groupe. Les critères retenus pour leur création ainsi que d'éventuelles généralités portant sur l'ensemble du groupe sont exposés avant l'étude de chaque type. Afin d'alléger le discours et le texte, un tableau présente pour chaque type, sa codification et sa nomenclature, les références à

ben, wofür je nach Schema unterschiedliche Ausprägungen unterschieden werden. Beim Mittellatèneschema treten weit geöffnete, für die Stufe LT C1 charakteristische (1) sowie dreieckige, spitz zulaufende, für die Stufe LT C2 typische (2) Formen auf. Zudem können Verzierungen in Form von unterschiedlich komplexen Perlen auftreten. Für die Füsse vom Spätlatèneschema werden die Form sowie die Anzahl an Durchbrechungen erhoben. Bei den jüngsten hier berücksichtigten Fibeln sind ausgefüllte Füsse mit vernieteten Perlen oder aufsitzenden Knöpfen zu beobachten.

3. Baumstruktur der Gruppen

Dieses hierarchische Klassifizierungssystem lässt sich in Form einer Baumstruktur darstellen, was eine Übersicht über Familien und Gruppen vermittelt (Abb. 6). Dabei entspricht eine Gruppe innerhalb der jeweiligen Familie einer spezifischen Kombination aus Bügelkonstruktion und Fusschema. Diese Gruppen werden durch einen Kurzcode angesprochen. So steht z.B. das Kürzel «1AC» für Fibeln mit äusserer, tiefliegender Sehne, drahtförmigem Bügel und einem Fuss vom Mittellatèneschema. Bei allen Kopf-Bügel-Kombinationen, die ausschliesslich im Spätlatèneschema auftreten, wird der Übersichtlichkeit halber beim Gruppen-Code die Fussziffer «D» weggelassen. Dies ist beispielsweise bei der Gruppe «2B» der Fall, zu der die Nauheimer Fibeln gehören. Bei den Familien 7 bis 9 entfällt eine Unterscheidung von Gruppen gänzlich. Damit hängt die Gruppenbildung stark von der typologischen Bandbreite ab, die innerhalb einer Familie auftritt.

So weist die älteste Familie 1, welche alle Fibeln mit äusserer, tiefliegender Sehne umfasst, vier Gruppen mit einem Draht- oder triangulären Blechbügel sowie Füssen vom Mittel- oder Spätlatèneschema auf (Abb. 6). Die facettenreichere Familie 2, bestehend aus Fibeln mit innerer Sehne, beinhaltet sechs Gruppen mit drei neuen Bügelkonstruktionen: den gegliederten Bügeln, den Schüsselfibelbügeln und den bandförmigen Bügeln in römischer Tradition. Die Familie 3 mit äusserer, hochgezogener Sehne erscheint weniger variantenreich, da die letztgenannte Bügelkonstruktion fehlt. Die verbleibenden Familien 4 bis 7 verwenden das Mittellatèneschema nicht mehr und ziehen drahtförmige sowie gegliederte Bügel vor. Die Fibeln mit Sehnenhaken sowie die Scharnier- und Omegafibeln (Familien 7 bis 9) wurden schliesslich direkt nach Typen klassifiziert, um den Vergleich mit bestehenden Typologien zu erleichtern.

4. Die Typen

Diese Baumstruktur veranschaulicht den Aufbau der Typologie, welche im Folgenden nach den Gruppen gegliedert vorgestellt wird. Dabei werden die Eigenheiten der jeweils zugehörigen Typen beschrieben; ihre Definition basiert auf der deskriptiven Kodifizierung der Einzelmerkmale. Die typendefinierenden Merkmale sowie allgemeine Bemerkungen zu den Gruppen werden jeweils vor der Beschreibung der

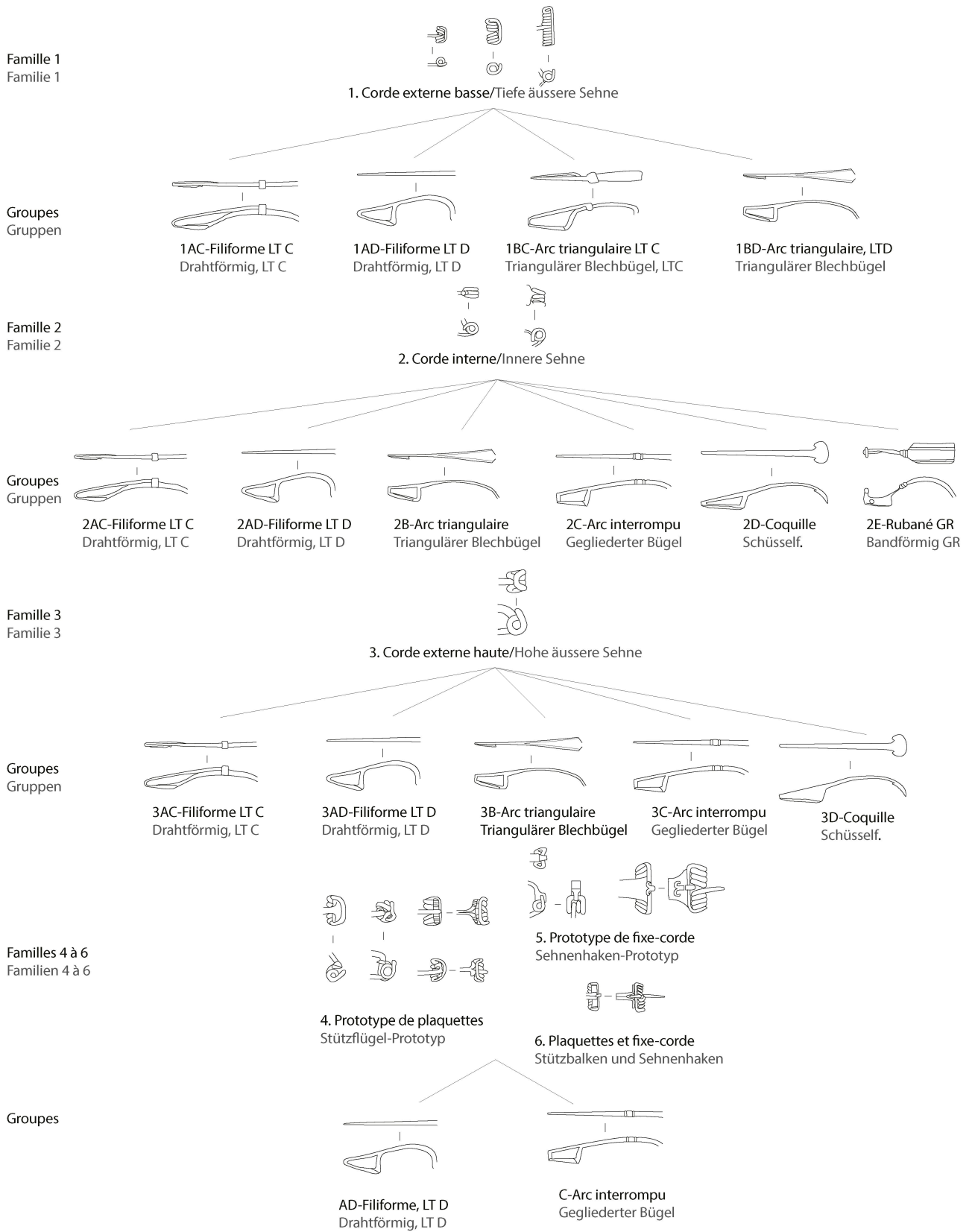


Fig. 6. Classification arborescente des groupes par famille.

Abb. 6: Baumstruktur der Gruppen innerhalb der jeweiligen Familien.

d'autres typologies, les occurrences connues sur le Plateau suisse ainsi qu'une datation établie à partir des parallèles et des contextes dont elles sont issues (voir tab. 1).

Les typologies de références comprennent principalement les travaux de Rupert Gebhard (1991) et Thierry Lejars (2013), à partir des corpus de Manching et de La Tène pour les fibules de La Tène moyenne, la typologie des fibules de Gaule narbonnaise proposée par Michel Feugère (1985), celle de Jeannot Metzler (1995) construite à partir du corpus du Titelberg, de Stefan Demetz (1999) établie sur les corpus du Sud des Alpes pour les fibules de La Tène finale et synthétisant la plupart des anciennes typologies de langue allemande (Beltz 1911 ; Kostrzewski 1919 ; Almgren 1923). Pour les exemplaires les plus récents, nous avons eu recours aux classements d'Elisabeth Ettliger (1973) et d'Emilie Riha (1979 ; 1994) utilisés à Augst, mais aussi à Avenches (Mazur 1998 ; 2010). Des mentions aux typologies utilisées pour les nécropoles bernoises (Stähli 1977 ; Suter 1984 ; Jud/Ulrich-Bochsler 2014), de Suisse occidentale (Kaenel 1990) ou du Tessin (Stöckli 1975 ; Pernet/Carlevaro 2006) sont également régulièrement employées de même que certaines études dédiées à un type de fibules particulier apparaissent parfois (Striwe 1996 ; Márton 2004 ; Backhaus 2016).

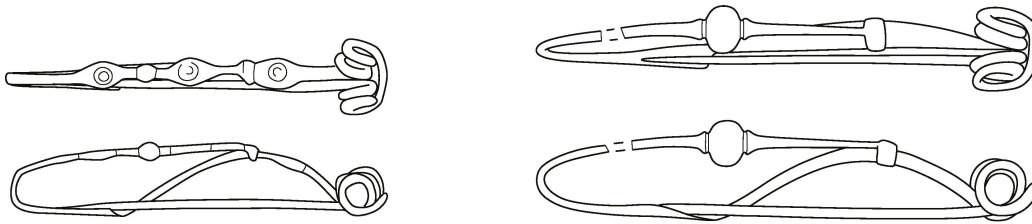
La colonne des occurrences renvoie aux corpus des principales agglomérations laténiennes du Plateau suisse et des régions voisines (Bâle-Gasfabrik et Münsterhügel, Avenches, Vufflens-la-Ville, Bern-Engehalbinsel, Mont-Vully, Genève, Yverdon-les-Bains, Altenburg et Rheinau) en intégrant ci et là des exemplaires à même de compléter la typologie (tab. 1). Les fibules illustrées sur les figures typologiques apparaissent en gras dans ce tableau. Si les listes réunies ne se veulent pas exhaustives, elles fournissent déjà des éléments de réflexion concernant la datation des types. Ce constat ainsi que les comparaisons avec des sélections d'objets issus de régions voisines ont amené à proposer pour chaque type une datation large, qui doit être considérée comme une première indication à préciser à l'aide de recherches complémentaires. Les renseignements chronologiques fournis sont issus des recherches sur ces agglomérations (Brand et al. 2021). Il convient de mentionner en particulier la datation adaptée du double *oppidum* d'Altenburg/Rheinau, dont le début de l'occupation a été réévalué à la transition entre LT D1b et D2a. Cette nouvelle chronologie repose sur une comparaison des faciès des fibules, des parures en verre et des lèvres d'amphores de ce site avec ceux de Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, 261–265). La datation des fibules est formulée en chronologie relative selon le système de Paul Reinecke (1902), revisité en dernier lieu lors de la table de Glux-en-Glenne (Barral/Fichtl 2012) pour les deux derniers siècles avant notre ère et par Thierry Lejars (2013), dans le cadre de l'étude sur le site de La Tène pour le début de La Tène moyenne. Quelques fibules remontant au 3^e siècle de notre ère ou perdurant au 1^{er} siècle ap.J.-C. ont également été réunies ici afin de couvrir tout le spectre typologique des agglomérations à la base de la typologie.

individuels Types kurz erörtert. Der Übersichtlichkeit halber finden sich alle ausführlicheren Angaben zu Kodifizierung, formaler Beschreibung, Verweise auf Parallelen in anderen Typologien, Auftreten im Schweizer Mittelland, Grobdatierung sowie Herkunft in einer separaten Zusammenstellung (siehe Tab. 1).

Die wichtigsten Referenztypologien für die Mittellatènefibeln stellen die Arbeiten von Rupert Gebhard (1991) und Thierry Lejars (2013) auf der Grundlage der Inventare von Manching und La Tène dar; für die Spätlatènefibeln sind dies die von Michel Feugère (1985) vorgeschlagene Typologie für die Fibeln aus Südfrankreich, diejenige von Jeannot Metzler (1995) für das Inventar vom Titelberg sowie diejenige von Stefan Demetz (1999) für die inner- und südalpinen Fibeln. Letztere bezieht einen Teil der älteren deutschsprachigen Typologien ein (Beltz 1911; Kostrzewski 1919; Almgren 1923). Für die jüngsten Fibelformen haben wir uns auf die Klassifizierungen von Elisabeth Ettliger (1973) und Emilie Riha (1979; 1994) bezogen, die in Augst und Avenches entwickelt wurden (Mazur 1998; 2010). Zusätzlich wird auf Typologien zu den Gräberfeldern aus dem Kanton Bern (Jud/Ulrich-Bochsler 2014; Stähli 1977; Suter 1984), der Westschweiz (Kaenel 1990) und dem Tessin (Stöckli 1975; Pernet/Carlevaro 2006) verwiesen, während fallweise auch Studien zu Einzeltypen berücksichtigt wurden (Striwe 1996; Márton 2004; Backhaus 2016).

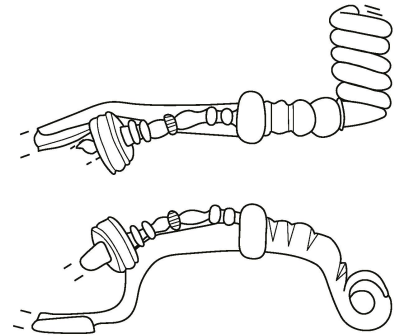
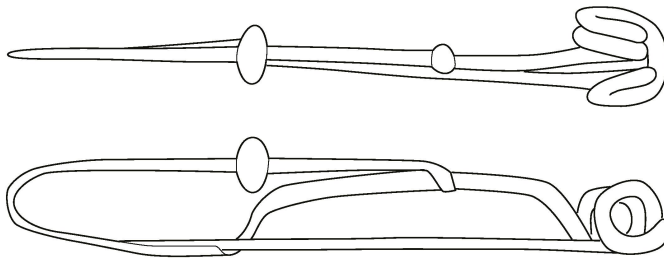
Die Angaben zum Auftreten der einzelnen Typen (siehe Tab. 1) beschränken sich auf die wichtigsten mittel- und spätlatènezeitlichen Siedlungen aus dem Schweizer Mittelland und angrenzenden Gebieten (Basel-Gasfabrik und Münsterhügel, Avenches, Vufflens-la-Ville, Bern-Engehalbinsel, Mont-Vully, Genf, Yverdon-les-Bains sowie Altenburg und Rheinau), wobei in Einzelfällen Fibeln aus weiteren Fundorten berücksichtigt wurden, sofern diese das typologische Spektrum erweitern. Die in den Abbildungen umgezeichneten Exemplare sind in der Tabelle durch fett ausgezogene Schrift hervorgehoben. Auch wenn diese Liste keinesfalls vollständig ist, vermittelt sie bereits einen ersten Eindruck zu den Datierungsspannen der Typen. Aufgrund dieser Beobachtungen sowie punktueller Verweise auf Typochronologien aus benachbarten Regionen haben wir für jeden Typ eine Grobdatierung vorgeschlagen, die als erster Anhaltspunkt zu verstehen und durch weitere Untersuchungen zu verifizieren ist. Die Datierungsansätze der Siedlungen basieren auf aktuellen Forschungen (Brand et al. 2021). Besonders zu erwähnen ist die angepasste Datierung des Doppeloppidums von Altenburg/Rheinau, dessen Siedlungsbeginn aufgrund eines Vergleichs der Fibeln, des Glasschmucks und der Amphorenränder mit Basel-Gasfabrik an den Übergang von LT D1b zu D2a zu verschieben ist (Wimmer 2022, 261–265). Die Datierungsansätze der Fibeln werden mit dem Stufensystem nach Paul Reinecke (1902) ausgedrückt, welches zuletzt an der «table ronde» von Glux-en-Glenne (Barral/Fichtl 2012) für die letzten beiden Jahrhunderte v. Chr. sowie von Thierry Lejars (2013) anhand des Fundortes La Tène für die beginnende Mittellatènezeit aufgegriffen und verfeinert wurde. Einige Fibeltypen, die in das 3. Jahrhundert v. Chr. zurückreichen oder im 1. Jahrhundert n. Chr. weiterhin auftreten,

groupe 1AC: fibules à corde externe basse de schéma La Tène moyen à arc filiforme
drahtförmige Fibeln vom Mittellatèneschema mit äusserer, tiefliegender Sehne



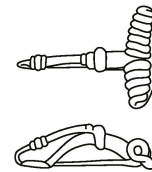
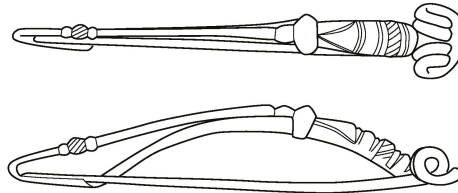
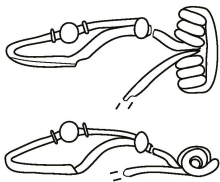
type 1AC-1
 arc de forme arc de cercle à pied formant une large boucle et orné d'une disque
mit halbkreisförmigem Bügel und orné d'une disque
mit halbkreisförmigem Bügel und scheibenverziertem weit geöffnetem Fuss

type 1AC-2
 arc de forme arc de cercle à pied formant une large boucle
mit halbkreisförmigem Bügel und weit geöffnetem Fuss
 a) 4 spires/ *Spiralwindungen*
 b) > 4 spires/ *Spiralwindungen*



type 1AC-3
 arc quadrangulaire à pied formant une large boucle
mit rechteckigem Bügel und weit geöffnetem Fuss
 a) 4 spires/ *Spiralwindungen*
 b) > 4 spires/ *Spiralwindungen*

type 1AC-4
 arc quadrangulaire à pied formant une large boucle
 très décoré
mit rechteckigem Bügel und stark verziertem weit geöffnetem Fuss



type 1AC-5
 fibule de petite taille à formes d'arc et de pied différentes, souvent décoré
Kleinfibel unterschiedlicher Bügel- und Fussform, oft verziert

type 1AC-6
 arc tendu et épaissi à pied triangulaire étroit
mit gestrecktem, verdicktem Bügel und dreieckigem, spitz zulaufendem Fuss
 a) arc mouluré/ *Bügel plastisch verziert*
 b) arc lisse/ *Bügel unverziert*

type 1AC-7
 fibule de petite taille à pied triangulaire étroit
Kleinfibel mit sehr breiter Spirale und dreieckigem, spitz zulaufendem Fuss

Fig. 7. Types 1 à 7 des fibules du groupe 1AC. Éch. : 2:3.

Abb. 7. Die Fibeltypen 1 bis 7 der Gruppe 1AC. M 2:3

Famille 1. Les fibules à ressort à corde externe basse

Ce mode de construction attesté dès La Tène ancienne est utilisé jusqu'au début de la période de La Tène finale, où il devient rare durant LT D1b (Wimmer 2022, fig. 157 ; Demierre en prép.). Les ressorts peuvent être dotés d'un nombre de spires, variant de deux à plus de dix. La taille des ressorts est souvent utilisée pour définir les variantes des types de ce groupe, qui peuvent être dotés de ressorts courts de moins de quatre spires (var. a) ou de ressorts moyens ou longs, à plus de quatre spires (var. b). Ce mode de construction se retrouve avec des pieds de schéma La Tène moyenne et finale. Les fibules filiformes (groupes 1AC et 1AD) sont très majoritaires au sein de cette famille, qui comprend aussi plus rarement des fibules à arc triangulaire en tôle (groupes 1BC et 1BD).

Groupe 1AC. Les fibules à ressort à corde externe basse, arc filiforme et pied de schéma La Tène moyenne

Avec treize types, ce groupe couvre un large éventail de formes. Les **types 1AC-1 à 4** présentent un pied décrivant une large boucle, le plus souvent arrondie, parfois quadrangulaire, caractéristique de LT C1 (fig. 7). Les différents types se distinguent par la forme semi-circulaire ou rectangulaire de l'arc ainsi que par les ornements (perles, disques) de leur pied. Les variantes à ressort de plus de quatre spires (1AC-2b et 3) marquent souvent le LT C1 récent, ou le LT C2 ancien de Lejars (2013, 301-325). Le **type 1AC-5** regroupe des fibules de petite taille au pied triangulaire souvent orné d'une perle. Toutes ces fibules sont bien représentées dans les nécropoles du Plateau suisse (Demierre en prép.) et restent peu fréquentes dans les contextes d'habitat de Vufflens-la-Ville, de Bâle-Gasfabrik ou de Bern-Heiligkreuzkirche.

Des pieds fins étroits caractérisent les modes de construction de LT C2. Cette morphologie ne doit cependant pas être comprise comme une datation stricte, en raison de sa perdurance à La Tène finale (Stöckli 1974, 368 ; Wimmer 2022, 228 ; Demierre en prép.). La variante a du **type 1AC-6**, avec un arc épaissi à décor plastique, est connue sous le nom de « fibule de Mötschwil » (Márton 2004). Ce type célèbre est considéré comme le marqueur le plus récent du cimetière de Münsingen-Rain et définit le niveau LT C2 classique de Lejars (2013) ou le LT C2a bernois (Jud/Ulrich-Bochsler 2014, 94-99). Autre forme de ce fossile directeur, la variante b comprend des spécimens à l'arc épaissi lisse. De petite taille et à large ressort (« Miniarmbrustfibul »), le **type 1AC-7** regroupe des fibules en alliage cuivreux à arc non décoré et à pied triangulaire de même datation.

wurden ebenfalls einbezogen, um das gesamte typologische Spektrum abzudecken, das in den berücksichtigten Fundstellen vorliegt.

Famille 1. Die Fibeln mit äusserer, tiefliegender Sehne

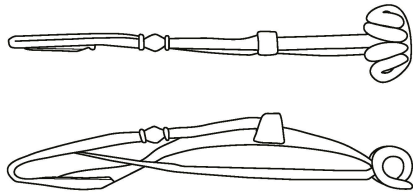
Fibelköpfe mit äusserer, tiefliegender Sehne stellen bis zu Beginn der Spätlatènezeit den Regelfall dar, wo sie im Verlauf der Stufe LT D1b selten werden (Wimmer 2022, Abb. 157; Demierre in Vorb.). Die zugehörigen Spiralen verfügen über sehr unterschiedliche Windungszahlen von zwei bis zu über zehn Umwicklungen. Wo Typen mit unterschiedlich langen Spiralen auftreten, wurden – mit wenigen Ausnahmen – Varianten mit bis zu acht Windungen (a) und Varianten mit mehr als acht Windungen (b) unterschieden. Diese Konstruktionsweise tritt sowohl im Mittel- als auch im Spätlatèneschema auf. Am häufigsten ist die Kombination mit Drahtbügeln (Gruppen 1AC und 1AD), seltener mit triangulären Blechbügeln (Gruppen 1BC und 1BD).

Gruppe 1AC. Die drahtförmigen Fibeln vom Mittellatèneschema mit äusserer, tiefliegender Sehne

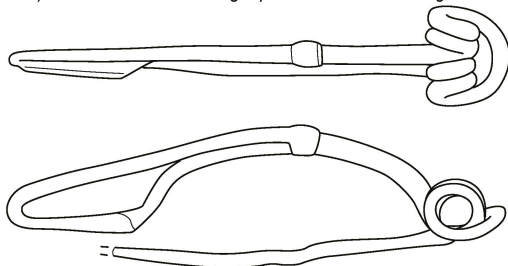
Mit dreizehn Typen umfasst diese Gruppe ein grosses Formenspektrum. Die **Typen 1AC-1 bis 4** besitzen einen weit geöffneten, meist rund, seltener auch eckig abgeschlossenen Fuss, der als charakteristisch für die Stufe LT C1 gilt (Abb. 7). Die einzelnen Typen unterscheiden sich anhand der halbkreisförmigen oder rechteckigen Form des Bügels sowie anhand unterschiedlicher Fussverzierungen. Charakteristisch sind insbesondere Perlen und Scheiben. Die beiden Varianten mit mindestens sechs Spiralwindungen (1AC-2b und 3b) datieren oft in die Stufen LT C1 «récent» und LT C2 «ancienne» nach Thierry Lejars (2013, 301-325). Beim Typ **1AC-5** handelt es sich um Kleinfibeln, deren Füsse gestauchte Proportionen aufweisen. Dieser Typ ist oft mit Perlen verziert. Alle diese Fibeln sind in den Gräberfeldern des Schweizer Mittellandes gut vertreten (Demierre in Vorb.); in den Siedlungskontexten von Vufflens-la-Ville, Basel-Gasfabrik und Bern-Heiligkreuzkirche ist ihre Anzahl hingegen bescheiden.

Alle nachfolgenden Typen verfügen über schmal geöffnete, spitz zulaufende Füsse, die als «Schema LT C2» angesprochen werden. Die Benennung dieses Schemas ist allerdings nicht als strenger Datierungsansatz zu verstehen, da einige dieser Typen auch in der Spätlatènezeit auftreten (Stöckli 1974, 368; Wimmer 2022, 228; Demierre in Vorb.). Prominent ist die Variante a des **Typs 1AC-6** mit verdicktem, plastisch verziertem Bügel, welche als «Mötschwiler Fibel» bekannt ist (Márton 2004). Sie gilt als jüngster Leitfund des Gräberfeldes von Münsingen-Rain und definiert die Stufen LT C2 «classique» nach Thierry Lejars (2013) sowie LT C2a der Berner Chronologie (Jud/Ulrich-Bochsler 2014, 94-99). Diesem Typ steht die Variante b nahe, welche unverzierte Exemplare mit starker Verdickung des

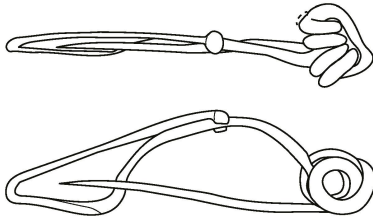
groupe 1AC: fibules à corde externe basse de schéma La Tène moyen à arc filiforme (suite)
drahtförmige Fibeln vom Mittellatèneschema mit äusserer, tiefliegender Sehne (Fortsetzung)



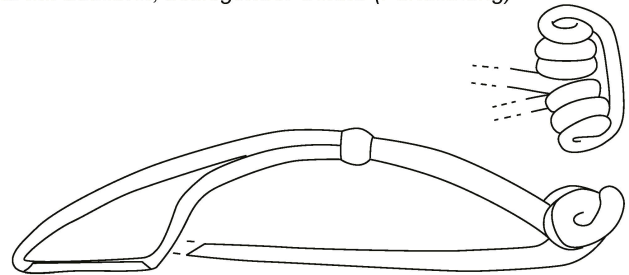
type 1AC-8
arc tendu et filiforme à pied triangulaire étroit
mit gestrecktem Drahtbügel und dreieckigem, spitz zulaufendem Fuss
a) arc peu épaissi/ Bügel schwach verdickt
b) section lenticulaire/ Bügelquerschnitt linsenförmig



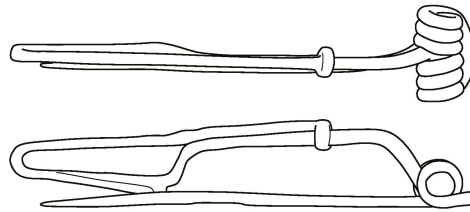
type 1AC-10
arc tendu et coudé au pied à pied triangulaire étroit
mit gestrecktem, beim Fuss abgeknickter Drahtbügel und dreieckigem, spitz zulaufendem Fuss



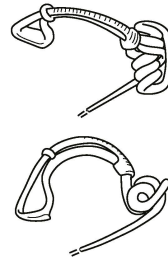
type 1AC-12
arc de forme arc de cercle à pied LT triangulaire étroit
mit halbkreisförmigem Drahtbügel und dreieckigem, spitz zulaufendem Fuss
a) 4 - 8 spires/ Spiralwindungen
b) > 8 spires/ Spiralwindungen



type 1AC-9
arc tendu et filiforme à pied triangulaire étroit
mit gestrecktem Drahtbügel und dreieckigem, spitz zulaufendem Fuss
a) 4 - 8 spires/ Spiralwindungen
b) > 8 spires/ Spiralwindungen



type 1AC-11
arc quadrangulaire à pied triangulaire étroit
mit rechteckigem Drahtbügel und dreieckigem, spitz zulaufendem Fuss
a) 4 - 8 spires/ Spiralwindungen
b) > 8 spires/ Spiralwindungen
c) section carré/ quadratischer Querschnitt



type 1AC-13
arc à arc de cercle, pied fixé par deux bagues
halbkreisförmiger Bügel, Fuss mit zwei Klammern am Bügel befestigt

Fig. 8. Types 8 à 13 des fibules du groupe 1AC. Éch. : 2:3.

Abb. 8. Die Fibeltypen 8 bis 13 der Gruppe 1AC. M 2:3.

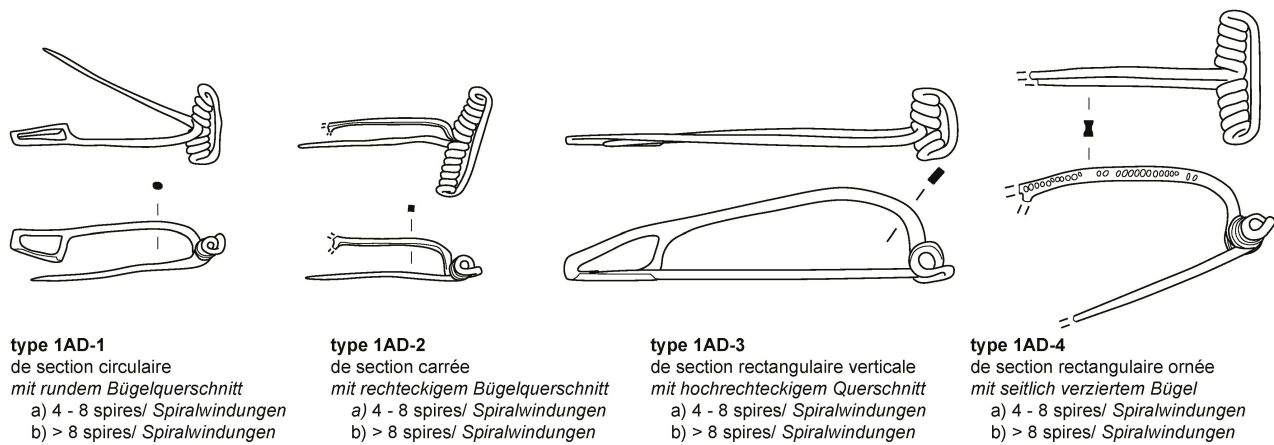
Très majoritairement en fer, les types 1AC-8 à 12 se distinguent par un arc inorné filiforme, qui peut être tendu, parfois coudé au pied, quadrangulaire ou en arc de cercle (fig. 8). La section de l'arc peut prendre une forme circulaire, carrée, légèrement épaissie ou lenticulaire. Si les types à arc tendu (types 1AC-8 à 10) sont attestés dès LT C2 classique, les formes à arc rectangulaire ou en arc de cercle (types 1AC-11 et 12), souvent à ressort large, à plus de huit spires (var. b), apparaissent légèrement plus tard et perdurent au début de La Tène finale (Demierre en prép.).

Les petites fibules de la variante J de Beltz sont réunies dans le type 1AC-13. Elles se caractérisent par un arc semi-circulaire, généralement décoré, avec au moins une, parfois deux, bagues de fixation, dont une installée près de la tête.

Bügel umfasst. Um eine buntmetallene Kleinfibel mit identischem Datierungsansatz handelt es sich beim Typ 1AC-7. Sie verfügt neben einem spitz zulaufendem Fuss über eine breite Spirale («Miniarmbrustfibel») und ist in der Regel unverziert.

Die überwiegend aus Eisen bestehenden Typen 1AC-8 bis 12 zeigen meist keine Verzierung und unterscheiden sich aufgrund der Form des Drahtbügels, welcher gestreckt, fallweise beim Fuss abgeknickt sowie rechteckig oder halbkreisförmig ausgeprägt sein kann (Abb. 8). Auch betreffend Querschnitt des Bügels sind Unterschiede in einer runden, quadratischen, leicht verdickten oder linsenförmigen Ausführung auszumachen. Während die Typen mit gestrecktem Bügel (Typen 1AC-8 bis 10) ab der Stufe LT C2 «classique»

groupe 1AD: fibules à corde externe basse de schéma La Tène finale à arc filiforme
drahtförmige Fibeln vom Spätlatèneschema mit äusserer, tiefliegender Sehne



type 1AD-1
de section circulaire
mit rundem Bügelquerschnitt
a) 4 - 8 spires/ Spiralwindungen
b) > 8 spires/ Spiralwindungen

type 1AD-2
de section carrée
mit rechteckigem Bügelquerschnitt
a) 4 - 8 spires/ Spiralwindungen
b) > 8 spires/ Spiralwindungen

type 1AD-3
de section rectangulaire verticale
mit hochrechteckigem Querschnitt
a) 4 - 8 spires/ Spiralwindungen
b) > 8 spires/ Spiralwindungen

type 1AD-4
de section rectangulaire ornée
mit seitlich verziertem Bügel
a) 4 - 8 spires/ Spiralwindungen
b) > 8 spires/ Spiralwindungen

Fig. 9. Types de fibules du groupe 1AD. Éch. : 2:3.

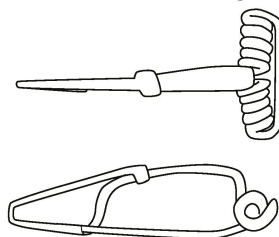
Abb. 9. Die Fibeltypen der Gruppe 1AD. M 2:3.

Ce type, attesté principalement dans le nord et le centre de l'Allemagne (Demetz 1999, carte 34 ; Völling 2005, carte 3), n'est recensé dans la zone d'étude qu'à Osterfingen-Haafpunte SH et à Avenches-Zone sportive, dont les exemplaires datent de LT D1b (Ter-Nedden/Wimmer/Nyffeler en prép.).

Groupe 1AD. Les fibules à ressort à corde externe basse, arc filiforme et pied de schéma La Tène finale

Proche du précédent, ce groupe présente des pieds de schéma La Tène finale, réalisés dans le prolongement de l'arc grâce à un martelage suivi d'un percement, qui lui donnent une forme trapézoïdale ajourée. La distinction entre les types 1AD-1 à 4 repose sur la section de l'arc filiforme : circulaire, carrée, fortement rectangulaire, décorée (fig. 9). Si des exemplaires à ressort court sont attestés (var. a), ce groupe présente très majoritairement des ressorts larges.

groupe 1BC: fibules à corde externe basse de schéma La Tène moyen et à arc de tôle triangulaire
Fibeln vom Mittellatèneschema mit äusserer, tiefliegender Sehne und triangulärem Blechbügel



type 1BC-1
arc quadrangulaire
mit rechteckiger Bügelform

Fig. 10. Type du groupe 1BC. Éch. : 2:3.
Abb. 10. Der Fibeltyp der Gruppe 1BC. M 2:3.

auftreten, tauchen die Exemplare mit rechteckigem oder halbkreisförmigem Bügel (Typen 1AC-11 und 12) – oft als Varianten mit breiten, mehr als acht Windungen umfassenden Spiralen – etwas später auf und bleiben bis in die beginnende Spätlatènezeit im Umlauf (Demierre in Vorb.). Als Typ 1AC-13 werden die kleinen Fibeln der Beltz Variante J angesprochen. Sie zeichnen sich durch einen halbkreisförmigen, meist verzierten Bügel und mindestens eine, manchmal zwei Fussklammern am Bügel aus, wovon die eine sich nahe beim Fibelkopf befindet. Dieser vornehmlich in Nord- und Mitteldeutschland verbreitete Typ (Demetz 1999, Karte 34; Völling 2005, Karte 3) ist im Untersuchungsgebiet nur in Osterfingen-Haafpunte SH und in Avenches-Zone sportive nachgewiesen, wo sie in die Stufe LT D1b datieren (Ter-Nedden/Wimmer/Nyffeler in Vorb.).

Gruppe 1AD. Die drahtförmigen Fibeln vom Spätlatèneschema mit äusserer, tiefliegender Sehne

Diese Gruppe steht der vorangehenden nahe, verfügt aber über trapezförmige Füße vom Spätlatèneschema, welche durch Flachhämmern und anschliessendem Durchbrechen hergestellt wurden (Abb. 9). Differenziert werden die vier Typen 1AD-1 bis 4 mit gestreckten Drahtbügeln, welche sich bezüglich eines runden, quadratischen, hochrechteckigen oder verzierten Querschnitts unterscheiden. Dabei kommen Varianten mit schmalen, öfter aber mit breiten Spiralen vor. Diese Fibeln treten ganz zu Beginn der Spätlatènezeit auf und definieren nach Andrej Miron die Stufe LT D1a (Miron 1991, 158–163; Curdy et al. 2012). In den umfangreichen Inventaren von Vufflens-la-Ville und Basel-Gasfabrik sind sie gut fassbar und verschwinden – zusammen mit den breiten Spiralen – bereits innerhalb des frühen Abschnitts der Stufe LT D1b wieder (Wimmer 2022, 228; Demierre in Vorb.).

Ces fibules apparaissent au début de La Tène finale et définissent l'horizon LT D1a (Miron 1991, 158–163 ; Curdy et al. 2012). Les corpus de Vufflens-la-Ville et de Bâle-Gasfabrik, ont cependant livré suffisamment d'exemplaires pour cerner une diminution de la fréquence du type, notamment des fibules à large ressort à partir de LT D1b (Wimmer 2022, 228 ; Demierre en prép.).

Groupe 1BC. Les fibules à ressort à corde externe basse, arc de tôle triangulaire et pied de schéma La Tène moyenne

Ce groupe se compose d'un seul type, qui associe un arc de tôle triangulaire non décoré à un pied de schéma La Tène moyenne (fig. 10). Ce type a été défini grâce au corpus de Bern-Reichenbachstrasse (Jud/Ulrich-Bochsler 2014, type 2, 22–25 fig. 97). Son association avec les fibules des groupes 1AC et 1AD permet de le dater de la transition entre LT C2 et LT D1.

Groupe 1BD. Les fibules à ressort à corde externe basse, arc de tôle triangulaire et pied de schéma La Tène finale

Le groupe 1BD comprend six types à arc constitué d'une tôle triangulaire et terminé par un pied ajouré (fig. 11). Les types 1BD-1 à 4 reçoivent l'appellation de « fibules pré-Nauheim » en raison de la forme de leur arc, qui préfigure celui de ce type classique à ressort à corde interne. Ces quatre types sont obtenus grâce au dessin de l'arc, qui peut être inorné, à bordures soulignées par une rainure ou par un décor d'échelle. Une seule pièce provenant de Vufflens-la-Ville présente un décor singulier avec des lignes croisées. La fréquence des exemplaires inornés en fer souligne sa différence avec le groupe des fibules de Nauheim (groupe 2B), aux décors plus variés et principalement en alliage cuivreux. Comme dans le groupe 1AD, les variantes avec plus de huit spires sont fréquentes. Les corpus de tombes du Plateau suisse ainsi que la stratigraphie de Bâle-Gasfabrik démontrent que ces fibules plutôt rares apparaissent avant le type de Nauheim et constituent un bon marqueur de LT D1a (Curdy et al. 2012, 61 ; Wimmer 2022, 228).

Les types 1BD-10 et 11 regroupent les fibules dites à tête couvrante, dont l'arc recouvre la tête. Cette morphologie est obtenue en pliant de près de 180° l'extrémité de l'arc avant de dégager le ressort. Ces fibules appartiennent donc à la variante 1 de Carla Backhaus (2016) et se distinguent par cette méthode de construction des fibules à coquille plus récentes (groupes 2D et 3D). Les deux types signalés ici sont définis par un arc inorné ou à la bordure soulignée par des lignes. Ce type étant rare en Suisse centrale, sa datation durant LT D1b repose sur son association avec les fibules de Nauheim (Demierre en prép.).

Famille 2. Les fibules à ressort à corde interne

Les fibules de la famille 2 présentent très majoritairement un ressort à quatre spires en alliage cuivreux et sont le plus souvent réalisées en alliage cuivreux. Le représentant

Groupe 1BC. Die Fibeln vom Mittellatèneschema mit triangulärem Blechbügel und äusserer, tiefliegender Sehne

Diese Gruppe besteht aus einem einzigen Typ, welcher einen unverzierten, triangulären Blechbügel mit einem Fuss vom Mittellatèneschema kombiniert (Abb. 10). Dieser Typ wurde anhand des Inventars des Gräberfeldes von Bern-Reichenbachstrasse definiert und läuft dort unter der Bezeichnung „Typ 2“ (Jud/Ulrich-Bochsler 2014, 22–25, Abb. 97). Aufgrund der Vergesellschaftung mit Fibeln der Gruppen 1AC und 1AD datiert Peter Jud diese Fibeln am Übergang der Stufen LT C2 zu LT D1.

Groupe 1BD. Die Fibeln vom Spätlatèneschema mit äusserer, tiefliegender Sehne und triangulärem Blechbügel

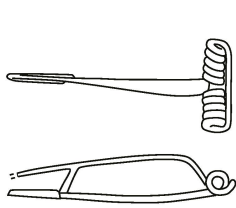
Gesamthaft 6 Typen umfasst die Gruppe 1BD, deren Vertretern sich über einen triangulären Blechbügel und einen Rahmenfuss definieren (Abb. 11). Die Typen 1BD-1 bis 4 werden «Prä-Nauheimer-Fibeln» genannt, da sie denselben triangulären Blechbügel besitzen, allerdings keine innere Sehne aufweisen. Die vier Typen definieren sich anhand der Gestaltung des Bügels, welcher unverziert, mit randparallelen Linien oder mit randparallelen Leiterbändern dekoriert sein kann. Ein Einzelstück aus Vufflens-la-Ville weist eine bisher singuläre Verzierung mit gekreuzten Linien auf. Am häufigsten sind unverzierte Exemplare aus Eisen, womit diese Gruppe gegenüber den meist buntmetallenen Nauheimer Fibeln ein sehr eingeschränktes Verzierungsspektrum und abweichende Materialpräferenzen aufweist. Varianten mit mehr als acht Spiralwindungen sind wie in der Gruppe 1AD häufig. Sowohl anhand von Gräbern aus dem Schweizer Mittelland als auch anhand der Stratigraphie von Basel-Gasfabrik kann gezeigt werden, dass diese vergleichsweise seltenen Fibeln vor dem Nauheimer Typ auftreten und damit einen Marker für die Stufe LT D1a darstellen (Curdy et al. 2012, 61; Wimmer 2022, 228).

Bei den Typen 1BD-10 und 11 handelt es sich um sogenannte Fibeln «à tête couvrante», bei welchen der Blechbügel den Fibelkopf überdeckt. Dies wird erreicht, indem der Drahtfortsatz am Bügelende um nahezu 180° umgebogen wird, bevor er in die Spirale übergeht. Damit gehören diese Fibeln zur Variante 1 nach Carla Backhaus (2016) und unterscheidet sich in dieser Konstruktionsweise von den jüngeren Schüsselfibeln (Gruppen 2D und 3D). Die beiden hier unterschiedenen Typen definieren sich über einen unverzierten resp. mit randparallelen Linien dekorierten Bügel. Da dieser Typ im Schweizer Mittelland selten ist, kann als Datierungsindiz lediglich die Vergesellschaftung mit Nauheimer Fibeln angeführt werden (Demierre in Vorb.).

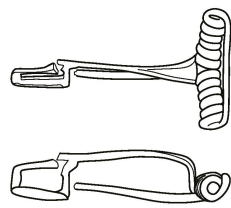
Famille 2. Die Fibeln mit innerer Sehne

Die Fibeln der Familie 2 werden in den allermeisten Fällen mit vier Spiralwindungen und in Buntmetall ausgeführt. Prominentester Vertreter ist die Nauheimer Fibel mit trian-

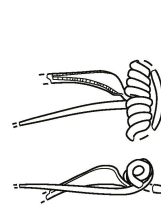
groupe 1BD: fibules à corde externe basse de schéma La Tène finale à tôle triangulaire
Fibeln vom Spätlatèneschema mit äusserer, tiefliegender Sehne und triangulärem Blechbügel



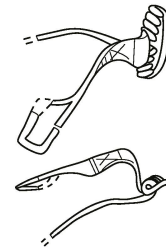
type 1BD-1
 arc inorné
 Bügel unverziert
 a) 4 - 8 spires/ Spiralwindungen
 b) > 8 spires/ Spiralwind.



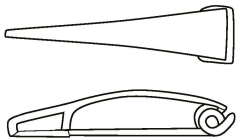
type 1BD-2
 bordures soulignées par une rainure
 mit randparallelen Linien verziert
 a) 4 - 8 spires/ Spiralwindungen
 b) > 8 spires/ Spiralwind.



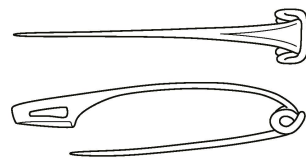
type 1BD-3
 bordures soulignées par un décor
 d'échelle
 mit randparallelen Leiterbändern



type 1BD-4
 autres décors
 weitere Verzierungen



type 1BD-10
 fibule à tête couvrante, inornée
 mit unverziertem, die Spirale
 überdeckendem Bügel



type 1BD-11
 fibule à tête couvrante, bordures
 soulignées par une rainure
 die Spirale überdeckender, mit rand-
 parallelen Linien verzierter Bügel

Fig. 11. Types de fibules du groupe 1BD. Éch. : 2:3, sauf type 1BD-3, éch. : 1:2 et type 1BD-10, pas à l'échelle.

Abb. 11. Die Fibeltypen der Gruppe 1BD. M 2:3, ausser Typ 1BD-3 M 1:2 und Typ 1BD-10 nicht massstäblich.

le plus connu est la fibule de Nauheim caractérisé par un arc de tôle triangulaire (groupe 2B), même si des versions à arc filiforme combiné avec des pieds de schéma de La Tène moyenne et finale (groupes 2AC et 2AD) apparaissent également durant LT D1b. Les fibules à arc interrompu (2C), à coquille (groupe 2D), à arc rubané du type Jezerine (groupe 2E) ou « unguiforme » (groupe 2F) sont plus récentes. La construction à pied attaché sur l'arc perdure ou revient à la mode à l'époque romaine comme en témoigne le type pseudo-La Tène moyenne (type Riha 1.4.).

Groupe 2AC. Les fibules à ressort à corde interne, arc filiforme et pied de schéma La Tène moyenne

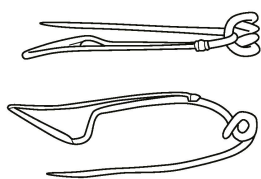
Ce groupe se compose de deux types rares de fibules filiformes de schéma La Tène moyenne à ressort à corde interne (fig. 12). Alors que le **type 2AC-1** présente un arc tendu, le **type 2AC-2** prend une forme rectangulaire. Les bagues des pieds sont souvent moulurées. Attesté sur le Mormont, à Altenburg, ainsi que dans les dernières phases des agglomérations de Vufflens-la-Ville et de Bâle-Gasfabrik, ce type semble porté tout au long de LT D1b.

gulärem Blechbügel (Gruppe 2B), aber auch Ausführungen mit Drahtbügeln in Kombination mit Füßen vom Mittel- und Spätlatèneschema (Gruppen 2AC und 2AD) treten ab der Stufe LT D1b auf. Teilweise merklich jünger sind Fibeln mit gegliedertem Bügel (2C), Schüsselfibeln (Gruppe 2D), Fibeln mit bandförmigem Bügel vom Typ Jezerine (Gruppe 2E) sowie Fibeln mit fingernagelförmigem Bügel (Gruppe 2F). Zusammen mit dem hier nicht behandelten Mittellatèneschema-Typ Riha 1.4 bleibt diese Konstruktionsweise bis in die römische Kaiserzeit in Gebrauch.

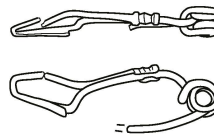
Gruppe 2AC. Die drahtförmigen Fibeln vom Mittellatèneschema mit innerer Sehne

Diese Gruppe umfasst zwei seltene Typen drahtförmiger Fibeln vom Mittellatèneschema mit innerer Sehne (Abb. 12). Während der Typ 2AC-1 einen gestreckten Bügel aufweist, besitzt der Typ 2AC-2 eine rechteckige Bügelform. Oft sind die Fussklammern quer gerillt. Da dieser Typ neben Vufflens-la-Ville und den jüngeren Phasen von Basel-Gasfabrik auch auf dem Mormont und in Altenburg auftritt, dürfte er während der gesamten Stufe LT D1b vorkommen.

groupe 2AC: fibules à corde interne de schéma La Tène moyenne à arc filiforme
drahtförmige Fibeln vom Mittellatèneschema mit innerer Sehne



type 2AC-1
arc tendu et bague moulurée
mit gestrecktem Bügel und ver-
zierter Klammer



type 2AC-2
arc quadrangulaire
mit rechteckiger Bügelform

Fig. 12. Types de fibules du groupe 2AC. Éch. : 2:3.

Abb. 12. Die Fibeltypen der Gruppe 2AC. M 2:3.

Groupe 2AD. Les fibules à ressort à interne, arc filiforme et pied de schéma La Tène finale

Plus courantes, les fibules du groupe 2AD sont classées en premier lieu en fonction de la courbure de l'arc (fig. 13). À arc tendu, les **types 2AD-1 à 4** se distinguent par la section de leur arc : circulaire, carrée, lenticulaire ou rainurée. Ces fibules apparaissent simultanément avec les fibules de Nauheim dans les stratigraphies d'Yverdon-les-Bains et de Bâle-Gasfabrik, alors que les occurrences de Vufflens-la-Ville sont légèrement postérieures. Plus proches de la fibule de Nauheim, les exemplaires en alliage cuivreux semblent également un peu plus anciens que leurs homologues en fer (Demierre 2019, 134–136). Leur présence à Rheinau laisse supposer que leur durée d'utilisation est relativement longue. Les **types 2AD-5 à 7** sont caractérisés par un arc coudé de section circulaire, losangique ou lenticulaire. Connus à Bâle-Münsterhügel, à Altenburg et au Mont Terri, ils apparaissent sensiblement plus tard (LT D2a ?). Encore plus récent (LT D2b), le **type 2AD-8** présente un arc outrepassant terminé par un pied multifenestré. Le **type 2AD-9**, du type générique dit de Gorica, présente un arc de section triangulaire en arc de cercle ainsi qu'un pied plein muni d'un bouton proximal. Le pied peut comporter un ajour circulaire, tandis qu'une tête de bélier peut remplacer parfois le bouton. Cette forme originaire du Sud des Alpes et chronologiquement proche du type Jezerine (groupe 2E) est attestée à Ollon-St. Triphon (Demetz 1999, 106–109 ; Božič 2008, 147 tab. 5).

Groupe 2B. Les fibules à ressort à corde interne, arc triangulaire et pied de schéma La Tène moyenne

Ce groupe comprend les fibules de Nauheim et les formes dérivées. L'attribution du type correspond au décor de l'arc, qui consiste en diverses combinaisons de lignes droites et méandriques, ainsi que de lignes d'échelle, de rainures transversales et d'autres poinçons. Les **types 2B-1 à 29** comprennent les formes classiques de Nauheim (fig. 14). Les variantes à ergots latéraux sur la tête, dit du

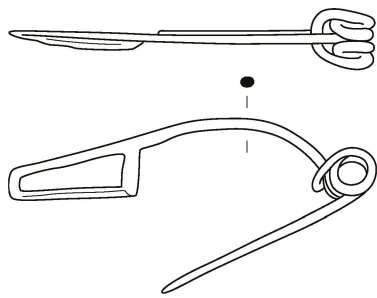
Gruppe 2AD. Die drahtförmigen Fibeln vom Spätlatèneschema mit innerer Sehne

Etwas häufiger sind die Fibeln der Gruppe 2AD (Abb. 13). Die Typen **2AD-1 bis 4** besitzen einen gestreckten Drahtbügel und unterscheiden sich aufgrund eines runden, quadratischen, linsenförmigen oder gerillten Bügelquerschnitts. In den Stratigrafien von Yverdon und Basel-Gasfabrik treten sie gleichzeitig mit den Nauheimer Fibeln auf, während sie in derjenigen von Vufflens-la-Ville leicht später einsetzen. Die Exemplare aus Buntmetall, welche den Nauheimer Fibeln etwas näher stehen, scheinen ebenfalls leicht älter zu sein als ihre Pendants aus Eisen (Demierre 2019, 134–136). Da diese Typen auch in Rheinau nachgewiesen sind, ist eine vergleichsweise lange Laufzeit anzunehmen. Die nachfolgenden Typen **2AD-5 bis 7** besitzen einen gewölbten Bügelansatz und runde, rhombische oder linsenförmige Bügelquerschnitte. Sie sind vom Basler Münsterhügel, Altenburg und dem Mont Terri bekannt und treten somit etwas später auf (LT D2a?). Nochmals jünger anzusetzen (LT D2b) ist der **Typ 2AD-8** mit rückgebogenem Bügelansatz und mehrfach durchbrochenem Fuss. Der als «Gorica IIa» bekannte **Typ 2AD-9** weist einen halbkreisförmigen Bügel mit dreieckigem Querschnitt und einen ausgefüllten Fuss mit vorne aufsitzender Perle auf. Alternativ kann der Fuss rund durchbrochen sein und statt eines Knopfes einen stilisierten Widderkopf zeigen. Diese südalpine Fibelform ist in Ollon-St. Triphon nachgewiesen und steht chronologisch dem Typ Jezerine (Gruppe 2E) nahe (Demetz 1999, 106–109; Božič 2008, 147 tab. 5).

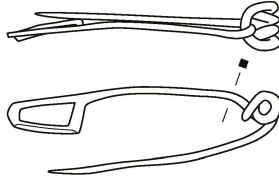
Gruppe 2B. Die Fibeln vom Spätlatèneschema mit innerer Sehne und triangulärem Blechbügel

Diese Gruppe umfasst die Nauheimer Fibeln und verwandte Formen. Diese werden durch Fibeln mit innerer Sehne, (triangulärem) Blechbügel und Fuss vom Spätlatèneschema charakterisiert. Ihre Typennummer entspricht jeweils dem zweistelligen Code der zugehörigen Verzierung, welche aus unterschiedlichen Kombinationen von geraden und Zickzack-Linien sowie Leiterbändern, Querrillen und sonstigen

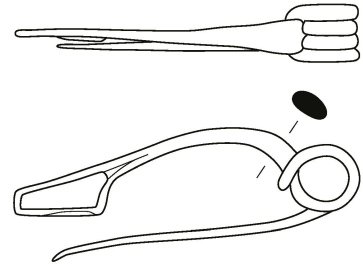
groupe 2AD: fibules à corde interne de schéma La Tène finale à arc filiforme
drahtförmige Fibeln vom Spätlatèneschema mit innerer Sehne



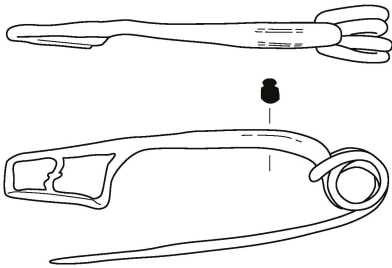
type 2AD-1
arc tendu de section circulaire
gestreckter Bügel mit rundem
Querschnitt



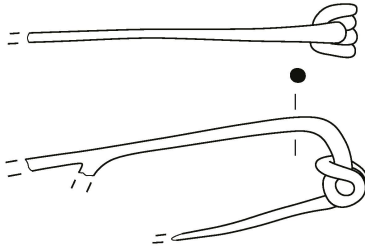
type 2AD-2
arc tendu de section carrée
gestreckter Bügel mit quadratischem
Querschnitt



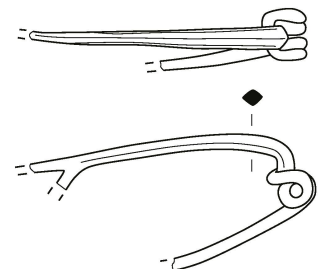
type 2AD-3
arc tendu de section lenticulaire
gestreckter Bügel mit linsenförmigem
Querschnitt



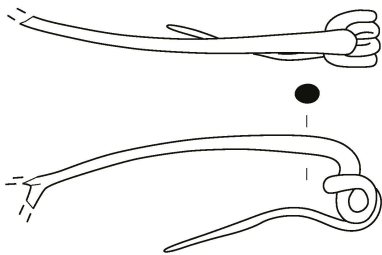
type 2AD-4
arc tendu de section moulurée
gestreckter Bügel mit Verzierung



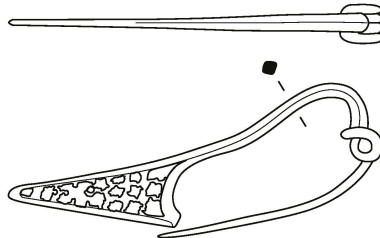
type 2AD-5
arc cambré de section circulaire
gewölbter Bügel mit rundem
Querschnitt



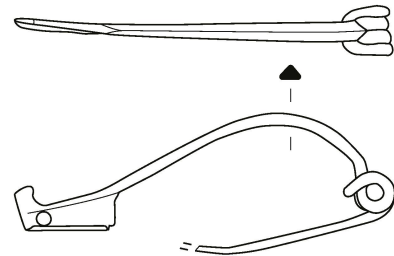
type 2AD-6
arc cambré de section losangique
gewölbter Bügel mit rhombischem
Querschnitt



type 2AD-7
arc cambré de section lenticulaire
gewölbter Bügel mit linsenförmigem
Querschnitt



type 2AD-8
arc outrepassant et pied multifenestré
rückgebogener Bügel und mehrfach
durchbrochener Fuss



type 2AD-9
arc de section triangulaire et pied plein
surmonté d'une perle
Bügel mit dreieckigem Querschnitt und ausge-
füllter Fuss mit aufsitzender Perle

Fig. 13. Types de fibules du groupe 2AD. Éch. : 2:3. .

Abb. 13. Die Fibeltypen der Gruppe 2AD. M 2:3

groupe 2B: fibules à corde interne de schéma La Tène finale à tôle triangulaire
Fibeln vom Spätlatèneschema mit innerer Sehne und triangulärem Blechbügel

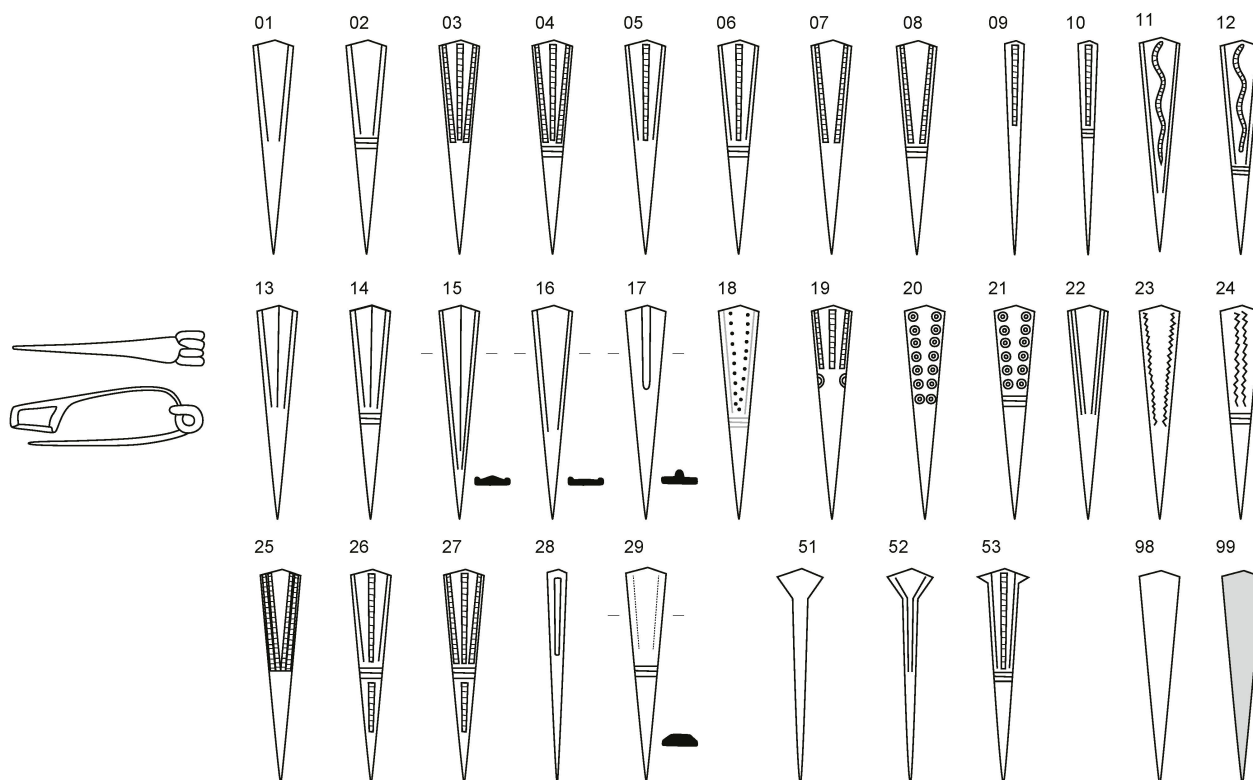


Fig. 14. Types 1 à 29, 51 à 53 et 98 à 99 des fibules du groupe 2B. Éch. : 2:3.

Abb. 14. Die Fibeltypen 1 bis 29, 51 bis 53 und 98 bis 99 der Gruppe 2B. M 2:3.

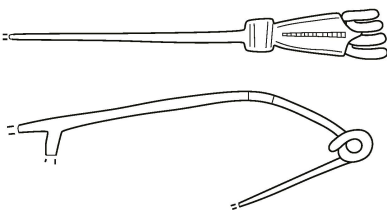
type de Lauterach sont décrites par les types 2B-51 à 53 (fig. 14), tandis que les formes particulières, y compris la variante Cenisola, sont couvertes par les types 2B-81 à 86 (fig. 15). Une description détaillée de chaque décor est disponible dans le tableau 1.

Ces fibules sont considérées comme le fossile-directeur de l'horizon LT D1b par Andrej Miron (1991, 158-163). Leur présence en nombre à Altenburg et à Rheinau montre qu'elles continuent d'être portées durant LT D2a, période où elles sont encore fréquentes dans les niveaux stratifiés des *oppida* de Gondole et Corent (Demierre 2019, 337). En fonction du décor et de la forme de l'arc, trois faciès chronologiques des fibules de Nauheim se distinguent sur la base de la stratigraphie de Vufflens-la-Ville et de la comparaison avec les sites environnants (Demierre en prép.). Elles correspondent pour l'essentiel aux observations réalisées par Karin Striwe pour le Rhin supérieur (Striwe 1996, 120-123 ; Wimmer 2022, 261 fig. 184). Le type 2B-1 à bordures soulignées par une rainure, associé aux types 2B-3 et 4 à trois lignes d'échelle, caractérise le faciès ancien. On identifie ensuite un faciès médian avec les types 2B-6 et 7 à bande centrale en forme d'échelle et des lignes parallèles en bordure, ainsi que les

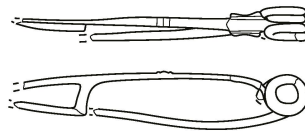
Punzierungen bestehen. Die Typen 2B-1 bis 29 umfassen die klassischen Nauheimer Formen (Abb. 14). Die Lauteracher Varianten werden durch die Typen 2B-51 bis 53 beschrieben, während die übrigen Formen inklusive Cenisola-Variante durch die Typen 2B-81 bis 86 abgedeckt werden (Abb. 15). Für die genaue Beschreibung der einzelnen Verzierungen sei auf die Tabelle 1 verwiesen.

Grundsätzlich gelten diese Fibeln als Leittyp der Stufe LT D1b nach Miron (1991, 158-163). Anhand ihres Auftretens in Altenburg/Rheinau lässt sich aber eine Laufzeit bis in die Stufe LT D2a aufzeigen, eine Zeitstellung, in der sie beispielsweise auch aus stratifizierten Kontexten in den *oppida* von Gondole und Corent noch in grosser Anzahl bekannt sind (Demierre 2019, 337). In Abhängigkeit von Verzierung und Form des Bügels können anhand der Stratigraphie von Vufflens-la-Ville und dem Vergleich mit Altenburg drei chronologische Fazies der Nauheimer Fibeln unterschieden werden (Demierre in Vorb.), welche sich in den Grundzügen mit den Beobachtungen von Karin Striwe für das Oberrhein-Gebiet decken (Striwe 1996, 120-123; Wimmer 2022, 261 Abb. 184). So sind für die älteste Fazies der Typ 2B-1 mit randparallelen Linien und die

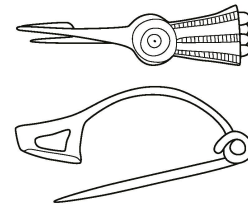
groupe 2B: fibules à corde interne de schéma La Tène finale à tôle triangulaire (suite)
Fibeln vom Spätlatèneschema mit innerer Sehne und triangulärem Blechbügel (Fortsetzung)



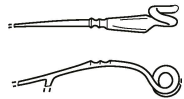
type 2B-81
 arc orné d'une ligne d'échelle à interruption carrée
Bügel mit Leiterband verziert und durch quadratische Platte gegliedert



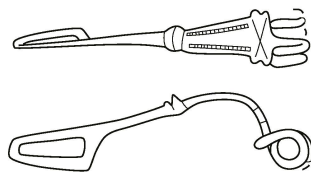
type 2B-82
 arc à tête en forme de bouclier et interruption
Bügel mit schildförmiger Kopfplatte und Querrillen



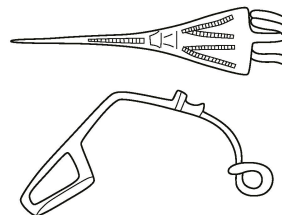
type 2B-83
 arc à interruption circulaire
Bügel durch runde Scheibe gegliedert



type 2B-84
 arc interrompu à bordures soulignées par une rainure
mit plastischen Querrillen und randparallelen Linien verziert



type 2B-85
 arc avec croix sur la tête à interruption volumineuse
durch markante Verdickung gegliederter Bügel mit kreuzverzierter Kopfplatte



type 2B-86
 arc triangulaire à interruption volumineuse et décor d'échelle
breiter, mit Leiterbändern verzierter Bügel und gliedernder Verdickung

Fig. 15. Types 81 à 86 des fibules du groupe 2B. Éch. : 2:3.

Abb. 15. Die Fibeltypen 81 bis 86 der Gruppe 2B. M 2:3.

fibules de Lauterach ornées (types 2B-52 et 53). Le faciès le plus récent, typique d'Altenburg et du Mormont comprend notamment les arcs fins à bande centrale rainurée, en échelle ou ornée d'un décor méandrique (types 2B-9 à 12).

Gruppe 2C. Les fibules à ressort à corde interne et arc interrompu

Ce groupe comprend les fibules à corde interne et à arc interrompu, c'est-à-dire divisé en deux parties par un épaississement plus ou moins prononcé (fig. 16). Souvent, les deux tronçons présentent des sections différentes. Les types 2C-1 à 3 ont un arc filiforme allongé avec une nodosité médiane plus ou moins prononcée. Ils sont attestés en petit nombre à Vufflens-la-Ville, à Bâle-Gasfabrik et à Sissach-Brühl ainsi qu'à Altenburg/Rheinau. Dans les types 2C-4 et 5, l'interruption se développe déjà sous la forme d'ailettes qui indiquent une datation légèrement plus récente. Les premiers types de ce groupe apparaissent à la fin de LT D1b, tandis que les exemplaires à ailettes naissantes sont considérés comme de bons marqueurs de LT D2a (Metzler 1995, 190-194).

Typen 2B-3 und 4 mit drei Leiterbändern typisch. In der zweiten Fazies treten die Typen 2B-6 und 7 mit zentralem Leiterband und randparallelen Linien sowie die verzierten Lauteracher Typen 2B-52 und 53 auf. In der jüngsten, für Altenburg typischen Fazies folgen die Typen 2B-9 bis 12 mit schmalen Bügel und zentralem Leiterband respektive mit schlängelförmigem Leiterband.

Gruppe 2C. Die Fibeln vom Spätlatèneschema mit innerer Sehne und gegliedertem Bügel

Diese Gruppe umfasst Fibeln mit innerer Sehne und einem Bügel, welcher durch eine variabel ausgeprägte Verdickung in zwei Abschnitte gegliedert wird (Abb. 16). Oft weisen die beiden Abschnitte unterschiedliche Querschnitte auf. Die Typen 2C-1 bis 3 verfügen über einen gestreckten Drahtbügel, wobei der gliedernde Knopf unterschiedlich markant ausgeprägt ist. Sie sind in kleiner Anzahl sowohl in Vufflens-la-Ville, Basel-Gasfabrik und Sissach-Brühl als auch in Altenburg/Rheinau nachgewiesen. Bei den Typen 2C-4 und 5 sind an den Knoten bereits Ansätze von Flügelchen auszumachen, welche eine leicht jüngere Datierung anzeigen. Während die ersten Typen dieser Gruppe in einem späten Abschnitt der Stufe LT D1b auftreten, gelten die Exemplare mit Flügelchen als charakteristisch für die Stufe LT D2a (Metzler 1995, 190-194).

Groupe 2D. Les fibules à ressort à corde interne et arc à coquille

Les fibules à coquille du groupe 2D présentent un ressort surmonté par un élément de tôle circulaire (fig. 17). Leur classification typologique est déterminée par la morphologie de l'arc, le nombre d'ajours du pied et la taille. De taille moyenne, les types 2D-1 à 4 présentent un pied à simple ajour. Ils se distinguent par la disposition ou l'absence de décors. Alors que le type 2D-2 présente une tête d'arc en relief, cette partie est réalisée en tôle martelée pour conférer à l'ensemble un aspect plat dans les autres types. Sensiblement plus grands, les types 2D-5 et 6 sont munis d'un pied multifenestré et sont ornés d'incisions. Le type 2D-7 est caractérisé par un arc interrompu par un bouton. Les fibules à coquille apparaissent pour la première fois à la transition entre l'horizon LT D1b et l'horizon LT D2a (Metzler 1995, 202–205). Les exemplaires de plus grande taille à pied multifenestré sont attestés plus tardivement, dans la seconde moitié du 1^{er} siècle av. J.-C.

Groupe 2E. Les fibules à ressort à corde interne et arc rectangulaire rubané

Le groupe 2E comprend des fibules de type Jezerine à ressort à corde interne, arc rubané et pied à perforation circulaire, surmonté d'un bouton (fig. 18). Les types 2E-1 et 2 diffèrent par leurs décors figuratif ou géométrique. Ces fibules originaires du sud-est du Massif alpin sont généralement datées des dernières décennies avant le début de notre ère (Demetz 1999, 104 ; Bündgen et al. 2008, 82 ; Woźniak 2020, 177–180, fig. 4).

Groupe 2F. Autres fibules à ressort à corde interne de schéma La Tène finale

Le seul type de ce groupe possède un ressort à corde interne, un arc bombé, appelé unguiforme, et un pied plein terminé par un bouton (fig. 18). Principalement connu dans le Sud de la France, il y est daté de la seconde moitié du 1^{er} siècle av. J.-C. (Feugère 1985, 247–251).

Famille 3. Les fibules à ressort à corde externe haute

Cette famille comprend principalement des exemplaires à arcs filiformes de schéma La Tène moyenne et finale (groupes 3AC et 3AD) ainsi que des fibules à arc de tôle triangulaire (groupe 3B) et à arc interrompu (groupe 3C). Moins fréquents, le groupe 3D et 3F regroupent une variante des fibules à coquille et une forme d'arc

Gruppe 2D. Die Schüsselfibeln vom Spätlatèneschema mit innerer Sehne

Ebenfalls zur Familie 2 gehören die Schüsselfibeln der Gruppe 2D, bei welchen der Bügelkopf die Spirale kalottenförmig überdeckt (Abb. 17). Für ihre typologische Gliederung sind die Gestaltung des Bügels, die Durchbrechung des Fusses und ihre Grösse entscheidend. Die Typen 2D-1 bis 4 sind von durchschnittlicher Grösse und verfügen über einen einfachen Rahmenfuss. Sie unterscheiden sich anhand der Verzierung resp. dem Fehlen einer solchen. Während der Typ 2D-2 einen verdickten Bügelkopf aufweist, wurde dieser bei den übrigen Typen zu einem flachen Blech ausgehämmert. Die Typen 2D-5 und 6 sind merklich grösser und besitzen einen mehrfach durchbrochenen Fuss. Sie unterscheiden sich ebenfalls anhand ihrer Verzierung. Durch einen Knopf gegliedert ist der Bügel des Typs 2D-7. Die Schüsselfibeln treten am Übergang der Stufe LT D1b zu LT D2a erstmals auf (Metzler 1995, 202–205). Insbesondere die grossen Varianten mit mehrfach durchbrochenem Fuss sind jünger und bis in die zweite Hälfte des 1. Jahrhunderts v. Chr. nachgewiesen.

Gruppe 2E. Die Fibeln mit innerer Sehne und bandförmigem Bügel

Die Gruppe 2E umfasst Fibeln vom Typ Jezerine mit innerer Sehne, einem verzierten, bandförmigen Bügel in römischer Tradition sowie einem Fuss mit kleiner, runder Durchlochung und aufsitzendem Knopf (Abb. 18). Die Typen 2E-1 und 2 unterscheiden sich in der Ausgestaltung der Verzierung, welche figürlich oder geometrisch sein kann. Diese vor allem im südostalpinen Raum auftretenden Fibeln werden üblicherweise in die letzten Jahrzehnte vor der Zeitenwende datiert (Demetz 1999, 104; Bündgen et al. 2008, 82; Woźniak 2020, 177–180 Abb. 4).

Gruppe 2F. Die Fibeln mit innerer Sehne und sonstigen Bügelformen

Der einzige Vertreter dieser Gruppe (Typ 2F-1) weist eine innere Sehne, einen ausgebeulten, langovalen Bügel, welcher «fingernagelförmig» genannt wird, sowie einen ausgefüllten Fuss mit aufsitzendem Knopf auf (Abb. 18). Solche Fibeln sind vor allem aus Südfrankreich bekannt und datieren in die zweite Hälfte des 1. Jahrhunderts v. Chr. (Feugère 1985, 247–251).

Famille 3. Die Fibeln mit äusserer, hochgezogener Sehne

Diese Familie umfasst die Gruppen 3AC und 3AD mit Drahtbügeln vom Mittel- resp. Spätlatèneschema, die Gruppe 3B mit triangulärem Blechbügel, die Gruppe 3C mit gegliedertem Bügel, die Gruppe 3D mit einer Variante der Schüsselfibeln und die Gruppe 3F mit sonstigen Bügelformen. Während diese Konstruktionsweise in den umfang-

groupe 2C: fibules à corde interne de schéma La Tène finale à arc interrompu
Fibeln vom Spätlatèneschema mit innerer Sehne und gegliedertem Bügel

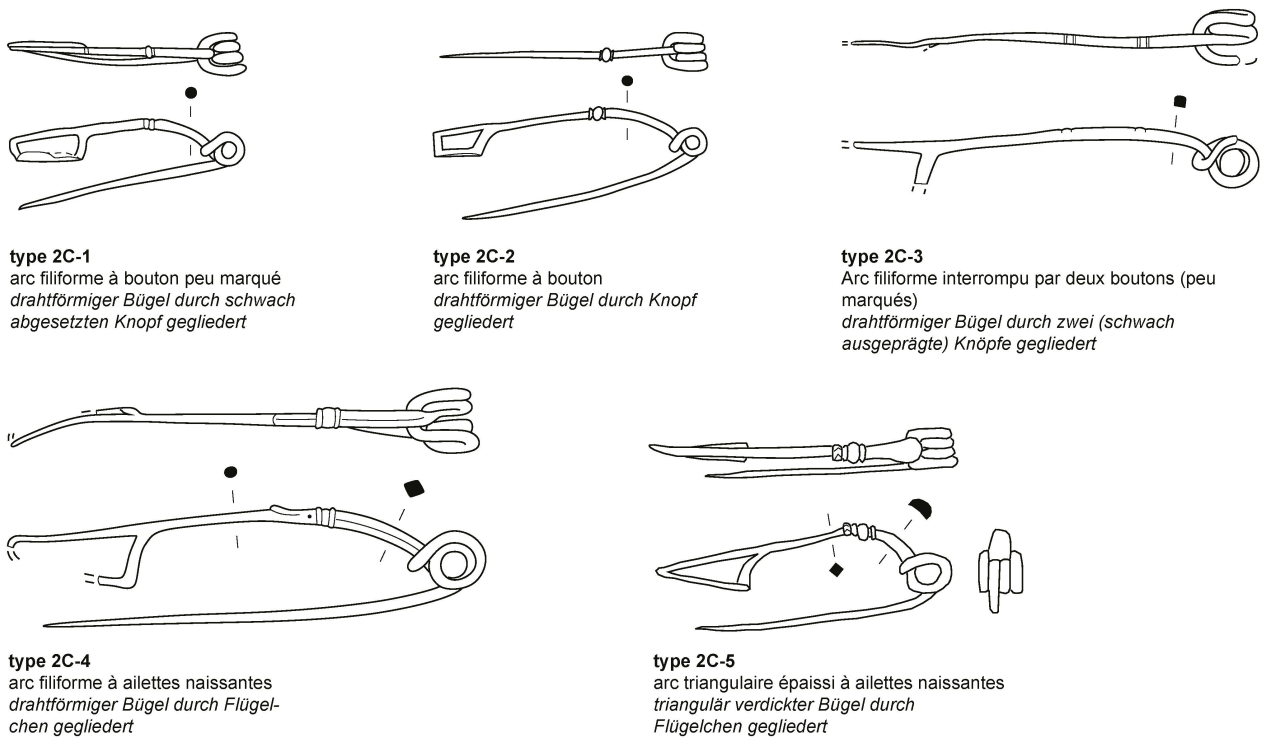


Fig. 16. Types de fibules du groupe 2C. Éch. : 2:3.

Abb. 16. Die Fibeltypen der Gruppe 2C. M 2:3.

particulière. Si ce type de construction est très rare dans les corpus des agglomérations de Bâle-Gasfabrik et de Vufflens-la-Ville, avec seulement deux occurrences sur chaque site, il est régulièrement attesté à Altenburg et à Rheinau. Cette famille semble donc apparaître dans une phase évoluée de LT D1b pour caractériser ensuite LT D2 (Demierre 2019, 117).

Groupe 3AC. Les fibules à ressort à corde externe haute, arc filiforme et pied de schéma La Tène moyenne

Le groupe 3AC comprend deux types apparaissant durant LT D1b (fig. 19), les types 3AC-1 et 2 présentent un arc tendu ou rectangulaire. Ils se distinguent par la fixation du pied sur l'arc, réalisée à l'aide d'une ou de deux bagues.

Groupe 3AD. Les fibules à ressort à corde haute, arc filiforme et pied de schéma La Tène finale

Ce groupe présente une grande variation morphologique (fig. 20). Les types se distinguent par la forme de l'arc et sa section tandis que des variantes découlent de la morphologie du pied, simplement ajouré (a), plein (b) ou multifenes-

reichen Inventaren von Basel-Gasfabrik und Vufflens-la-Ville mit nur je zwei Exemplaren sehr selten ist, kann sie in Altenburg und Rheinau regelmässig beobachtet werden. Damit scheint sie in einem entwickelten Abschnitt der Stufe LT D1b aufzutreten und ist besonders für LT D2 typisch (Demierre 2019, 117).

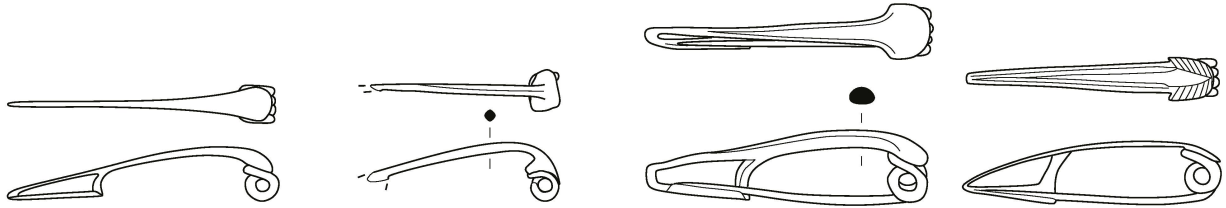
Gruppe 3AC. Die drahtförmigen Fibeln vom Mittellatèneschema mit äusserer, hochgezogener Sehne

Die Gruppe 3AC umfasst zwei Typen vom Mittellatèneschema mit hochgezogener Sehne und Drahtbügel (Abb. 19). Die Typen 3AC-1 und 2 weisen einen gestreckten oder rechteckigen Bügel auf. Sie unterscheiden sich durch das Befestigen des Fusses am Bügel entweder durch eine oder durch zwei Klammern. Sie treten in einem späten Abschnitt der Stufe LT D1b erstmals auf.

Gruppe 3AD. Die drahtförmigen Fibeln vom Spätlatèneschema mit äusserer, hochgezogener Sehne

Formenreicher ist die Gruppe 3AD (Abb. 20). Ihre Typen werden anhand der Bügelform und dessen Querschnitt differenziert. Für Fibeln mit einfach durchbrochenem, ausgefülltem oder mehrfach durchbrochenem Fuss stehen die drei

groupe 2D: fibules à corde interne de schéma La Tène finale à arc coquille
Schüsselfibeln vom Spätlatèneschema mit innerer Sehne

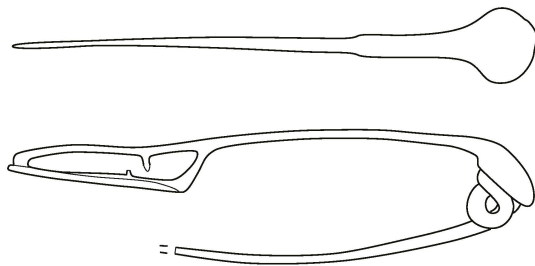


type 2D-1
 arc inorné plat de taille courte et pied à un ajour
kurzer, flacher, unverzierter Bügel und Rahmenfuss

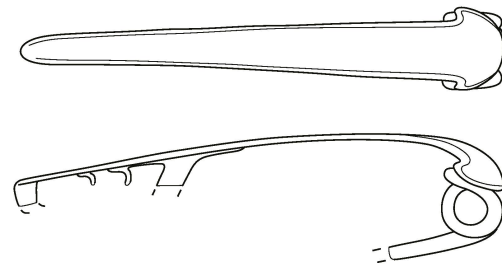
type 2D-2
 arc inorné épaissi de taille courte et pied à un ajour
kurzer, verdickter, unverzierter Bügel und Rahmenfuss

type 2D-3
 arc court à bordures soulignées par une rainure et pied à un ajour
kurzer, mit randparallelen Linien verzierter Bügel und Rahmenfuss

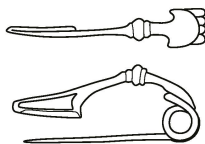
type 2D-4
 arc orné court et pied à un ajour (variante Sutz-Latrigen)
kurzer, verzierter Bügel mit Rahmenfuss (Variante Sutz-Latrigen)



type 2D-5
 arc inorné long et pied multifenestré
langer, unverzierter Bügel und mehrfach durchbrochener Fuss



type 2D-6
 arc long à bordures soulignées par une rainure et pied multifenestré
langer, mit randparallelen Linien verzierter Bügel und mehrfach durchbrochener Fuss



type 2D-7
 arc interrompu (orné ou inorné)
gegliederter Bügel (mit oder ohne Verzierung)

Fig. 17. Types de fibules du groupe 2D. Éch. : 2:3.

Abb. 17. Die Fibeltypen der Gruppe 2D. M 2:3.

tré (c). À arc cambré, les **types 3AD-1 à 4** se distinguent par des sections d'arc circulaires, carrées, lenticulaires ou rubanées. Ils sont bien représentés à LT D2, notamment à Altenburg. La distinction des types à arc outrepassant **3AD-5 à 8** est aussi établie à partir de la section. Cette morphologie semble être légèrement plus récente avec notamment le **type 3AD-8**, qui est encore attesté dans des contextes augustéens (Furger-Gunti 1979, 59 ; Hagendorn et al. 2003, fig. 256).

Groupe 3B. Les fibules à ressort à corde externe haute, arc triangulaire et pied de schéma La Tène finale

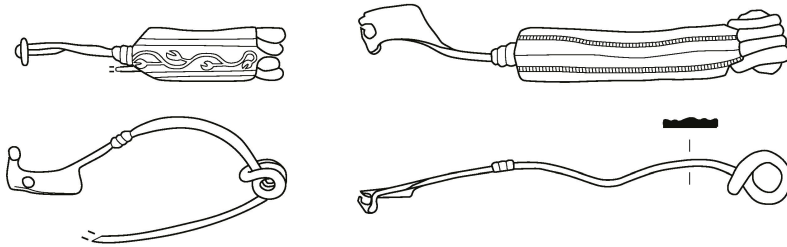
Les rares fibules du groupe 3B diffèrent des fibules de Nauheim uniquement par la corde de leur ressort (fig. 21). Le **type 3B-1** présente des bordures soulignées par une

Varianten a bis c zur Verfügung. Bei den Typen **3AD-1 bis 4** ist der Bügelansatz gewölbt. Sie unterscheiden sich durch runde, quadratische, linsenförmige oder bandförmige Bügelquerschnitte und sind vor allem in Altenburg gut vertreten. Die Typen **3AD-5 bis 8** besitzen einen rückgebogenen Bügelansatz und unterscheiden sich durch dieselben Querschnitte wie bei den vorangehenden Typen. Sie weisen tendenziell jüngere Datierungsschwerpunkte auf. Insbesondere der Typ **3AD-8** ist bis in augusteische Kontexte nachgewiesen (Furger-Gunti 1979, 59; Hagendorn et al. 2003, Abb. 256).

Gruppe 3B. Die Fibeln vom Spätlatèneschema mit äusserer, hochgezogener Sehne und triangulärem Blechbügel

Um seltene Formen handelt es sich bei den Fibeln der Gruppe 3B, die bis auf den äusseren, hochgezogenen Verlauf der Sehne mit den Nauheimer Fibeln identisch sind (Abb. 21).

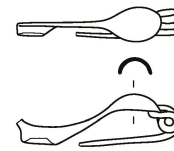
groupe 2E: fibules à corde interne de schéma La Tène finale à arc rubané
Fibeln vom Spätlatèneschema mit innerer Sehne und bandförmigem Bügel



type 2E-1
 arc rubané orné de manière figurative et pied surmonté par une perle
bandförmiger, figurlich verzierter Bügel und Fuss mit aufsitzender Perle

type 2E-2
 arc rubané orné de lignes moulurées et pied surmonté par une perle
bandförmiger, mit Längsrippen verzierter Bügel und Fuss mit aufsitzender Perle

groupe 2F: autres fibules à corde interne de schéma La Tène finale
Fibeln vom Spätlatèneschema mit innerer Sehne und sonstigen Bügelformen



type 2F-1
 arc unguiforme et pied surmonté d'une perle ou d'une tête de bélier
fingeragelförmiger Bügel und Fuss mit aufsitzender Perle oder Widderkopf

Fig. 18. Types de fibules des groupes 2E et 2F. Éch. : 2:3.

Abb. 18. Die Fibeltypen der Gruppen 2E et 2F. M 2:3.

ligne, le **type 3B-2** un arc étroit avec une bande centrale en forme d'échelle, tandis que le **type 3B-98** est inorné. Bien que ce motif d'arc se retrouve également sur des fibules de Nauheim, ce groupe présente une gamme de formes très réduite. Les données de Vufflens-la-Ville, de Bâle-Gasfabrik et d'Altenburg suggèrent une datation dans une phase avancée de LT D1b (Demierre en prép.).

Groupe 3C. Les fibules à ressort à corde externe haute et arc interrompu

Mieux représenté, le groupe 3C se caractérise par des fibules à ressort à corde haute, associé à un arc interrompu terminé par un pied de schéma La Tène finale (fig. 22). Les **types 3C-1 à 3** présentent un arc cambré et épaissi. Ils se distinguent par une interruption en forme de bouton, d'ailettes naissantes ou développées. Considéré comme la forme classique du type Almgren 65, le **type 3C-2** apparaît au plus tôt à la transition des phases de LT D1b à LT D2a en raison de sa présence à Manching (Gebhard 1991, 13; 27), à Altenburg et au Mormont.

Les autres types du groupe présentent un arc coudé. Fili-forme, le **type 3C-4** se rapproche des fibules coudées de type 4C-1, bien qu'il ne soit pas doté de plaquettes. Le **type 3C-5**, originaire du Centre et du Sud de l'Allemagne, se caractérise par un arc triangulaire large (Meyer 2001, 166-170). Le **type 3C-6** est muni d'une tête légèrement épaissie et d'ailettes proches des fibules à nodosité (type 4C-8). Dans le **type 3C-7**, les ailettes deviennent imposantes, se détachent d'une tête épaissie et sont associées à un pied généralement multifenestré. L'arc de la variante b comporte un décor pointillé sur ses faces latérales. Le **type 3C-8** correspond aux premières fibules à collerette, dépourvues de plaquettes de protection du ressort (cf. type 4C-7).

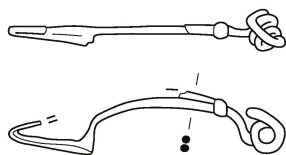
Typ 3B-1 verfügt über randparallele Linien, während der **Typ 3B-2** einen schmalen Bügel mit zentralem Leiterband besitzt und der **Typ 3B-98** unverziert ist. Obwohl diese Bügelgestaltung auch bei den Nauheimer Fibeln auftritt, zeigt diese Gruppe ein stark reduziertes Formenspektrum. Aufgrund ihres Nachweises in Vufflens-la-Ville, Basel-Gasfabrik und Altenburg zeichnet sich eine Datierung in ein entwickeltes LT D1b ab (Demierre in Vorb.).

Gruppe 3C. Die Fibeln vom Spätlatèneschema mit äusserer, hochgezogener Sehne und gegliedertem Bügel

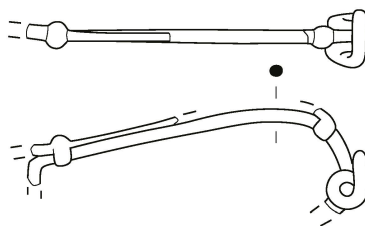
Etwas umfangreicher ist die Gruppe 3C, welche durch Fibeln mit hochgezogener Sehne, Fuss vom Spätlatèneschema und gegliedertem Bügel charakterisiert wird (Abb. 22). Die Typen 3C-1 bis 3 besitzen einen gewölbten und verdickten Bügelansatz. Sie unterscheiden sich durch eine Gliederung in Form eines Knopfes, von Ansätzen feiner Flügelchen sowie durch klar aus dem Bügel hervortretende Flügel. Der **Typ 3C-2** gilt als die klassische Form des Typs Almgren 65 und wird aufgrund seines Nachweises in Manching (Gebhard 1991, 13; 27), Altenburg und auf dem Mormont am Übergang der Stufen LT D1b zu LT D2a verortet.

Bei den nachfolgenden Typen zeigt der Bügelansatz einen Knick: Der drahtförmige **Typ 3C-4** steht der geknickten Fibel (Typ 4C-1) nahe, besitzt aber keine Stützflügelchen. Durch eine dreieckig verbreiterte Kopfplatte wird der aus Mittel- und Süddeutschland stammende **Typ 3C-5** charakterisiert (Meyer 2001, 166-170). Der **Typ 3C-6** mit leicht verdicktem, dreieckigem Bügelansatz und gliedernden Flügelchen steht der Knotenfibel (Typ 4C-8) nahe. Beim **Typ 3C-7** treten aus dem verdickten Bügelkopf Flügel hervor, und es ist meist ein mehrfach durchbrochener Fuss zu beobachten. Die Variante b weist einen seitlich verzierten Bügel auf. Zu den frühen Kragenfibeln gehört der **Typ 3C-8**, allerdings

groupe 3AC: fibules à corde externe haute de schéma La Tène moyen à arc filiforme
drahtförmige Fibeln vom Mittellatèneschema mit äusserer, hochgezogener Sehne



type 3AC-1
arc tendu ou quadrangulaire, avec une
attache près de la tête
gestreckter oder rechteckiger Bügel, Fuss
mit einer Kammer nahe am Kopf befestigt



type 3AC-2
arc rectangulaire, pied fixé par deux attaches
rechteckiger Bügel, Fuss mit zwei Klammern
am Bügel befestigt

Fig. 19. Types de fibules du groupe 3AC. Éch. : 2:3.

Abb. 19. Die Fibeltypen der Gruppe 3AC. M 2:3.

Groupe 3D. Les fibules à ressort à corde externe haute et à coquille

Le groupe 3D ne comprend qu'un seul type (fig. 23), représenté par quelques exemplaires d'Altenburg qui combinent l'arc inorné d'une fibule à coquille avec un ressort à corde externe, le plus souvent haute. La position de la corde du ressort sous la tête de l'arc rappelle la variante 2 des fibules « à tête couvrante » définie par Backhaus (2016).

Groupe 3F. Autres fibules à ressort à corde externe haute de schéma La Tène finale

Le seul type de ce groupe présente un arc ovale bombé, aussi nommé « unguiforme » (fig. 23) et un bouton situé à l'extrémité d'un pied plein et se rapproche du type 2F-1. Retrouvé à Rheinau, le seul spécimen de la zone d'étude est terminé par un pied orné d'une tête de bélier stylisée (Janke et al., en prép., Kat. 1759).

Famille 4. Les fibules à prototype de plaquettes

Les fibules de cette famille comportent un système surmontant le ressort, qui peut se décliner sous les formes d'un disque plat ou plus souvent de plaquettes constituées d'une tige, parfois moulurée, en forme de petites ailettes ou obtenue par repli. Ces éléments apparaissent seuls sur des ressorts petits ou moyens et ne sont pas associés ici à des fixe-cordes. Cette morphologie de ressort apparaît sur le Plateau au plus tôt à l'extrême fin de LT D1b et devient fréquente à LT D2. Elle est absente des agglomérations de

fehlen die üblicherweise vorhandenen Stützflügelchen (vgl. Typ 4C-7).

Gruppe 3D. Die Schüsselfibeln vom Spätlatèneschema mit äusserer, hochgezogener Sehne

Die Gruppe 3D umfasst nur einen einzigen Typ (Abb. 23). Dieser wird durch wenige Fibeln aus Altenburg repräsentiert, welche den unverzierten Bügel einer Schüsselfibel mit einer meist hochgezogenen Sehne kombinieren. Der Spiralansatz steckt in der Unterseite des Bügels, womit die Konstruktionsweise an die Variante 2 der Fibeln « à tête couvrante » nach Backhaus (2016) erinnert.

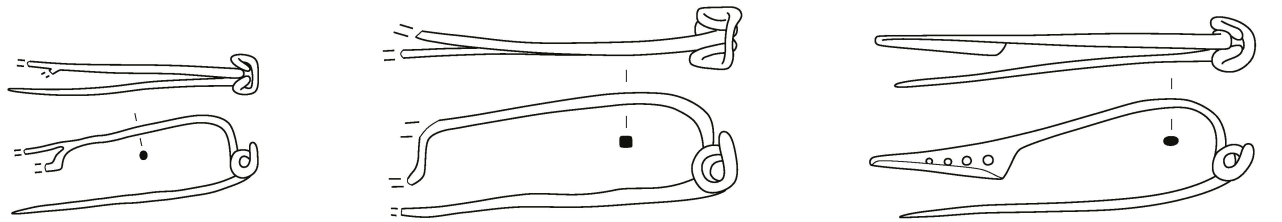
Gruppe 3F. Die Fibeln vom Spätlatèneschema mit äusserer, hochgezogener Sehne und sonstigen Bügelformen

Diese Gruppe besteht einzig aus dem Typ 3F-1, welcher einen ausgebeulten, längsovalen, « fingernagelförmigen » Bügel besitzt (Abb. 23). Zusätzlich findet sich vorne auf dem ausgefüllten Fuss ein aufsitzender Knopf. Damit steht er dem Typ 2F-1 nahe. Das einzige Exemplar aus dem Untersuchungsraum stammt aus Rheinau und besitzt auf dem Fuss einen stilisierten Widderkopf (Janke et al. in Vorb., Kat. 1759).

Famille 4. Die Fibeln mit Stützbalken-Prototyp

Die Fibeln dieser Familie besitzen unterschiedliche Vorformen von Stützbalken, welche der Verstärkung des Fibelkopfes dienen und die Form eines – fallweise gerippten – Stabes, einer Umfaltung oder einer flachen Scheibe aufweisen können. Sehnenhaken treten in dieser Familie nicht auf. Die Spiralen sind ausschliesslich von kurzer oder mittlerer Länge. Diese Konstruktionsweise tritt im Schweizer Mittelland frühestens ganz zum Ende der Stufe LT D1b auf und wird in LT D2 häufig; sie fehlt in den Flachlandsiedlungen

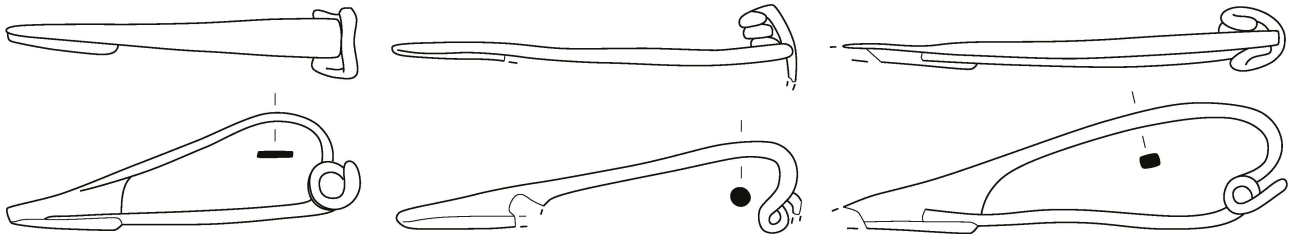
groupe 3AD: fibules à corde externe haute de schéma La Tène finale à arc filiforme
drahtförmige Fibeln vom Spätlatèneschema mit äusserer, hochgezogener Sehne



type 3AD-1
arc cambré de section circulaire
gewölbter Bügel mit rundem
Querschnitt
a) pied ajouré/ einfach durchbr. Fuss
b) pied plein/ ausgefüllter Fuss
c) pied multifenestré/ mehrf. durchbr. F.

type 3AD-2
arc cambré de section quadrangulaire
gewölbter Bügel mit quadratischem
Querschnitt
a) pied ajouré/ einfach durchbr. Fuss
b) pied plein/ ausgefüllter Fuss
c) pied multifenestré/ mehrf. durchbr. F.

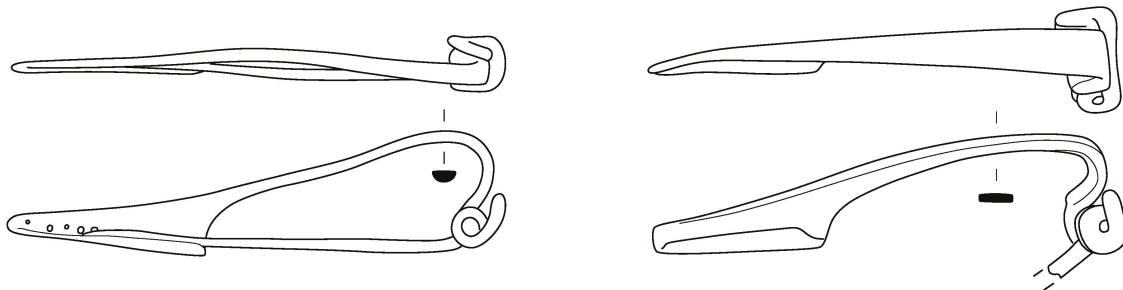
type 3AD-3
arc cambré de section lenticulaire
gewölbter Bügel mit linsenförmigem
Querschnitt
a) pied ajouré/ einfach durchbr. Fuss
b) pied plein/ ausgefüllter Fuss
c) pied multifenestré/ mehrf. durchbr. F.



type 3AD-4
arc cambré de section rubanée
gewölbter Bügel mit bandförmigem
Querschnitt
a) pied ajouré/ einfach durchbr. F.
b) pied plein/ ausgefüllter Fuss
c) pied multifenestré/ mehrf. db. F.

type 3AD-5
arc outrepassant de section
circulaire
rückgebogener Bügel mit rundem
Querschnitt
a) pied ajouré/ einfach durchbr. F.
b) pied plein/ ausgefüllter Fuss
c) pied multifenestré/ mehrf. db. F.

type 3AD-6
arc outrepassant de section
quadrangulaire
rückgebogener Bügel mit quadrat-
ischem Querschnitt
a) pied ajouré/ einfach durchbr. F.
b) pied plein/ ausgefüllter Fuss
c) pied multifenestré/ mehrf. db. F.



type 3AD-7
arc outrepassant de section lenticulaire
rückgebogener Bügel mit linsen-
förmigem Querschnitt
a) pied ajouré/ einfach durchbr. F.
b) pied plein/ ausgefüllter Fuss
c) pied multifenestré/ mehrf. db. F.

type 3AD-8
arc outrepassant de section rubanée
rückgebogener Bügel mit band-
förmigem Querschnitt
a) pied ajouré/ einfach durchbr. F.
b) pied plein/ ausgefüllter Fuss
c) pied multifenestré/ mehrf. db. F.

Fig. 20. Type de fibules du groupe 3AD. Éch. : 2:3.

Abb. 20. Die Fibeltypen der Gruppe 3AD. M 2:3.

groupe 3B: fibules à corde externe haute de schéma La Tène finale à tôle triangulaire
Fibeln vom Spätlatèneschema mit äusserer, hochgezogener Sehne und triangulärem Blechbügel

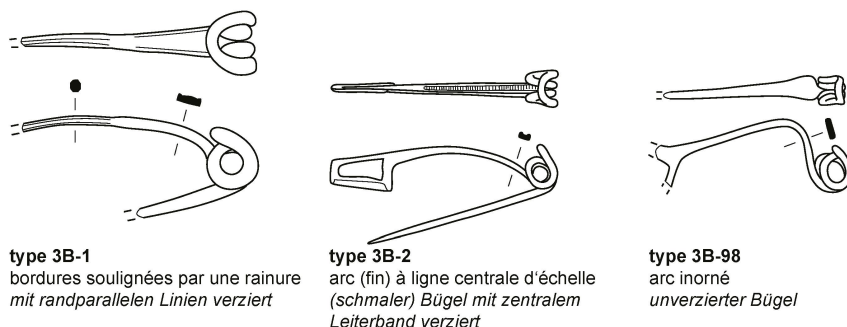


Fig. 21. Types de fibules du groupe 3B. Éch. : 2:3.

Abb. 21. Die Fibeltypen der Gruppe 3B. M 2:3.

plaine de Bâle-Gasfabrik, de Bern-Heiligkreuzkirche ou de Vufflens-la-Ville.

von Basel-Gasfabrik, Bern-Heiligkreuzkirche und Vufflens-la-Ville.

Groupe 4A. Les fibules à prototype de plaquettes et à arc filiforme de schéma La Tène finale

Gruppe 4A. Die drahtförmigen Fibeln vom Spätlatèneschema mit Stützbalken-Prototyp

Rares, les fibules à plaquettes latérales de ce groupe sont classées en deux types, à arc coudé filiforme ou outrepassant rubané (fig. 24). Mis au jour dans les fosses du début de LT D2 d'Avenches-Sur Fourches (Bündgen et al. 2008) et à Altenburg, le **type 4A-1** semble attribuable à LT D2a tandis que le **type 4A-2** présente un arc outrepassant et un pied multifenestré qui incitent à le dater de la seconde moitié du 1^{er} siècle av. J.-C., datation qui ne peut être confirmée par l'individu d'Yverdon-les-Bains, malheureusement hors contexte.

Innerhalb dieser Gruppe mit seitlichem Stützbalken werden zwei Typen unterschieden (Abb. 24). Der **Typ 4A-1** besitzt einen beim Ansatz gewölbten Drahtbügel und ist aus Altenburg sowie aus den frühen LT D2-Gruben von Avenches-Sur Fourches (Bündgen et al. 2008) bekannt. Er scheint in der Stufe LT D2a zu verorten zu sein. Der **Typ 4A-2** weist einen rückgebogenen, bandförmigen Bügel und einen mehrfach durchbrochenen Fuss auf, was auf eine Datierung in die zweite Hälfte des 1. Jahrhunderts v. Chr. hindeutet. Diese chronologische Verortung kann anhand des unstratifizierten Exemplars aus Yverdon-les-Bains leider nicht verifiziert werden.

Groupe 4C. Les fibules à prototype de plaquettes et à arc interrompu

Gruppe 4C. Die Fibeln mit Stützbalken-Prototyp und gegliedertem Bügel

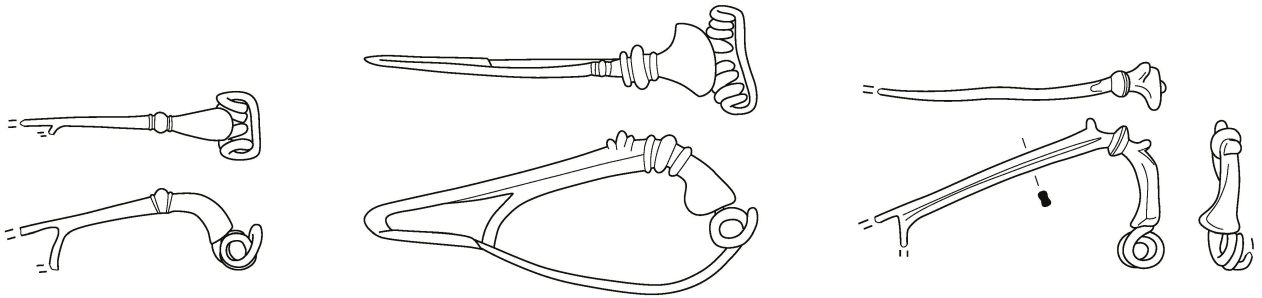
Les ressorts des fibules de ce groupe sont protégés par une plaquette obtenue par repli (types 4C-1 à 3), par une tige simple, moulurée ou formant de petites ailettes (types 4C-4 à 8) ou encore par un petit disque (type 4C-9) (fig. 25). Ce premier critère mis à part, les fibules de ce groupe sont classées en fonction de la courbure de l'arc puis de la forme de l'interruption en suivant une logique allant du décor le plus sobre au plus compliqué.

Während in dieser Gruppe die Stützbalken bei den Typen 4C-1 bis 3 durch eine Umfaltung erzeugt werden, weisen die Typen 4C-4 bis 8 stattdessen einfache Plättchen oder kleine Flügelchen und der Typ 4C-9 eine kleine Scheibe auf (Abb. 25). Abgesehen davon erfolgt die Klassifizierung dieser Typen nach der Krümmung des Bogens und der Gestaltung der Gliederung, wobei ihre Reihung von einfach hin zu komplex verzierten Ausführungen erfolgt.

Les exemplaires à tête obtenue par repli se retrouvent dans des contextes de LT D2 *lato sensu*, et plus particulièrement à LT D2a. Similaire au type Kostrzewski K, le **type 4C-1** semble caractériser principalement LT D2 sur le Plateau suisse. Il est en effet absent des agglomérations de plaine et fréquent dans les *oppida* de LT D2 comme Altenburg, Rheinau ou Avenches-Bois de Châtel. Un début de la production à l'extrême fin de LT D1b reste toutefois envisageable (Rieckhoff 2012, 32). Rare et attesté unique-

Die Exemplare, deren Stützbalken durch eine Umfaltung erzeugt wurden, finden sich *lato sensu* in LT D2-Kontexten mit einem Schwerpunkt in der Stufe LT D2a. Der **Typ 4C-1** ist dem Typ Kostrzewski K ähnlich und scheint hauptsächlich in der Stufe LT D2 aufzutreten; er fehlt in den Flachlandsiedlungen, während er in den *oppida* wie Altenburg/Rheinau und Avenches-Bois de Châtel häufig vorkommt. Ein erstmaliges Auftreten ganz zu Ende der Stufe LT D1b ist dennoch in Betracht zu ziehen (Rieckhoff 2012, 32). Da die Bügelgliederung

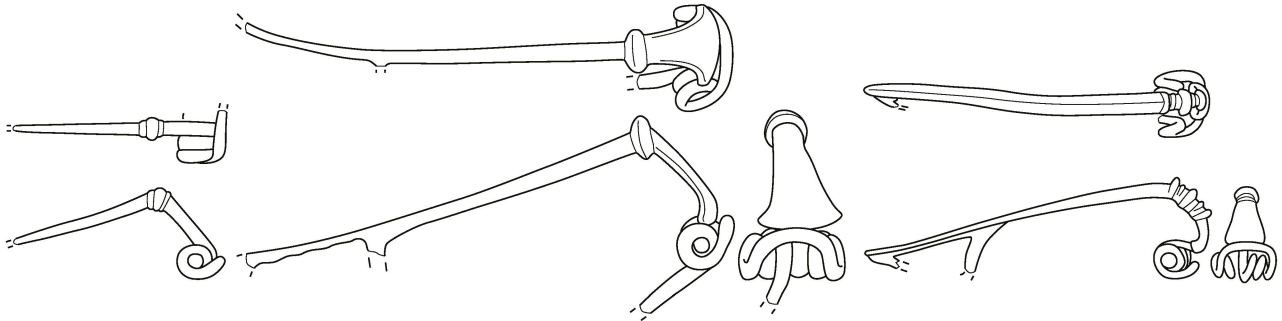
groupe 3C: fibules à corde externe haute de schéma La Tène finale à arc interrompu
Fibeln vom Spätlatèneschema mit äusserer, hochgezogener Sehne und gegliedertem Bügel



type 3C-1
 arc cambré et épaissi, interrompu
 par un bouton
*gewölbter, verdickter und durch
 einen Knopf gegliederter Bügel*

type 3C-2
 arc cambré et épaissi, interrompu
 par des ailettes naissantes
*gewölbter, verdickter und durch
 Flügelchen gegliederter Bügel*

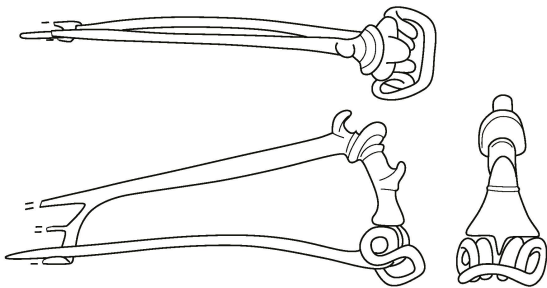
type 3C-3
 arc cambré et épaissi, interrompu
 par des ailettes
*gewölbter, verdickter und durch
 Flügel gegliederter Bügel*



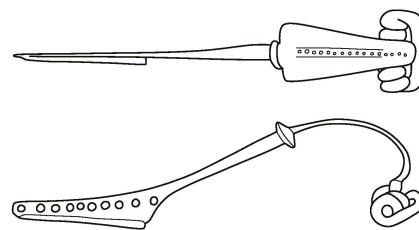
type 3C-4
 arc coudé filiforme, interrompu
 par un bouton
*geknicker, drahtförmiger und durch
 einen Knopf gegliederter Bügel*

type 3C-5
 arc coudé et triangulaire, interrompu
 par un bouton ou des ailettes naissantes
*geknicker, dreieckig verbreiteter und durch
 Knopf oder Flügelchen gegliederter Bügel*

type 3C-6
 arc coudé et épaissi triangulaire, interrompu
 par des ailettes naissantes
*geknicker, dreieckig verdickter und
 durch Flügelchen gegliederter Bügel*



type 3C-7
 arc coudé et épaissi, interrompu
 par des ailettes
*geknicker, verdickter und
 durch Flügel gegliederter Bügel*

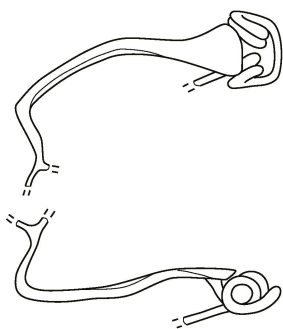


type 3C-8
 arc triangulaire/trapézoïdal en arc de cercle
 interrompu par un disque
*halbkreisförmiger, triangulär oder trapezförmig ver-
 breiterter Bügel, durch eine Scheibe gegliedert*

Fig. 22. Types des fibules du groupe 3C. Éch. : 2:3..

Abb. 22. Die Fibeltypen der Gruppe 3C. M 2:3

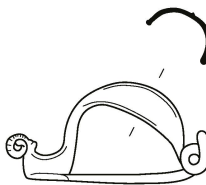
groupe 3D: fibules à corde externe haute de schéma La Tène finale à arc à coquille
Schüsselfibeln vom Spätlatèneschema mit äusserer, hochgezogener Sehne



type 3D-1
 arc plat inorné
flacher, unverzierter Bügel

Fig. 23. Types de fibules des groupes 3D et 3F. Éch. : 2:3.

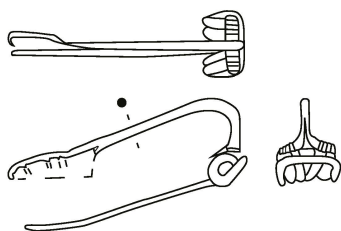
groupe 3F: autres fibules à corde externe haute de schéma La Tène finale
sonstige Fibeln vom Spätlatèneschema mit äusserer, hochgezogener Sehne



type 3F-1
 arc unguiforme
fingeragelförmiger Bügel

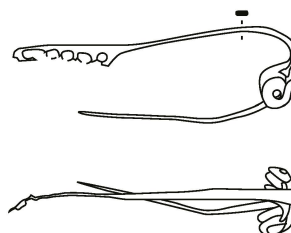
Abb. 23. Die Fibeltypen der Gruppen 3D und 3F. M 2:3.

groupe 4A: fibules de schéma La Tène finale à proto-plaquettes et à arc filiforme
drahtförmige Fibeln vom Spätlatèneschema mit Stützbalken-Prototyp



type 4A-1
 arc filiforme cambré et pied multifenestré
gewölbter Drahtbügel und mehrfach durchbrochener Fuss

Fig. 24. Types de fibules du groupe 4A. Éch. : 2:3.



type 4A2
 arc rubané outrepassant et pied multifenestré
rückgebogener Drahtbügel und mehrfach durchbrochener Fuss

Abb. 24: Die Fibeltypen der Gruppe 4A. M 2:3

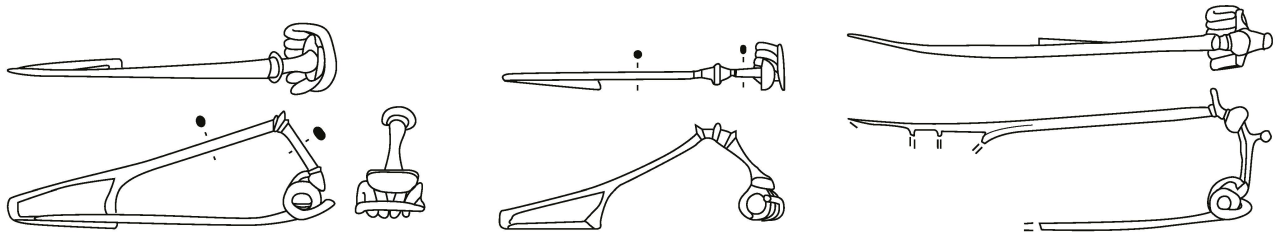
ment à Altenburg, le **type 4C-2** pourrait constituer une forme évoluée de la précédente intégrant désormais des ailettes naissantes. Toujours sur le même mode de fabrication du ressort, le **type 4C-3** semble *a priori* plus tardif (LTD 2b - Auguste ?) en raison de la proéminence de ses ailettes proches du type Almgren 238 (type 6C) et de la découverte d'individus cassés et en cours de fabrication dans les niveaux augustéens moyens d'Avenches-Faubourg. La présence d'un exemplaire dans le comblement du fossé périphérique de l'*oppidum* d'Yverdon tend toutefois à faire remonter son apparition au plus tard à la fin de LT D2a (Brunetti 2007, cat. 982).

Les types **4C-4** et **5** regroupent l'ensemble des fibules dont la partie supérieure de l'arc filiforme est courbée et qui se rattachent au type générique Almgren 18. La distinction

derung des seltenen und nur in Altenburg nachgewiesenen **Typs 4C-2** kleine Flügelchen aufweist, könnte es sich dabei um eine entwickelte Form des vorangehenden Typs handeln. Die Stützbalken des **Typs 4C-3** sind noch immer in derselben Art hergestellt, er scheint aber *a priori* jünger zu sein (LT D2b - augusteisch?), da er eine Gliederung mit markanten Flügeln aufweist, die dem Typ Almgren 238 (Typ 6C) nahe stehen. Zudem wurden in den mittelaugusteischen Schichten von Avenches-Faubourg fragmentierte Fibeln sowie Halbfabrikate dieses Typs gefunden. Aufgrund eines Nachweises in der Verfüllung des Befestigungsgrabens des *oppidums* von Yverdon scheint dieser Typ aber spätestens ab dem Ende der Stufe LT D2a aufzutreten (Brunetti 2007, cat. 982).

Die **Typen 4C-4** und **5** umfassen alle Fibeln, die einen geschweiften Drahtbügel aufweisen und im Allgemeinen

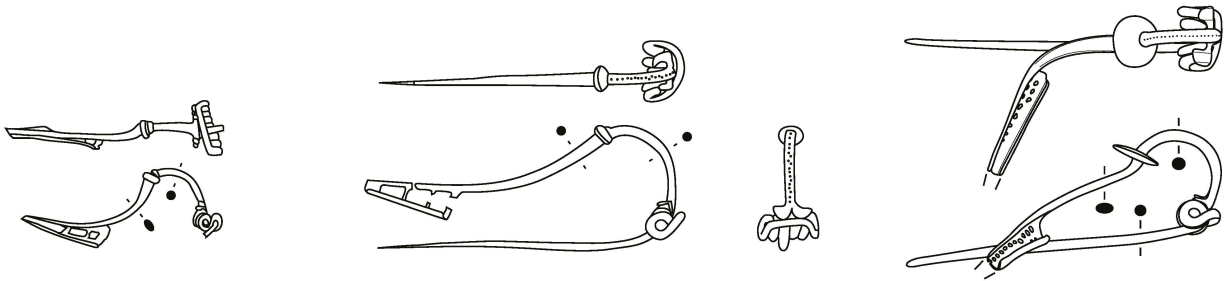
groupe 4C: fibules de schéma La Tène finale à prototype de plaquettes/disque et à arc interrompu
Fibeln vom Spätlatèneschema mit Stützbalken-Prototyp und gegliedertem Bügel



type 4C-1
 arc coudé, bouton et pied ajouré
geknickter, durch einen Knopf gegliederter Bügel und einfach durchbrochener Fuss

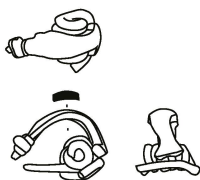
type 4C-2
 arc coudé, ailettes naissantes et pied ajouté
geknickter, durch Flügelchen gegliederter Bügel und einfach durchbrochener Fuss

type 4C-3
 arc coudé, ailettes et pied multifenestré
geknickter, durch Flügel gegliederter Bügel und mehrfach durchbrochener Fuss

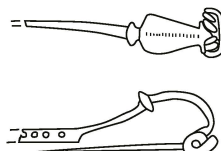


type 4C-4
 arc en arc de cercle, bouton et pied à plusieurs ajours
halbkreisförmiger, durch Knopf gegliederter Bügel und mehrfach durchbrochener Fuss
 a) arc inorné/ unverzierter Bügel
 b) arc orné/ verzierter Bügel

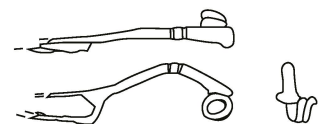
type 4C-5
 arc en arc de cercle, disque et pied à plusieurs ajours
halbkreisförmiger, durch Scheibe gegliederter Bügel und mehrfach durchbrochener Fuss
 a) arc inorné/ unverzierter Bügel
 b) arc orné/ verzierter Bügel



type 4C-6
 arc triangulaire en arc de cercle et bouton
triangulär verbreiteter, halbkreisförmiger und durch Knopf gegliederter Bügel



type 4C-7
 arc triangulaire/trapézoïdal en arc de cercle et disque ou collerette
trapezförmig verbreiteter, halbkreisförmiger und durch Scheibe gegliederter Bügel



type 4C-8
 arc tendu à bouton
gestreckter, durch einen Knopf gegliederter Drahtbügel

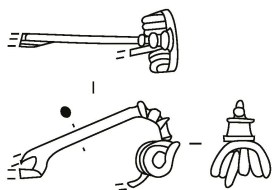
Fig. 25. Types 1 à 8 de fibules du groupe 4C. Éch. : 2:3, à l'exception des types 4C-3 et 5, éch. : 1:2.

Abb. 25. Die Fibeltypen 1 bis 8 der Gruppe 4C. M 2:3, ausser Typen 4C-3 und 5 M 1:2.

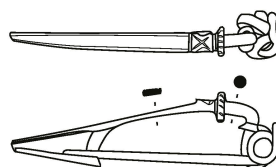
entre les deux types vient de la forme de l'interruption, à bouton sphérique ou discoïde, tandis que les pieds présentent souvent plusieurs ajours. Chaque type propose des variantes à arc orné d'une ligne de points (var. b). Le **type 4C-4** est tout à fait caractéristique des « frühe geschweifte Fibeln » emblématiques de LT D2a en Allemagne du Sud (Rieckhoff 2012, 31-33). Si ces fibules apparaissent très

unter dem Begriff Almgren 18 aufsummiert werden. Unterschieden werden die beiden Typen anhand der Form ihrer Bügelgliederung, welche aus einem rundlichen Knopf oder einer Scheibe bestehen kann. Die Füße sind in der Regel mehrfach durchbrochen. Die Varianten definieren sich über punktlinienförmige Verzierungen am Bügel. Beim Typ 4C-4 handelt es sich um die « frühe geschweifte Fibel»,

groupe 4C: fibules de schéma La Tène finale à prototype de plaquettes/disque et à arc interrompu (suite)
Fibeln vom Spätlatèneschema mit Stützbalken-Prototyp und gegliedertem Bügel (Fortsetzung)



type 4C-9
 disque, arc filiforme cambré à ailettes
 naissantes
*gewölbter, durch Flügelchen gegliederter
 Bügel mit stützender Scheibe*



type 4C-10
 disque, arc coudé avec bouton, ornementation et changement de section
*geknickter, durch Knopf gegliederter und verzierter Bügel mit
 wechselndem Querschnitt und stützender Scheibe*

Fig. 26. Types 9 et 10 de fibules du groupe 4C. Éch. : 2:3.

Abb. 26. Die Fibeltypen 9 und 10 der Gruppe 4C. M 2:3.

vraisemblablement à LT D2a, les particularités de certaines pièces à pied multifenestré et à disque volumineux (4C-5b) incitent à leur attribuer une datation entre la fin de cette période et LT D2b, étayée par un exemplaire issu des premiers niveaux d'Avenches-Faubourg pour le justifier.

Très rares, les types 4C-6 et 7 correspondent à des formes en arc de cercle à arc de tôle triangulaire ou trapézoïdale. Les fibules du **type 4C-6** sont issues de l'horizon II.2 de l'*oppidum* de Bâle-Münsterhügel ou de l'*oppidum* de Rhénan et peuvent vraisemblablement être datées d'une phase évoluée de LT D2 (Lanzicher 2017, Kat. 330). Ce type est parfois considéré comme une variante du type Kostrzewski K (Meyer 2001, fig. 7). La même datation peut être retenue pour les fibules du **type 4C-7**, considérées comme les prototypes des fibules à collerette (type 6C-3), attestées dès le début de cette période (voir Metzler 1995, 205–209).

Les parallèles manquent pour dater le **type 4C-8** attesté sur l'*oppidum* d'Altenburg. La forme tendue de son arc orné d'un bouton ainsi que la morphologie de la tête proche de celle des exemplaires à coquille (cf. type 2D-7), mais différent par la présence de petites barrettes latérales invitent à le considérer comme une forme de LT D2.

Muni d'ailettes naissantes, le **type 4C-9** se rapproche du type 4C-2 dont il se distingue principalement par la forme de sa tête surmontée d'un disque (fig. 26). Connu par plusieurs exemplaires à Bâle-Münsterhügel, le **type 4C-10** correspond au type Almgren 65, variante Basel, défini par Andres Furger-Gunti. Caractérisant l'horizon II.2 du Münsterhügel et également représenté à Rhénan, à Avenches, à Altenburg ou à Constance, ce type particulier, au ressort court surmonté d'un disque et à l'arc coudé orné d'un décor perlé et cannelé pour devenir de section rectangulaire, peut être attribué à une phase évoluée de LT D2 (Metzler 1995, 239–241).

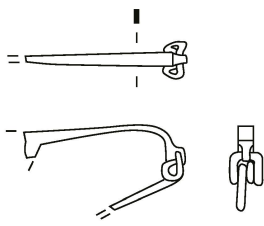
welche in Süddeutschland als Leitfund der Stufe LT D2a gilt (Rieckhoff 2012, 31–33). Während dieser Datierungsansatz auf die Mehrheit dieser Fibeln zutreffen dürfte, deuten die Charakteristika einiger Exemplare mit mehrfach durchbrochenem Fuss und voluminöser Bügelscheibe (Variante 4C-5b) auf eine Datierung am Übergang zur Stufe LT D2b hin. Dies scheint ein Exemplar aus den ältesten Schichten von Avenches-Faubourg zu bestätigen.

Die beiden seltenen Typen 4C-6 und 7 weisen einen halbkreisförmig gebogenen, triangulär oder trapezoidal zulaufenden Blechbügel auf. Vertreter des Typs 4C-6 stammen aus dem Horizont II.2 des Basler Münsterhügels (Lanzicher 2017, Kat. 330) sowie aus Rhénan, sodass sie vermutlich in einen entwickelten Abschnitt der Stufe LT D2 datiert werden können. Manchmal wird dieser Typ als eine Variante des Typs Kostrzewski K angesehen (Meyer 2001, Abb. 7). Derselbe Datierungsansatz ist für den Typ 4C-7 anzunehmen, der als Prototyp der Kragenfibel (Typ 6C-3) gilt, welche ihrerseits ab dem Beginn der Stufe LT D2b bezeugt ist (Metzler 1995, 205–209).

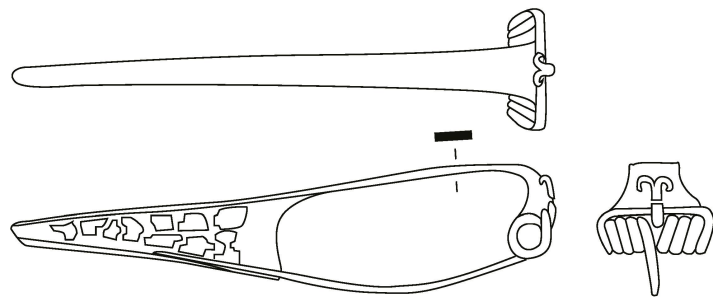
Für den Typ 4C-8, welcher aus dem *oppidum* von Altenburg bekannt ist, fehlen Parallelen. Die gestreckte Form des Bügels, die aus einem Knopf bestehende Gliederung sowie die Ausformung des Bügelkopfes erinnern an Schüsselfibeln (vgl. Typ 2D-7), auch wenn ein kleiner Stützbalken vorhanden ist. Damit lässt sich dieser Typ nur unpräzise in die Stufe LT D2 datieren.

Der Typ 4C-9 verfügt über eine Bügelgliederung mit feinen Flügelchen und steht dem Typ 4C-2 nahe, von dem er sich durch eine Stützscheibe anstelle eines durch Umfaltung gebildeten Stützbalkens unterscheidet (Abb. 26). Auch der charakteristische Typ 4C-10 besitzt zur Abstützung der Spirale eine Scheibe. Zudem weist der gewölbte Bügel eine Gliederung in Form eines plastisch verzierten Knopfes auf, bevor er in einen rechteckigen Querschnitt übergeht. Da er im *oppidum* von Basel-Münsterhügel über mehrere Exemplare nachgewiesen ist, wurde er von Andres Furger-Gunti als Basler Variante der Almgren 65 angesprochen. Diese ist für den Horizont II.2 des Münsterhügels charakteristisch und auch in Rhénan, Avenches, Altenburg und Konstanz nach-

groupe 5A: fibules de schéma La Tène finale à fixe-corde et à arc filiforme
Drahtförmige Fibeln vom Spätlatèneschema mit Sehnenhacken



type 5A-1
arc filiforme et pied multifenestré
drahtförmiger Bügel und mehrfach durchbrochener Fuss



type 5A-2
arc rubané et pied multifenestré
bandförmiger Bügel und mehrfach durchbrochener Fuss

Fig. 27. Types de fibules du groupe 5A. Éch. : 2:3.

Abb. 27. Die Fibeltypen der Gruppe 5A. M 2:3.

Famille 5. Les fibules à fixe-corde

Rares, les fibules de ce groupe présentent un ergot de fixe-corde triangulaire ou doté d'enroulement qui n'est pas surmonté de plaquettes. Cette morphologie atteste vraisemblablement d'une période d'expérimentation de la fin de l'époque celtique qui mènera aux fibules gauloises simples (groupe 6A), qui constituent une innovation augustéenne (Metzler 1995, 241–243).

Seuls des exemplaires à arc rubané ont pu être rattachés à cette famille qui comprend également des exemplaires à arc interrompu et ailettes développées (groupe 5C) attribuables aux types Feugère 13a, Ettliger 10, absents du Plateau suisse à notre connaissance, mais présents en Valais et datés au plus tôt de 10 av. J.-C. (Ettliger 1973, pl. 5,1.2). De même, la dernière évolution des fibules à ailettes pourtant connue à Besançon (Feugère 1992, cat. 294) n'est pour l'heure pas attestée.

Groupe 5A. Les fibules à fixe-corde et à arc filiforme

Au vu des arguments évoqués auparavant, tant le **type 5A-1** à arc filiforme que le **type 5A-2** à arc coudé rubané triangulaire muni d'un ergot à volutes (fig. 27) peuvent être considérés comme des formes caractérisant le début de l'époque augustéenne et apparaissant au plus tôt à l'extrême fin de LT D2b (Metzler 1995, types 14 et 15, 236–251).

Famille 5. Die Fibeln mit Sehnenhacken

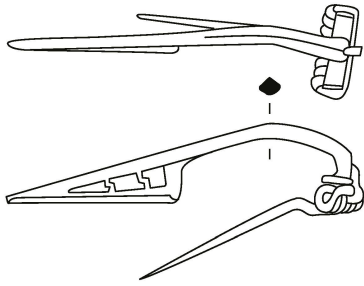
Die Fibeln dieser Gruppe sind selten und besitzen am Bügelansatz einen dreieckigen oder eingerollten Dorn, der als Sehnenhaken dient. Stützbalken sind hingegen nicht vorhanden. Diese Konstruktionsweise widerspiegelt vermutlich eine Experimentierphase am Ende der Latènezeit, welche in der augusteischen Epoche schliesslich in der Entwicklung der einfachen gallischen Fibel (Gruppe 6A) mündete (Metzler 1995, 241–243).

In der Schweiz können nur Fibeln mit einem bandförmigen Bügel dieser Familie zugeordnet werden (Gruppe 5A). Exemplare mit gegliedertem Bügel und Flügelchen, die dem Typ Feugère 13a resp. Ettliger 10 zugeordnet werden, sind unseres Wissens aus dem Mittelland nicht bekannt. Im Wallis sind solche Formen allerdings nachgewiesen und können frühestens um 10 v. Chr. datiert werden (Ettliger 1973, Taf. 5,1.2). Genauso sind die späten Varianten der Flügelfibeln, wie sie aus Besançon bekannt sind (Feugère 1992, Kat. 294), in der Schweiz nicht belegt.

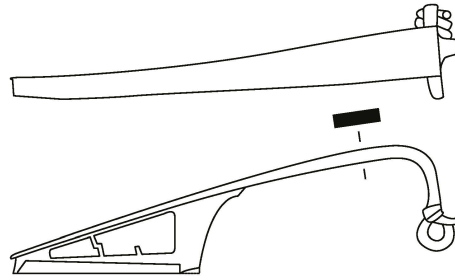
Gruppe 5A. Die drahtförmigen Fibeln mit Sehnenhacken

In Anbetracht der obigen Argumente kann das erstmalige Auftreten sowohl des **Typs 5A-1** mit bandförmigem, gewölbtem und dreieckig zulaufendem Drahtbügel als auch des **Typs 5A-2** mit flachem, dreieckig zulaufendem Bügel und eingerolltem Sehnenhaken (Abb. 27) frühestens ganz zu Ende der Stufe LT D2b angesetzt werden; sie gelten als charakteristisch für die frühaugusteische Zeit (Metzler 1995, 236–251, Typen 14 und 15).

groupe 6A: fibules à plaquettes de schéma La Tène finale, fixe-corde et à arc filiforme
Drahtförmige Fibeln vom Spätlatèneschema mit Stützbalken und Sehnenhaken



type 6A-1
 arc filiforme et pied multifenestré
drahtförmiger Bügel und mehrfach durchbrochener Fuss



type 6A-2
 arc rubané et pied multifenestré
bandförmiger Bügel und mehrfach durchbrochener Fuss

Fig. 28. Types de fibules du groupe 6A. Éch. : 2:3.

Abb. 28: Die Fibeltypen der Gruppe 6A. M 2:3.

Famille 6. Les fibules à plaquettes et à fixe-corde

Cette famille regroupe les fibules dont le ressort est muni à la fois d'un fixe-corde et de plaquettes, un système qui constitue la dernière évolution des modes de fixation de tradition laténienne, à l'apparition située dans le courant de LT D2b.

Groupe 6A. Les fibules à plaquettes, fixe-corde et arc filiforme

Les deux types de ce groupe constituent des variantes des fibules « gauloises simples » ou « einfaches gallische Fibeln », qui ont été subdivisées en fonction de la morphologie de leur arc filiforme (**type 6A-1**) ou rubané (**type 6A-2**) (fig. 28). Ces fibules communes apparaissent au plus tôt à l'extrême fin de l'époque laténienne pour devenir très fréquentes aux périodes augustéennes moyenne et finale et perdurer jusqu'en 50 ap.J.-C. (Metzler 1995, 221).

Groupe 6C. Les fibules à plaquettes et à fixe-corde et à arc interrompu

Les fibules à arc interrompu avec un ressort protégé muni d'un ergot sont relativement rares ou peu diversifiées dans les agglomérations de la fin de l'époque laténienne, alors qu'on les retrouve plus souvent sous des formes variées postérieurement (voir par ex. Riha type 2.3 à 2.12) dans les niveaux de la première moitié du 1^{er} siècle ap.J.-C. des villes romaines (fig. 29).

Dernière évolution du type Almgren 18, le **type 6C-1** est attribué à une phase avancée du règne d'Auguste. Rare dans l'aire étudiée avec un individu connu à Stein am Rhein SH, il est attesté à proximité à Bregenz (A) et à Balzers (FL).

Familie 6. Die Fibeln mit Stützbalken und Sehnenhaken

Zu dieser Familie gehören Fibeln mit einer Kombination aus Stützbalken und Sehnenhaken. Sie widerspiegeln die letzte Entwicklung in der Konstruktionsweise der Fibelköpfe in Latène-Tradition, welche während der Stufe LT D2b stattfand.

Gruppe 6A. Die drahtförmigen Fibeln mit Stützbalken und Sehnenhaken

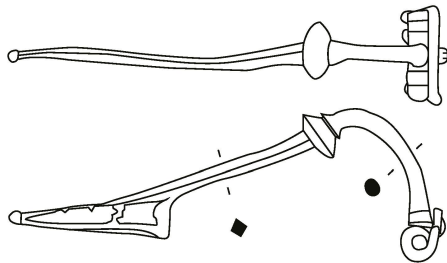
Bei den beiden Typen dieser Gruppe handelt es sich um Varianten der « einfachen gallischen Fibel », welche anhand der drahtförmigen (**Typ 6A-1**) resp. bandförmigen (**Typ 6A-2**) Ausformung ihres Bügels unterschieden werden (Abb. 28). Diese Fibeln treten ganz am Ende der Spätlatènezeit auf, werden in mittel- und spätaugusteischer Zeit häufig und laufen bis in die Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. um (Metzler 1995, 221).

Gruppe 6C. Die Fibeln mit Stützbalken und Sehnenhaken sowie gegliedertem Bügel

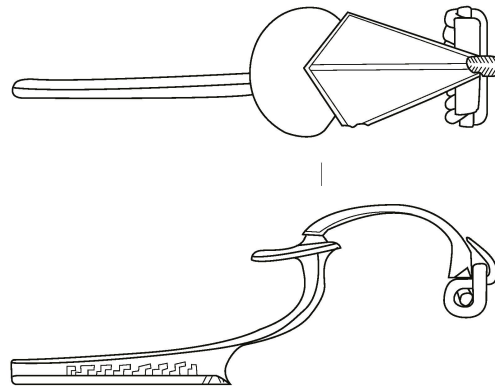
Die Fibeln mit gegliedertem Bügel, gestützttem Bügel und Sehnenhaken (Abb. 29) sind wenig verbreitet resp. kommen in den spätestlatènezeitlichen Siedlungen nur vergleichsweise selten vor, während sie in der 1. Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. in den römischen Städten häufiger und in vielfältigeren, jüngeren Formen auftreten (z. B. Riha Typen 2.3 bis 2.12).

Der **Typ 6C-1**, welcher die jüngste Entwicklung der geschweiften Fibel Almgren 18 darstellt, wird einem fortgeschrittenen Abschnitt der augusteischen Zeit zugeschrieben. Im Untersuchungsgebiet ist nur ein einzelnes Exemplar aus

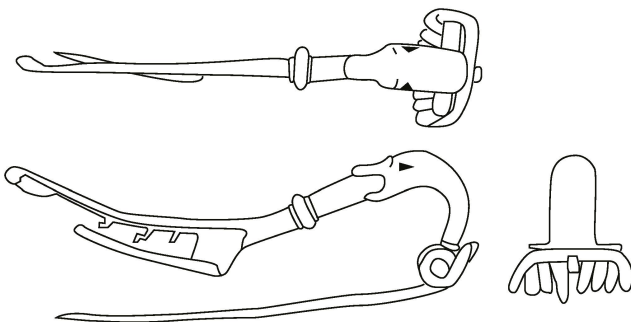
groupe 6C: fibules de schéma La Tène finale à plaquettes et fixe-corde et à arc interrompu
Fibeln vom Spätlatèneschema mit Stützbalken und Sehnenhacken sowie gegliedertem Bügel



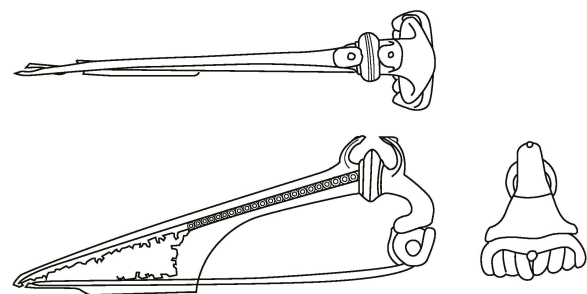
type 6C-1
 arc en arc de cercle, disque et pied à plusieurs ajours
halbkreisförmiger, durch Scheibe gegliederter Bügel und mehrfach durchbrochener Fuss



type 6C-2
 arc trapézoïdal, collerette/disque et pied multifenestré
trapezförmig verbreiteter, durch Scheibe gegliederter Bügel und mehrfach durchbrochener Fuss



type 6C-3
 arc à tête d'animal mordante
Bügel mit beissendem Tierkopf



type 6C-4
 arc à ailettes développées
Bügel mit entwickelten Flügeln

Fig. 29. Types de fibules du groupe 6C. Éch. : 2:3, à l'exception du type 6C-1, éch. : 1:2.

Abb. 29. Die Fibeltypen der Gruppe 6C. M 2:3, ausser Typ 6C-2 M 1:2.

Avec son arc trapézoïdal surmonté d'un grand disque, le **type 6C-2** regroupe les fibules à collerette, aussi connues sous leur appellation allemande de « Kragenfibeln ». Plus fréquente en Suisse occidentale, cette forme considérée comme le plus ancien système à fixe-corde et plaquettes apparaîtrait dès le milieu du 1^{er} siècle av.J.-C. si l'argumentaire reposant sur sa figuration sur une monnaie du type CRICIRV, attesté à Alésia, peut bien être retenu (Poux 2007, 215). Dans les faits, ces fibules se retrouvent plus fréquemment dans des ensembles de l'extrême fin de LT D2 et du début du règne d'Auguste (Metzler 1995, 209).

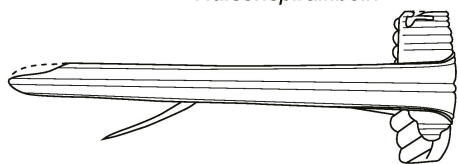
Caractéristique du sud-est du massif alpin, les deux autres types à tête mordante (**type 6C-3**) et à ailettes développées (**type 6C-4**) ne sont connus que par deux exemplaires, respectivement à Coire et à Avenches. Les deux types apparaissent au plus tard à l'époque augustéenne moyenne,

Stein am Rhein bekannt; im nahen Bregenz und Balzers sind sie aber ebenfalls nachgewiesen.

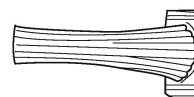
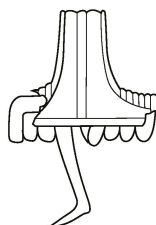
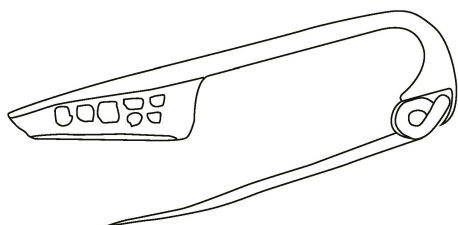
Mit seinem trapezförmig verbreiteten Bogen und seiner grossen Scheibe umfasst der **Typ 6C-2** die als Kragenfibel bekannten Formen. Dieser Typ tritt in der Westschweiz häufiger auf und gilt als die älteste Fibel mit einer Kombination aus Stützbalken und Sehnenhacken. Sofern eine Beobachtung aus Alésia zutrifft, wonach diese Fibel auf einer Münze vom Typ CRICIRV abgebildet ist (Poux 2007, 215), ist mit ihrem Auftreten bereits in der Mitte des 1. Jahrhunderts v. Chr. zu rechnen. In archäologischen Kontexten kommt sie am häufigsten ganz zum Ende der Stufe LT D2 und zu Beginn der augusteischen Zeit vor (Metzler 1995, 209).

Die für den Südostalpenraum charakteristischen Fibeln mit beissendem Tierkopf (**Typ 6C-3**) und mit entwickelten Flügeln (**Typ 6C-4**) sind nur durch ein Exemplar aus Chur resp. aus Avenches vertreten. Beide Typen kommen spätestens

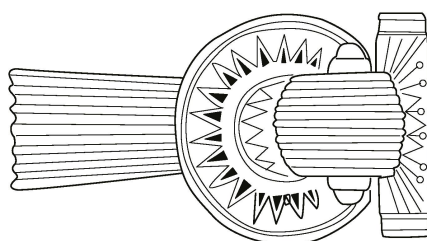
famille 7: fibules à cache-ressort
Hülsenspiralfibeln



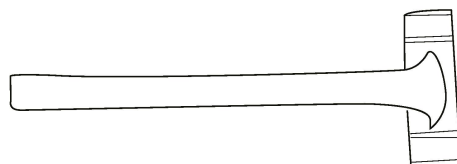
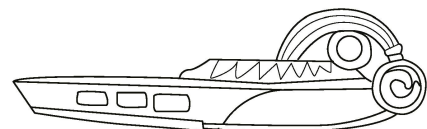
type 7-1
prototype de fibule à cache-ressort
Hülsenspiralfibel-Prototyp



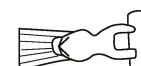
type 7-2
arc échancré profilé (*Langton-Down*)
konkaver, profilierter Bügel (Langtown-Down)



type 7-3
arc interrompu, mouluré (à *queue de paon*)
durch plastisch verzierten Distel gegliederter Bügel



type 7-4
arc lisse et pied multifenestré
glatter Bügel und mehrfach durchbrochener Fuss



type 7-5
arc léontomorphe
löwenförmiger Bügel

Fig. 30. Types de fibules de la famille 7. Éch. : 2:3.

Abb. 30. Die Fibeltypen der Familie 7. M 2:3.

pour devenir plus fréquents au début de notre ère (Demetz 1999, 45-46 et 150).

in mittelaugusteischer Zeit auf, sind aber zu Beginn unserer Zeitrechnung häufiger (Demetz 1999, 45-46 und 150).

Famille 7. Les fibules à cache-ressort

Cette morphologie de ressort apparaît au milieu du règne d'Auguste avec les premiers types datés au plus tôt de 10 av. J.-C. (types 7-1 et 2) et la plupart des autres attribués au changement d'ère (types 8-3 à 5) (Metzler 1995, types 17 à 20) (fig. 30).

Relativement rare, le **type 7-1** pourrait constituer un prototype des fibules de type Langton-Down (**type 7-2**) au vu de sa gaine qui ne couvre que partiellement le ressort. Les contextes connus ne permettent pas de valider cette datation.

Présentées ici par souci d'exhaustivité, les autres fibules de cette famille (types 7-2 à 5) apparaissent dans les premiers

Famille 7. Die Hülsenspiralfibeln

Diese Spiralkonstruktion tritt in mittelaugusteischer Zeit erstmals auf; das Erscheinen der beiden frühesten Typen 7-1 und 2 wird um 10 v. Chr., dasjenige der verbleibenden Typen 8-3 bis 5 meist um die Zeitenwende angesetzt (Metzler 1995, Typen 17 bis 20).

Der relativ seltene **Typ 7-1** könnte eine frühe Form des Typs Langton-Down (Typ 7-2) darstellen, da hier die Hülle nur die obere Hälfte der Spirale umschließt (Abb. 30). Allerdings sind uns keine archäologischen Kontexte bekannt, mit deren Hilfe ein entsprechend früher Datierungsansatz verifiziert werden könnte.

famille 8: fibules à charnière
Scharnierfibeln

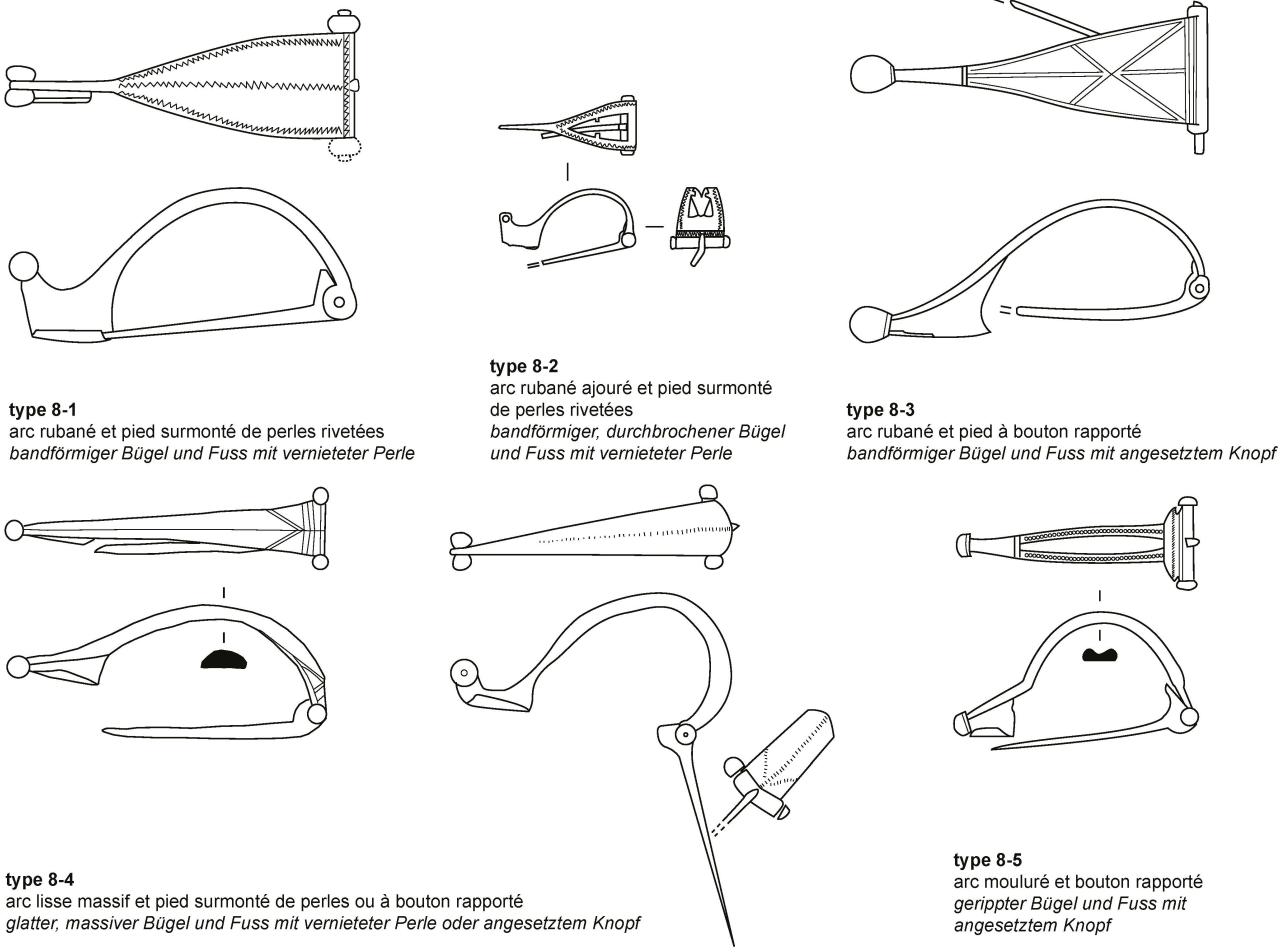


Fig. 31. Types de fibules de la famille 8. Éch. : 2:3.

Abb. 31. Die Fibeltypen der Familie 8. M 2:3.

niveaux des agglomérations romaines. Elles font l'objet d'études approfondies dans les ouvrages de synthèse de Riha (1979) et de Metzler (1995) auxquels on se réfère pour plus de détails.

Die übrigen Fibeln dieser Familie (**Typen 7-2 bis 5**), die hier der Vollständigkeit halber mit einbezogen wurden, treten in den ältesten Phasen der römischen Siedlungen auf. Sie sind Gegenstand ausführlicher Auswertungen durch Riha (1979) und Metzler (1995), auf welche hier für weitere Einzelheiten verwiesen wird.

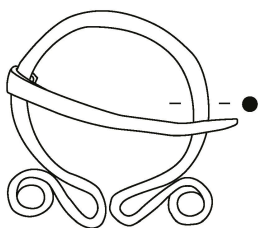
Famille 8. Les fibules à charnière

Familie 8. Die Scharnierfibeln

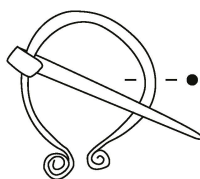
Portées par les soldats des armées tardo-républicaines, les premières fibules à charnière attestées dans nos régions sont composées d'une tôle décrivant un large arc de cercle à même de maintenir le manteau des militaires (fig. 31). Attestées à Alésia, ces fibules en ont pris le nom et constituent un excellent marqueur de la seconde moitié du 1^{er} siècle av.J.-C. Aux premières formes rubanées relativement simples et au pied surmonté de perles rivetées (**type 8-1**) succèdent plusieurs variantes (**types 8-2 à 4**) de la fin de

Die ersten in unseren Regionen nachgewiesenen Scharnierfibeln besitzen einen grossen, halbkreisförmigen Blechbügel (Abb. 31) und wurden von den Soldaten der spätrepublikanischen Armeen getragen, deren Mäntel sie zusammenhielten. Diese Fibeln erhielten ihren Namen durch ihren Nachweis in Alésia und stellen damit einen Leitfund für die zweite Hälfte des 1. Jahrhunderts v. Chr. dar. Die ältesten Exemplare weisen einen bandförmigen, vergleichsweise einfachen Bügel und einen Fuss mit auf-

famille 9: fibules oméga
Omegafibeln



type 9-1
à extrémité formant deux boucles
Ringenden durch zwei Schlaufen abgeschlossen



type 9-2
à extrémité formant une boucle
Ringenden durch eine Schlaufe abgeschlossen

Fig. 32. Types de fibules de la famille 9. Éch. : 2:3.

Abb. 32. Die Fibeltypen der Familie 9. M 2:3.

LT D2b et du début règne d'Auguste. L'évolution de cette forme mène au type d'Aucissa à arc mouluré et à pied muni d'un bouton rapporté (type 8-5), qui caractérise dans un premier temps l'équipement des soldats du *limes* rhénan lors des campagnes augustéennes, avant de se diffuser dans la sphère civile.

sitzender, vernieteter Perle auf (Typ 8-1). Zum Ende der Stufe LT D2b und zu Beginn der augusteischen Zeit folgen weitere Varianten (Typen 8-2 bis 4). Die Entwicklung dieser Form geht schliesslich in den Aucissa-Typ über, der einen plastisch verzierten Bügel und einen vorne am Fuss angesetzten Knopf besitzt (Typ 8-5). Dieser Typ gehörte während der augusteischen Feldzüge vorerst zur Ausrüstung der römischen Soldaten am Rheinlimes, bevor er sich später im zivilen Umfeld ausbreitete.

Famille 9. Les fibules en oméga

Pénannulaires ou en oméga, ces fibules apparaissent sous la forme d'un anneau ouvert connecté à un ardillon qu'il suffit de tourner à 90° pour ouvrir ou fermer la fibule (Booth 2014). Les types représentés à la fin de l'âge du Fer en Suisse sont subdivisés selon leurs extrémités formant une (type 9-2) ou de deux boucles (type 9-1) (fig. 32).

Connu uniquement en fer, le type 9-1 est attesté à Avenches dans une tombe datée de LT D1a, grâce une fibule filiforme à ressort large et à pied de schéma La Tène finale (type F-1AD-1) (Le Bec/Castella 2014-2015, fig. 10,2). Il est aussi recensé dans l'agglomération de Bâle-Gasfabrik et dans la nécropole de Bern-Reichenbachstrasse à la même période. En alliage cuivreux, le type 9-2 apparaît dans des contextes postérieurs attribués à LT D2, comme en témoigne sa découverte sous un mur augustéen à Genève et une attestation dans l'*oppidum* de Rheinau.

5. Perspectives

Parvenus à la fin de la présentation de cette typologie, nous tenons encore à revenir sur quelques points méthodologiques qui conditionnent l'analyse d'un corpus de fibules,

Famille 9. Die Omegafibeln

Diese halbmond- oder omegaförmigen Fibeln bestehen aus einem offenen Ring, an dem eine Nadel befestigt ist, die durch eine Drehung von 90° zum Verschiessen und Öffnen der Fibel verwendet wird (Booth 2014). Die am Ende der Eisenzeit in der Schweiz vertretenen Typen werden nach der Ausgestaltung der Ringenden klassifiziert, welche eine (Typ 9-2) oder zwei (Typ 9-1) Schlaufen bilden (Abb. 32).

Der nur aus Eisen bekannte Typ 9-1 ist in einem Grab aus Avenches nachgewiesen, das dank einer drahtförmigen Fibel vom Spätlatèneschema mit breiter Spirale (Typ 1AD-1) in die Stufe LT D1a datiert werden kann (Le Bec/Castella 2014-2015, Abb. 10,2). Einzelne Exemplare sind zudem aus der Siedlung Basel-Gasfabrik sowie aus dem Gräberfeld Bern-Reichenbachstrasse bekannt.

Der aus Buntmetall gefertigte Typ 9-2 tritt in jüngeren, LT D2-zeitlichen Kontexten auf, so etwa unterhalb einer augusteischen Mauer in Genf und im *oppidum* von Rheinau.

5. Ausblick

Nach diesen typologischen Ausführungen möchten wir auf eine Reihe von Quellenfiltern zu sprechen kommen, die auf die Beschreibung eines Fibelinventars und somit auch auf

notamment sur le plan de son exploitation chronologique. Une forte corrosion peut par exemple empêcher d'identifier une partie des fibules de fer. En témoignent les dernières analyses sur le corpus de Bâle-Gasfabrik, dont les objets ferreux ont été systématiquement radiographiés au cours des dernières décennies (Wimmer 2022, 80). La part des fibules en fer, ainsi portée à 60% de l'effectif, aurait stagné à 10% sans cette méthode de détermination. Cet exemple invite à remettre en question la validité d'autres corpus issus de sites fouillés anciennement comme Bâle-Münsterhügel. Les fibules en fer y sont rares, alors que des niveaux contemporains fouillés récemment en ont livré une quantité remarquable. De même, les fibules en fer manquent souvent des corpus issus de prospections au détecteur à métaux, qui tendent à discriminer les objets ferreux (Nagy 2019, 125-126 ; Lanzicher 2022, 310-314 fig. 227). Comme une adéquation entre types et matériaux utilisés est fréquente, la datation des ensembles de fibules devient problématique si une partie du spectre typologique disparaît. D'autres biais méthodologiques découlent de la rareté de certains bons marqueurs chronologiques en fer, comme les fibules filiformes de schéma La Tène finale (groupe 1AD) ou les fibules à proto-plaquettes (famille 4) dans les petits corpus et de la difficulté de les identifier en raison de leur état de conservation ou de leur fragmentation. L'arc décoré d'une fibule de Nauheim (groupe 2B) suffit en effet souvent pour une identification typologique sans ambiguïté, alors que plusieurs parties d'une fibule filiforme en fer doivent être conservées pour en faire de même. La surreprésentation de certains types complique alors l'analyse statistique menant à la datation (Wimmer 2022, 81). L'intégration de la totalité des fragments de fibules dans la discussion, et non seulement des seuls exemplaires attribués à un type permet d'atténuer cette distorsion.

Comme nous l'avons déjà mentionné en introduction, cette typologie a été élaborée comme premier élément de la construction d'une chronologie des fibules des 2^e et 1^{er} siècles av.J.-C. sur le Plateau suisse. Cette démarche mènera à une périodisation clairement argumentée et de fossiles directeurs significatifs. S'il existe un large consensus, notamment dans le monde francophone, pour les étapes LT D1a et D1b, il manque des définitions uniformes pour le siècle suivant, notamment pour les transitions entre les périodes de LT D1b et de LT D2a ainsi qu'entre LT D2b et le début du règne d'Auguste. Ces constats résultent probablement du fait que les fibules sont moins utilisées pour la datation que les monnaies ou la céramique d'importation à ces périodes. De nouvelles subdivisions internes aux périodes de Reinecke semblent envisageables pour le Plateau suisse, notamment pour l'horizon LT D1b, qui pourrait être scindé en deux, voire en trois séquences, suivant en cela les recherches en France (Barral/Fichtl 2012). Les investigations à venir reposeront sur les stratigraphies des agglomérations de Vufflens-la-Ville et de Bâle-Gasfabrik, mais aussi sur les nouvelles découvertes d'Avenches, d'Altenburg/Rheinau et du Mormont, encore en cours d'étude, qui constitueront des référentiels précieux avant d'intégrer dans la réflexion d'autres sites de moindre

dessen chronologische Beurteilung Auswirkungen haben können. So kann etwa eine starke Korrosion dazu führen, dass ein grosser Teil der Eisenfibeln nicht mehr als solche erkennbar ist. Dies liess sich in Basel-Gasfabrik eindrücklich aufzeigen, indem dort die Eisensfunde in den letzten Jahrzehnten konsequent geröntgt wurden (Wimmer 2022, 80). Dadurch ist der Anteil der Eisenfibeln von rund 10 auf gegen 60% angestiegen. Dieser Umstand kann insbesondere die Aussagekraft von Inventaren aus Altgrabungen einschränken. Solche liegen teilweise vom Basler Münsterhügel vor, wo – vermutlich aufgrund ähnlicher Erhaltungsbedingungen – bis heute nur wenige Eisenfibeln bekannt sind, obschon andere Fundstellen zeigen, dass solche Fibeln in der Stufe LT D2 weiterhin häufig vorkommen. Auch in Fundstelleninventaren, die Detektorfunde umfassen, können Eisenfibeln stark untervertreten sein, da oft nur Buntmetallobjekte geborgen werden (Nagy 2019, 125-126; Lanzicher 2022, 310-314 Abb. 227). Durch den Umstand, dass immer wieder typenspezifische Materialpräferenzen zu beobachten sind – also beispielsweise gewisse Fibeltypen ausschliesslich oder sehr häufig aus Eisen bestehen –, kann die differenzierte Datierung eines Fibelinventars erst durch eine Berücksichtigung sowohl des buntmetallinen als auch des eisernen Typenspektrums erfolgen. Aus diesem Grund gestaltet sich die Beurteilung eines Ensembles mit korrosions- oder prospektionsbedingt fehlenden Eisenfibeln in der Regel als sehr problematisch. Als zusätzlicher Quellenfilter kann hinzukommen, dass einige Leitfunde wie die oft aus Eisen gefertigten Drahtfibeln vom Spätlatèneschema (Gruppe 1AD) oder Fibeln mit Stützbalken-Prototypen (Familie 4) vergleichsweise selten sind und in kleineren Inventaren zufallsbedingt fehlen können – oder erhaltungsbedingt nicht als solche erkennbar sind. Eben diese Bestimmbarkeit von fragmentierten Funden stellt einen weiteren Quellenfilter dar. So kann etwa bei einer Nauheimer Fibel (Gruppe 2B) bereits ein Bügelfragment mit charakteristischer Verzierung für eine eindeutige Typenansprache ausreichen, während hierfür beispielsweise bei Drahtfibeln zwingend mehrere konstruktive Teile erhalten sein müssen. Dies führt dazu, dass markante Fibeltypen auf statistischer Ebene oft merklich überrepräsentiert sind (vgl. Wimmer 2022, 81). Diese Verzerrung kann bis zu einem gewissen Grad dadurch korrigiert werden, dass nicht nur Fibeln mit kompletter Typenansprache, sondern alle Fibelfragmente bei der Auswertung berücksichtigt werden.

Die hier vorgestellte Typologie stellt den Ausgangspunkt für die Erarbeitung einer umfassenden Fibelchronologie für das 2. und 1. Jahrhundert v. Chr. im Schweizer Mittelland dar. Grundlage hierfür wird das Festlegen von stringenten Stufendefinitionen resp. aussagekräftiger Leitfunde darstellen. Denn während hierzu insbesondere im französischen Sprachraum für die Stufen LT D1a und D1b ein weitgehender Konsens besteht, fehlen für das nachfolgende Jahrhundert teilweise einheitliche Definitionen, so etwa für die Übergänge zwischen den Stufen LT D1b und D2a sowie zwischen LT D2b und der augusteischen Epoche. Dies dürfte damit zusammenhängen, dass in diesem Zeitraum die Fibeln gegenüber weiteren Fundgattungen wie Münzen und Importkeramik bezüglich der Chronologie immer mehr an Bedeu-

envergure ou à la stratigraphie moins dense. Ce corpus fortement renouvelé ces dernières années fournira les données idoines pour mieux cerner l'apparition des types de fibules et leur durée d'utilisation. La chronologie sera aussi renforcée par l'analyse des contextes de production, identifiés par la présence d'objets en cours de fabrication dans la plupart des agglomérations. Ces études serviront à l'établissement de cartes de répartition qui contribueront à l'analyse de l'évolution des influences culturelles sur le Plateau suisse aux deux derniers siècles avant notre ère.

Matthieu Demierre
Quartier UNIL-Chamberonne
Bâtiment Anthropole, bureau : 1025
CH-1015 Lausanne
matthieu.demierre@unil.ch
matthieudem@hotmail.com

tung verlieren. Zusätzlich ist für das Schweizer Mittelland eine weitere Untergliederung der bestehenden Stufen nach Reinecke zu prüfen, so etwa eine Zwei- oder gar Dreiteilung für den LT D1b-Horizont, ähnlich wie dies in Frankreich vorgeschlagen wurde (Barral/Fichtl 2012). Ausgangspunkt für diese chronologischen Untersuchungen werden die Stratigrafien aus den Siedlungen von Vufflens-la-Ville und Basel-Gasfabrik bilden, aber auch die neu vorgelegten Funde aus Avenches, Altenburg/Rheinau und vom Mormont werden neben der Berücksichtigung weiterer Fundstellen wichtige Stützweiler darstellen. Darauf aufbauend werden für die hier vorgestellten Fibeltypen ihr erstmaliges Auftreten sowie ihre Laufzeiten zu bestimmen sein. Ferner sollen anhand von Halbfabrikaten auch die typologischen Bandbreiten der Produktionskontexte beleuchtet werden. Ein weiteres Desiderat stellt das Erarbeiten von Verbreitungskarten dar, welche einen Beitrag zur Analyse sich wandelnder kultureller Einflüsse in den zwei letzten vorchristlichen Jahrhunderten zu leisten vermögen.

Johannes Wimmer
Archäologische Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt
Petersgraben 11
4051 Basel
johannes.wimmer@bs.ch
j_wimmer@hotmail.com

Bibliographie

- Aberson, M./Geiser, A./Luginbühl, T. (2017) Les Helvètes en marche : confrontation de sources. *Revue historique vaudoise*, 125, 175-197.
- Ackermann, R. (in Vorb.) Zwei späteltische Gruben der Grabung Martinsgasse 6 + 8, 2004/1. Basel.
- Almgren, O. (1923) Studien über nordeuropäische Fibelformen der ersten nachchristlichen Jahrhunderte mit Berücksichtigung der provinzialrömischen und südrussischen Formen. Leipzig.
- Anderson, T. J./Castella, D. (2007) Une ferme gauloise à Courgevax (Fribourg, Suisse). *AF* 21. Fribourg.
- Backhaus, C. (2016) Les fibules à tête couvrante (Feugère 7a) : réflexions sur la technique de fabrication. In: D. Vitali/C. Goudineau (éd.) *Le monde celtique avant et après la Conquête romaine. Mélanges en l'honneur de Jean-Paul Guillaume*, 257-270. Bologne, Dijon.
- Barral, P./Fichtl, S. (2012) Regards sur la chronologie de la fin de l'âge du Fer (III^e - I^{er} siècle avant J.-C.) en Gaule non méditerranéenne : actes de la table ronde tenue à Bibracte, 15-17 octobre 2007. Glux-en-Glenne.
- Beltz, R. (1911) Fünfter Bericht über die Tätigkeit der von der Deutschen anthropologischen Gesellschaft gewählten Kommission für prähistorische Typenkarten, die Latènefibeln. *Zeitschrift für Ethnologie* 43, 5, 664-817.
- Booth, A. L. (2014) Reassessing the long chronology of the penannular brooch in Britain: exploring changing styles, use and meaning across a millennium. Leicester.
- Božič, D. (2008) Late La Tène-Roman cemetery in Novo mesto. Ljubljana.
- Brand, P./Demierre, M./Ebnöther, C. et al. (2021) Chronologie et répartition spatiale des établissements fortifiés tardo-laténiens du Plateau et du Jura suisses. In: F. Delrie et al. (éd.) *Les espaces fortifiés à l'âge du Fer en Europe. Actes du 43^e colloque international de l'AFEAF, Le Puy-en-Velay, 30 mai - 1^{er} juin 2019*, 287-303. Paris.
- Brunetti, C. (2007) Yverdon-les-Bains et Sermuz à la fin de l'âge du fer. Lausanne.
- Bündgen, S./Blanc, P./Duvauchelle, A. et al. (2008) Structures et mobilier de La Tène finale à Avenches-Sur Fourches. *Bulletin Pro Aventico* 50, 39-176.
- Castella, D. (2020) Céramiques et migrations d'est en ouest au I^{er} siècle avant J.-C. Données récentes d'Avenches et de sa région. *Bulletin Pro Aventico* 60, 7-34.
- Castella, D./Flutsch, L. (1990) Sanctuaires et monuments funéraires à Avenches-en Chaplix VD. *AAS* 73, 2-30.
- Crausaz, A. (2015) Étude du corpus des fibules du site de Morat-Combette FR, rapport inédit à l'archéologie fribourgeoise. Lausanne.
- Curdy, P./Jud, P./Kaenel, G. (2012) Chronologie de la fin de La Tène en Suisse occidentale, à partir des fibules issues de contextes funéraires. In: P. Barral/S. D. Fichtl (éd.) *Regards sur la chronologie de la fin de l'âge du fer (III^e-I^{er} siècle avant notre ère) en Gaule non méditerranéenne. Actes de la table ronde tenue à Bibracte, 15-17 octobre 2007*, 49-64. Bibracte.
- De Kalbermatten, L. (2020) Saint-Triphon, Le Lessus (VD) au second âge du Fer, Synthèse des données anciennes et découvertes récentes. Mémoire de Master en Sciences de l'Antiquité à l'Université de Lausanne sous la dir. de Thierry Luginbühl. Lausanne.
- Demetz, S. (1999) Fibeln der spätlatène- und frühen römischen Kaiserzeit in den Alpenländern. Rahden/Westf.
- Demierre, M. (2019) Caractérisation des assemblages métalliques d'une agglomération celtique : le centre-ville de l'*oppidum* de Corent. Drémil-Lafage.
- Demierre, M. (en prép.) Le petit mobilier. In: B. Julita/A. Schopfer/M. Demierre, M. (éd.) *L'agglomération celtique de Vufflens-la-Ville*. Lausanne.
- Demierre, M./Poux, M. (2009) Étude du petit mobilier (II^e-I^{er} siècles avant J.-C.). In: Société d'Histoire et d'Archéologie de Genève (éd.) *Les fouilles de la cathédrale Saint-Pierre de Genève: le centre urbain de la protohistoire jusqu'au début de la christianisation, 181-229*. Genève.
- Demierre, M./Luginbühl, T./Montandon, M. (2015) *Militaria* tardo-républicains au Col des Etroits (Jura vaudois, Suisse). Données et essai d'analyse. In: G. A. Lehmann/ R. Wiegels (éd.) «Über die Alpen und über den Rhein...» Beiträge zu den Anfängen und zum Verlauf der römischen Expansion nach Mitteleuropa, 283-298. Berlin.
- Demierre, M./Volken, M. (2019) Côte entre Vuiteboeuf et Saint-Croix. Étude du petit mobilier issu des prospections de l'Inventaire des voies suisses (IVS) et de Caligae de 1997 à 2017. Lausanne.
- Demierre, M./Duvauchelle, A. (en prép.) Mormont V, Le mobilier non céramique. Lausanne.
- Deschler-Erb, E. (2011) Der Basler Münsterhügel am Übergang von späteltischer zu römischer Zeit : ein Beispiel für die Romanisierung im Nordosten Galliens. Basel.

- Deschler-Erb, E./Richner, K. (2013) Ausgrabungen am Basler Murus Gallicus 1990-1993. Die spätkeltschen bis neuzeitlichen Befunde. Die römischen bis neuzeitlichen Funde. Basel.
- Ettlinger, E. (1973) Die römischen Fibeln in der Schweiz. Bern.
- Feugère, M. (1978) Les fibules gallo-romaines du Musée Denon à Chalon-sur-Saône. Chalon-sur-Saône.
- Feugère, M. (1985) Les fibules en Gaule méridionale de la conquête à la fin du V^e s. ap. J.-C. Paris.
- Feugère, M. (1992) Bibelots, quincaillerie et colifichets : le monde des petits objets. In: J.-O. Guilhot/C. Goy (éd.) 20000 m³ d'histoire. Les fouilles du parking de la mairie à Besançon, 130-171. Besançon
- Furger-Gunti, A. (1979) Die Ausgrabungen im Basler Münster. Derendingen.
- Furger-Gunti, A./Berger, L. (1980) Katalog und Tafeln der Funde aus der spätkeltschen Siedlung Basel-Gasfabrik. Derendingen.
- Girard, B. (2010) Le mobilier métallique de l'âge du Fer en Provence (VI^e-I^{er} siècle av. J.-C.). Contribution à l'étude des Celtes de France méditerranéenne. Thèse de doctorat en archéologie soutenue en avril 2010 aux Universités de Bourgogne et de Provence, sous la direction de J.-P. Guillaumet et de D. Garcia.
- Goldhorn, D. (2017) Le mobilier métallique d'Avenches-Faubourg, mémoire de Master en Sciences de l'Antiquité à l'Université de Lausanne sous la dir. de Thierry Luginbühl (non publié).
- Guillaumet, J.-P. (1984) Les fibules de Bibracte. Technique et typologie. Dijon.
- Helmig, G./Jaggi, B. (1990) Archäologische und baugeschichtliche Untersuchungen in der Deutschritterkapelle in Basel. Jahresbericht der Archäologischen Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt, 1988, 110-193.
- Janke, R./Mezzasalma, A./Nagy, P. (in Vorb.) Rheinau, Halbinsel Au. Siedlungsplatz, Oppidum, Kleinstadt. Monografien der Kantonsarchäologie Zürich. Zürich.
- Jud, P. (2009) Die latènezeitlichen Gräber von Gumefens. Cahiers d'Archéologie Fribourgeoise 11, 56-108.
- Jud, P./Ulrich-Bochsler, S. (2014) Bern, Reichenbachstrasse : neue Gräber aus dem latènezeitlichen Oppidum auf der Engehalbinsel. Bern.
- Kaenel, G. (1990) Recherches sur la période de La Tène en Suisse occidentale : analyse des sépultures. Lausanne.
- Kaenel, G./Müller, F./Furger-Gunti, A. (1984) L'occupation celtique du Mont Terri (Jura) sur la base d'anciennes collections jurassiennes. ASSPA 67, 95-122.
- Kostrzewski, J. (1919) Die ostgermanische Kultur der Spätlatènezeit. Leipzig.
- Lanzicher, A. F. (2017) Strassennutzung als Beleg der Siedlungskontinuität, Ergebnisse der Grabung Münsterplatz 1+2 (2001/46) auf dem Basler Münsterhügel. AAS 100, 69-108.
- Lanzicher, A. F. (2022) Das Oppidum von Roggwil. Eine 2008 entdeckte keltische Stadt im Schweizer Mittelland. Hefte zur Archäologie im Kanton Bern 9. Bern.
- Lauber, J. (2012) Kommentierter Katalog zu den Kleinfunden (ohne Münzen) von der Halbinsel Schwaben in Altenburg, Gemeinde Jestetten, Krs. Waldshut. Fundberichte aus Baden-Württemberg 32, 717-803.
- Le Bec, E./Castella, D. (2014-2015) Le site du Lavoëx à Avenches: mise en phase et développement d'un complexe culturel. Bulletin Pro Aventico 56, 73-145.
- Lhemon, M./Castella, D./Duvauchelle, A. et al. (2018) Un habitat gaulois d'Avenches/Sur Fourches. Les fouilles de 2016 et 2017. Bulletin Pro Aventico 59, 55-150.
- Lejars, T. (2013) La Tène : la collection Schwab (Bienne, Suisse). Lausanne.
- Luginbühl, T./Genechese, J./Brand, P. et al. (2020) Réflexions pluridisciplinaires sur l'installation des Helvètes Tigurins dans l'ouest du Plateau suisse. In: T. Lachenal/R. Roure/O. Lemerrier (éd.) Demography and Migration Population trajectories from the Neolithic to the Iron Age. Proceedings of the XVIII UISPP World Congress (4-9 June 2018, Paris, France). Volume 5, Sessions XXXII-2 and XXXIV-8, 157-168. Oxford.
- Márton, A. (2004) La fibule du type Mötschwil. Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae 55, 279-322.
- Maute, M. (2018) Die Kleinfunde aus dem Oppidum von Altenburg, Gem. Jestetten, Lkr. Waldshut. Fundberichte aus Baden-Württemberg 38, 242-314.
- Mazur, A. (1998) Les fibules romaines d'Avenches I. Bulletin Pro Aventico 40, 5-104.
- Mazur, A. (2010) Les fibules d'Avenches II. Bulletin Pro Aventico 52, 27-108.
- Metzler, J. (1995) Das treverische Oppidum auf dem Titelberg (G.-H. Luxemburg) : zur Kontinuität zwischen der spätkeltschen und der frühromischen Zeit in Nord-Gallien. Luxembourg.
- Meyer, M. (2001) Regionale Ausprägung der Fibel Var. K nach Kostrzewski. In: M. Meyer (éd.) Trans albin fluvium. Forschungen zur vorrömischen, kaiserzeitlichen und frühmittelalterlichen Archäologie. Festschrift für Achim Leube, 161-175. Rahden.
- Moosbrugger-Leu, R./Furger-Gunti, A./Martin-Kilcher, S. et al. (1979) Die Ausgrabung im Museum für Völkerkunde (1978/24). Basler Zeitschrift für Geschichte und Altertumskunde 79, 348-415.
- Müller, F. (2010) Bern-Engehalbinsel: Latène- und römerzeitliche Funde aus den Tempeln auf dem Engemeisterfeld. In: C. Ebnöther/R. Schatzmann (éd.) *Oleum non perdidit*. Festschrift für Stefanie Martin-Kilcher zu ihrem 65. Geburtstag, 253-266. Basel.
- Pernet, L./Carlevaro, E. (2006) La Necropoli di Giubiasco (TI), volume 2 : les tombes de la Tène finale et d'époque romaine. Zurich.
- Perruche, R. (2017) Les fibules gallo-romaines des « Champs des Fougères » à Mandeuve (Doubs) : un mobilier culturel dans l'est de la France. Revue archéologique de l'Est 66, 177-214.
- Poux, M. (2007) Paire de fibules en or du I^{er} siècle av. J.-C. Autour d'une découverte de l'oppidum de Corent (Puy-de-Dôme). Gallia 64, 191-225.
- Reinecke, P. (1902) Zur Kenntnis der La Tène-Denkmal der Zone nordwärts der Alpen. In: Festschrift zur Feier des fünfzigjährigen Bestehens der Römisch-Germanischen Cenralmuseums zu Mainz, 53-109. Mainz.
- Rieckhoff, S. (2012) L'histoire de la chronologie de La Tène finale et le paradigme de la continuité. In: P. Barral/S. D. Ficht (éd.) Regards sur la chronologie de la fin de l'âge du fer (III^e-I^{er} siècle avant notre ère) en Gaule non méditerranéenne. Actes de la table ronde tenue à Bibracte, 15-17 octobre 2007, 25-37. Bibracte.
- Riha, E. (1979) Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst. Augst.
- Riha, E. (1994) Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst : die Neufunde seit 1975. Augst.
- Ruffieux, M./Vigneau, H./Mauvilly, M., et al. (2006) Deux nécropoles de La Tène finale dans la Broye: Châbles/Les Biolleyres 3 et Frasses/Les Champs Montants. CAF 8, 4-111.
- Schreyer, S. (1994) Latènezeitliche Siedlungsfunde aus Rheinau-Franzosenacker. Archäologie im Kanton Zürich 1987-1992, 104-139.
- Stähli, B. (1977) Die Latenegräber von Bern-Stadt. Bern.
- Stöckli, W. E. (1974) Bemerkungen zur räumlichen und zeitlichen Gruppierung der Funde im Oppidum von Manching. Germania 52, 368-385.
- Stöckli, W. E. (1975) Chronologie der jüngeren Eisenzeit im Tessin. Basel.
- Stöckli, W. (2010) Der Auszug der Helvetier von 58 v. Chr.: Die Aussage der Münzen und Fibeln. In: C. Ebnöther/R. Schatzmann (éd.) *Oleum non perdidit*. Festschrift für Stefanie Martin-Kilcher zu ihrem 65. Geburtstag, 105-118. Basel.
- Strieue, K. (1996) Studien zur Nauheimer Fibel und ähnlichen Formen der Spätlatènezeit. Espelkamp.
- Suter, P. J. (1984) Neuere Mittellatène-Grabkomplexe aus dem Kanton Bern: ein Beitrag zur Latène Chronologie des schweizerischen Mittelandes. ASSPA 67, 73-93.
- Tenué, A. (2012) Le mobilier métallique des fouilles 2006-2011 du Parc Piguet (Yverdon-les-Bains). Mémoire de Master en Archéologie à l'Université de Lausanne sous la direction de Thierry Luginbühl (non publié).
- Ter-Nedden, F./Wimmer, J./Nyffeler, J. (in Vorb.) Osterfingen-Haafpunte, Siedlungen und Werkareal der Bronze- und Eisenzeit. Band 2: Das spätlatènezeitliche Werkareal. Schaffhausen.
- Thommen, P. (1981) Bern-Engehalbinsel. Grabungen bei der Heiligkreuzkirche in den Jahren 1967, 1969 und 1971. Befund und Kleinfunde. Unpublizierte Lizentiatsarbeit Universität Basel.
- Viollier, D. (1907) Etude sur les fibules de l'âge du fer trouvées en Suisse : essai de typologie et de chronologie. ASA : Nouvelle série 9, 2 à 4, 8-22; 73-82 et 177-185.
- Vonderwahl Arnaiz, I. (1990) Die Ausgrabungen am Rheinsprung 18, 1978. Spätkeltsche Funde und Befunde, Unpublizierte Lizentiatsarbeit Universität Basel.
- Von Falkenstein, V. (1993) Basel Münsterhügel. Die Grabung am Murus Gallicus 1976/42 - Ostschnitt. Die Funde der keltischen und römischen Schichten und der Befund aufgrund der Dokumentation von 1976, Unpublizierte Lizentiatsarbeit Universität Basel.
- Wimmer, J. (2022) Wenn Fibeln sprechen könnten. Taphonomische und chronologische Untersuchungen anhand stratifizierter Fundinventare aus der jüngerlatènezeitlichen Siedlung Basel-Gasfabrik. Basel.
- Woźniak, M. (2020) New finds of the Jezerine-type fibulae from Poland. Archeoloski Vestnik 71, 173-192.

Tab. 1: Présentation générales des types. Dans la colonne des occurrences: gras = dessiné; Italique = dessiné, mais ne provenant pas de la Suisse, * objet en cours de fabrication Tabellarische Übersicht der Fibeltypen. In der Spalte «Nachweise»: fett = gezeichnet; kursiv = gezeichnet, aber nicht aus der Schweiz, * Halbfabrikat				
Type Typ	Description sommaire Kurzbeschreibung	Parallèles Vergleiche	Occurrences Nachweise	Datation typologique Typologische Datierung
Famille à ressort à corde externe basse/Familie mit äusserer, tiefliegender Sehne				
Groupe à arc filiforme de schéma La Tène moyenne/Gruppe vom Mittellatèneschema mit drahtförmigem Bügel				
1AC-1	Arc filiforme court en arc de cercle, pied décrivant une large boucle ornée d'un ou de plusieurs disques <i>kurzer, halbkreisförmiger Drahtbügel; weit geöffnete Fuss, mit einer oder mehreren Scheibe(n) verziert</i>		Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, cat. 1); Gumefens-Sus Fey (Jud 2009, pl. 10,11); Saint-Sulpice (Kaenel 1990, pl. 56,3f.); Yverdon-les-Bains-Pré de la Cure (Kaenel 1990, pl. 58,8)	LT C1 précoce
1AC-2a	Arc filiforme continu court en arc de cercle, pied décrivant une large boucle parfois orné, avec un ressort court <i>kurzer, halbkreisförmiger, unverdickter Drahtbügel; weit geöffnete Fuss, manchmal verziert</i>	Gebhard 15b (F); Lejars var. 2120	Mannens-Grandsivaz (Kaenel 1990, pl. 75,1); La Tène (Lejars 2013, cat. 3225 et 3227); Vufflens-la-Ville (Demierre en prép.)	milieu LT C1
1AC-2b	idem avec un ressort long <i>Variante mit breiter Spirale</i>	Lejars, var. 3220	La Tène (Lejars 2013, cat. 3240)	fin LT C1 / début LTC2
1AC-3a	Arc filiforme continu court quadrangulaire, pied décrivant une large boucle, parfois orné, avec un ressort court <i>kurzer, rechteckiger, unverdickter Drahtbügel; weit geöffnete Fuss, manchmal verziert</i>	Gebhard 14 (F); Lejars, var. 1321, 2320 et 2321	Belfaux-Sur le Ruz (Kaenel 1990, pl. 62,1); La Tène (Lejars 2013)	milieu LT C1
1AC-3b	idem avec un ressort long <i>Variante mit breiter Spirale</i>	Gebhard 13a (F), Lejars, var. 3320 à 3331 et 4520	Vufflens-la-Ville (Demierre en prép.); Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, cat. 2); La Tène (Lejars 2013); Bern-Heiligkreuzkirche (Thommen 1981, cat. 56)	fin LT C1 / début LTC2
1AC-4	Arc quadrangulaire, pied décrivant une large boucle très décoré <i>rechteckiger Drahtbügel; weit geöffnete Fuss, stark verziert</i>	Gebhard 13b (F); Lejars, var. 4521	Vufflens-la-Ville (Demierre en prép.); La Tène (Lejars 2103, cat. 3291)	LT C1
1AC-5	Arc filiforme continu quadrangulaire ou en arc de cercle de petite taille; pied souvent orné d'une perle globulaire <i>Kleinfibel mit rechteckigem oder halbkreisförmigem, unverdicktem Drahtbügel; Fuss unterschiedlicher Form, manchmal verziert</i>	Gebhard 2 (B); Gebhard 23 (F)	Vufflens-la-Ville (Demierre en prép.); Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, cat. 3); Belp-Neumattstrasse (Suter 1984, fig. 6,13-15)	fin LT C1 / début LTC2
1AC-6a	Arc tendu mouluré, pied triangulaire orné d'une perle <i>gestreckter, plastisch verzierter Bügel; Fuss spitz zulaufend</i>	<i>Mötschwiler F.</i> ; Gebhard 1b (B); Suter 3a	Vufflens-la-Ville (Demierre en prép.); Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, cat. 4); Bern-Aaregg (Stähli 1977, pl. 34,5); Bern-Heiligkreuzkirche (Thommen 1981, cat. 75)	LT C2 classique
1AC-6b	Variante à arc lisse épaissi <i>unverzierte Variante mit starker Verdickung</i>	Marton 2004, var. Mötschwiler-Dürmentingen	Vufflens-la-Ville (Demierre en prép.); Bern-Reichenbachstrasse (Stähli 1977, Grab 3 und 10)	LT C2 classique
1AC-7	Arc de petite taille en arc de cercle, pied triangulaire souvent orné d'une perle <i>Kleinfibel mit halbkreisförmigem Drahtbügel; Fuss spitz zulaufend, oft verziert</i>	<i>Miniarmbrustf.</i> ; Suter 4	Vufflens-la-Ville (Demierre en prép.); Wiedlisbach-Mühlackerweg (Suter 1984, fig. 9,10); Bern-Tiefenauspital (Stähli 1977, Grab 1); Bern-Morgenstrasse (Stähli 1977, pl. 25,9);	LT C2 classique
1AC-8a	Arc tendu épaissi à section fine, pied triangulaire <i>gestreckter, schwach verdickter Bügel; Fuss spitz zulaufend</i>	Gebhard 1a (B); Gebhard 16-17a (F); Stöckli «Flache MLT-Fibel mit kurzem Fuss»	Vufflens-la-Ville (Demierre en prép.); Bern-Heiligkreuzkirche (Thommen 1981, cat. 60)	LT C2
1AC-8b	Variante de section lenticulaire <i>Variante mit linsenförmigem Bügelquerschnitt</i>		Vufflens-la-Ville (Demierre en prép.); Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, cat. 4)	LT C2
1AC-9a	Arc tendu filiforme continu, pied triangulaire <i>gestreckter, unverdickter Drahtbügel; Fuss spitz zulaufend</i>	Gebhard 16/19a (F)	Vufflens-la-Ville (Demierre en prép.); Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, cat. 19); Sion «Sous-le-Scex» (Curdy et al. 2009, T.424, cat. 4202)	LT C2
1AC-9b	idem avec un ressort long <i>Variante mit breiter Spirale</i>	Gebhard 16/19a (F)	Vufflens-la-Ville (Demierre en prép.); Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, cat. 31)	LT C2 - LT D1

1AC-10	Arc filiforme continu, coudé près du pied, pied triangulaire <i>gestreckter, beim Fuss abknickender, unverdickter Drahtbügel; Fuss spitz zulaufend</i>	Gebhard 17b (F)	Vufflens-la-Ville (Demierre en prép.); Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, cat. 33); Manching (Gebhard 1991, cat. 417); Bern-Heiligkreuzkirche (Thommen 1981, cat. 61)	LT C2 – LT D1
1AC-11a	Arc filiforme continu quadrangulaire, pied triangulaire <i>rechteckiger, unverdickter Drahtbügel; Fuss spitz zulaufend</i>	Gebhard 18 (F); Bern-Reichenbachstrasse Typ 1	Vufflens-la-Ville (Demierre en prép.); Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, cat. 35); Altenburg (Maute 2018, pl. 1,6)	LT C2 – LT D1
1AC-11b	idem avec un ressort long <i>Variante mit breiter Spirale</i>	Gebhard 18 (F); Metzler 1	Vufflens-la-Ville (Demierre en prép.); Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, cat. 46)	LT C2 – LT D1
1AC-11c	Variante à six spires et arc de section quadrangulaire <i>Variante mit sechs Windungen und quadratischem Bügelquerschnitt</i>		Vufflens-la-Ville (Demierre en prép.); Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, cat. 57–58)	LT C2 – LT D1
1AC-12a	Arc en arc de cercle filiforme continu, pied triangulaire <i>halbkreisförmiger, unverdickter Drahtbügel; Fuss spitz zulaufend</i>	Gebhard 20 (F); Stöckli «MLT-Fibel mit hochgewölbtem Bügel»	Vufflens-la-Ville (Demierre en prép.); Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, cat. 60)	LT C2 – LT D1
1AC-12b	idem avec un ressort long <i>Variante mit breiter Spirale</i>	Gebhard 22 (F)	Vufflens-la-Ville (Demierre en prép.); Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, cat. 62)	LT C2 – LT D1
1AC-13	Arc filiforme en arc de cercle à pied avec une ou deux attaches dont une près de la tête <i>halbkreisförmiger Drahtbügel, Fuss durch zwei Klammern am Bügel befestigt</i>	Beltz Var. J; Kostrewski Var. G/H	Osterfingen-Haafpunte (Ter-Nedden et al. en prép., cat. 70); Avenches-Zone sportive (en cours)	LT D1
Groupe à arc filiforme de schéma La Tène finale/Gruppe vom Spätlatèneschema mit drahtförmigem Bügel				
1AD-1a	Arc de section circulaire <i>Runder Bügelquerschnitt</i>	Gebhard 24-25 (F); Bern-Reichenbachstrasse Typ 3	Vufflens-la-Ville (Demierre en prép.); Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, cat. 113)	LT D1a
1AD-1b	idem avec un ressort long <i>Variante mit breiter Spirale</i>	Gebhard 24-25 (F); Bern-Reichenbachstrasse Typ 3	Vufflens-la-Ville (Demierre en prép.); Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, cat. 118); Avenches-Au Lavoex (Le Bec et Castella 2016, fig. 10,2)	LT D1a
1AD-2a	Arc de section carrée <i>Quadratischer Bügelquerschnitt</i>	Gebhard 24-25 (F)	Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, cat. 119)	LT D1a
1AD-2b	idem avec un ressort long <i>Variante mit breiter Spirale</i>	Gebhard 24-25 (F)	Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, cat. 122); Châbles-Les Biolleyres 3 (Ruffieux et al. 2006, fig. 22,3; 50,1)	LT D1a
1AD-3	Arc de section rectangulaire verticale <i>Stehend rechteckiger Bügelquerschnitt</i>	Gebhard 24-25 (F)	Vufflens-la-Ville (Demierre en prép.); Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, cat. 124); Mormont (Demierre et Demierre/Duvauchelle en prép., cat. 182)	LT D1
1AD-4	Arc de section rectangulaire verticale, orné <i>Stehend rechteckiger Bügelquerschnitt; verziert</i>	Gebhard 24-25 (F)	Vufflens-la-Ville (Demierre en prép.); Basel-Gasfabrik (Furger-Gunti/Berger 1980, cat. 10); Châbles-Les Biolleyres (Ruffieux et al. 2006, fig. 61)	LT D1a
Groupe à arc de tôle triangulaire de schéma La Tène moyenne/Gruppe vom Mittellatèneschema mit triangulärem Blechbügel				
1BC-1	Arc de tôle triangulaire <i>dreieckiger Blechbügel</i>	Bern-Reichenbachstrasse Typ 2	Bern-Reichenbachstrasse (Jud/Ulrich-Bochsler 2014, Grab 31,3); Vufflens-la-Ville (Demierre en prép.)	LT C2b / LT D1a
Groupe à arc de tôle triangulaire de schéma La Tène finale/Gruppe vom Spätlatèneschema mit triangulärem Blechbügel				
1BD-1a	inorné <i>unverziert</i>		Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, cat. 267)	LT D1a
1BD-1b	idem avec un ressort long <i>Variante mit breiter Spirale</i>	<i>Prä-Nauheimer F.</i>	Vufflens-la-Ville (Demierre en prép.); Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, cat. 269); Bern-Reichenbachstrasse (Jud/Ulrich-Bochsler 2014, Grab 11,1); Avenches-Sur Fourches (Lhemon et al. 2018, fig. 72,96)	LT D1a
1BD-2a	bordures soulignées par une rainure <i>randparallele Linien</i>		Vufflens-la-Ville (Demierre en prép.); Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, cat. 280); Altenburg (Maute 2018, pl. 1,19)	LT D1a
1BD-2b	idem avec un ressort long <i>Variante mit breiter Spirale</i>	<i>Prä-Nauheimer F.</i>	Vufflens-la-Ville (Demierre en prép.); Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, cat. 282)	LT D1a
1BD-3	bordures soulignées par une ligne d'échelle <i>randparallele Leiterbänder</i>	<i>Prä-Nauheimer F.</i>	Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, cat. 283)	LT D1a

1BD-4	autres décors	Prä-Nauheimer F.	Vufflens-la-Ville (Demierre en prép.)	LT D1a
	weitere Verzierungen			
1BD-10	Tête couvrante à arc replié inorné	F. à tête couvrante; Bac-khaus Var. 1; Feugère 7a; Gebhard 27d; Giubiasco (tête couvrante)	Vufflens-la-Ville (Demierre en prép.); schéma (Backhaus 2016, fig. 1,1)	LT D1
	unverzierter, die Spirale überdeckender Bügel			
1BD-11	Tête couvrante à arc replié à bordures soulignées par un rainure	F. à tête couvrante; Bac-khaus Var. 1; Feugère 7a; Gebhard 27d	Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, cat. 287); Vielle-Toulouse (Feugère 1985, cat. 946)	LT D1
	mit randparallelen Linien verzierter, die Spirale überdeckender Bügel			
Famille à corde interne/Familie mit innerer Sehne				
Groupe à arc filiforme de schéma La Tène moyenne/Gruppe vom Mittellatèneschema mit drahtförmigem Bügel				
2AC-1	Arc tendu et pied à bague moulurée	Gebhard 2 (B); Gebhard 21b (F)	Vufflens-la-Ville (Demierre en prép.); Basel-Gasfabrik (Furger-Gunti/Berger 1980, cat. 4); Altenburg (Maute 2018, pl. 1,10); Mormont (Demierre et Duvauchelle en prép., cat. 557); Altenburg (Maute 2018, pl. 1,10)	LT D1b
	gestreckter Bügel und verzierte Klammer			
2AC-2	Arc quadrangulaire	Gebhard 2 (B); Gebhard 21b (F)	Mont Terri (Kaenel et al., pl. 1.2.3); Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, cat. 402); Mormont (Demierre/Duvauchelle en prép., cat. 425)	LT D1b
	rechteckige Bügelform			
Groupe à arc filiforme de schéma La Tène finale/Gruppe vom Spätlatèneschema mit drahtförmigem Bügel				
2AD-1	Arc tendu de section circulaire	Gebhard 5a (B) und 26c/d (F); Metzler 7b; Feugère 5b; Giubiasco (filiforme à corde interne)	Vufflens-la-Ville (Demierre en prép.); Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, cat. 407); Yverdon-les-Bains (Brunetti 2007, cat. 923); Mormont (Demierre/Duvauchelle en prép., cat. 684); Altenburg (Maute 2018, pl. 6,19); Rheinau (Janke et al. en prép., cat. 2460)	LT D1b - LT D2a
	gestreckter Bügel mit rundem Querschnitt			
2AD-2	Arc tendu de section carrée ou losangique	Gebhard 5b (B) und 26c/d; Feugère 5b	Vufflens-la-Ville (Demierre en prép.); Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, cat. 412); Yverdon-les-Bains (Brunetti 2007, cat. 941); Mormont (Demierre et Duvauchelle en prép., cat. 709); Altenburg (Maute 2018, pl. 6,7); Basel-Münsterhügel (von Falkenstein 1993, Brz1); Mont Terri (Kaenel et al. 1984, pl. 1,17)	LT D1b - LT D2a
	gestreckter Bügel mit quadratischem oder rhombischem Querschnitt			
2AD-3	Arc tendu de section lenticulaire		Mormont (Demierre/Duvauchelle en prép., cat. 214)	LT D1b - LT D2a
	gestreckter Bügel mit linsenförmigem Querschnitt			
2AD-4	Arc tendu de section moulurée		Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, cat. 417)	LT D1b - LT D2a
	gestreckter, plastisch verzierter Bügel			
2AD-5	Arc coudé de section circulaire	Metzler 7a	Altenburg (Maute 2018, pl. 7,16); Recoles-Prévinquières (Feugère 1985, cat. 370)	LT D2a
	gewölbter Bügel mit rundem Querschnitt			
2AD-6	Arc coudé de section carrée ou losangique	Feugère 4c2	Basel-Münsterhügel (Deschler-Erb 2011, cat. 3989)	LT D2a
	gewölbter Bügel mit quadratischem oder rhombischem Querschnitt			
2AD-7	Arc coudé de section lenticulaire		Mont Terri (Kaenel et al. 1984, pl. 1,18); Basel-Münsterhügel (Furger-Gunti 1979, fig. 36,12)	LT D2a
	gewölbter Bügel mit linsenförmigem Bügel			
2AD-8	Arc outrepassant de section facetée à pied multifenestré	Feugère 9a	Corent (d'après Demierre 2019, fig.68), Rheinau (Janke et al. en prép., cat. 323)	LT D2b
	rückgebogener Bügel und mehrfach durchbrochener Fuss			
2AD-9	Arc en arc de cercle de section triangulaire à pied perforé surmonté d'une perle	Demetz, Gorica Ila2	Ollon, Saint-Triphon (De Kalbermatten 2020, cat. 97); Epan (Demetz 1999, pl. 27,8)	LT D2b - Auguste
	halbkreisförmiger Bügel mit dreieckigem Querschnitt und ausgefüllter Fuss mit aufsitzender Perle			
Groupe à arc de tôle triangulaire/Gruppe mit triangulärem Blechbügel				
2B-1	Bordures soulignées par une rainure	Striwe A3.1-4; Feugère 5a12	Basel-Gasfabrik* (Wimmer 2022, cat. 445); Altenburg* (Maute 2018, pl. 1,20); Basel-Münsterhügel (Furger-Gunti 1979, fig. 36,3); Avenches-Zone sportive (en cours); Vufflens-la-Ville* (Demierre, en prép.); Yverdon (Brunetti 2007,920-921); Bern-Heiligkreuzkirche (Thommen 1981, cat. 80)	LT D1b - LT D2a
	Bügel mit zwei randparallelen Linien verziert			

2B-2	Bordures soulignées par une rainure interrompu	Striwe A3.5; Feugère 5a13	Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, cat. 490); Altenburg (Maute 2018, pl. 1,22); Basel-Münsterhügel (Deschler-Erb 2011, cat. 2117); Vufflens-la-Ville (Demierre, en prép.)	LT D1b - LT D2a
	<i>Bügel mit zwei randparallelen Linien und Querrillen verziert</i>			
2B-3	Trois lignes d'échelle	Striwe A7.1-2; Feugère 5a29	Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, cat. 498); Altenburg* (Lauber 2012, cat. 9); Vufflens-la-Ville (Demierre en prép.); Bern-Heiligkreuzkirche (Thommen 1981, cat. 8); Mormont* (Demierre/Duvauchelle en prép.)	LT D1b - LT D2a
	<i>Bügel mit drei Leiterbändern verziert</i>			
2B-4	Trois lignes d'échelle interrompues	Striwe A7.3; Feugère 5a30	Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, cat. 503); Altenburg (Maute 2018, pl. 3,11); Avenches-Zone sportive/Milavy (en cours); Mont Vully (Kaenel et al. 2004, cat. 78); Vufflens-la-Ville* (Demierre, en prép.); Bern-Heiligkreuzkirche (Thommen 1981, cat. 80)	LT D1b - LT D2a
	<i>Bügel mit drei Leiterbändern und Querrillen verziert</i>			
2B-5	Ligne centrale d'échelle et bordures soulignées par une rainure	Striwe A6.1; Feugère 5a33	Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, cat. 504); Altenburg (Maute 2018, pl. 2,12); Rhinau (Variante mit facettiertem Bügel; Janke et al. en prép., cat. 1473); Mont Vully (Kaenel et al. 2004, cat. 240); Vufflens-la-Ville (Demierre, en prép.)	LT D1b - LT D2a
	<i>Bügel mit mittigem Leiterband und zwei randparallelen Linien verziert</i>			
2B-6	Ligne centrale d'échelle et bordures soulignées par une rainure, interrompue	Striwe A6.2-4; Feugère 5a31	Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, cat. 507); Altenburg* (Maute 2018, pl. 3,6); Basel-Münsterhügel* (Furger-Gunti 1979, fig. 36,1); Rhinau (Janke et al. en prép., cat. 1229); Avenches-Rte de Lausanne (en cours); Avenches-Zone sportive (en cours); Mormont* (Demierre/Duvauchelle en prép., 394); Vufflens-la-Ville (Demierre en prép.); Bern-Heiligkreuzkirche* (Thommen, cat. 8); Yverdon (Brunetti 2007, cat. 936)	LT D1b - LT D2a
	<i>Bügel mit mittigem Leiterband, zwei randparallelen Linien und Querrillen verziert</i>			
2B-7	Bordures soulignées par un décor d'échelle	Striwe A5.1; Feugère 5a26	Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, cat. 512); Avenches-Zone sportive (en cours); Vufflens-la-Ville* (Demierre, en prép.)	LT D1b - LT D2a
	<i>Bügel mit zwei randparallelen Leiterbändern verziert</i>			
2B-8	Bordures soulignées par un décor d'échelle interrompu	Striwe A5.2; Feugère 5a27	Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, cat. 515); Rhinau (Janke et al. en prép., cat. 2461); Vufflens-la-Ville (Demierre, en prép.)	LT D1b - LT D2a
	<i>Bügel mit zwei randparallelen Leiterbändern und Querrillen verziert</i>			
2B-9	Arc fin à décor central d'échelle	Striwe B4.1; Feugère 5a2	Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, cat. 516); Altenburg* (Maute 2018, pl. 2,5); Basel-Münsterhügel (Ackermann en prép., Inv. 287); Mormont (Demierre/Duvauchelle en prép., 686)	LT D1b - LT D2a
	<i>schmäler Bügel mit mittigem Leiterband verziert</i>			
2B-10	Arc fin à décor central d'échelle interrompu	Striwe B4.3; Feugère 5a3	Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, cat. 517); Altenburg* (Maute 2018, pl. 4,19); Basel-Münsterhügel (Deschler-Erb 2011, cat. 851); Rhinau (Janke et al. en prép., cat. 1482); Avenches-Rte de Lausanne (en cours); Mormont* (Demierre et Duvauchelle, en prép., 625)	LT D1b - LT D2a
	<i>schmäler Bügel mit mittigem Leiterband und Querrillen verziert</i>			
2B-11	Ligne centrale d'échelle méandrique et bordures soulignées par une rainure	Striwe A8.1; Feugère 5a46	Yverdon-Parc Piguat (Tenud 2012, pl. 1,4)	LT D1b - LT D2a
	<i>Bügel mit schlangenförmigem Leiterband und randparallelen Linien verziert</i>			
2B-12	Ligne centrale d'échelle méandrique et bordures soulignées par une rainure, interrompue	Striwe A8.2; Feugère 5a49	Altenburg (Maute 2018, pl. 4, cat. 5); Basel-Münsterhügel (Helmig/Jaggi 1990, fig. 9,1); Avenches-Rte de Lausanne (en cours); Mormont* (Demierre/Duvauchelle en prép., cat. 1)	LT D1b - LT D2a
	<i>Bügel mit schlangenförmigem Leiterband, randparallelen Linien und Querrillen verziert</i>			
2B-13	Trois lignes	Striwe A4.1; Feugère 5a14	Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, cat. 518)	LT D1b - LT D2a
	<i>Bügel mit drei Linien verziert</i>			
2B-14	Trois lignes incisées	Striwe A4.3; Feugère 5a15	Altenburg* (Maute 2018, pl. 15,14); Basel-Münsterhügel (Deschler-Erb 2011, cat. 4315)	LT D1b - LT D2a
	<i>Bügel mit drei Linien und Querrillen verziert</i>			
2B-15	Bordures soulignées par un bourrelet et arête centrale	Striwe A15.1-2; Feugère 5c11	Basel-Gasfabrik (Furger-Gunti/Berger 1980, cat. 72); Avenches-Rte de Lausanne (en cours); Vufflens-la-Ville (Demierre, en prép.); Yverdon (Brunetti 2007, cat. 938)	LT D1b - LT D2a
	<i>Bügel mit mittigem Grat und zwei randparallelen Wülsten verziert</i>			
2B-16	Bordures soulignées par un bourrelet	Striwe A15.3; Feugère 5c10	Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, cat. 519); Rhinau (Janke et al. en prép., cat. 2262); Vufflens-la-Ville (Demierre, en prép.)	LT D1b - LT D2a
	<i>Bügel mit zwei randparallele Wülzen verziert</i>			
2B-17	Arête centrale proéminente interrompue	Striwe Typ Mandeur; Feugère 5c14	Vufflens-la-Ville (Demierre en prép.)	LT D1b - LT D2a
	<i>Bügel mit mittigem Grat und Querrillen verziert</i>			

2B-18	Décor de points	Striwe 12.2	Châbles (Ruffieux et al. 2008, fig. 32,1)	LT D1b - LT D2a
	<i>Bügel mit punktförmigen Punzierungen verziert</i>			
2B-19	Trois lignes d'échelle et interruption hémicirculaire		Mont Terri (Kaenel et al. 1984, pl. 1,5)	LT D1b - LT D2a
	<i>Bügel mit drei Leiterbändern und halbkreisförmigen Querrillen verziert</i>			
2B-20	Bordures soulignées par une ligne de points	Striwe 11.1	Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, cat. 520)	LT D1b - LT D2a
	<i>Bügel mit zwei randparallelen Reihen aus Kreispunzierungen verziert</i>			
2B-21	Bordures soulignées par une ligne de points, interrompues	Striwe 11.2	Basel-Gasfabrik* (Wimmer 2022, cat. 523)	LT D1b - LT D2a
	<i>Bügel mit zwei randparallelen Reihen aus (kreisförmigen) Punzierungen und Querrillen verziert</i>			
2B-22	Bordures soulignées par une double ligne	Striwe A3.7	Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, cat. 524); Altenburg (Maute 2018, pl. 3,14)	LT D1b - LT D2a
	<i>Bügel mit randparalleler Doppellinie verziert</i>			
2B-23	Bordures soulignées par un zig-zag	Striwe A10.1; Feugère 5a38		LT D1b - LT D2a
	<i>Bügel mit randparallelen Zickzack-Linien verziert</i>			
2B-24	Deux lignes de zig-zags centrales interrompues	Striwe A10.3; Feugère 5a41	Basel-Münsterhügel (Deschler-Erb 2011, cat. 2047)	LT D1b - LT D2a
	<i>Bügel mit zwei (mittigen) Zickzack-Linien und Querrillen verziert</i>			
2B-25	Bordures soulignées par deux lignes d'échelles		Basel-Münsterhügel (Deschler-Erb 2011, cat. 1121)	LT D1b - LT D2a
	<i>Bügel mit randparallelen Doppelleiterbändern verziert</i>			
2B-26	Décor d'échelle central, interrompu et ligne d'échelle sur le pied	Striwe A6.7; Feugère 5a20	Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, cat. 506); Altenburg (Maute 2018, pl. 3,13)	LT D1b - LT D2a
	<i>Bügel mit einem Leiterband und randparallelen Linien, Querrillen und fusseitigen Leiterband verziert</i>			
2B-27	Trois lignes d'échelle interrompues et ligne d'échelle sur le pied	Striwe A7.6; Feugère 5a21	Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, cat. 643)	LT D1b - LT D2a
	<i>Bügel mit drei Leiterändern, Querrillen und fusseitigem Leiterband verziert</i>			
2B-28	Arc fin et ligne centrale		Altenburg (Maute 2018, pl. 2,16); Basel-Münsterhügel (Deschler-Erb 2011, cat. 1513)	LT D1b - LT D2a
	<i>schmälerer Bügel mit mittiger Kerbe verziert</i>			
2B-29	Interruption et section trapézoïdale	ähnlich Striwe M	Altenburg (Maute 2018, pl. 1,17)	LT D1b - LT D2a
	<i>Bügel mit trapezförmigem Querschnitt und Querrillen</i>			
2B-51	Lauterach, inorné	Striwe Lauterach 1.1; Gebhard 29 (F)	Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, cat. 526); La Tène (inédit)	LT D1b - LT D2a
	<i>Lauteracher Bügelform, unverziert</i>			
2B-52	Lauterach, à bordures soulignées par une rainure	Striwe Lauterach 1.2; Gebhard 9b (B); Feugère 5c5; Demetz Neuheim I.4	Basel-Gasfabrik (Furger-Gunti/Berger 1980, cat. 22); Altenburg (Maute 2018, pl. 6,2); Basel-Münsterhügel (Furger-Gunti 1979, fig. 36,4); Rheinau (Janke et al. en prép., cat. 728)	LT D1b - LT D2a
	<i>Lauteracher Bügelform mit randparallelen Linien verziert</i>			
2B-53	Lauterach, à bordures soulignées par une rainure, décor d'échelle central et interruption	Striwe F2	Basel-Gasfabrik (Furger-Gunti 1980, cat. 35); Altenburg (Maute 2018, pl. 3,8); Basel-Münsterhügel (Vonderwahl Arnaiz 1990, cat. 41); Mont Vully (Kaenel et al. 2004, cat. 239); Genève* (Demierre/Poux 2009, pl. 3.6)	LT D1b - LT D2a
	<i>Lauteracher Bügelform mit zentralem Leiterband, randparallelen Linien und Querrillen verziert</i>			
2B-81	Interruption carrée près du pied, parfois orné	Striwe Kleine Giubiasco G1.1; Feugère 5c2; Gebhard 8a (B); Demetz Nauheim I.5	Rheinau (Ettlinger 1973, pl. 1,10); Courgevaux (Anderson et Castella et al. 2007, fig. 137,1)	LT D1b - LT D2a
	<i>Bügel durch quadratische Platte gegliedert, manchmal verziert</i>			
2B-82	Arc en forme de bouclier avec interruption	Gebhard 9a (B); Feugère 5c17-19; Demetz Nauheim I.11	Basel-Gasfabrik (Furger-Gunti/Berger 1980, cat. 21); Altenburg (Maute 2018, pl. 12,8)	LT D1b - LT D2a
	<i>Bügel mit schildförmiger Kopfplatte und Querrillen</i>			
2B-83	Interruption circulaire ornée	Cenisola-F; Gebhard 28 (F); Striwe Cenisola I1	Altenburg (Maute 2018, pl. 5,1); Münsterhügel (Deschler-Erb 2011, 191); Lonato (Striwe 1996, pl. 39,b)	LT D1b - LT D2a
	<i>Bügel durch runde Scheibe gegliedert</i>			
2B-84	Interruption moulurée et bordures soulignées par une rainure	Gebhard 6c (B); Striwe Blewer E1.2; Feugère 5b1/5c22; Metzler 3b	Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, cat. 491); Altenburg (Lauer 2012, cat. 14); Basel-Münsterhügel (Rodel 2000, cat. 161)	LT D1b - LT D2a
	<i>Bügel mit plastischen Querrillen und randparallelen Linien verziert</i>			

2B-85	Croix sur la tête et interruption volumineuse, parfois orné	Striwe Grosse Giubiasco H2.3; Ettliger Typ 1 Var. 6; Demetz Nauheim I.9	Montlingerberg (Ettliger 1973, pl. 1.12)	LT D1b - LT D2a
	<i>durch markante Verdickung gegliederter Bügel mit kreuzverzierter Kopfplatte, manchmal verziert</i>			
2B-86	Arc triangulaire et interruption volumineuse, décor d'échelle	Striwe Stabio F3; Ettliger Typ 1 Var. 6; Demetz Nauheim I.9; Giubiasco Tipo Nauheim/Variante Stabio	Montlingerberg (Ettliger 1973, pl. 1.13)	LT D1b - LT D2a
	<i>breiter, durch markante Verdickung gegliederter Bügel mit Leiterbändern verziert</i>			
2B-98	Arc inorné	Striwe A1; Metzler 3c; Feugère 5a1	Basel-Gasfabrik* (Wimmer 2022, cat. 539); Altenburg* (Maute 2018, pl. 1.15); Basel-Münsterhügel (Deschler-Erb 2011, cat. 850); Avenches-Bois de Châtel (en cours)	LT D1b - LT D2a
	<i>unverzierter Bügel</i>			
2B-99	Décor indéterminé	Feugère 5a0		LT D1b - LT D2a
	<i>Bügelverzierung nicht bestimmbar</i>			
Groupe à arc interrompu/Gruppe mit gegliedertem Bügel				
2C-1	Arc filiforme interrompu par un bouton atrophié, peu marqué	Gebhard 6c; Feugère 5b1/2; Metzler 3d/4; Demetz Nauheim I.3	Vufflens-la-Ville (Demierre en prép.); Basel-Gasfabrik (Furger-Gunti/Berger 1980, cat. 16); Altenburg (Maute 2018, pl. 6.9)	fin LT D1b
	<i>drahtförmiger Bügel durch einen verkümmerten, schwach abgesetzten Knopf gegliedert</i>			
2C-2	Arc filiforme interrompu par un bouton	Feugère 5b1/2	Rheinau (Variante mit verdicktem Bügel; Janke et al. en prép., cat. 611); Corent (Demierre 2019, fig. 69, B24, type 1); Mont-Vully (Kaenel et al. 2004, cat. 97); Estavayer (Viollier 1907, cat. 321)	fin LT D1b
	<i>drahtförmiger Bügel durch einen Knopf gegliedert</i>			
2C-3	Arc filiforme interrompu par deux boutons (peu marqués)		Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, cat. 411); Sissach (Ettliger 1973, pl. 1.7), Mormont (étude en cours)	fin LT D1b+E186:E194
	<i>drahtförmiger Bügel durch zwei (schwach ausgeprägte) Knöpfe gegliedert</i>			
2C-4	Arc filiforme interrompu par des ailettes naissantes		Mormont (Demierre/Duchauchelle en prép., cat. 470)	LT D2a
	<i>drahtförmiger Bügel durch Flügelchen gegliedert</i>			
2C-5	Arc triangulaire épaissi interrompu par des ailettes naissantes		Corent (Demierre 2019, fig. 69, B24, type 4)	LT D2a
	<i>triangulär verdickter Bügel, durch Flügelchen gegliedert</i>			
Groupe des fibules à coquille/Gruppe der Schüsselfibeln				
2D-1	Arc plat inorné de petite taille et pied à un ajour	Gebhard 10 (B); Metzler 9b/c; Demetz Schüsselfibel I, Feugère 7c	Mormont* (Demierre et Demierre/Duvauchelle en prép., cat. 240); (Mont Terri (Kaenel et al. 1984, pl. 1.15); Avenches-Bois de Châtel/Faubourg (Goldhorn 2017, pl. 1.14-15); Mailhac (Feugère 1985, cat. 966)	fin LT D1b - LT D2a
	<i>kurzer, flacher, unverzierter Bügel und Rahmenfuss</i>			
2D-2	Arc épaissi sur la tête inorné et pied à un ajour	Feugère 7b	Avenches-Faubourg (Goldhorn 2017, pl. 1.15).	fin LT D1b - LT D2a
	<i>kurzer, verdickter, unverzierter Bügel und Rahmenfuss</i>			
2D-3	Arc plat de petite taille à bordures soulignées et pied à un ajour	Gebhard 10 (B); Metzler 9b; Demetz Schüsselfibel Ia; Feugère 7d	Altenburg (Maute 2018, pl. 5.3); Basel-Münsterhügel (Furger-Gunti 1979, fig. 36.6); Manching (Gebhard 1991, cat. 179)	fin LT D1b - LT D2a
	<i>kurzer, flacher, mit randparallelen Linien verzierter Bügel und Rahmenfuss</i>			
2D-4	Arc plat de petite taille à décor de lignes obliques et pied à un ajour	<i>Schüsself. Var. Sutz-Latrigen</i>	Sutz-Latrigen (Demetz 1999, pl. 16.6); Basel-Münsterhügel (Deschler-Erb 2011, cat. 81); Mandeuere-Champs des Fougères (Perruche 2017, cat. 40)	fin LT D1b - LT D2a
	<i>kurzer, flacher, mit Querlinien verzierter Bügel und Rahmenfuss</i>			
2D-5	Arc plat inorné, interrompu et pied multifenestré		Rheinau* (Janke et al. en prép., cat. 614)	LT D2
	<i>langer, flacher, unverzierter Bügel und mehrfach durchbrochener Fuss</i>			
2D-6	Arc plat à bordures soulignées, interrompu et pied multifenestré	Demetz Schüsselfibel Ib	Rheinau (Janke et al. en prép., cat. 124); Basel-Münsterhügel (Furger-Gunti 1979, fig. 36.7)	LT D2
	<i>langer, flacher, mit randparallelen Linien verzierter Bügel und mehrfach durchbrochener Fuss</i>			
2D-7	Arc plat, interrompu et pied à un ajour (orné ou inorné)	Gebhard 32 (F); Metzler 9a; Demetz Schüsselfibel II	Altenburg (Maute 2018, pl. 5.10); Avenches-Bois de Châtel (en cours); Basel-Münsterhügel (Deschler-Erb 2011, cat. 2553); Rheinau (Variante «Regensburg-Harting»; Janke et al. en prép., cat. 1614); Alésia (Demetz 1999, pl. 17.4)	LT D2
	<i>Bügel durch Knopf oder Flügelchen unterbrochen (verziert oder unverziert)</i>			

Groupe à arc rubané/Gruppe mit bandförmigem Bügel				
2E-1	Arc rubané orné de manière figurative et pied surmonté par une perle	<i>Typ Jezerine</i> ; Demetz Jezerine Ia; Feugère 12b	Avenches-Sur Fourches (Bündgen 2008, cat. 93)	LT D2b - Auguste
	<i>bandförmiger, figürlich verzierter Bügel und Fuss mit aufsitzen-der Perle</i>			
2E-2	Arc rubané orné de lignes moulurées et pied surmonté par une perle	<i>Typ Jezerine</i> ; Demetz Jezerine IIb; Feugère 12a	Ollon, Saint-Triphon (De Kalbermatten 2020, cat. 98)	LT D2b - Auguste
	<i>bandförmiger, mit Längsrippen verzierter Bügel und Fuss mit aufsitzen-der Perle</i>			
Groupe avec une autre forme d'arc/Gruppe mit sonstigen Bügelformen				
2F-1	arc unguiforme, à pied surmonté d'une perle ou d'une tête de bélier	Feugère 11a	Nages-Les Castels (Feugère 1985, cat. 1107)	LT D2
	<i>fingeragelförmiger Bügel und Fuss mit aufsitzen-der Perle oder Widderkopf</i>			
Familie à ressort à corde externe haute/Familie mit äusserer, hochgezogener Sehne				
Groupe à arc filiforme de schéma La Tène moyenne/Gruppe vom Mittellatèneschema mit drahtförmigem Bügel				
3AC-1	Arc filiforme tendu ou quadrangulaire avec une attache près de la tête	Gebhard 19b-d/21a (F)	Mormont (Demierre et Demierre/Duvauchelle en prép., cat. 745); Altenburg (Maute 2018, pl. 1, cat. 2); Rheinau (Janke et al. en prép., cat. 1630); Yverdon (Brunetti 2007, cat. 942); Mont Vully (Kaenel et al. 2004, cat. 3)	fin LT D1b
	<i>gestreckter oder rechteckiger Drahtbügel, Fuss durch eine Klammer nahe am Fibelkopf befestigt</i>			
3AC-2	Arc filiforme quadrangulaire avec deux attaches du pied		Rheinau (Janke et al. en prép., cat. 1631); Mont Terri (Kaenel et al. 1984, pl. 1,3); Avenches-Bois de Châtel (en cours)	fin LT D1b
	<i>rechteckiger Drahtbügel, Fuss mit zwei Klammern am Bügel befestigt</i>			
Groupe à arc filiforme de schéma La Tène finale/Gruppe vom Spätlatèneschema mit drahtförmigem Bügel				
3AD-1a	Arc cambré de section circulaire, à pied ajouré	Feugère 2; Gebhard 26a; Giubiasco (filiforme à corde externe)	Altenburg (Maute 2018, pl. 7, cat. 2); Rheinau (Janke et al. en prép., cat. 612; Schreyer 1994, cat. 39, 147)	fin LT D1b - LT D2a
	<i>gewölbter Drahtbügel mit rundem Querschnitt und einfach durchbrochener Fuss</i>			
3AD-1b	idem avec pied plein			
	<i>Variante mit ausgefülltem Fuss</i>			
3AD-1c	idem avec pied multifenestré		Avenches-Faubourg (Goldhorn 2017, pl. 1,2,4)	
	<i>Variante mit mehrfach durchbrochenem Fuss</i>			
3AD-2a	Arc cambré de section quadrangulaire à pied ajouré		Altenburg (Maute 2018, pl. 7,3); Rheinau* (Janke et al. en prép., cat. 102)	fin LT D1b - LT D2a
	<i>gewölbter Drahtbügel mit quadratischem Querschnitt und einfach durchbrochenem Fuss</i>			
3AD-2b	idem avec pied plein			
	<i>Variante mit ausgefülltem Fuss</i>			
3AD-2c	idem avec pied multifenestré			
	<i>Variante mit mehrfach durchbrochenem Fuss</i>			
3AD-3a	Arc cambré de section lenticulaire à pied ajouré		Altenburg (Maute 2018, pl. 8 cat. 5); Avenches-Sur Fourches (Bündgen 2008, cat. 95)	fin LT D1b - LT D2a
	<i>gewölbter Drahtbügel mit linsenförmigem Querschnitt und einfach durchbrochenem Fuss</i>			
3AD-3b	idem avec pied plein		Altenburg (Maute 2018, pl. 8 cat. 8)	
	<i>Variante mit ausgefülltem Fuss</i>			
3AD-3c	idem avec pied multifenestré		Altenburg (Maute 2018 pl. 8, cat. 3)	
	<i>Variante mit mehrfach durchbrochenem Fuss</i>			
3AD-4a	Arc cambré de section rubanée à pied ajouré		Altenburg (Maute 2018, pl. 7 cat. 5), Morat-Combette (Crausaz 2015, cat. 11)	fin LT D1b - LT D2a
	<i>gewölbter, bandförmiger Bügel und einfach durchbrochener Fuss</i>			
3AD-4b	idem avec pied plein			
	<i>Variante mit ausgefülltem Fuss</i>			
3AD-4c	idem avec pied multifenestré			
	<i>Variante mit mehrfach durchbrochenem Fuss</i>			

3AD-5a	Arc outrepassant de section circulaire à pied ajouré		Altenburg (Maute 2018, pl. 8 cat. 9)	LT D2
	<i>rückgebogener Drahtbügel mit rundem Querschnitt und einfach durchbrochenem Fuss</i>			
3AD-5b	idem avec pied plein		Morat-Combette (Crausaz 2015, cat. 16)	
	<i>Variante mit ausgefülltem Fuss</i>			
3AD-5c	idem avec pied multifenestré		Avenches-Faubourg (Goldhorn 2017, pl. 1,7)	
	<i>Variante mit mehrfach durchbrochenem Fuss</i>			
3AD-6a	Arc outrepassant de section quadrangulaire à pied ajouré			LT D2
	<i>rückgebogener Drahtbügel mit quadratischem Querschnitt und einfach durchbrochenem Fuss</i>			
3AD-6b	idem avec pied plein		Altenburg (Maute 2018, pl. 8 cat. 7)	
	<i>Variante mit ausgefülltem Fuss</i>			
3AD-6c	idem avec pied multifenestré		Rheinau (Janke et al. en prép., cat. 2254)	
	<i>Variante mit mehrfach durchbrochenem Fuss</i>			
3AD-7a	Arc outrepassant de section lenticulaire à pied ajouré			LT D2
	<i>rückgebogener Drahtbügel mit linsenförmigem Querschnitt und einfach durchbrochenem Fuss</i>			
3AD-7b	idem avec pied plein		Avenches-Faubourg (Goldhorn 2017, pl. 1,5)	
	<i>Variante mit ausgefülltem Fuss</i>			
3AD-7c	idem avec pied multifenestré		Altenburg (Maute 2018, pl. 8 cat. 4)	
	<i>Variante mit mehrfach durchbrochenem Fuss</i>			
3AD-8a	Arc outrepassant de section rubanée à pied ajouré			LT D2b - Auguste
	<i>rückgebogener, bandförmiger Bügel und einfach durchbrochenem Fuss</i>			
3AD-8b	idem avec pied plein		Basel-Münsterhügel (Furger-Gunti 1979, fig. 37,9); Morat-Combette (Crausaz 2015, cat. 17)	
	<i>Variante mit ausgefülltem Fuss</i>			
3AD-8c	idem avec pied multifenestré			
	<i>Variante mit mehrfach durchbrochenem Fuss</i>			
Groupe à arc de tôle triangulaire / Gruppe mit triangulärem Blechbügel				
3B-1	Bordures soulignées par une rainure et arête		Basel-Gasfabrik (Furger-Gunti/Berger 1980, cat. 70)	fin LT D1b / LT D2a
	<i>mit randparallelen Linien</i>			
3B-2	Arc fin à décor d'échelle central		Basel-Gasfabrik (Furger-Gunti/Berger 1980, cat. 69)	fin LT D1b / LT D2a
	<i>schmaler Bügel mit zentralem Leiterband</i>			
3B-98	arc inorné		Vufflens-la-Ville (Demierre en prép.); Altenburg (Maute 2018, pl. 7,5)	fin LT D1b / LT D2a
	<i>unverzierter Bügel</i>			
Groupe à arc interrompu / Gruppe mit gegliedertem Bügel				
3C-1	Arc cambré ou en arc de cercle, épaissi, interrompu par un bouton	Gebhard 12 (B) und 34 (F)	Altenburg (Maute 2018, pl. 12,13); Manching (Gebhard 1991, cat. 915); Füllinsdorf-Büechlihuu (en prép.)	fin LT D1b spät / LT D2a
	<i>gewölbter oder halbkreisförmiger, verdickter Bügel, durch Knopf gegliedert</i>			
3C-2	Arc cambré ou en arc de cercle, épaissi, interrompu par des ailettes naissantes	Almgren 65; Ettliger 8; Gebhard 11 (B) und 33 (F)	Mormont (Demierre/Duvauchelle en prép., no. 558); Altenburg (Maute 2018, pl. 10,5); Basel-Münsterhügel (Ackermann en prép., Inv. 101); Giubiasco (Ettlinger 1973, pl. 3,9); Mormont (Demierre/Duvauchelle à paraître, cat. 558)	fin LT D1b spät / LT D2a
	<i>gewölbter oder halbkreisförmiger, verdickter Bügel, durch Flügelchen gegliedert</i>			
3C-3	Arc cambré, épaissi, interrompu par des ailettes développées	Ettlinger Var. Lausanne	Altenburg (Maute 2018, pl. 13, cat. 8)	LT D2
	<i>gewölbter, verdickter Bügel, durch Flügel gegliedert</i>			
3C-4	Arc coudé filiforme, interrompu par un bouton		Altenburg (Lauber 2012, cat. 36)	LT D2a
	<i>geknickter, drahtförmiger Bügel, durch Knopf gegliedert</i>			

3C-5	Arc coudé triangulaire, interrompu par un bouton ou des ailettes naissantes	Gebhard 31 (F); Meyer 2001 («Var. K mit dreieckiger bzw. trapezförmiger Kopfplatte»)	Altenburg (Maute 2018, pl. 11, cat. 12); Rheinau (Janke et al. en prép., cat. 2118); Füllinsdorf-Büechlihu (en prép.)	LT D2
	<i>geknickter, dreieckig verbreiteter Bügel, durch Knopf oder Flügelchen gegliedert</i>			
3C-6	Arc coudé peu épaissi, interrompu par des ailettes naissantes	Demetz Knotenfibel lb/c; Feugère 8b; Metzler 6a	Altenburg (Maute 2018, pl. 12, cat. 15); Rheinau (Janke et al. en prép., cat. 101); Bern-Enge (Ettlinger 1973, pl. 4,5)	LT D2
	<i>geknickter, leicht verdickter Bügel, durch Flügelchen gegliedert</i>			
3C-7a	Arc coudé épaissi ou triangulaire, interrompu par des ailettes développées		Altenburg (Maute 2018, pl. 13, cat. 9); Basel-Münsterhügel (Ackermann en prép., Inv. 1058a)	LT D2(b)
	<i>geknickter, (dreieckig) verdickter Bügel, durch Flügel gegliedert</i>			
3C-7b	idem à arc orné		Avenches-Rte de Lausanne (en cours)	
	<i>Variante mit verziertem Bügel</i>			
3C-8	Arc triangulaire ou trapézoïdal en arc de cercle orné, interrompu par un disque ou une collerette	Feugère 10a2	Genève (Demierre/Poux 2009, pl. 4,15); La Saone aux Bordes (Feugère 1978, cat. 22)	LT D2b
	<i>dreieckig oder trapezförmig verbreiteter, halbkreisförmiger, verzierter Bügel, durch eine Scheibe oder einen Kragen gegliedert</i>			
Groupe des fibules à coquille/Gruppe der Schüsselfibeln				
3D-1	arc plat inorné	Feugère 7a; Backhaus 2016, var. 2	Altenburg (Lauber2012, cat. 19); Altenburg (Maute 2018, pl. 5.14)	LT D1b spät / LT D2a
	<i>flacher, unverzierter Bügel</i>			
Groupe avec une autre forme d'arc/Gruppe mit sonstigen Bügelformen				
3F-1	Arc unguiforme et pied surmonté d'une perle ou d'une tête de bélier	ähnlich Feugère 11c, aber ohne Sehenhaken	Rheinau (Janke et al. en prép., cat. 1759)	LT D2
	<i>fingernagelförmiger Bügel und Knopf oder Widderkopf vorne auf dem Fuss</i>			
Famille à prototype de plaquettes/Familie mit Stützbalken				
Groupe à arc filiforme de schéma La Tène finale/Gruppe vom Spätlatèneschema mit drahtförmigem Bügel				
4A-1	Arc filiforme cambré et à pied triangulaire de simple ajour ou à 2 ou 3 ajours		Altenburg (Maute 2018, pl. 8,2); Avenches-Sur Fourches (Bündgen 2008, cat. 219)	LT D2a
	<i>gewölbter Drahtbügel und dreieckiger, einfach oder mehrfach durchbrochener Fuss</i>			
4A-2	Arc outrepassant rubané et à pied triangulaire multifenestré		Yverdon-les-Bains (Brunetti 2007, cat. 1010)	LT D2b - Auguste
	<i>rückgebogener, bandförmiger Drahtbügel und dreieckiger, mehrfach durchbrochener Fuss</i>			
Groupe à arc interrompu/Gruppe mit gegliedertem Bügel				
4C-1	Arc filiforme coudé interrompu par un bouton et à pied trapézoïdal ajouré	Kostrewski K, Gebhard 30	Altenburg (Maute 2018, pl. 9,1); Rheinau (Janke et al. en prép., cat. 2423); Côte Vuiteboeuf (Demierre et Volken 2019, pl. 16); Avenches-Bois de Châtel (en cours)	fin LTD1b - LTD2
	<i>geknickter, durch einen Knopf gegliederter Drahtbügel und trapezförmiger, einfach durchbrochener Fuss</i>			
4C-2	Arc filiforme coudé interrompu par des ailettes naissantes et à pied trapézoïdal ajouré	Ettlinger 8	Altenburg (Maute 2018, pl. 13,1); Rheinau (Janke et al. en prép., cat. 2462)	LTD2
	<i>geknickter, durch Flügelchen gegliederter Drahtbügel und trapezförmiger, einfach durchbrochener Fuss</i>			
4C-3	Arc filiforme coudé interrompu par des ailettes développées et à pied trapézoïdal ou triangulaire multifenestré	Ettlinger 8; Feugère 8b	Yverdon (Brunetti 2007, cat. 982); Rheinau (Janke et al. en prép., cat. 254); Basel-Münsterhügel (Ackermann en prép., Inv. 1058a); Avenches-Faubourg (Goldhorn 2017, cat. 16)*	LTD2b
	<i>geknickter, durch Flügel gegliederter Drahtbügel und trapezförmiger oder dreieckiger, mehrfach durchbrochener Fuss</i>			
4C-4a	Arc filiforme en arc de cercle interrompu par un bouton et à pied triangulaire ou trapézoïdal multifenestré	Almgren 18, Metzler 4b; Demetz Almgren 18a2; Ettlinger 18	Altenburg (Maute 2018, pl. 14,7); Rheinau (Janke et al. en prép., cat. 987 et Schreyer 1994, cat. 207); Basel-Münsterhügel (Furger-Gunti 1979, fig. 36,14); Morat (Crausaz 2015, pl. 2,19); Rheinau (Schreyer 1994, cat. 207)	LTD2
	<i>halbkreisförmiger, durch einen Knopf gegliederter Drahtbügel und trapezförmiger oder dreieckiger, mehrfach durchbrochener Fuss</i>			

4C-4b	Arc filiforme orné d'une ligne de points centrale en arc de cercle interrompu par un bouton et à pied trapézoïdal multifenestré <i>Variante mit punktlinienverzertem Bügel</i>	Almgren 18, Metzler 4b; Demetz Almgren 18a2; Ettlinger 18	Altenburg (Maute 2018, pl. 14,3); Avenches (Mazur 1998, cat. 19)	LTD2
4C-5a	Arc filiforme en arc de cercle interrompu par un disque et à pied triangulaire ou trapézoïdal multifenestré <i>halbkreisförmiger, durch eine Scheibe gegliederter Drahtbügel und trapezförmiger oder dreieckiger, mehrfach durchbrochener Fuss</i>	Almgren 18; Demetz Almgren 18a2; Ettlinger 18	Altenburg (Maute 2018, pl. 14,8); Rheinau (Janke et al. en prép., cat. 2612); Avenches-Rte de Lausanne (en cours)	LTD2
4C-5b	Arc filiforme orné d'une ligne de points centrales en arc de cercle interrompu par un disque/collerette et à pied trapézoïdal multifenestré <i>Variante mit punktlinienverzertem Bügel</i>	Almgren 18; Demetz Almgren 18a2; Ettlinger 18	Avenches-Faubourg (Goldhorn 2017, cat. 17), Altenburg (Maute 2018, pl. 14,10)	LTD2
4C-6	Arc triangulaire en arc de cercle interrompu par un bouton <i>halbkreisförmiger, dreieckig verbreiteter und durch einen Knopf gegliederter Bügel</i>	var. Almgren 18	Basel-Münsterhügel (Lanzicher 2017, cat. 330); Rheinau (sans bouton; Janke et al. en prép., cat. 2261)	LT D2
4C-7	Arc triangulaire/trapézoïdal en arc de cercle le plus souvent orné d'une ligne de points interrompu par un disque ou une collarète <i>trapezförmig verbreiteter, durch eine Scheibe oder einen Kragen gegliederter und meist mit Punktlinien verzierter Bügel</i>	<i>frühe Distelf.</i> ; Ettlinger 8; Metzler 10b; Feugère 10a2	Bern-Enge (Ettlinger 1973, pl. 6, 16); Basel-Münsterhügel (Moosbrugger-Leu 1979, fig. 50a,160); Avenches-Rte de Lausanne (en cours); Genève (Demierre/Poux 2009, pl. 3,17); Mont Terri (Kaenel et al. 1984, pl. 1,16)	LTD2b – Aug. moyenne
4C-8	Arc tendu interrompu par un bouton mouluré et à pied triangulaire ajouré <i>gestreckter, durch einen Knopf gegliederter Drahtbügel und trapezförmiger, einfach durchbrochener Fuss</i>		Altenburg (Maute 2018, pl. 5,11); Basel-Münsterhügel* (Furger-Gunti 1979, fig. 10,10)	LTD2
4C-9	Arc cambré interrompu par des ailettes naissantes à tête surmontée par un disque et à pied triangulaire ajouré <i>gewölbter, durch Flügelchen gegliederter und mit einer Scheibe abgestützter Bügel sowie dreieckiger, durchbrochener Fuss</i>		Avenches-Sur Fourches (Bündgen 2008, cat. 98)	LTD2
4C-10	Ressort court surmonté d'un disque, à arc coudé de section circulaire interrompu par une perle cannelée précédée d'une ornementation pour devenir de section rectangulaire et à pied triangulaire ajouré ou multifenestré <i>geknickter Bügelansatz mit rundem Querschnitt, welcher durch einen gerippten Knopf vom verzerten Bügel mit rechteckigem Querschnitt abgetrennt wird; einfach oder mehrfach durchbrochener Fuss</i>	Almgren 65, Var. Basel, Feugère 8b; Demetz Knotenf. Ib mit Zierleiste	Basel-Münsterhügel (Deschler-Erb/Richner 2013, cat. 25), Konstanz (Ettlinger 1973, pl. 3,13); Rheinau (Janke et al. en prép., cat. 610); Altenburg (Maute 2018, pl. 12,17); Avenches-Insula 20 (Mazur 1998, pl. 3,16)	LTD2b
Famille à prototype de fixe-corde / Familie mit Sehnhacken-Prototyp				
Groupe à arc filiforme de schéma La Tène finale / Gruppe vom Spätlatèneschema mit drahtförmigem Bügel				
5A-1	Arc filiforme tendu et à pied triangulaire ajouré <i>gestreckter Drahtbügel und dreieckiger, durchbrochener Fuss</i>	Metzler 14; Ettlinger 9, Var.; Riha 2.1	Genève (Demierre et Poux 2009, pl. 4,12); Avenches (Mazur 1998, cat. 26); Augst (Riha 1979, cat. 137)	fin LTD2b – Ier s. ap. J.-C.
5A-2	Arc rubané tendu et à pied triangulaire multifenestré <i>gestreckter, bandförmiger Bügel und dreieckiger, mehrfach durchbrochener Fuss</i>	Metzler 15a; Demierre B47	Basel-Münsterhügel (Furger-Gunti 1979, fig. 37,3), Genève (Demierre/Poux 2009, pl. 4,11); Avenches-Milavy (en cours)	fin LTD2b – Auguste
Famille à plaquette et fixe-corde / Familie mit Stützbalken und Sehnhacken				
Groupe à arc filiforme de schéma La Tène finale / Gruppe vom Spätlatèneschema mit drahtförmigem Bügel				
6A-1	Arc filiforme tendu et à pied triangulaire à au moins trois ajours <i>gestreckter Drahtbügel und dreieckiger, mindestens dreifach durchbrochener Fuss</i>	<i>einfache gallische F.</i> ; Almgren 241; Metzler 16d; Ettlinger 9; Feugère 14a	Genève (Demierre/Poux 2009, pl. 4,10); Basel-Münsterhügel (Deschler-Erb 2011, cat. 4056)	Auguste
6A-2	Arc rubané tendu et à pied triangulaire à au moins trois ajours <i>gestreckter, bandförmiger Bügel und dreieckiger, mindestens dreifach durchbrochener Fuss</i>	<i>einfache gallische F.</i> ; Almgren 241; Metzler 16a-c; Ettlinger 9; Feugère 14a	Genève (Demierre/Poux 2009, pl. 3,9); Basel-Münsterhügel (Furger-Gunti 1979, fig. 37,1); Avenches-Rte de Lausanne (en cours)	Auguste

Groupe à arc interrompu de schéma La Tène finale / Gruppe vom Spätlatèneschema mit gegliedertem Bügel				
6C-1	Arc filiforme en arc de cercle interrompu par un petit disque/bouton et à pied triangulaire à au moins deux ajours	Demetz Almgren 18b, Metzler 4c; Ettliger 18	<i>Gurina bei Dellnach</i> (Demetz 1999, pl. 31,1); Stein am Rhein (Ettliger 1973, pl. 6,12)	Auguste
	<i>halbkreisförmiger, durch einen Knopf oder eine kleine Scheibe gegliederter Drahtbügel und dreieckiger, mindestens zweifach durchbrochener Fuss</i>			
6C-2	Arc trapézoïdal orné en arc de cercle interrompu par une colerette et à pied triangulaire multifenestré	<i>F. à colerette/Kragenf.</i> ; Metzler 10a; Ettliger 19; Feugère 10a1	Genève (Demierre/Poux 2009, pl. 3,17); Sermuz (Brunetti et al. 2007, cat. 1262-1265); Basel-Münsterhügel (Furger-Gunti 1979, fig. 36,11); Avenches-Bois de Châtel et Rte de Lausanne 5-7 (en cours)	LTD2b - Aug. moyenne
	<i>halbkreisförmiger, trapezförmig verbreiteter und durch einen Kragen gegliederter Bügel sowie dreieckiger, mehrfach durchbrochener Fuss</i>			
6C-3	Arc filiforme interrompu par un animal mordant et à pied triangulaire multifenestré	<i>F. mit beissendem Tierkopf</i> , Demetz TKF IIa	Rätisches Museum Chur (Demetz TKF IIa, pl. 37,2)	Augustéen moyen/récent
	<i>durch einen beissenden Tierkopf gegliederter Drahtbügel und dreieckiger, mehrfach durchbrochener Fuss</i>			
6C-4	Arc filiforme interrompu par des ailettes développées et à pied triangulaire multifenestré	Demetz, Almgren 238b2	Avenches-En Chaplix (Castella et Flutsch 1990, fig. 5,20)	Augustéen moyen - Tibère
	<i>durch entwickelte Flügel gegliederter Bügel und dreieckiger, mehrfach durchbrochener Fuss</i>			
Familie à cache-ressort/Hülsenspiralfibeln				
7-1	Prototype de cache-ressort, à ressort partiellement couvert	var. Ettliger 9	Côte Vuiteboeuf-Saint-Croix (Demierre et Volken 2019, pl. 10); Saint-Prex (Ettliger 1973, pl. 4,11); Yverdon (Tenud 2012, pl. 2,3)	Augustéen moyen - Tibère
	<i>Hülsenspiralfibel-Prototyp mit nur zur Hälfte umfasster Spirale</i>			
7-2	Arc massif cintré à moulures longitudinales et à pied triangulaire	<i>Langton-Down</i> ; Metzler 17a; Riha 4.4; Ettliger 23; Feugère 14b1b	Augst (Riha 1979, cat. 484)	Augustéen moyen - 50 ap. J.-C.
	<i>massiver, gebogener, konkav verbreiteter Bügel mit Längsrillen und dreieckiger Fuss</i>			
7-3	Arc massif mouluré en arc de cercle interrompu par une colerette ornée d'une toile ajourée et à pied souvent multifenestré	<i>F. à colerette/Distelf.</i> ; Metzler 13; Riha 4.5; Ettliger 24 et 25; Feugère 19	Augst (d'après Riha 1979, cat. 532); Basel-Münsterhügel (Furger-Gunti 1979, fig. 37,10)	Augustéen moyen - 100 ap. J.-C.
	<i>massiver, halbkreisförmiger, gerippter und durch eine durchbrochen verzierte Scheibe gegliederter Bügel und oft mehrfach durchbrochener Fuss</i>			
7-4	Arc massif lisse et à pied triangulaire, souvent multifenestré	<i>Einfache Hülsenspiralf.</i> ; Metzler 19; Riha 4.1; Ettliger 20; Feugère 14b1a	Augst (Riha 1979, cat. 318); Basel-Münsterhügel (Furger-Gunti 1979, fig. 37,11)	Augustéen moyen - 50 ap. J.-C.
	<i>massiver, glatter Bügel und dreieckiger, oft mehrfach durchbrochener Fuss</i>			
7-5	Arc orné d'une ou de deux têtes de lions à pied triangulaire	Metzler 20; Riha 4.6; Feugère 16 et 18	Augst (d'après Riha 1979, cat. 549)	Augustéen moyen - 50 ap. J.-C.
	<i>mit einem oder zwei Löwenköpfen verzierter Bügel und dreieckiger Fuss</i>			
Familie à charnière/Scharnierfibeln				
8-1	Arc de tôle triangulaire orné et à pied plein surmonté par deux perles rivetées	<i>Alésiaf.</i> ; Metzler 21a/b; Ettliger 28; Riha 5.1; Feugère 21a1/2	Genève (Demierre et Poux 2009, pl. 4,1), Sermuz (Brunetti et al. 2007, cat. 1266-1267); Dangstetten (Stöckli 2010, fig. 7)	LTD2b
	<i>dreieckiger, verzierter Blechbügel und ausgefüllter, Fuss mit zwei aufsitzenden, vernieteten Perlen</i>			
8-2	Arc de tôle triangulaire ajouré et à pied plein surmonté par deux perles rivetées	<i>Alésiaf.</i> ; Metzler 21c; Ettliger 28; Riha 5.1; Feugère 21a3	Genève (Demierre et Poux 2009, pl. 4,3); Basel-Münsterhügel (Helmig/Jaggi 1990, fig. 10,1); Dangstetten (Stöckli 2010, fig. 7)	LTD2b
	<i>dreieckiger, durchbrochener Blechbügel und ausgefüllter Fuss mit zwei aufsitzenden, vernieteten Perlen</i>			
8-3	Arc de tôle triangulaire orné ou ajouré et à pied triangulaire plein terminé par un bouton rapporté	Metzler 22; Ettliger 28; Feugère 22a1	Sainte-Croix-Col des Étroits (Demierre et al. 2015, fig. 4,4); Bern-Engelhalbinsel (Müller 2010, fig. 2,7); Dangstetten (Stöckli 2010, fig. 7)	LTD2b - Auguste
	<i>dreieckiger, verzierter oder durchbrochener Blechbügel und dreieckiger, ausgefüllter Fuss mit vorne angesetztem Knopf</i>			
8-4	Arc massif triangulaire lisse et à pied triangulaire plein terminé par un bouton rapporté ou surmonté par deux perles rivetées	Metzler 22; Ettliger 28; Feugère 21a2	Bern-Enge (Ettliger 1973, pl. 8,17); Dangstetten (Stöckli 2010, fig. 7.17)	LTD2b - Auguste
	<i>massiver, glatter und dreieckig verbreiteter Bügel sowie dreieckiger, ausgefüllter Fuss mit angesetztem Knopf oder zwei aufsitzenden, vernieteten Perlen</i>			

8-5	Arc massif triangulaire mouluré et à pied triangulaire plein terminé par un bouton rapporté	Aucissaf.; Metzler 24; Ettlinger 29; Riha 5.2; Feugère 22b	Genève (Demierre/Poux 2009, pl. 4,6)	Auguste moyen - 100 ap. J.-C.
	<i>massiver, plastisch verzierter und dreieckig verbreiteter Bügel sowie dreieckiger, ausgefüllter Fuss mit angesezter Perle</i>			
Famille en oméga/Omegafibeln				
9-1	Extrémités dessinant deux boucles	Feugère 30f; Booth, type B	Basel-Gasfabrik (Wimmer 2022, cat. 702), Avenches (Le Bec/Castella 2016, fig. 10,3), Jud/Ulrich-Bochsler (pl. 14, Grab. 46,1)	LTD1a
	<i>Ringenden durch zwei Schlaufen abgeschlossen</i>			
9-2	Extrémités dessinant une boucle	Feugère 30e; Boot, type B1	Genève (Demierre/Poux 2009, pl. 4,16); Rheinau (Janke et al. en prép., cat. 2180)	LTD2
	<i>Ringenden durch eine Schaufe abgeschlossen</i>			

