

**Zeitschrift:** as. : Archäologie Schweiz : Mitteilungsblatt von Archäologie Schweiz = Archéologie Suisse : bulletin d'Archéologie Suisse = Archeologia Svizzera : bollettino di Archeologia Svizzera

**Herausgeber:** Archäologie Schweiz

**Band:** 42 (2019)

**Heft:** 2: Rudis materia : Materie prime e materiali nei secoli in territorio subalpino = Rohmaterialien und Werkstoffe durch die Jahrhunderte im südalpinen Gebiet

**Artikel:** Le antiche trasparenze dell'ambra = Die alte Bernsteinstrasse

**Autor:** Tori, Luca

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-860453>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 08.02.2025

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



1

## Le antiche trasparenze dell'ambra Die alte Bernsteinstrasse

— Luca Tori

Il rinvenimento di numerosi reperti archeologici in resina fossile baltica attesta l'esistenza di una via dell'ambra, che durante l'età del Ferro attraversava la Svizzera meridionale.

Die Entdeckung zahlreicher archäologischer Funde aus fossilem Harz aus dem Baltikum belegt die Existenz einer «Bernsteinstrasse», die während der Eisenzeit die Südschweiz durchquerte.

Fig. 1  
Perle d'ambra dal sito palafitticolo di  
Auvonnier (NE), età del Bronzo.

*Bernsteinperle aus der  
Pfahlbausiedlung von Auvonnier (NE),  
Bronzezeit.*

Perles d'ambre du site lacustre  
d'Auvonnier (NE), âge du Bronze.

In Preistoria e Protostoria l'ambra trova ampio impiego per la produzione di monili e per la decorazione d'oggetti, non solo per il suo colore, la sua trasparenza e la facilità con cui si lavora, ma anche per le proprietà magiche e terapeutiche che le erano accordate. È probabile fosse ugualmente utilizzata come incenso, perché, se riscaldata, produce un gradevole profumo.

In ambito centro-europeo i primi oggetti in ambra risalgono al Paleolitico inferiore; è soltanto però nel Neolitico che la produzione si generalizza e sono noti luoghi di lavorazione impiantati non lontano dalle località in cui l'ambra grezza è raccolta.

Nella penisola balcanica, nel mondo mediterraneo e in particolare in Italia l'ambra è invece documentata soltanto dall'età del Bronzo, in seguito ai contatti sempre più stretti stabiliti con il Nord probabilmente lungo gli stessi tragitti attraverso i quali si commercializza lo stagno. Lo spettro di forme noto è abbastanza limitato: essenzialmente vaghi di collana e pendenti, nella maggior parte dei casi prodotti finiti, direttamente importati dai luoghi di produzione e raccolta.

### **L'ambra nell'età del Ferro**

Durante la prima età del Ferro si assiste a un vero boom dell'industria di questa resina fossile, che compare spesso in corredi funerari a segnalare lo *status* raggiunto dal portatore. Nella quasi totalità delle attestazioni, come conferma l'impiego della spettroscopia a luce infrarossa unita alla spettrometria di massa e alla gascromatografia, si tratta di succinite, vale a dire di ambra baltica o peri-baltica. Oggetto di un intenso commercio, l'ambra fu smerciata, probabilmente insieme ad altri prodotti come pelli e miele, lungo un tragitto che in età romana è definito da Tacito e da Plinio il Vecchio «via dell'ambra» e che dall'attuale Polonia, attraverso la Moravia e il corso del Danubio, raggiungeva l'arco alpino orientale e di lì le coste settentrionali dell'Adriatico, sino ad Aquileia. Su tale percorso concordano anche gli autori greci: per Erodoto l'ambra del Baltico era

In ur- und frühgeschichtlicher Zeit wurde Bernstein häufig für die Herstellung von Schmuck und für die Verzierung von Objekten verwendet. Das Material wurde nicht nur wegen seiner Farbe, seiner Durchsichtigkeit und seiner leichten Bearbeitbarkeit geschätzt, sondern auch wegen der ihm nachgesagten magischen und therapeutischen Eigenschaften. Wahrscheinlich wurde Bernstein auch als Räucherwerk genutzt, da er bei Erhitzung einen angenehmen Duft abgibt.

Im zentraleuropäischen Raum gehen die ersten Artefakte aus Bernstein auf das Altpaläolithikum zurück. Erst im Neolithikum hat er sich als Werkstoff zunehmend verbreitet und es sind nun aus der Nähe der Stellen, wo Rohbernstein gesammelt wurde, auch Werkstätten bekannt, in denen das Material verarbeitet wurde.

Auf der Balkanhalbinsel, in der Mittelmeerregion und besonders in Italien ist Bernstein dagegen erst ab der Bronzezeit belegt, als sich die Kontakte nach Norden zunehmend intensiviert hatten – wohl entlang derselben Routen, über die Zinn gehandelt wurde. Das überlieferte Formenspektrum ist dabei ziemlich begrenzt: Es handelt sich insbesondere um Ketten und Anhänger, und zwar in den meisten Fällen um Fertigprodukte, die direkt aus den Ursprungs- und Herstellungsgebieten importiert wurden.

### **Bernstein in der Eisenzeit**

Während der Frühen Eisenzeit erlebte die Manufaktur dieses fossilen Harzes, das oft als Grabbeigabe auftaucht, um den sozialen Status des Trägers anzuzeigen, einen regelrechten Boom. Bei nahezu allen Funden handelt es sich – wie auch die Untersuchungen mit Infrarotspektroskopie in Verbindung mit Massenspektrometrie und Gaschromatographie bestätigen – um Succinit, also um einen Bernstein aus dem Baltikum und Ostseeraum. Im Zentrum eines lebhaften Handels stehend, wurde Bernstein wahrscheinlich zusammen mit anderen Produkten wie Fellen und Honig über eine Handelsroute exportiert,



Fig. 2  
Fibula di bronzo da Pazzallo;  
sull'arco e sull'ardiglione sono inse-  
riti vaghi d'ambra, 450-380 a.C.

*Bronzefibel aus Pazzallo mit  
Bernsteinperlen auf dem Bügel und  
an der Nadel, 450-380 v.Chr.*

Fibule en bronze de Pazzallo, 450-  
380 av. J.-C. Des perles d'ambre  
sont enfilées sur l'arc et sur l'ardillon.

Fig. 3  
Fibula di bronzo da Pazzallo (det-  
taglio); sono visibili i fori praticati  
all'interno del vago d'ambra.

*Detail der Bronzefibel aus Pazzallo:  
Ansicht der im Inneren der  
Bernsteinperle angebrachten Löcher.*

Détail de la fibule de Pazzallo. Les  
perforations effectuées à l'intérieur  
de la perle sont clairement visibles.



portata dai Germani in Pannonia e di là i Veneti la diffondevano sull'Adriatico. Al di là delle testimonianze offerte dalle fonti letterarie, la distribuzione dei ritrovamenti permette di ipotizzare una pluralità di traiettorie attive sia contemporaneamente sia in tempi diversi. Che l'ambra fosse commercializzata in blocchi non lavorati lo prova il ritrovamento di frammenti grezzi, ad esempio nell'abitato della Heuneburg in Germania.

Le officine scavate nell'attuale Repubblica ceca, che si datano sia all'epoca di Hallstatt (Brno-Kràlovo Pole, Kuřim, Prostějov) sia all'epoca di La Tène (Staré Hradisko), permettono invece di comprendere meglio i processi di produzione: la depurazione con l'asportazione dello strato opaco, il cortice esterno, dovuto all'ossidazione del materiale; la levigatura attraverso pelli o stoffe; la lavorazione che si giova di diversi utensili, tra i quali il tornio, il trapano, la sega e la lima.

### **Più di 3500 reperti in ambra rinvenuti a sud delle Alpi**

Durante l'età del Ferro la tipologia dei manufatti si amplia notevolmente: accanto a perle e pendagli si diffondono teste di spilloni, fibule con arco rivestito, sigilli, conocchie e fusi; l'ambra è ugualmente impiegata per ornare spade, tessuti, pettorali, diademi e mobili. Dall'VIII secolo a.C. sono note in ambito etrusco-laziale le prime figure intagliate

die in römischer Zeit von Tacitus und Plinius dem Älteren als «Bernsteinstrasse» bezeichnet wurde. Sie führte vom heutigen Polen über Mähren und entlang der Donau in den östlichen Alpenbogen und von dort weiter bis nach Aquileia an der nördlichen Adriaküste. Darin stimmen auch die Berichte der griechischen Autoren überein: Laut Herodot wurde der baltische Bernstein von den Germanen nach Pannonien gebracht; von dort aus verbreiteten ihn die Veneter im Adriagebiet. Über die Schriftquellen hinaus lässt die Verteilung der Funde jedoch eine Vielzahl an Routen annehmen, die sowohl gleichzeitig als auch in unterschiedlichen Zeithorizonten genutzt wurden. Dass Bernstein auch in unverarbeiteter Form verhandelt wurde, beweist der Fund von Fragmenten des Rohmaterials, beispielsweise auf der Heuneburg in Deutschland.

Die Werkstätten, die in der heutigen Tschechischen Republik ausgegraben wurden und die sowohl in die Hallstattzeit (Brno-Kràlovo Pole, Kuřim, Prostějov) als auch in die Latènezeit (Staré Hradisko) datieren, führen zu einem besseren Verständnis des Produktionsprozesses: Zunächst wurde der Bernstein gereinigt, indem die opake Schicht – eine durch Oxidation entstandene äussere Rinde – abgetragen wurde. Dann wurde er mit Fellen oder Stoffen geschliffen und zuletzt mit Hilfe unterschiedlicher Werkzeuge – wie Drechselbank, Handbohrer, Säge und Feile – bearbeitet.

di animali e di uomini, a conferma dell'esistenza di centri specializzati, dove erano attivi artigiani in grado di lavorare i prodotti grezzi. Nei territori celtici o celtizzati, la presenza d'ambra non è per nulla uniforme. Accanto ad aree dove l'ambra non è che saltuariamente attestata come la Moravia, ne sono note altre con picchi di concentrazione. È il caso del Cantone Ticino e della Mesolcina – territori attribuiti dalle fonti antiche ai Leponzi – in cui, secondo le stime effettuate da C. W. Beck ed E. C. Stout, provengono più del 90% delle attestazioni conosciute in Svizzera. Si tratta di più di 3500 oggetti per un totale di circa 6500 g, numeri che dovrebbero essere corretti alla luce delle scoperte effettuate nel XXI secolo e che sono superati soltanto dai ritrovamenti provenienti dalle tombe micenee.

In Canton Ticino l'ambra proviene da corredi funerari attribuibili al genere femminile oppure riferibili a soggetti di giovane età che non avevano ancora raggiunto la maturità sociale. Tanto della prima quanto della seconda età del Ferro, è spesso deposta in associazione a corallo. I due materiali, il primo proveniente dall'estremo Nord e

### Mehr als 3500 Bernsteinfunde südlich der Alpen

Während der Eisenzeit vergrößerte sich das Typenspektrum in beachtlicher Weise: Neben Perlen und Anhängern finden nun auch Nadelköpfe, überzogene Bogenfibeln, Siegel, Spinnrocken und Spindeln Verbreitung. Bernstein kommt ebenfalls bei der Verzierung von Schwertern, Stoffen, Pektoralen, Diademen und Möbeln zum Einsatz. Seit dem 8. Jh. v.Chr. sind in Etrurien und Latium die ersten geschnitzten Tier- und Menschenfiguren belegt: Sie bestätigen die Existenz von spezialisierten Produktionszentren mit Handwerkern, die in der Lage waren, das Rohmaterial zu bearbeiten. In den keltischen oder keltisierten Gebieten sind Bernsteinfunde keineswegs gleichmäßig verteilt. Neben Gegenden wie Mähren, in denen Bernstein nur sporadisch nachgewiesen ist, sind andere mit einer hohen Fundkonzentration bekannt. Dies ist im Kanton Tessin und im Misox der Fall – laut antiker Quellen siedelten hier



Fig. 4  
Collana formata da vaghi d'ambra da  
Locarno-Solduno, 380-250 a.C.

*Kette aus Bernsteinperlen aus  
Locarno-Solduno, 380-250 v.Chr.*

Collier de perles d'ambre de  
Locarno-Solduno, 380-250 av. J.-C.

Fig. 5  
Orecchino in filo di bronzo da  
Pianezzo-Carabella; al filo è sospesa  
una perla d'ambra, 380-250 a.C.

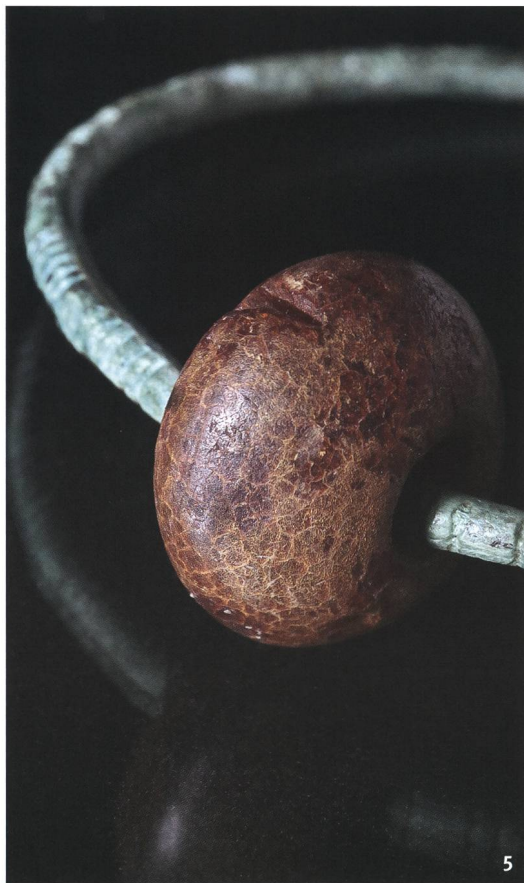
*Ohrring aus Bronzedraht, an dem  
eine Bernsteinperle angebracht ist.  
Pianezzo-Carabella, 380-250 v.Chr.*

*Boucle d'oreille faite d'un fil de  
bronze sur lequel est enfilée une  
perle d'ambre. Pianezzo-Carabella,  
380-250 av. J.-C.*

Fig. 6  
Collana formata da vaghi d'ambra e di  
vetro separati da distanziatori d'ambra  
da Pianezzo, 450-380 a.C.

*Kette aus Bernstein- und Glasperlen,  
die durch Zwischenstücke aus  
Bernstein getrennt werden, aus  
Pianezzo, 450-380 v.Chr.*

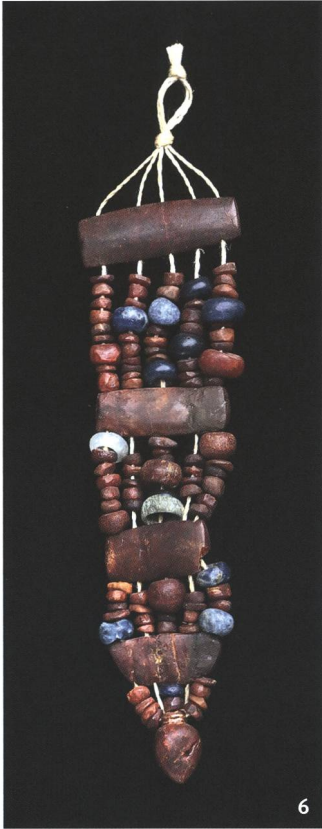
*Parure en perles d'ambre et de verre  
séparées par des pièces transversales  
d'ambre. Pianezzo, 450-380 av. J.-C.*



l'altro di origine mediterranea, con evidente riferimento al Sud, potrebbero evocare in modo compresso una visione cosmologica diffusa e alludere con valenza simbolica ai due estremi del mondo conosciuto. L'ambra è utilizzata in Ticino sia per ornare l'arco di fibule (figg. 2 e 3) che per produrre vaghi riuniti a formare collane (fig. 4). Con lo scorrere del tempo, variano le fogge dei vaghi e il modo di associarli: nel corso del VII-VI secolo a.C. (630/620-540/530 a.C.) prevalgono perle globulari di piccolo diametro; nell'orizzonte successivo (540/530-500/490 a.C.) a vaghi ancora piccoli si affiancano perle di più grandi dimensioni; nel VI-IV secolo a.C. (500/490-450 a.C.) il numero aumenta considerevolmente, sino a 120 unità come nel caso della collana deposta nella tomba 79 di Gudo; dal V-IV secolo a.C. (450-380 a.C.) fino al III-II secolo a.C. (200-150 a.C.) si diffondono col-

damals die Lepontier –, wo Schätzungen von C.W. Beck und E.C. Stout zufolge über 90 % aller Funde in der Schweiz herkommen. Es handelt sich um über 3500 Objekte mit einem Gesamtgewicht von rund 6500 g: Zahlen, die angesichts neuer Funde aus dem 21. Jh. nach oben korrigiert werden müssten und die nur von den Funden aus mykenischen Gräbern übertroffen werden.

Im Kanton Tessin findet sich Bernstein unter den Grabbeigaben, die Frauen oder jungen Menschen, die ihre soziale Reife noch nicht erreicht hatten, zugewiesen werden. Sowohl in der Frühen als auch in der Späten Eisenzeit wird Bernstein oft in Verbindung mit Korallen beigegeben. Beide Materialien – das erste aus dem hohen Norden, das zweite aus dem Mittelmeerraum mit eindeutigem Bezug zum Süden – könnten vereinfacht gesagt eine verbreitete kosmologische Vorstellung beschwören und symbolisch auf die beiden bekannten Enden der Welt anspielen. Bernstein wird im Tessin verwendet, sowohl um Fibelbögen zu verzieren (Abb. 2 und 3) als auch um Perlen für Ketten herzustellen (Abb. 4). Im Verlaufe der Zeit wandelten sich die Form der Perlen und die Art, wie sie aneinandergereiht wurden: Während des 7. und 6. Jh. v.Chr. (630/620-540/530 v.Chr.) überwogen kugelförmige Perlen von geringem Durchmesser; in der darauffolgenden Periode (540/530-500/490 v.Chr.) traten neben kleinen auch grössere Perlen auf; im 6. und 5. Jh. v.Chr. (500/490-450 v.Chr.) nahm ihre Anzahl beachtlich zu – bis hin zu 120 Stücken, wie im Fall der Kette aus dem Grab 79 von Gudo; ab dem 5./4. Jh. v.Chr. (450-380 v.Chr.) bis ins 3./2. Jh. v.Chr. (200-150 v.Chr.) verbreiteten sich Kompositketten, die nicht nur aus Bernstein, sondern auch aus Glas und Bronze bestanden, wie beispielsweise eine Kette aus einem Grab in Pazzallo. Anhänger in Tropfen- oder Trapezform waren dagegen selten, ebenso wie Zwischenstücke, mit denen mehrere Fäden derselben Kette getrennt wurden. Der Brauch, Ohrringe mit Bernsteinperlen zu verzieren, verbreitete



lane composite, formate non solo d'ambra ma anche di vetro e di bronzo, come testimoniato ad esempio in una sepoltura rinvenuta a Pazzallo. Rari rimangono i pendagli in forma di goccia e di trapezio così come i distanziatori utilizzati per separare più fili di una stessa collana. L'uso di decorare orecchini con vaghi d'ambra si diffonde nella prima età del Ferro – le attestazioni più antiche risalgono al VI-V secolo a.C. (500/490-450 a.C.) – e perdura sino alla media età del Ferro (200-150 a.C.). Cambia non solo la forma dell'orecchino che, sempre realizzato in filo di bronzo, può essere di forma circolare con estremità a uncino, conformato a staffa oppure circolare decorato da tratti paralleli e con estremità sovrapposte, ma anche della perla che può avere forma globulare, discoidale e biconica.

Anche il commercio dell'ambra risentirà dei cambiamenti in atto alla fine dell'età del Ferro sulla Pianura Padana. Dalla metà del II secolo a.C. le attestazioni si ridurranno e l'ambra sarà impiegata saltuariamente e per la produzione di sole perle per collane.

sich in der Frühen Eisenzeit – die ältesten Nachweise gehen auf das 6.-5. Jh. v.Chr. (500/490-450 v.Chr.) zurück – und dauerte bis in die Mitte der Jüngerer Eisenzeit (200-150 v.Chr.) an. Nicht nur die Form des aus Bronzedraht gefertigten Ohrings – kreisförmig mit hakenförmigen Enden, bügelartig oder rund mit Verzierungen aus parallelen Linien und überlappenden Enden – wandelte sich, sondern auch diejenige der Perle selbst, die kugel- bzw. scheibenförmig oder bikonisch sein kann.

Auch der Handel mit Bernstein sollte die Veränderungen zu spüren bekommen, die seit dem Ende der Eisenzeit in der Poebene stattfanden. Seit der Mitte des 2. Jh. v.Chr. gehen die Nachweise für Bernstein zurück, der nur noch sporadisch für die Herstellung von Perlen und Ketten zum Einsatz kam.

Con il nome di **ambra** sono indicate più di 80 varietà di resine, distinte per composizione chimica, età geologica e luoghi di formazione, ma tutte prodotte attraverso un processo di fossilizzazione dalle secrezioni di piante oggi estinte. Durante tale processo possono essere inglobati nella resina resti animali e vegetali. L'ambra si rinviene in moduli più o meno voluminosi, in grumi e frammenti, frutto dell'erosione operata dalle onde marine o fluviali su sedimenti sommersi; più di rado è inclusa nelle marne, nelle argille, nei gessi e nelle ligniti dei terreni terziari. Dei più di 200 giacimenti a oggi noti, quello più importante, sul litorale del Mar Baltico, è formato da succinite, che contiene acido succinico ( $C_8H_8O_4$ ) e una piccola percentuale di zolfo (S), solo marginalmente presenti nelle altre resine fossili, da certi autori genericamente raggruppate sotto il nome di retinite. *Luca Tori*

Mit dem Namen **Bernstein** werden mehr als 80 Arten von Harzen bezeichnet, die sich durch ihre chemische Zusammensetzung, ihr geologisches Alter und ihren Entstehungsort voneinander unterscheiden, die aber alle durch die Fossilisation von Harzen heute ausgestorbener Pflanzen entstanden sind. Während dieses Prozesses können tierische oder pflanzliche Reste im Harz eingeschlossen werden. Bernstein kommt in kleineren oder größeren Stücken, Klumpen und Splittern vor: Diese sind durch Erosion der im Wasser abgelagerten Sedimenten durch Meeres- und Flusswellen entstanden. Seltener ist Bernstein in Mergelgesteinen, Lehmerden, Kreidegesteinen oder Braunkohle in tertiären Böden zu finden. Von den mehr als 200 heute bekannten Lagerstätten befindet sich die wichtigste an der Ostseeküste: Der dort vorkommende Succinit enthält Succinylsäure ( $C_4H_6O_4$ ) und einen geringen Anteil an Schwefel (S). Diese Stoffe kommen in anderen Fossilharzen, die von manchen Autoren unter dem Begriff Retinit zusammengefasst werden, nur in geringem Masse vor. *Luca Tori*

