



Asva



Archäologische Funde aus der Bronzezeitsiedlung von Asva

Präsentiert von Rostocker
Studierenden

Arheoloogilised leiud Asva pronksiaegsest asulast

Rostocki ülikooli tudengite
uurimused

Herausgegeben von / Koostanud: Uwe Sperling, Hans-Jörg Karlsen, Anna-Liisa Õispuu
Layout und Gestaltung von / Kujundanud ja küljendanud: Kersti Siitan
Übersetzung ins Estnische von / Tõlkinud eesti keelde: Luisa Tõlkebüroo
Umschlagbild / Esikaane illustratsioon: Archäologische Illustrationen

© Arheoloogiakeskus MTÜ, 2024

Gedruckt mit Unterstützung vom Estnischen Kulturkapital.
Trükise väljaandmist on toetanud Eesti Kultuurkapital.



Gedruckt von / Trükitud trükikojas K-Print
ISBN 978-9949-9636-7-6

Inhalt / Sisukord

Die Funde von Asva – eine kurze thematische Einführung / Asva leiud – lühike temaatiline sissejuhatus (Uwe Sperling, Hans-Jörg Karlsen, Anna-Liisa Õispuu)	7 9
1. Vom Tierknochen zur Jagdwaffe / Loomaluudest jahirelvaks (Virginia Jark)	14
2. Fette Beute – Robbenjagd in Asva / Korralik saak – hülgepüük Asval (Tobias Gerding, Marcel Papenhagen)	16
3. Reste vom Guss. Giessen ohne Rast / Pronksivalu jäägid. Valamine ilma pausideta (Sebastian Schille, Nils Leppin)	18
4. Der Bernstein in Asva / Merevaik Asval (Miriam Schmidt)	20
5. Doppelknöpfe: Nur Zierde oder mehr? / Kaksiknööbid: kas ainult kaunistus või midagi enamat? (Luise Rosentreter)	22
6. Kleider machen Leute. Die Nadeln aus Asva / Riided teevad inimese. Nõelad Asvalt (Chiara M.R. Engesser)	24
7. Spielzeug aus der Bronzezeit? / Mänguasi pronksiajast? (Christoph Nitzsche)	26
8. Wieder so ein Rillenstein... / Veel üks kannelüüriga kivikirves... (Johanna P. Just)	28
9. Eine Nadel gibt Rätsel auf / Möistatuslik ehtenõel (Hannes Neuhof)	30
10. Primitiv? Effektiv! / Primitiivne? Tõhus! (Arian Dost)	32
11. Koprolithe – fast 3.000 Jahre alte Hundehaufen / Koproliidid – ligi 3000 aastat vanad koera väljaheited (Emilia Reinke)	34
12. Baustoff der Jahrtausende / Aastatuhandete ehitusmaterjal (Fabian Bruhn)	36
13. Pflanzliche Abdrücke auf Keramik – Spuren der Ernährung / Taimede jäljendid keraamikal – toitumise tõendid (Jennifer Behn)	38



Die Abschlussfeier der Ausgrabungskampagne im Asva Wikingerdorf (August 2020).

Asva arheoloogiliste kaevamiste lõpuõhtu Asva viikingikülas augustis 2020.

V.l.n.r. /Vasakult paremale:

Anna-Liisa Õispuu, Ronja Lau, Uwe Sperling, Valter Lang, Konrad von Fournier, Mait Raudsepp, Nils Leppin, Johannes Steinke, Lembi Lõugas, Kristi Ilves, Greta-Krislin Lutter, Fabian Bruhn, Kajar Lember

Die Funde von Asva – eine kurze thematische Einführung

In Rostock¹ wurde im Wintersemester 2021/2022 ein Seminar mit 16 Studierenden der Archäologie (Bachelor und Master, auch Nebenfächer) durchgeführt, mit dem Ziel der Ausstellungsvorbereitung und populärwissenschaftlichen Vermittlung von Inhalten zu einem archäologischen Thema (Module "Vermittlungskompetenz" und "Forschungsperspektiven").

Die meisten Seminarteilnehmer*innen kannten Estland und Asva bereits von gemeinsamen Ausgrabungen und Exkursionen mit dem Rostocker Institut (seit 2018). Auch war 2020 eine Ausstellung im Museum in Kuressaare in Planung, mit dem Thema „Asva – Lebenswelt Bronzezeit“. Dort sollten die hiesigen Funde aus Asva präsentiert werden. Im Seminar sammelten die Studierenden erste Erfahrungen in der wissenschaftlichen Recherche und Präsentation zu den Kategorien Typologie, Chronologie, Fundverbreitung, Funktion und Fundkontexte. Aus dieser Übung entwickelte sich bald die Idee, die Ergebnisse gemeinsam in einem kleinen Begleitband zur jüngst eröffneten Ausstellung im Asva Viikingiküla (Wikingerdorf in Laimjala, Saaremaa) zu veröffentlichen.

13 Arbeiten zu ausgewählten bronzezeitlichen Objekten werden in diesem Band präsentiert. Die Objekte und Geräte umfassen die Bereiche Landwirtschaft und Nahrungsmittelproduktion (Mahlsteine, Getreideabdrücke), Jagd (Harpunen, Pfeilspitzen), Metallverarbeitung (Gussformen, Rillenschlägel), Schmuck und Ornat (Bronzenadeln, Bernstein sowie Knochennadeln und -knöpfe), Wohnarchitektur (Hüttenlehm) und Haustier- bzw. Hundehaltung (Koprolithen). Die Präsentationen (Stand 2022) wurden inhaltlich so belassen, ohne weitere Recherchen oder Ergänzungen zu den jeweiligen Themen. Ergebnis, Qualität und Aufwand in der Recherche, Gestaltung und Vorstellung unterscheiden sich je nach Studienfortschritt (Semesterzahl BA oder MA) und fachlicher Ausrichtung (Erst- oder Zweitfach). Es wurden nur textliche Anpassungen und Kürzungen unternommen, jedoch ohne inhaltliche oder konzeptionelle Eingriffe. Auch in der Layout- und Grafikkonzeption von Kersti Siitan (Tallinn) wurden die jeweiligen Umsetzungsideen der Autor*innen berücksichtigt.

Für die Leser und Betrachter der Funde bieten sich also ganz individuelle Lösungen und Ansätze in der Präsentation und die kleine Auswahl an teilweise erstmalig gezeigten Funden vermittelt bereits eine Vorstellung vom breiten archäologischen Fundspektrum dieser Bronzezeitsiedlung. Wir möchten allen Seminar- und Projektbeteiligten, und dem Ausstellungsteam (Asva Odrakoda), herzlich danken!

Uwe Sperling, Hans-Jörg Karlsen und Anna-Liisa Õispuu

¹ Lehrstuhl für Ur- und Frühgeschichte am Heinrich Schliemann-Institut für Altertumswissenschaften, Universität Rostock, Deutschland.



Asva leiud – lühike temaatiline sissejuhatust

Rostockis² toimus 2021/2022. õppeaasta talvesemestril 16 arheoloogiaeriala üliõpilase (bakalaureuse- ja magistriõpe, samuti kõrvaleriala üliõpilased) osalusel seminar, mille eesmärk oli ette valmistada ühe arheoloogilise teema kohta näitus ja populaarteaduslik tutvustus (moodulid „Vahenduspädevused“ ja „Uurimisperspektiivid“).

Enamik seminaril osalenutest olid Eesti ja Asvaga juba tuttavad, kuna olid käinud koos Rostocki Ülikooli õppetooliga toimunud ühistel väljakaevamistel ja ekskursioonidel (alates 2018. aastast). Samuti oli 2020. aastal Kuressaares kavas näitus teemal „Asva – elu pronksiajal“. Seal plaaniti esitleda Asva arheoloogilisi leide. Seminaril said üliõpilased esmase kogemuse, kuidas teha ja esitleda teaduslikke uuringuid sellistes kategooriates nagu tüpoloogia, kronoloogia, leidude levik, funktsioon ja leidude kontekst. Seminaril tekkis mõte tulemused üheskoos avaldada ja koostada Asva viikingikülas väljas oleva näituse jaoks kogumik.

Selles kogumikus on 13 tööd valitud pronksiaegse eseme kohta. Esemad ja vahendid hõlmavad selliseid valdkondi nagu põllumajandus ja toidu tootmine (jahvekiivid, teraviljade jäljendid), küttimine (harpuunid, nooleotsad), metallitöötlus (valu vormid, haamrikivi), ehted ja ornamendid (pronksist, merevaigust ja luust nõelad ja nõõbid), arhitektuur (savikrohv) ja koduloomade või koerte pidamine (koproliidid). Esitluste sisu (seisuga 2022) ei muudetud ja teemade kohta ei lisatud täiendusi ega tehtud lisauuringuid. Uuringute läbiviimise, koostamise ja esitluste tulemused, kvaliteet ja ajakulu varieerusid olenevalt õppetasemest (bakalaureuse- või magistriõppe semestrite arv) ja erialasest suunitlusest (põhi- või kõrvaleriala). Tekstides tehti vaid kohandusi ja kärpeid, kuid sisu ega kontseptsiooni ei muudetud. Ka Kersti Siitani (Tallinn) tehtud küljenduse ja kujunduse puhul arvestati autorite ideid.

Seega pakuvad esitlused lugejatele ja leidude uurijatele väga individuaalseid lahendusi ja meetodeid ning juba see, osaliselt esimest korda avalikkuse ette toodud leidude väike valik annab tunnistust, kui laia spektriga on Asva pronksiaegse asula arheoloogilised leiud. Täname südamest kõiki seminaril ja projektis osalenuid ning Asva Odrakoja näituse meeskonda!

Uwe Sperling, Hans-Jörg Karlsen ja Anna-Liisa Öispuu

Die Ausgrabungen in Asva (2018–2020).
Asva kaevamised aastatel 2018–2020.
Fotos/Fotod: Ronja Lau, Sarah Jäger

² Rostocki Ülikooli Heinrich Schliemanni nimelise ajalooinstituudi eel- ja varase ajaloo õppetool.

Wann existierte Asva?

Asva wurde in der Spätbronzezeit dauerhaft bewohnt: etwa 850 bis 500 BC. Erst um 750 AD (Frühwikingerzeit) wurde der Platz wiederentdeckt und befestigt.

Wer lebte in Asva

Die Gräber der Menschen von Asva wurden noch nicht gefunden, und es fehlen DNA-Analysen. Die Siedlungskeramik zeigt aber lokale, kammkeramische bzw. östliche Stiltraditionen und es tauchen in Asva die für Mitteleuropa typischen Henkel- und Knickwandschalen auf (Feinkeramik). Außerdem sind die hier gefertigten Bronzen alle nordisch-skandinavischen Typs. Es hat also rege Kontakte mit westlichen und südlichen Ostseeregionen gegeben.

Wie sah Asva aus?

Der Platz auf dem Moränenplateau war günstig gelegen und bot natürlichen Schutz. Das bronzezeitliche Dorf war halbinselartig von Wasser umgeben und es gibt Hinweise auf einfache Steinmauern. Erst in der Frühwikingerzeit (um 750 AD) wurde der Platz mit Wall und Palisade befestigt.

Millal Asva tekkis?

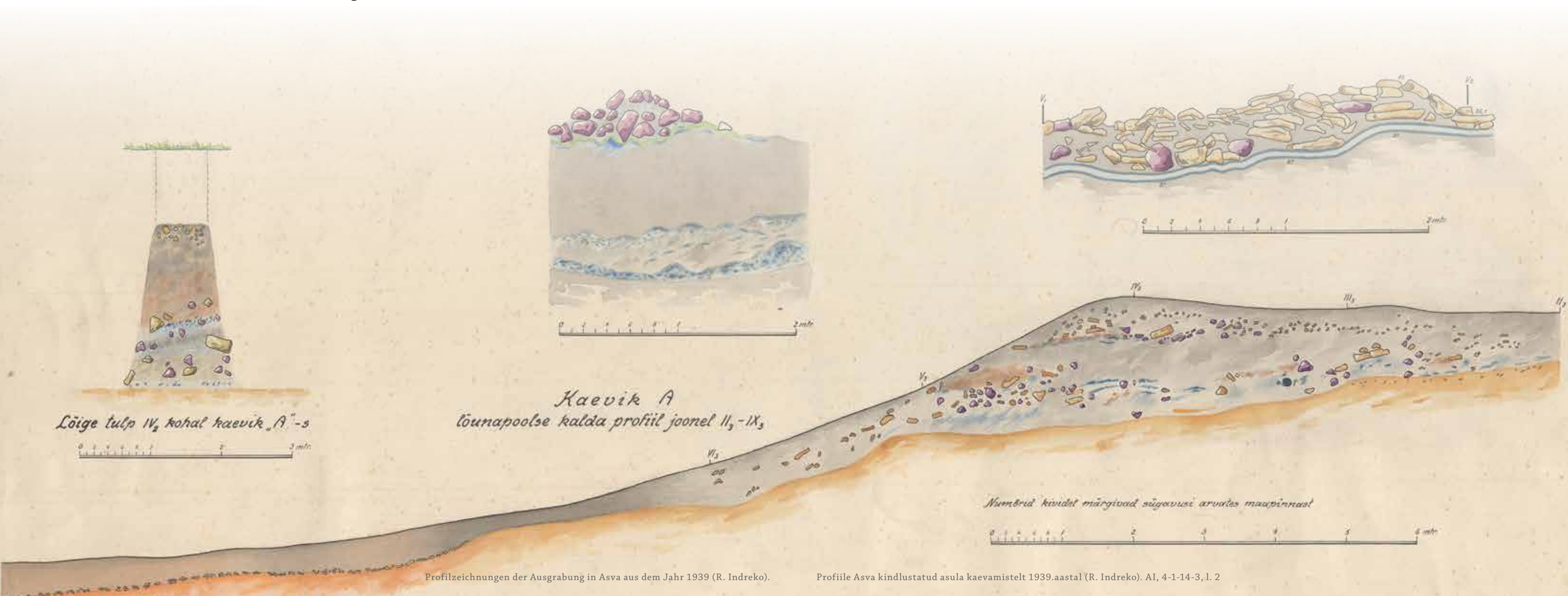
Asva oli püsivalt asustatud hilisel pronksiajal (umbes 850–500 eKr). Koht avastati ja kindlustati uuesti alles aastal 750 pKr (varane viikingiaeg).

Kes Asval elasid?

Asval elanud inimeste haudu ei ole veel leitud ja DNA-analüüsid puuduvad. Asula keraamikal on aga jälgi kohalikust kammkeraamikast ja idamaisest stiilist ning Asvalt on leitud ka Kesk-Euroopale tüüpilisi savinõusid (peenkeraamika). Samuti on siin valmistatud kõiki Skandinaaviale omaseid pronksesemeid. Lisaks olid tihedad kontaktid Läänemere lääne- ja lõunapoolsete piirkondadega.

Milline Asva välja nägi?

Asukoht moreeniplatool oli soodne ja pakkus looduslikku kaitset. Pronksiaegne küla oli veega ümbritsetud nagu poolsaar ja on tõendeid lihtsate kivimüüride kohta. Alles varasel viikingiajal (umbes 750 pKr) kindlustati koht valli ja palissaadiga.



Wovon lebten die Menschen in Asva?

Die Bronzezeitmenschen betrieben gemischte Landwirtschaft aus Tierhaltung (Rinder, Schafe, Schweine, Pferde) und Feldbau. Gerste, Weizen, Hafer und Hülsenfrüchte sind nachgewiesen. Im großen Stil wurden Robben gejagt und deren Tran und Leder verarbeitet. Fischfang wurde auch betrieben.

Was wurde in Asva gefunden, sind es viele Funde?

Bislang wurde nur ca. 1/5 Fläche des Siedlungsplateaus archäologisch untersucht, aber die Menge und Vielfalt an geborgenen Funden macht Asva zu den fundreichsten Bronzezeitsiedlungen im Ostbaltikum. Keramik, Tierknochen und Knochen- und Geweihgeräte bilden die Massenfunde. Die Zahl der bislang geborgenen Keramikscherben beläuft sich auf über 60.000 (ca. 500 kg!). Beachtlich ist die große Menge der allgemein selten überlieferten keramischen Gussformen für die Bronzeverarbeitung (ca. 3.000 Stück).

Was macht Asva so besonders?

Mit Blick auf die vielen Gussformen für Bronzeguss erscheint Asva wie ein Metallverarbeitungszentrum – und dabei sind Bronzefunde im Ostbaltikum archäologisch eher selten anzutreffen (z.B. in Gräbern). Mit Asva ist für das heutige Estland erstmals eine permanente Siedlungsweise mit größeren Gemeinschaften, und vor allem die Haltung von Haus- und Zuchttieren, nachgewiesen.



Küstenlandschaft im Osten von Saaremaa .
Saaremaa idaranniku maastik. Foto: Sebastian Jacob

Millest Asva elanikud elatusid?

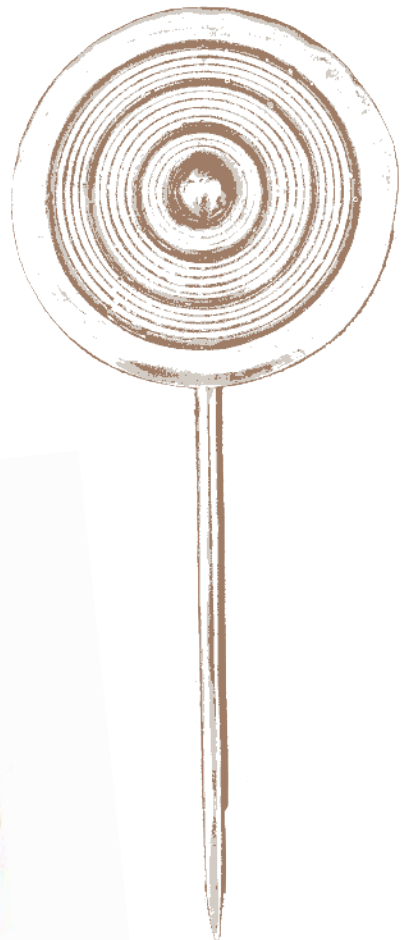
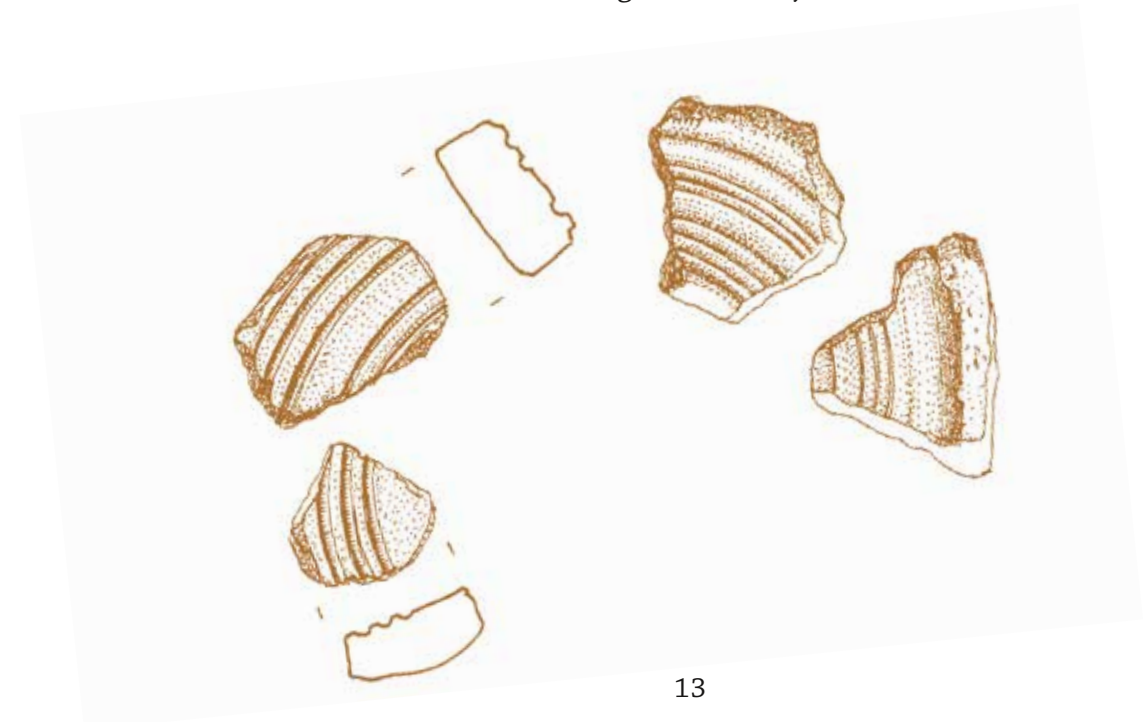
Pronksiaja inimesed tegelesid põllumajandusega, sealhulgas loomapidamise (veised, lambad, sead, hobused) ja põlluharimisega. Leitud on otra, nisu, kaera ja kaunvilju. Valdavalt kütiti hülgeid ning töödeldi nende rasva ja nahka. Samuti tegeleti kalapüügiga.

Mida on Asvalt leitud? Kas leide on palju?

Seni on arheoloogilised väljakaevamised toimunud vaid umbes 1/5 asula platoo alal, kuid leidude hulk ja mitmekesisus teeb Asvast ühe rikkalikema leidudega pronksiaja asula Läänemere idakaldal. Suurem osa leidudest on keraamika, loomaluud ning luust ja sarvest tehtud esemed. Seni on avastatud ligi 60 000 keraamikakildu (umbes 500 kg!). Märkimisväärne on pronksi töötlemiseks mõeldud haruldaste keraamiliste valuvormide koguarv (umbes 3000 tükki).

Mis teeb Asva eriliseks?

Kui vaadata paljusid pronksi valamiseks mõeldud valuvorme, siis näib, et Asva on olnud metallitöötlemise keskus. Seejuures on Läänemere idakaldalt üsna harva leitud arheoloogilisi pronksleide (nt haudadest). Asva on esimene tõend selle kohta, et tänapäeva Eestis oli püriasustus, kus oli suurem kogukond ning peeti eelkõige koduloomi ja koeri.



1. VOM TIERKNOCHEN ZUR JAGDWAFFE

Diese kleine Auswahl an Knochenpfeilspitzen eröffnet den Blick für die Tätigkeiten der Jagd in Asva. Es gibt verschiedene Typen unter den Funden die auf spezifische Funktionen schließen lassen, wobei Längen zwischen 10–12 cm dominieren. Besonders charakteristisch ist dabei der symmetrische Körper mit zwei Flügeln und kleinen Widerhaken. Eine sich verbreiternde Spitze spräche für den Gebrauch als Jagdwaffe, weil diese eine größere Wunde mit höherem Blutverlust bewirkt und möglicherweise den schnelleren Tod des Tieres. Bronzepfeilspitzen wurden bisher keine gefunden, obwohl die Knochenspitzen genauso standardisiert wirken wie gegossene Bronzeobjekte.

Knochen ist zwar ein leichter verfügbarer Rohstoff, aber anfälliger als Bronze. Möglicherweise war die Nachfrage nach neuen Pfeilspitzen auch einfach zu groß? Es fehlen auch die archäologischen Nachweise für die verwendeten Bögen da diese aus organischem Material wie Holz und Tiersehnen gefertigt wurden und nicht erhalten sind. Somit mangelt es an Hinweisen auf die spezifischen Anwendungsbereiche der Pfeilspitzen aus Asva. Im Schlachtabfall der Siedlung nachweisen lässt sich zumindest die Jagd auf Elche, Robben und auch Vögel. Die gleichen Pfeilspitzentypen wie in Asva finden sich auch in anderen Bronzezeitsiedlungen im Ostbaltikum.

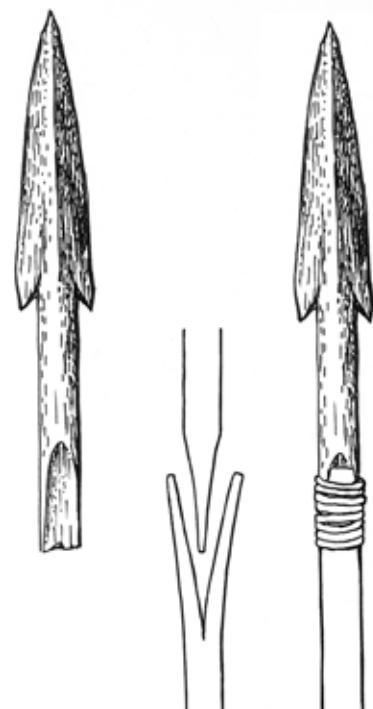
Virginia Jark

LOOMALUUEDEST JAHIRELVAKS

See väike valik luust nooleotsi annab ettekujutuse küttimisest Asval. Leidude hulgas on konkreetsetele funktsioonidele viitavaid tüüpe ja enamik neist on 10–12 cm pikad. Eriti iseloomulik on sümmeetriline roots, millel on kaks tiiba ja väike kida. Laienev teravik viitab jahirelvale, kuna selline nool tekitab suure haava ja verekaotuse ning loom sureb võimalikult kiiresti. Pronksist nooleotsi ei ole siiani leitud, kuigi luust nooleotsad mõjuvad sama standardiseerituna kui pronksist valatud esemed.

Luu on küll kergemini kättesaadav tooraine, kuid see on pronksist tundlikum. On võimalik, et nõudlus uute nooleotste järele oli lihtsalt liiga suur. Samuti puuduvad arheoloogilised tõendid vibude kasutamise kohta, kuna need valmistati orgaanilisest materjalist, näiteks puidust ja loomakõõlustest, ega ole säilinud. Seega puuduvad viited Asvalt leitud nooleotste kasutusviiside kohta. Asula tapajäätmete põhjal võib oletada, et kütiti põtru, hülgeid ja linde. Asvalt leitud nooleotste tüüpidega sarnaseid nooleotsi on leitud ka teistest Läänemere idakalda pronksiajastu asulatest.

Virginia Jark



Eine Auswahl an Pfeilspitzen aus Asva.

Valik nooleotsi Asvalt.

3799:338; 4366:1607, 634; 3499:1435/1636; 3658:466

Fotos/Fotod: Heidi Luik



2. FETTE BEUTE – ROBBENJAGD IN ASVA

Bei den gezeigten Objekten handelt es sich um Harpunenspitzen. Harpunen sind mehrteilige Geräte zur Jagd auf größere Wassertiere, wie z.B. Robben. Anders als bei einem Speer löst sich die Spitze nach dem Auftreffen vom Schaft. Diese bleibt mit Widerhaken in der Wunde stecken und das Tier kann mit einer Leine gefangen werden. Bei den Asva-Harpunen saß die Spitze vermutlich in einem langen Holzschacht der vom Boot oder von einem Eisloch wie ein Speer ins Wasser gestoßen wurde.

Die Spitzen bestehen alle aus Elchgeweih. Dieses robuste Material wurde ganz offensichtlich für diese Jagdwaffen bevorzugt. Die Geweihartefakte im bronzezeitlichen Estland erscheinen auch alle sehr einheitlich, was auf spezialisierte Jagd- und Fangtechniken schließen lässt.

In Asva ist der Anteil der Robbenknochen im Schlachtabfall sehr hoch (über 40%), während sonstige Wildtiere (z.B. Elche) eher weniger vorkommen. Die Robben waren vermutlich seit der Steinzeit sehr begehrte Beutetiere in den estnischen Küstengebieten. So konnten neben Fleisch auch Tran, Felle und Häute weiterverarbeitet und verhandelt werden.

Tobias Gerding & Marcel Papenhagen

KORRALIK SAAK – HÜLGEPÜÜK ASVAL

Need esemed on harpuuni teravikud. Harpuunid on mitmest osast koosnevad vahendid, millega kütitakse suuri mereloomi, näiteks hülgeid. Erinevalt odast vabaneb harpuuni teravik pärast varrelt eemaldumist. See kinnitub kidadega haava ja looma saab nööriaga kinni püüda. Asva harpuunidel oli teravik ilmselt pika puidust varre küljes, millega torgati paadist otse vette või jääauku.

Kõik teravikud on tehtud põdrasarvest. Jahirelva puhul eelistati just seda tugevat materjali. Näib, et kõik sarvest tehtud artefaktid olid pronksiaja Eestis väga sarnased. See viitab teatud kütimis- ja püügitehnikatele.

Asvalt leitud tapajäätmetes on väga suur hülgeluude osakaal (üle 40%), teiste metsloomade (nt põtrade) jääke esineb tunduvalt vähem. Ilmselt olid hülged Eesti rannikualadel juba kiviajast väga nõutud saakloomad. Peale liha sai töödelda ka hülgerasva ja -nahka ning nendega kaubelda.

Tobias Gerding ja Marcel Papenhagen



4366:1874 Asva F
Harpunenspitze
– beispielhafte Rekonstruktion
Harpuuni ots
– rekonstruktsiooni näide

4366:1741 Asva F
Harpunenspitze
– beispielhafte Rekonstruktion;
Abm. ca 19,5 x 2,7 cm
Harpuuni ots
– rekonstruktsiooni näide,
mõõdud u 19,5 x 2,7 cm

4366:1863 Asva F
7065:3768 Asva G
Harpunenspitze, Abm. ca. 10 x 8,4 cm,
und Harpunenschaft mit Schnürungsspuren
Harpuuni ots, mõõdud u 10 x 8,4 cm
ja harpuuni vars nööriälgedega



Fotos/Fotod:
Heidi Luik,
Uwe Sperling
Kollage/Kollaaž:
Marcel Papenhagen,
Tobias Gerding

3. RESTE VOM GUSS. GIESSEN OHNE RAST.

Die Asvalaner lebten nicht nur von Fischfang, Viehzucht und Ackerbau. Sie besaßen auch großes handwerkliches Geschick im Umgang mit dem wichtigsten Metall ihrer Zeit: der Bronze. In Asva dürfte es mehrere Bronze gießer gegeben haben. Die Spuren ihrer Arbeit lassen sich noch heute archäologisch vor allem durch die hier abgebildeten Bruchstücke von Gussformen finden. Für den Bronzeguss wurde in einem ersten Schritt ein Modell des gewünschten Objektes aus Wachs angefertigt, welches dann mit Lehm ummantelt und gebrannt wurde. Hierbei lief das geschmolzene Wachs aus der Form und ein nahezu perfektes Negativ des Objektes blieb zurück. In die gebrannte Gussform konnte nun die geschmolzene Bronze eingefüllt werden. Nachdem diese ausgehärtet war, zerschlug man die Form. Übrig blieben das Bronzeobjekt und die vielen Lehmbruchstücke.

Was aber wurde in diesen Formen in Asva gegossen? Einiges! Zu den schönsten Stücken mithilfe dieser Technik zählt die Scheibenkopfnadel (siehe Nr. 9), aber auch die Herstellung von Werkzeugen und Waffen lässt sich nachweisen. Das mit Abstand häufigste Produkt sind bronzene Ringe, die wir aus vielen Hortfunden Nord- und Mitteleuropas kennen. Einen absoluten Großteil der etwa 3.000 bei den bisherigen Ausgrabungen in Asva entdeckten Gussformenstücke stammt vom Guss solcher Ringe. Diese Funde zeugen von der Bedeutung der Bronze und lassen uns Vermutungen anstellen, wie sich die Rohmaterialien und das Wissen um den Metallguss im Ostseeraum verbreitet haben.

Sebastian Schille & Nils Leppin

PRONKSIVALU JÄÄGID. VALAMINE ILMA PAUSIDETA

Asvalased ei elatunud ainult kalapüügist, karjakasvatusest ja maaviljelusest. Nad oskasid ka suurepäraselt töödelda tolle aja kõige tähtsamat metalli ehk pronksi. Asval oli ilmselt mitu pronksivalajat. Nende tööde jälgi leiavad arheoloogid ka tänapäeval eelkõige siin esitatud valuvormide kildudes. Pronksivalu puhul valmistati esmalt vahast soovitud eseme mudel, mis seejärel kaeti saviga ja põletati. Sulanud vaha voolas vormist välja ja alles jäi eseme peaaegu täiuslik negatiiv.

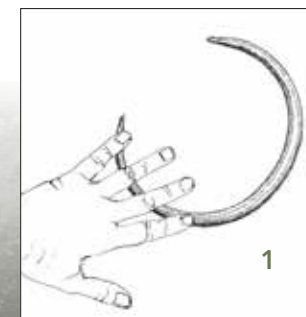
Põletatud valuvormi sai nüüd täita sulatatud pronksiga. Kui see oli kõvastunud, siis vorm purustati. Alles jäid vaid pronksist ese ja savitükid.

Mida Asval aga nendesse vormidesse valati? Nii mõndagi! Selle tehnika kõige kaunimate esemete hulka kuulub ketaspea ehtenõel (vt nr 9), kuid on tõendeid ka tööriistade ja relvade valmistamise kohta. Kõige levinumad tooted on pronksrõngad, mida tunneme paljudest Põhja- ja Kesk-Euroopa peitleidudest. Enamik Asva väljakaevamistel seni leitud ligi 3000 valuvormitükist on pärit just selliste rõngaste valust. Need leiud annavad tunnistust pronksi tähtsusest ning lasevad ette kujutada, kuidas olid Läänemere piirkonnas levinud toormaterjalid ja metallivalu teadmised.

Sebastian Schille ja Nils Leppin

Rekonstruktion der Stücke aus einem Gussformennest zu einer Ringguss-Garnitur (mit Trichter) (7065:9201), an einer Ringreplik. Valuvormide pesast kokkupandud tükid koos lehtri (7065:9201) ja pronksrõnga koopiaga.

Fotos/Fotod: Kristiina Paavel, Nils Leppin



1. Herstellen des Wachsmodells
Vahamudeli tegemine.



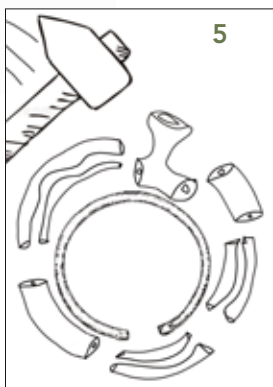
2. Ummanteln des Modells mit Lehm; Trocknen
Saviga ümbritsemine. Kuivatamine.



3. Brennen der Gussform; Ausschmelzen des Waxes
Valuvormi põletamine. Sulavaha väljutamine.



4. Eingießen der Bronze
Kuuma pronksi sissevalamine.



5. Zerschlagen der Gussform; Bronzering als Produkt
Vormi purustamine.



4. DER BERNSTEIN IN ASVA

Die Frage nach der Beschaffung von Rohstoffen spielt in der archäologischen Forschung oft eine zentrale Rolle, und so auch in Bezug auf den in Asva gefundenen Bernstein. Noch bis vor wenigen Jahren glaubte man, dass dieses Material während der Spätbronzezeit nach Saaremaa importiert wurde. Die Entdeckung des Fundplatzes Vintri auf der Sörve-Landzunge zeigt aber, dass die Bevölkerung von Asva den Rohbernstein in gewissen Mengen sammeln konnte. Bemerkenswert ist die hohe Fundmenge an Bernstein in Asva, über 120 Stück. Nur wenige Fertigfabrikate wie Perlen und plattenförmige Anhänger sind darunter. Für eine regionale Beschaffung spricht auch die Menge an Rohbernstein unter den Asva-Funden. Fehlte es hier an Erfahrung und Fähigkeiten bezüglich der Verarbeitung, weil Bernstein nur zufällig und sporadisch gesammelt wurde? Warum finden sich so wenige bearbeitete oder fertige Objekte? Es könnte ebenso ein Hinweis auf seine hohe Wertschätzung als Material in der Bronzezeit sein, und auf dessen Rolle als Tausch- oder Zahlungsmittel im Kulturkontakt mit anderen Regionen.

Kürzlich kam aus Asva ein sog. Doppelknopf aus Bernstein zutage. Solche Knöpfe wurden gewöhnlich in Bronze und Geweih gefertigt und sind ansonsten eher aus Gräbern überliefert (siehe Beitrag 5, Doppelknöpfe).

Miriam Schmidt

MEREVAIK ASVAL

Küsimus toorainete hankimise kohta on arheoloogilistes uuringutes sageli kesksel kohal ja nii on see ka Asvalt leitud merevaigu puhul. Veel mõned aastad tagasi arvati, et hilisel pronksiajal veeti see materjal Saaremaale sisse. Sörve poolsaarel avastatud Vintri leiukoht näitab aga, et Asva elanikud suutsid ka ise teatud koguses toormerevaiku koguda.

Asvalt on leitud märkimisväärt kogus merevaiku ehk üle 120 tüki. Väga vähe on leitud valmistooteid, nagu helmeid ja plaadikujulisi ripatseid. Sellest, et merevaiku hangiti lähipiirkonnast, annab tunnistust ka Asvalt leitud toormerevaigu kogus. Kuna merevaiku koguti vaid juhuslikult, siis kas töötlemisel jäi puudu kogemusest ja oskustest? Miks on leitud nii vähe töödeldud või valmis esemeid?

Selle põhjus võib olla, et pronksiajal peeti seda materjali väärtuslikuks ja kasutati teiste piirkondade elanikega suhtlemisel vahetus- või maksevahendina.

Hiljuti tuli Asval päevavalgele merevaigust nimetatud kaksiknööp. Selliseid nööpe valmistati tavaliselt pronksist ja sarvest ning neid on varem leitud haudadest (vt kaksik-nööpide artikkel).

Miriam Schmidt

Ein Doppelknopf aus Bernstein, gefunden in Asva.
Asvalt leitud merevaigust kaksiknööp.
AI 7065:9693
Foto: Ronja Lau



Eine Auswahl an Bernsteinfunden aus Asva.

Valik merevaiguleide Asvalt.

AI 3994:1622, 1472; 4366:616, 1604, 1044;

3799:86; 4366:655, 1888, 416, 544

Fotos/Fotod: Mirja Ots

5. DOPPELKNÖPFE: NUR ZIERDE ODER MEHR?

Fast wie kleine Spielfiguren muten diese sog. Doppelknöpfe aus Asva an. Sie wurden bevorzugt aus Elchgeweih gefertigt. Wir kennen solche Doppelknöpfe aus skandinavischen Fundplätzen, allerdings auch aus Bronze. Doppelknöpfe aus Geweih scheinen weniger verbreitet und seltener zu sein, wie auch der Doppelknopf aus Bernstein aus Asva. Dabei waren Geweih und Knochen über Jagd und Tierhaltung besser verfügbar. Warum die Menschen von Asva ihre Doppelknöpfe bevorzugt aus Geweih fertigten, könnte auch in der Ästhetik des frisch bearbeiteten Geweihs liegen – denn die Knöpfe strahlten elfenbeinfarben!

Die Knöpfe aus Asva sind in der Grundform ähnlich, aber unterscheiden sich etwas in Größe, Symmetrie und Profilierung. Auch sind diese mehr oder wenig abgenutzt. Für deren Anwendung und Trageweise gibt es verschiedene Ideenansätze: Sie könnten etwa zur Befestigung von Schwertgurten gedient haben und den höheren Status der Träger betonen. Die flachen Doppelknöpfe aus Bronze, welche oft mit konzentrischen Kreisen, Spiralen oder Sternmotiven verziert waren, werden oft mit einem Sonnenkult verbunden. Auch für die Doppelknöpfe aus Asva ist es nicht unwahrscheinlich, dass diese nicht nur einen praktischen und dekorativen, sondern auch einen symbolischen Nutzen haben.

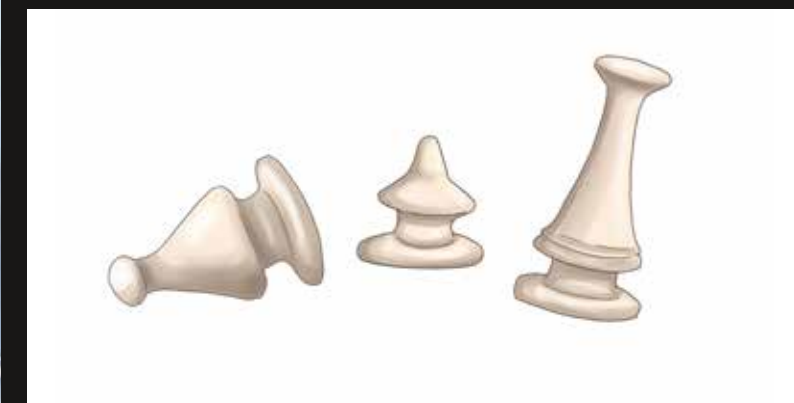
Luise Rosentreter

KAKSIKNÖÖBID: KAS AINULT KAUNISTUS VÕI MIDAGI ENAMAT?

Asvalt leitud kaksiknööbid näevad välja kui mängukujukesed. Neid eelistati valmistada põdrasarvest. Sarnaseid kaksiknööpe on leitud ka Skandinaavia leiukohtadest, kuid need on olnud pronksist. Näib, et sarvest valmistatud kaksiknööbid on vähem levinud ja haruldasemad, nagu ka Asvalt leitud merevaigust kaksiknööbid. Seejuures olid sarved ja luud tänu küttemisele ja loomapidamisele paremini kättesaadavad. Põhjus, miks Asva asukad eelistasid kaksiknööpe valmistada sarvest, võib peituda värskest töödeldud sarve välimuses – nööbid olid säravat elevandiluu karva!

Asvalt leitud nööpide põhivorm on sarnane, kuid nende suurus, sümmeetria ja profiil on veidi erinevad. Samuti on neid vähem või rohkem kasutatud. Kasutuse ja kandmisviisi kohta on erinevaid ideid: neid võidi kasutada selleks, et kinnitada mõõgarihmu ja rõhutada kandja kõrgemat staatust. Tihti on pronksist valmistatud lamedaid kaksiknööpe, millel on kaunistuseks kontsentrilised ringid, spiraalid või tähemotiivid, seostatud päikesekultusega. Ka Asvalt leitud kaksiknööpide puhul on tõenäoline, et praktilise ja dekoratiivse kasutuse kõrval oli neil ka sümboolne tähendus.

Luise Rosentreter



Die elfenbeinfarbenen Doppelknöpfe aus Elchgeweih.
Elevandiluu värvi kaksiknööbid põdrasarvest.
Zeichnung/Joonis: L. Rosentreter

Rekonstruktionsvorschlag eines Doppelknopfes
an einem Schwertgurt.
Rekonstruktsiooni ettepanek: kaksiknööp
mõõgavöö kinnitusena.
Zeichnung/Joonis: L. Rosentreter



Eine Auswahl an Doppelknöpfen aus Asva, im Originalzustand.
Valik Asva kaksiknööpe originaalseisundis.
4366:132, 1591, 614; 3658:500
Fotos/Fotod: Heidi Luik

6. KLEIDER MACHEN LEUTE. DIE NADELN AUS ASVA.

Ob Levis-Jeans oder Fußballtrikot, Designer-Handtasche, Jutebeutel oder Rolex-Uhr... Kleidung und Schmuck definieren wie kaum etwas Anderes unser soziales Auftreten. Über die Symbolik dieser Objekte spiegeln wir der Umwelt unseren Status und unsere Wertvorstellungen.

Doch was können Objekte wie Knochennadeln über die Asvalaner aussagen?

Am Beginn der Bronzezeit und mit dem angenommenen Voranschreiten der sozialen Differenzierung findet eine Veränderung der Kleidungssitten in Europa statt, die mit einer Zunahme von Nadeln für Frisuren oder zum Verschließen der Kleidung einhergeht. Die genaue Trageweise lässt sich für den baltischen Raum aufgrund fehlender Grabfunde häufig nicht rekonstruieren. Die Nadeln aus Asva bieten dennoch einen einzigartigen Einblick in die Schmucktradition dieser Region.

Betrachtet man die Nadeln aus Asva etwas genauer, fällt das helle, weiche Schimmern des polierten Materials auf und es ist leicht, sich die Wirkung dieses Objektes als glänzenden Verschluss eines Gewands vorzustellen. Die Nadel wird vermutlich gut sichtbar getragen worden sein und vielleicht hat sie durch ihre Form oder Tragweise auch etwas über ihren Besitzer oder ihre Besitzerin ausgesagt. Der Wert und die Bedeutung der Knochennadeln werden im archäologischen Befund durch das wiederholte Anspitzen der Nadeln deutlich: Man verwendete sie so lange wie möglich.

Chiara M.R. Engesser

RIIDED TEEVAD INIMESE. NÕELAD ASVALT

Olgu Levis-tekstapüksid või jalgpallisärk, disainerikott või Rolexi käekell... Rõivad ja ehted määravad meie sotsiaalset käitumist rohkem kui miski muu. Nende esemete sümbboolikaga peegeldame ümbritsevale oma staatust ja väärtusi.

Mida räägivad asvalaste kohta luunõelad?

Pronksiaja alguses ja koos eeldatava sotsiaalse diferentseerumisega toimusid Euroopa riietumistavades muutused, millega kaasnes ka nõelte suurem kasutamine soengutes ja riiete kinnitamiseks. Läänemere piirkonna kohta ei ole võimalik täpset kandmisviisi rekonstrueerida, kuna haualeiud puuduvad. Asva nõelad annavad siiski ainulaadset teavet selle piirkonna ehtetraditsioonide kohta.

Kui Asva nõelu lähemalt vaadata, hakkab silma poleeritud materjali hele ja pehme läige ning on lihtne ette kujutada, kui efektne see ese rõiva läikiva kinnitusena oli. Ilmselt kanti nõela väga nähtaval kohal ja võib-olla ütles selle kuju või kandmisviis midagi ka omaniku kohta. Arheoloogilistes leidudes tuvastatud nõelte korduv teritamine annab tunnistust luunõelte väärtusest ja tähendusest: neid kasutati võimalikult kaua.

Chiara M.R. Engesser



Fundort: Asva. Verteilung über die gesamte Grabungsfläche.
Datierung: Späte Bronzezeit (ca. 850–500 v. Chr.).
Material: Knochen.
Fotos: Heidi Luik

Leiukoht: Asva, üle kogu kaevamisala
Dateering: hiline pronksiaeg (u 850–500 eKr)
Materjal: luu
Fotod: Heidi Luik

7. SPIELZEUG AUS DER BRONZEZEIT?

Werkzeuge oder auch Waffen sollen möglichst lange halten und werden deshalb aus robusten, aber dennoch gut zu bearbeitenden Materialien hergestellt. Man denke zum Beispiel an Steinwerkzeuge aus Flint oder Felsgestein und auch an Waffen aus Metall.

Dennoch gibt es in Asva einen Fund, der sich in dieser Hinsicht schwer einordnen lässt: Ein Fund, dessen Material nicht sehr stabil ist und der somit auch nicht als Werkzeug verwendet werden konnte. Es handelt sich dabei um ein kleines Beil aus Kalkstein.

Wozu wurde das Beilchen hergestellt, warum ist es so klein und weshalb wurde Kalkstein als Material verwendet? Da sich diese Fragen nicht sicher beantworten lassen, handelt es sich bei der Suche nach Antworten eher um Hypothesen. Denn auch wenn die Herstellung von Objekten einer bestimmten Intention folgte, kann der Herstellungsgrund auch "bloßer" Zeitvertreib gewesen sein, was nicht von vornherein ausgeschlossen werden darf. Wäre das Objekt unbenutzt, würde es sich in eine Reihe von Beilen und Äxten einordnen lassen (Prestige oder ritueller Wert). Das Beilchen zeigt aber sichtbare Gebrauchsspuren und deshalb wäre zu vermuten, dass es sich hier um ein Spielzeug handelt. Die geringe Größe und das poröse Material unterstützen diese Annahme, da Spielzeuge für Kinder natürlich nicht zu Verletzungen führen sollten.

Christoph Nitzsche

MÄNGUASI PRONKSIAJAST?

Tööriistad ja relvad peavad kestma võimalikult kaua. Seetõttu tehakse need tugevast, aga samas hästi töödeldavast materjalist. Võtame näiteks tulekivist või kivist tööriistad või metallist relvad.

Asvalt on aga leitud ese, mida on keeruline liigitada: leid, mis on valmistatud üsnagi pehmest materjalist ja mida seega tööriistana kasutada ei saanud.

Tegu on lubjakivist kirvega.

Mille jaoks see kirves tehti, miks on see nii väike ja miks kasutati materjalina lubjakivi? Kuna neile küsimustele ei ole võimalik kindlaid vastuseid anda, on väljapakutud vastusevariandid pigem hüpoteesid. Kui esemed isegi valmistati kindlal eesmärgil, võib põhjuseks olla ka kõigest ajaviide ja seda ei saa algusest peale välistada.

Eriline on aga nüanss, et siin esitatud artefaktil on selged nähtavad kasutusjäljed. Kui ese oleks olnud kasutamata, saaks selle liigitada kirveste hulka, mis on valged ilmselt prestiiži või rituaalse väärtuse tõttu. Seepärast oletatakse, et kõnealune kirves võib olla mänguasi. Seda oletust toetab asjaolu, et kirves on väike ja poorsest materjalist – laste mänguasjad ei tohi ju põhjustada vigastusi.

Christoph Nitzsche



Ein Beilchen aus Kalkstein
Lubjakivist kirves
AI 3799:297
Foto: Jaana Ratás

8.

WIEDER SO EIN RILLENSTEIN...

Diese ovalen Steine verbindet ein besonderes Merkmal, dem sie ihren Namen verdanken. Sie alle umläuft eine zentimeterbreite Rille, die mittig in den Granit eingearbeitet wurde. Insgesamt vier solcher Steine kamen bislang bei den Grabungen in Asva zu Tage. Sie gehören zum Inventar der Steinwerkzeuge.

Ähnliche Objekte kennt man aus dem prähistorischen Bergbau: Hierbei ermöglichte die Rille eine Schäftung aus Holz mittels Schnüren an den Steinen zu befestigen. Die Werkzeuge ließen sich so einwandfrei als Hämmer oder Schlägel benutzen.

Da die Steine in Asva stets in unmittelbarer Nähe von Werkstätten der Bronzegießer auftraten, kann man davon ausgehen, dass sie in der Metallverarbeitung Verwendung fanden. Die geschäfteten Rillensteine ließen sich möglicherweise für eine ganze Reihe von Tätigkeiten nutzen. So könnte man die Steinwerkzeuge zum Zerkleinern von Erzen oder zum Zerschlagen der Gussformen verwendet haben, oder sogar bei groben Arbeiten im Warmausschmieden. Der in Asva tätige Bronzegießer hätte wohl ungern auf dieses praktische Allzweckwerkzeug verzichtet.

Johanna P. Just

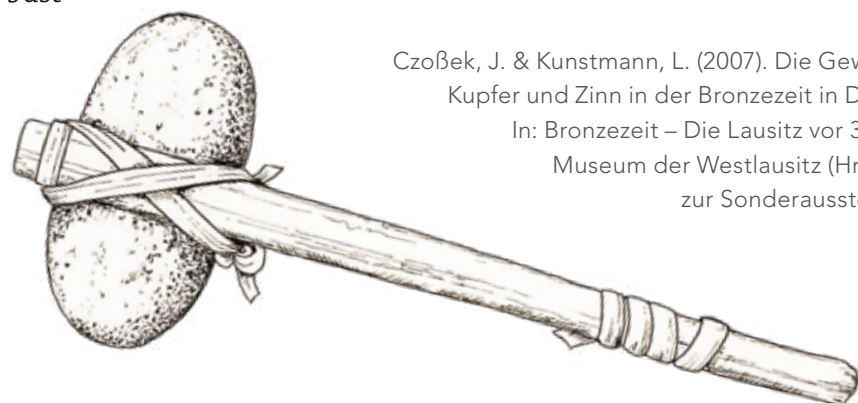
VEEL ÜKS KANNELÜÜRIGA KIVIKIRVES...

Neid ovaalseid kive ühendab üks eriline omadus, mille järgi on nad oma nime saanud. Kividesse on uuristatud sentimeetrilaiune soon, mida töödeldi keskelt graniidiga. Seni on Asva väljakaevamistel päevavalgele tulnud kokku neli sellist kivi. Need kuuluvad kivist tööriistade hulka.

Sarnaseid esemeid on leitud esiajaloolistest kaevanditest: sooned võimaldasid kivide külge kinnitada nöörde abil puidust varsi. Nii sai tööriistu hõlpsalt kasutada haamri või löögiriistana.

Kuna Asval leiti need kivid pronksivalajate töökodade vahetust lähedusest, võib oletada, et neid kasutati metalli töötlemiseks. Varrega kivikirveid sai kasutada mitmes tegevuses. Näiteks sai kivist tööriistadega tükeldada maaki või purustada valuvorme, samuti oli neid võimalik kasutada raskete sepistustööde puhul. Ilmselt ei tahtnud Asval tegutsenud pronksivalaja sellest praktilisest ja universaalsest tööriistast loobuda.

Johanna P. Just



Czołbek, J. & Kunstmann, L. (2007). Die Gewinnung von Kupfer und Zinn in der Bronzezeit in Deutschland. In: Bronzezeit – Die Lausitz vor 3000 Jahren. Museum der Westlausitz (Hrsg.) Katalog zur Sonderausstellung, 6–29



Zwei Rillensteine aus Asva.
Kaks kannelüüriga kivikirvest Asvalt.
AI 4666:706, 1634
Foto: Jaana Ratás



9. EINE NADEL GIBT RÄTSEL AUF

Bei diesem Fund aus Asva handelt es sich um eine sogenannte Scheibenkopfnadel. Charakteristisch ist die große Scheibe an einem Nadelschaft. Die Scheibe ist hauchdünn gefertigt, und dies spricht für die handwerkliche Begabung der Bronzegießer von Asva. Es ist auch sicher, dass diese Nadel hier gefertigt wurde, weil Überreste ihrer Gussform in der Siedlung gefunden wurden.

Die eigentliche Funktion dieser Nadel war es, ein Kleidungsstück wie einen Umhang zu verschließen. Aufgrund der Stärke und Größe dieser Nadel (fast 20 cm lang) war sie wohl eher für gröbere Stoffe vorgesehen.

Als Alltagsschmuck wurde diese Nadel vermutlich nicht getragen, sondern eher nur zu speziellen, zeremoniellen Anlässen angelegt. Dafür war die Bronze möglicherweise zu knapp verfügbar und zu wertvoll. Die Nadel wird, wie an der modernen Replik zu sehen, auch einen Goldglanz gehabt haben. Die grünliche Färbung (Patina) entstand erst während der langen Zeit in der Erde.

Besonders ist, dass es sich bei dieser Nadel um einen Siedlungsfund handelt. Auf Gotland und in Schweden wurden solche Scheibenkopfnadeln in der Regel in rituellen Niederlegungen (Hortfunden) oder einzeln gefunden. Diese Nadel gibt also noch einige Rätsel auf. In der älteren Forschung hat man solche konzentrischen Rillen noch als Anzeichen für einen bronzezeitlichen Sonnenkult gewertet. Aber dies bleibt bislang auch nur eine Theorie.

Hannes Neuhof

MÕISTATUSLIK EHTENÕEL

See Asva leid on niinimetatud ketaspea ehtenõel. Iseloomulik on nõela varre otsas olev suur ketas, mis on tehtud väga õhukeseks ja mis räägib nii mõndagi Asva pronksivalajate käsitööoskustest. On üsna kindel, et see ehtenõel valmistati siin, kuna asulast leiti selle valuvormi jäägid.

Ehtenõela tegelik funktsioon oli kinnitada rõivaid, näiteks mantlit. Nõela tugevust ja suurst (ligi 20 cm pikk) arvestades oli see mõeldud pigem paksemate kangaste jaoks.

Ilmselt ei kantud seda nõela igapäevase ehtena, vaid pigem eriliste ja tseremoniaalsete sündmuste puhul. Igapäevaseks kasutamiseks võis pronks olla liiga haruldane ja väärtuslik. Nagu koopialt näha, võis nõelal olla ka kuldne läige. Rohekas värvus (paatina) tekkis alles pärast seda, kui nõel oli pikka aega maapinnas olnud.

Eriline on see, et nõela puhul on tegu asula leiuga. Ojamaal ja mujal Rootsis on selliseid ketaspeaga ehtenõelu üldjuhul leitud rituaalsetest matmiskohtadest (peitleiud) või üksikleidudena. See ehtenõel on teatud mõttes mõistatus. Varasemates uuringutes on niisuguseid kontsentrisilisi sooni peetud ka pronksiaja päikesekultuse märkideks. Aga see on seni olnud vaid teooria.

Hannes Neuhof



Die bronzene Scheibenkopfnadel von Asva, im Originalzustand und in Rekonstruktion.
Asva pronksist ketaspeanõel originaalseisundis ja rekonstruktsioonis.

4366:141

Vefertigt/Valmistatud: Vanakaruvalukoda OÜ
Fotos/Fotod: Mare Konsa, Anna-Liisa Õispuu.



Die Gussformen der Scheibenkopfnadel aus Asva.
Ketaspeanõela valuvormid Asvalt.

4366:1388, 1386, 1628

Zeichnung/Joonis: Kersti Siitan

10. PRIMITIV? EFFEKTIV!

Die Bedeutung dieser unscheinbaren Steinfunde wird oft verkannt. Der massive Mahlstein, auch Unterlieger genannt, und die unscheinbaren runden Reibekugeln, sind in Kombination effektive Allrounder zur Verarbeitung verschiedener Rohmaterialien. Nicht nur Mehl aus Getreide, sondern auch Rohstoffe wie Erze oder andere harte Materialien konnten so zerkleinert und zur Weiterverarbeitung vorbereitet werden.

Diese vermeintlich (einfachen) Steine ermöglichen uns Einblicke in die Siedlungsstruktur und das Leben der Bronzezeitmenschen. Aus Asva sind über 150 Reib- oder Glättsteine überliefert, meist aus lokalem Granit. Diese große Zahl ermöglicht uns Aufschlüsse über die Intensivität der Nahrungsproduktion und über die Verarbeitungstechniken. Auch über die Siedlungsdauer könnten diese einfachen Steine Indiz geben, da sie, anders als organische verarbeitete Materialien, die Zeit überdauern können. Bezüglich des Arbeitsverhaltens der Bewohner von Asva könnte man schlussfolgern, dass die Produktion im Freien stattfand, weil die Steingeräte meist außerhalb der Häuser aufzufinden sind.

Die Mahlsteine und Reibkugeln zeigen, dass auch in unscheinbaren archäologischen Funden wichtige Informationen versteckt sein können.

Arian Dost

PRIMITIIVNE? TÕHUS!

Nende, esmalt tavaliste kividena tunduvate leidude olulisis saab sageli liialt vähe tähelepanu. Massiivne jahvekivi, mida tuntakse ka käsikivina, ja need lihtsad ümarad lihvimiskivid moodustavad koos tõhusa seadme eri toorainete töötlemiseks. Nende kividega sai lisaks teraviljadest jahu valmistamisele purustada ja töödelda ka näiteks maaki või teisi tugevaid materjale.

Need lihtsad kivid võimaldavad saada ettekujutuse pronksiaja asula struktuurist ja inimeste elust. Asvalt on leitud üle 150 peamiselt kohalikust graniidist lihvimis- või ihumiskivi. Nii suur arv võimaldab teha järeldusi selle kohta, kuidas toitu toodeti ja töödeldi. Need lihtsad kivid võivad anda teavet ka asustuse kestuse kohta, kuna erinevalt orgaaniliselt töödeldud materjalidest säilivad need kivid kaua. Kui rääkida Asva elanike töösuhetest, siis võib järeldada, et tootmine toimus välitingimustes, kuna kivist tööriistu on leitud peamiselt väljaspool hooneid.

Jahve- ja lihvimiskivid näitavad, et ka esmalt mitteolulisena näivad arheoloogilised leiud võivad endas peita tähtsat teavet.

Arian Dost



Reibsteine mit einem Unterlieger aus Asva.
Jahvekivid ja alus Asvalt.
7065:1082, 1097, 2356, 1084
Foto: Vanda Haferberga

11. KOPROLITHE – FAST 3.000 JAHRE ALTE HUNDEHAUFEN

Das Wort Koprolith kommt von den griechischen Wörtern κοπρος (kopros, Kot) und λίθος (lithos, Stein). Forscher weltweit untersuchen bereits die Kothaufen von Tieren, Menschen und sogar von Dinosauriern. Diese Forschung an Koprolithen gewinnt in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung und Popularität, denn diese versteinerten Ausscheidungen sagen uns unglaublich viel über das Leben und die Umwelt vergangener Zeiten!

In diesem Fall geht es um die Koprolithe von Hunden: So können wir erkennen, dass die Hunde in Asva vor allem Fische und Schlachtabfälle von Schafen (oder Ziegen) zu fressen bekommen haben. Das kann man anhand der Knochenreste und Fischschuppen im Stuhl nachweisen, die unverdaut geblieben sind. Da die Hunde oft die Essensabfälle der Dorfbewohner bekommen haben, sind auch viele Aussagen über die Ernährung und das Leben der Bronzezeitmenschen möglich. Die enthaltenen Knochenfragmente lassen sich oft mikroskopisch im Kot bestimmen oder nach Behandlung in Essigsäure (35%, 24h) aussieben. Der Forschung ist es außerdem möglich, über Koprolithen etwaige Krankheiten oder Parasiten zu identifizieren. Selbst die Jahreszeiten der Kotausscheidung kann man unter Umständen bestimmen. Wer hätte gedacht, dass Hundehaufen heute zu den wichtigsten archäologischen Funden in Asva gehören?

Emilia Reinke

KOPROLIIDID – LIGI 3000 AASTAT VANAD KOERA VÄLJAHEITED

Sõna „koproliid“ tuleneb kreekakeelsetest sõnadest kopros (roo) ja lithos (kivi). Teadlased uurivad loomade, inimeste ja isegi dinosauruste väljaheiteid juba kogu maailmas. Koproliidide uurimine on viimastel aastatel muutunud üha olulisemaks ja populaarsemaks, kuna kivistunud väljaheited annavad uskumatult palju teavet selle kohta, milline oli möödunud aegade elu ja keskkond.

Praegusel juhul on tegu koerte koproliididega, mille uurimisel saame teada, et Asval toideti koeri peamiselt kalade ja lammaste (või kitsede) tapajääkidega. Seda saab järeldada väljaheidetes leiduvate seedimata jäänud luujäänuste ja kalasoomuste põhjal. Kuna koeri toideti sageli külaelanike toidujääkidega, on võimalik teha järeldusi ka pronksiaja inimeste toitumise ja elu kohta. Luufragmente saab väljaheites määrata sageli mikroskoopiliselt või pärast töötlemist äädikhappega (35%, 24 h). Samuti on võimalik koproliidide abil tuvastada võimalikke haigusi ja parasiite. Teatud tingimustel saab isegi määrata, mis aastaajal väljaheide tehti. Kes oleks arvanud, et koerte väljaheited on tänapäeval Asva ühed olulisemad arheoloogilised leiud?

Emilia Reinke



Eine Auswahl an Hunde-Koprolithen aus Asva.
Valik koerte koproliidid Asvalt.
3799:367; 7065:9721
Fotos/Fotod: Reet Maldre, Uwe Sperling



12. BAUSTOFF DER JAHRTAUSENDE

Lehm, gebrannt oder ungebrannt, ist aus kaum einem archäologischen Siedlungskontext wegzudenken. In der Rekonstruktion von Gebäuden wird dennoch vorwiegend auf Pfostenlöcher und Hausgrundrisse gesetzt. Bei den Wänden aber sind Rückschlüsse bezüglich Dämmung und Wohnkomfort zu ziehen, und somit Vorstellungen von den Lebensverhältnissen der Hausbewohner.

Aus der Siedlung von Asva stammen inzwischen über 15 kg Hüttenlehm, dem Baustoff zur Dämmung der Wände. Angesichts der speziellen, geographischen Lage der Siedlung auf einer schmalen, erhöhten Moräne zwischen Ostsee und Lagune wird die bronzezeitliche Wohnsituation in den strengen Wintern eine besondere Herausforderung für die Gemeinschaft dargestellt haben. Der im Siedlungsbrand erhärtete Lehm zeigt Balkenabdrücke und mutmaßliche Stützkonstruktionen, die auf Blockbauten schließen lassen. Die Konstruktion der Gesamthöhe, der Ausgestaltung und Verbindung von Wand und Dachkasten etwa, bleiben noch zu klären. Das hier abgebildete Stück stammt vom inneren Wandverputz in der Technik des Lehmverstrichs wo mit bloßen Fingern senkrechte Riefen gezogen wurden.

Fabian Bruhn

AASTATUHANDETE EHTUSMATERJAL

Savi – nii põletatud kui põletamata – on iga arheoloogilise ehituskonteksti lahutamatu osa. Hoonete rekonstrueerimisel kasutatakse üldjuhul postiauke ja hoonete põhiplaane. Seinte puhul on aga võimalik analüüsida soojuspidamist ning saada seeläbi ettekujutus majaelanike elamistingimustest.

Asva asulast on nüüdseks leitud üle 15 kg punast savi, mida kasutati seinte soojustuseks. Kui arvestada asula erilist geograafilist asukohta kitsal ja kõrgendatud moreenil Läänemere ja siselahe vahel, siis võisid pronksiaja karmid talved kogukonna tõsiselt proovile panna. Asulapõlengutes kõvastunud savil on jälgi palkidest ja võimalikest tugikonstruktsioonidest, mis viitavad palkehitistele. Siiski tuleb veel täpsustada konstruktsiooni kogukõrgust, samuti seina ja katuse ehitust ning ühendust. Siin esitatud tükk pärineb siseseina krohvist. See on tehtud savikrohvi tehnikas, millele on iseloomulik sõrmedega tõmmatud vertikaalsed triibud.

Fabian Bruhn



Ein Stück vom Wandverputz mit von Fingern gezogenen Riefen, aus Asva.

Asvalt leitud seina savikrohvi tükk sõrmedega tõmmatud vertikaalsete soontega.

7065:9952

Fotos/Fotod: Uwe Sperling

13. PFLANZLICHE ABDRÜCKE AUF KERAMIK – SPUREN DER ERNÄHRUNG

Getreideabdrücke an der Keramik von Asva können einiges über die Ernährungsweise und Landwirtschaft in der Bronzezeit erzählen. Solche Funde wurden in Asva gleich mehrfach gemacht. Wir kennen solche Spuren auch aus anderen Fundplätzen im Baltikum.

Die hier abgebildete Wandscherbe eines Topfes weist einen 9 mm langen und 2,7 mm breiten Getreideabdruck auf. Dabei handelt es sich um Spelzgerste (*Hordeum vulgare vulgare*), die dominanteste unter aus Asva bekannten Getreidesorten (verkohlte Körner). Auch wurden die Abdrücke weiterer Getreidesorten wie beispielsweise Hafer (*Avena spelta*) oder Weizen (*Triticum spelta*) entdeckt. Solche Abdrücke lassen sich aber nicht immer leicht oder mit Sicherheit bestimmen, denn einige Körner wurden nur teils oder in Schräglage in den Ton eingedrückt.

Wie in Asva handelt es sich bei den Getreideabdrücken an Keramik um rein zufällige Abdrücke. Wie die Abdrücke auf die Keramik gelangten ist nicht ganz klar. Vermutlich hafteten die Körner während des Trocknens des Tons oder sind beim Verstreichen der Oberfläche mit Stroh eingedrückt worden.

Jennifer Behn

TAIMEDE JÄLJENDID KERAAMIKAL – TOITUMISE TÕENDID

Teraviljade jäljendid Asvalt leitud keraamikal võivad anda teavet pronksiaja toitumise ja põllumajanduse kohta. Selliseid leide on Asvalt välja tulnud mitu korda. Neid jälgi on leitud ka teistest Läänemere alade leiukohtadest.

Siin esitatud potikillul on näha 9 mm pikk ja 2,7 mm lai teravilja jäljend. Tegu on odra (*Hordeum vulgare vulgare*) jääkidega, mida on Asvalt teadaolevatest teraviljasortidest leitud kõige rohkem (söestunud terade põhjal). Samuti on leitud teiste teraviljasortide jääke, näiteks kaera (*Avena spelta*) ja speltanisu (*Triticum spelta*). Neid jääke ei saa aga alati ja kindlalt määrata, kuna mõned terad on savi sisse vajutatud osaliselt või nurga all. Asva leiu puhul on tegu juhuslikult keraamikale olevate teraviljade jäljenditega. Ei ole selge, kuidas on jäljendid keraamikale sattunud. Oletatakse, et terad sattusid savile selle kuivamise ajal või siis, kui pinda õlgedega viimistleti.

Jennifer Behn



Eine Wandscherbe aus Asva mit dem Abdruck eines Gerstenkorns. Asvalt leitud potiseina tükk koos odratera jäljendiga.
4366:612
Fotos/Fotod: Vanda Haferberga