



Fig. 1. Selectie van oesterschelpen aangetroffen in Xanten (Colonia Ulpia Traiana). Foto: LVR-Archäologischer Park Xanten.

Karel Essink

Oysters *Ostrea edulis* in the Rhine river basin: where did they come from?

Summary. Finds of shells of the Oyster *Ostrea edulis* from the Roman Time were found in many places along the River Rhine and its tributaries. These finds are from former Roman cities and military bases. This paper deals with the question “Where did these oysters come from?” From the coast of the North Sea? From the French Atlantic coast? Or from ancient oyster farms in the Mediterranean Sea? Oysters found in the southern part of the Rhine river basin (south of Trier, Germany) may have originated from the French Atlantic coast and/or from the Mediterranean Sea. More northern finds, e.g. from Xanten, Germany, are considered to have originated from the estuarine areas of Rhine, Meuse and Scheldt in the southern North Sea.

Inleiding

In een eerder artikel schreef ik over oesterschelpen in Deense ‘køkkenmøddinger’, afvalhopen uit de Ertebølle cultuur uit de Steentijd (Essink, 2018). Dergelijke schelpenhopen zijn niet bekend van het Nederlandse kustgebied. Wel werden in terpen in het Waddenzeegebied schelpen van Oesters *Ostrea edulis*, Kokkels *Cerastoderma edule* en Mossels *Mytilus edulis* uit latere perioden aangetroffen, onder andere uit de Romeinse Tijd (Prummel & Heinrich, 2015). Dit toont aan dat de kustbewoners uit die tijd Oesters en andere schelpen uit de Waddenzee als voedsel gebruikten. Ook in het Noordelijk Archeologisch Depot (NAD) te Nuis zijn vondsten van oesterschelpen opgeslagen, afkomstig van diverse vindplaatsen in de provincies Groningen en Friesland. De meeste dateren uit de Nieuwe Tijd (na 1500) (persoonlijke mededeling E. Taayke, NAD).

Archeologische vondsten van oesterschelpen zijn in Nederland ook bekend van vondstlocaties in het binnenland. Enkele voorbeelden hiervan zijn Helmond (Lauwerier, 1981), Coevorden (Prummel, 2004) en Deest (langs de Waal) (Nieuwhof, 2004).

De Oesters van Coevorden dateren van de 17^e eeuw, die van Helmond uit de periode van ca. 1300-1700 en die van Deest uit de Romeinse Tijd (1^e eeuw - eerste helft 2^e eeuw).

Oesters in Xanten (Duitsland)

Een aantal jaren geleden bracht ik een bezoek aan het LVR-Archaeologisch Park Xanten (LVR = Landschaftsverband Rheinland) met resten en reconstructies van de aan de Rijn gelegen Romeinse stad ‘Colonia Ulpia Traiana’ (kortweg: CUT). Bij opgravingen in 2002, nodig voor de nieuwbouw van het regionale museum in Xanten, werden in een put met een diameter van ca. 4,5 meter enkele honderden schelpkleppen aangetroffen van de Platte oester *Ostrea edulis* (fig. 1). Volgens Berthold & Strauch (2005) gaat het hier om oesterschelpen die dateren uit eind 1^e/begin 2^e eeuw na Chr. Op een andere locatie werden naast oesters ook Wulken *Buccinum undatum* gevonden (Peters, 1994). Deze auteur vermoedt dat deze schelpdiersoorten vanaf de Hollandse kust werden aangevoerd.

Oesters elders in het stroomgebied van de Rijn

Ook op andere plaatsen in het stroomgebied van de Rijn werden oesterschelpen uit de Romeinse Tijd gevonden. In Romeinse graven in Keulen vond men naast Platte oesters vooral Wulken en ook de Geknobbelde hartschelp *Acanthocardia tuberculata* (Höpken & Liesen, 2013). Bij opgravingen in de kruisgang van de dom in Trier ging het om meer dan 600 oesterschelpen uit het begin van de 4^e eeuw (Attendorn *et al.*, 1996) (fig. 2). Hier dacht men aan Het Kanaal of de Noordzee als herkomstgebied van de oesters. Echter, de Atlantische kust van het toenmalige Gallië en de Middellandse Zee werden als herkomstgebieden niet uitgesloten. Ook zijn vondsten beschreven uit andere Romeinse nederzettingen: Mainz (Meyer, 2008), Frankfurt am Main (Wolff, 1918/1919), Wiesbaden (Ritterling, 1913), in noordelijk Beieren (Strauch & Thüry, 1985) en in Zwitserland (Thüry & Strauch, 1984).

Over de herkomst van de Oesters

De archeologen die probeerden de herkomst van in opgravingen gevonden oesterschelpen te duiden trachtten dat aanvankelijk te doen aan de hand van herkenning van lokale vormvariëteiten. Al spoedig echter realiseerde men zich dat bij de Platte oester, die langs de Atlantische kusten van Noorwegen tot Marokko voorkomt, variaties in grootte en schelpvorm het gevolg waren van lokale milieuomstandigheden. Voor het identificeren van het gebied van herkomst – Hollands-Belgische kust, Franse westkust en/of Middellandse Zee – moest men dus van andere kenmerken gebruik maken. In Attendorn *et al.* (1996) en Strauch (2006) vinden we een overzicht van de kenmerken die daarvoor van belang werden geacht.

Begeleidende fauna. In sommige gevallen worden tussen de oesterschelpen ook schelpen van andere soorten aangetroffen. Vaak gaat het dan om soorten die ook aantrekkelijk waren om gegeten te worden, zoals Alikruik *Littorina spec.*, Wulken, Mosselen en Stekeloesters *Spondylus spec.* Aanwezigheid van de laatstgenoemde soort wijst op een herkomst uit de Middellandse Zee; aanwezigheid van Wulken wijst op een herkomst uit gebieden noordelijk van Bretagne.

Epifauna en schelpborers. Sporen van Mosdiertjes (*Bryozoa*) en schelpborende wormen als *Cliona* en *Polydora* zijn niet erg behulpzaam vanwege hun brede geografische verspreiding. Het al dan niet voorkomen van sporen van de kleine borende tweekleppige *Gastrochaena* kan wel behulpzaam zijn omdat deze ‘warmteminnende’ soort niet in Het Kanaal en de Noordzee voorkomt. Hier bedoelde Strauch waarschijnlijk de Steenboorder (*Gastrochaena dubia*; synoniem *Rocellaria dubia*).

Sporen van sediment. Aanwezigheid van scherpkorrelige sedimentresten zouden op een herkomst uit de kustgebieden van Zuid-Frankrijk en Italië kunnen wijzen, terwijl kustsedimenten uit bijvoorbeeld de Noordzee veelal uit goed gesorteerde afgeronde deeltjes bestaan.

Stabiele koolstof- en zuurstofisotopen. Bij de opbouw van het schelpmateriaal van de Oester worden de zuurstofisotopen ¹⁸O en ¹⁶O, en ook de koolstofisotopen ¹³C en ¹²C, met verschillende snelheid opgenomen uit het omringende zeewater en in de schelpkalk vastgelegd. De verhouding tussen de zuur-



Fig. 2. Oesterschelpen uit de Pauluskapel in Trier. Bron: Attendorn *et al.*, 1996: Abb. 1.1.

stofisotopen is afhankelijk van de omgevingstemperatuur. De in de Oesters gemeten ¹⁸O / ¹⁶O verhouding geeft hierdoor een aanwijzing richting herkomst uit een koudere zee (bijvoorbeeld de Noordzee) of een warmere zee (bijvoorbeeld de Middellandse Zee). De in schelpen gemeten ¹³C / ¹²C verhouding geeft aan of het dier geleefd heeft onder meer marine of meer estuariene condities, zoals heersend in bijvoorbeeld het kustgebied van Zuidwest-Nederland. Voor meer informatie hierover zie ook Mook (1971).

Op grond van enkele van bovengenoemde kenmerken kwamen Attendorn *et al.* (1996) aanvankelijk tot de conclusie dat de in Trier aangetroffen oesterschelpen afkomstig moeten zijn geweest uit de Middellandse Zee en/of de Atlantische kust van Frankrijk, en niet uit de noordelijker gelegen estuariene gebieden van Schelde, Rijn en/of Eems. Later wordt deze conclusie bijgesteld als Berthold & Strauch (2005) schrijven dat toch de zuidelijke Noordzee als gebied van herkomst moet worden beschouwd: “Beides deutet auf die südliche Nordsee als Herkunftsraum der Austern [...]”.

Transportroutes

Uit diverse bronnen, waaronder geschriften van Plinius, komt naar voren dat Oesters door de (welgestelde) Romeinen hoogleijk werden gewaardeerd. De toegekende werking als afrodisiacum speelde hierbij vast een rol. Omdat Oesters in de regel in verse toestand gegeten worden was een snel transport van de levende Oesters gewenst. Mits goed verpakt (bijvoorbeeld in zeewier) en koel vervoerd (bij transport over de Alpen in sneeuw) konden ze wel 24 dagen goed blijven. Transport van Oesters van het Franse Bretagne, en zelfs uit het Engelse Kent, naar Rome was niet ongewoon (Günther, 1897). Romeinse legerplaatsen in het noorden van Engeland ontvingen Oesters uit het Theems estuarium.

Voor een snel transport maakte men gebruik van de bestaande Romeinse handelsroutes. Op fig. 3 zijn enkele van die transportwegen van de herkomstgebieden aan de Atlantische en Middellandse Zee kust naar Trier afgebeeld. Het transport van Oesters vanuit de zuidelijke Noordzee ging waarschijnlijk via het Helinium, in de Romeinse Tijd de brede monding van Maas en Waal, stroomopwaarts naar de legerplaatsen en steden aan

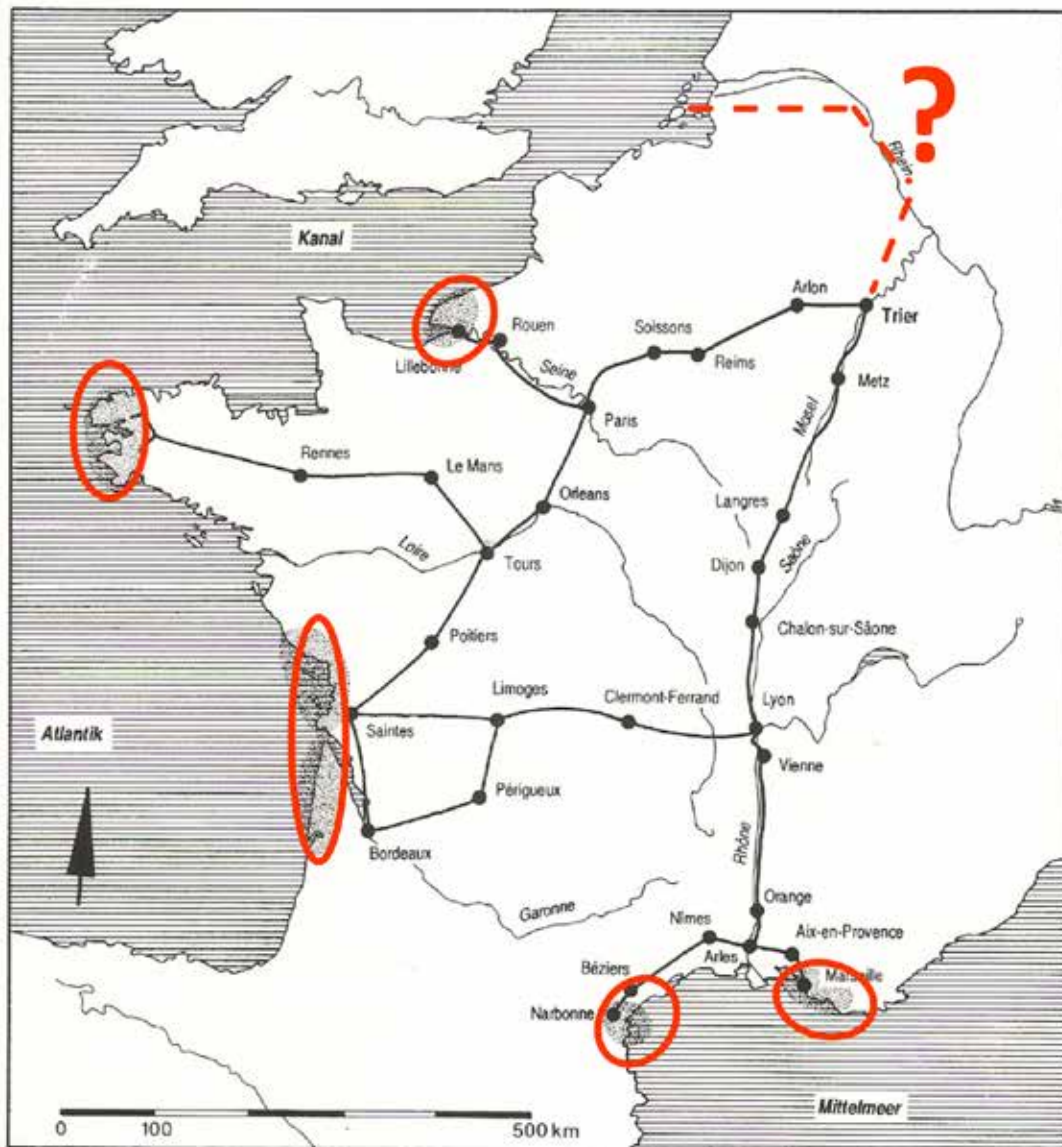


Fig. 3. Herkomstgebieden van oesters en de belangrijkste transportroutes naar Trier. Bron: Attendorf *et al.*, 1996; tekening aangepast door de auteur.

de Rijn. In die tijd bestond er met het Zeeuwse gebied ook een levendige handel in *terra sigillata*, gestempeld aardewerk uit het Rijnland. Ook werden Nehalennia wijaltaren betrokken van zouthandelaren uit Keulen en van handelaren in onder andere vissaus uit Trier (De Clercq & Van Dierendonk, 2009). Zeker vanaf het midden van de 2^e eeuw lijkt aanvoer van Oesters vanuit de zuidelijke Noordzee tot aan Trier zeer plausibel.

Niet altijd lukt het een eenduidig antwoord betreffende de herkomst te geven, bijvoorbeeld voor de oesterschelpen die in Keulen gevonden werden (zie boven). De aanwezigheid daar van *Wulken* bij de Oesters duidt op een herkomst uit de wateren van de Noordzee. De aanwezigheid van de *Geknobbelde hartschelp* wijst daarentegen op een herkomst uit meer zuidelijk gelegen, warmere wateren. We moeten er dus rekening mee houden dat er mogelijk leveranties uit verschillende herkomstgebieden hebben plaatsgehad.

Oesterkweek

De Romeinen hielden zich al vroeg bezig met een vorm van oesterkweek. We weten dit niet alleen van klassieke auteurs als Valerius Maximus, Plinius de Oudere en Ausonius, maar ook van het ‘flesje van Populonia’ dat omstreeks 1812 gevonden werd nabij het huidige Piombino (hier vertrekt de veerboot naar het eiland Elba). Dit flesje uit 275-325 na Chr. is 18,4 cm hoog en 12,3 cm breed (fig. 4a) en bevat een panoramisch beeld van een deel van de kust in de Golf van Napels met een daarin gebouwde kweekvoorziening. In fig. 4b zien we links een schets van de zich onder een brug bevindende *ostriaria*. Dit was het eigenlijke kweekgedeelte dat uit palen en touwen bestond waaraan Oesters werden vastgemaakt of opgehangen. Het bruggedeelte vertoont een opvallende gelijkens met de foto van de oesterkweekvoorziening in de nabijgelegen zoute Fusaro lagune in het artikel van Günther (1897). Nog eerder, in 97 voor



Fig. 4. (a) Het flesje van Populonia met daarop (b) een afbeelding van een oesterkweekvoorziening (*ostriaria*). Collectie Corning Museum of Glass, accession no. 62.1.31.

Christus, werden al kunstmatige oesterbedden aangelegd door *praetor* (= een belangrijke Romeinse ambtenaar) C. Sergius Orata (Günther, 1897). Het moet daarom niet uitgesloten worden geacht dat in de Romeinse Tijd op meer plaatsen langs de kust van de Middellandse Zee Oesters gekweekt werden en dat deze in noordelijke richting getransporteerd werden naar Romeinse afnemers in het stroomgebied van de Rijn.

Dankwoord

De foto van oesterschelpen uit het Romeinse Colonia Ulpia Traiana (CUT) nabij Xanten (fig. 1) werd beschikbaar gesteld door LVR-Archäologischer Park Xanten.

Geraadpleegde bronnen

- ATTENDORN, H.-G., H. MERTEN, F. STRAUCH & W. WEBER, 1996. Römische Austernfunde aus den Grabungen in der Pauluskapelle des Domkruzganges in Trier. – Trierer Zeitschrift 59: 89-118.
- BERTHOLD, J. & F. STRAUCH, 2005. Nordimport - Römische Austernfunde aus der Colonia Ulpia Traiana. In: H.G. Horn, H. Hellenkemper, G. Isenberg & J. Kunow (Hrsg.). – Von Anfang an - Archäologie in Nordrhein-Westfalen 8: 393-394.
- DE CLERCQ, W. & R. VAN DIERENDONK, 2009. Extrema Galliarum. Noordwest-Vlaanderen en Zeeland in het Imperium Romanum. In: Verbond voor oudheidkundig bodemonderzoek in Oost-Vlaanderen, Gent. – VOBOV-Info 64: 34-75.
- ESSINK, K., 2018. Oesterschelpen *Ostrea edulis* in 'køkkenmøddinger' uit de Steen- en IJzertijd. – Spirula 414: 12-14.
- GÜNTHER, R.T., 1897. The Oyster culture of the Ancient Romans. – Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom 4: 360-365.
- HÖPKEN, C. & B. LIESEN, 2013. Römische Gräber im Kölner Süden. II. Von der Nekropole um St. Severin bis zum Zugweg. – Kölner Jahrbuch 46: 369-571.
- LAUWERIER, R.C.G.M., 1981. Beesten te Binderen. – Historisch Jaarboek van Helmond "De Vlasbloem" 2: 47-55.
- MEYER, C., 2008. Antike Austern - Weitere Beispiele für Mainzer Meeresfrüchte. – Berichte zur Archäologie in Rheinhesen und Umgebung 1: 52-55.
- MOOK, W.G., 1971. Paleotemperatures and chlorinities from stable carbon and oxygen isotopes in shell carbonate. –

Palaeoclimatology, Palaeoecology 9: 245-263.

- NIEUWHOF, A., 2004. Een definitief archeologisch onderzoek (DAO) van de Romeinse vindplaats Deest 10, gemeente Druuten (Gld.). – ARC-Publicaties 93: 74.
- PETERS, J., 1994. Viehhaltung und Jagd im Umfeld der Colonia Ulpia Traiana (Xanten, Niederrhein). – Xantener Berichte, Grabung - Forschung - Präsentation 5: 159-175.
- PRUMMEL, W., 2004. Dierlijke resten uit een 17e eeuwse redoute van de vesting Coevorden (Dr.). – Paleo-Aktueel 16: 128-133.
- PRUMMEL, W. & D. HEINRICH, 2005. Archaeological evidence of former occurrence and changes in fishes, amphibians, birds, mammals and molluscs in the Wadden Sea area. – Helgoland Marine Research 59(1): 55-70.
- RITTERLING, E., 1913: Das frühromisch Lager bei Hofheim im Taunus, Wiesbaden. – Annalen des Vereins für Nassauische Altertumskunde und Geschichtsforschung 40, Wiesbaden.
- STRAUCH, F., 2006. Untersuchungen zur Herkunft römischer Austern. In: H. Merten, Die Trierer Domgrabung, Band 2. Die Ausgrabung in der Kurie von der Leyen und der Liebfrauenstraße (Südwest-Bereich). Teil 1. Die Funde: 85-93.
- STRAUCH, F. & G.E. THÜRY, 1985. Austernfunde aus römischen Gebäuderesten in Tittmoning, Ldkr. Traunstein. – Bayerische Vorgeschichtsblätter 50: 341-354.
- THÜRY, G.E. & F. STRAUCH, 1984. Zur Herkunft des römischen Austernimports in der Schweiz. – Archäologie der Schweiz 7: 100-103.
- WOLFF, G., 1918/1919. Kastelle und Bäder im Limesgebiet. – Bericht der Römisch-Germanischen Kommission 11: 71-98.

Adres van de auteur
karelessink@hetnet.nl