

## Das Projekt „Portable Antiquities of the Netherlands“ (PAN) – wie es funktioniert und was es ermöglicht

Stefanie Hoss

**Zusammenfassung** – Der Beitrag geht zunächst auf die gesetzlichen Voraussetzungen für das Sondengehen in den Niederlanden ein, um dann kurz die Vorgeschichte des Projekts Portable Antiquities of the Netherlands (PAN) zu skizzieren. Im Anschluss erläutere ich die Funktionsweise des Projektes in seiner heutigen Form und beschreibe den Aufbau der Datenbank von PAN und unsere Arbeitsweise bei der Registrierung von Funden. Zum Abschluss zeige ich anhand einiger Beispiele, welche Arten von Forschungsprojekten mit Hilfe der PAN-Datenbank bisher möglich wurden.

**Schlüsselwörter** – Archäologie; Citizen Science; Sondengänger; Amateurarchäologen; Funddatenbank; Fundregistrierung; Metallsuchen; Niederlande

**Title** – Portable Antiquities of the Netherlands (PAN) – how it works and what it enables us to do

**Abstract** – This article begins with a look at the legal requirements for metal detecting in the Netherlands and then briefly outlines the history of the Portable Antiquities of the Netherlands (PAN) project. I will then explain how the project works in its current form and describe the structure of the PAN database and our approach to registering finds. Finally, I will give some examples of the types of research projects that have been made possible to date with the help of the PAN database

**Key words** – archaeology; citizen science; metal detectorists; amateur archaeologists; find databases; find registration; metal detecting; the Netherlands

### Einleitung

Am 24. Januar 2025 feierten wir bei Portable Antiquities of the Netherlands (PAN) die Validierung des 100.000sten Fundes, der damit auf unserer Webseite öffentlich einsehbar war. Im System waren hinter den Kulissen zum selben Zeitpunkt mit beinahe 165.000 ‚Records‘ jedoch bereits deutlich mehr Funde erfasst. Da manche Records mehrere Funde umfassen, sind aktuell über 206.000 Funde von über 15.000 Fundplätzen durch PAN registriert.

Grundsätzlich erfasst PAN alle menschengemachten Objekte, die außerhalb archäologischer Grabungen auf dem europäischen Territorium des Königreiches der Niederlande gefunden wurden. Dies beinhaltet nicht nur alle Funde an Land, sondern auch Funde aus den sogenannten ‚waterbodems‘, also den Binnengewässern wie Flüssen, Seen oder auch dem IJsselmeer sowie Funde vom Boden der Nordsee – hier erstreckt sich das Gebiet der Niederlande bis zur Doggerbank. Artefakte aller Materialkategorien aus allen Epochen von der Steinzeit bis zum Ende des Zweiten Weltkriegs (1945) werden in die Datenbank aufgenommen. Das erklärte Ziel von PAN ist es, diese Funde zu dokumentieren und die Daten online zu veröffentlichen, um Informationen über die Funde und ihre Fundorte für Museen, Denkmalpfleger, Wissen-

schaftler und andere interessierte Personen bereitzustellen. Da diese Funde außerhalb von wissenschaftlichen Grabungen zu Tage kamen und zum größten Teil durch Amateure gefunden wurden, handelt es sich bei PAN um ein Citizen Science Projekt. Darüber hinaus fungiert es aber auch als Dreh- und Angelpunkt eines größeren Netzwerks, das Universitäten, Museen, öffentliche Einrichtungen, private Organisationen und Amateurverbände miteinander verbindet. Durch die Mitgliedschaft im European Public Finds Recording Network (EPFRN) ist PAN auch mit vergleichbaren digitalen Dokumentationsinitiativen im europäischen Ausland (Dänemark, England & Wales, Finnland, Flandern) wissenschaftlich vernetzt.

Neben der Dokumentation von neu gefundenen archäologischen Artefakten und archäologischen Objekten aus historischen Sammlungen soll die Forschung genauso gefördert werden wie die archäologische Öffentlichkeitsarbeit. Hierzu werden Amateure, Wissenschaftler und öffentliche Kulturerbe-Einrichtungen durch PAN zusammengebracht, um gemeinsam archäologische Daten öffentlich zugänglich zu machen und mit und an ihnen zu forschen.

In diesem kurzen Beitrag möchte ich zunächst auf die gesetzlichen Voraussetzungen und die Vorgeschichte von des Projektes Portable Antiquities of the Netherlands eingehen, dann die

Datenbank von PAN und unsere Arbeitsweise erläutern, und zum Abschluss anhand einiger Beispiele zeigen, welche Forschungen mit der Datenbank bisher ermöglicht wurden.

### Voraussetzungen

Am 1. Juli 2016 trat in den Niederlanden ein neues Denkmalschutzgesetz in Kraft, das die Suche mit Metalldetektoren unter bestimmten Voraussetzungen für legal erklärt. Davor war die Suche mit Metalldetektoren in den Niederlanden zwar illegal, aber weit verbreitet und überwiegend durch die Behörden geduldet.

Die Voraussetzungen, unter denen die Suche mit einem Metalldetektor in den Niederlanden seitdem nach dem Gesetz legal ist, sind:

- Man darf nicht auf einem geschützten Denkmal suchen (geschützte Denkmäler können ein Rijksmonument sein oder ein durch die Provinz oder Gemeinde geschütztes Gebiet).
- Man darf nur mit Genehmigung der Gemeinde und des Grundstückseigentümers suchen.
- Man darf nur 30 cm tief im Boden suchen.
- Es ist verboten, in Flüssen, Seen oder im Meer zu suchen.
- Wenn Munition gefunden wird, muss sofort die Polizei gerufen werden.
- Wenn ein Fund einen Geldwert hat, wird diese mit dem Grundstückseigner 50:50 geteilt.
- Die Funde müssen mit ihrem genauen Fundort bei einer Behörde (z.B. PAN) gemeldet werden.

Gleichzeitig mit dieser Gesetzesänderung wurde im Sommer 2016 PAN als wissenschaftliches Projekt an der Vrije Universiteit Amsterdam durch die Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO) – das niederländische Gegenstück zur DFG – für 5 Jahre genehmigt. Das von Stijn Heeren initiierte Projekt konzentrierte sich zunächst auf die Metallfunde von Sondengängern und insbesondere auf ältere Sammlungen. Diese stammten zum größten Teil noch aus den Anfangsjahren des Metallsuchens, nachdem Metalldetektoren seit den 1970er-Jahren allgemein erhältlich geworden waren. Diese Sondengänger waren 2016 bereits sehr alte Männer, mit ihrem Tod wären die Informationen über die Fundorte der Objekte in ihren Sammlungen verloren gegangen, da sie den genauen Fundort nur selten schriftlich erfasst hatten. Die Informationen hierzu waren eigentlich nur dann zugänglich, wenn man das Vertrauen eines Sammlers gewann und sich mit ihm zusammensetzte und den Fund-

ort jeden Fundes Stück für Stück erfragte. Das PAN-Projekt konzentrierte sich daher zunächst insbesondere auf die oft sehr großen Sammlungen dieser älteren Sondengänger, um deren wertvolle Bestände zu dokumentieren, bevor das Wissen über die Fundorte der Funde für immer verloren ging.

PAN wurde ursprünglich von der Vrije Universiteit Amsterdam und verschiedenen anderen Partnern als wissenschaftliches Projekt entwickelt und unterhalten. Im März 2022 wurde PAN zur nationalen Institution für die Meldung aller archäologischen Zufallsfunde und unter einer Stiftung am Rijksmuseum van Oudheden in Leiden untergebracht. PAN wird seitdem vom niederländischen Ministerium für Bildung, Kultur und Wissenschaft finanziert. Diese Umstrukturierung führte dazu, dass sich die Zuständigkeiten von PAN auch auf Funde aus dem Wasser (sowohl aus Binnengewässern als auch aus dem niederländischen Teil der Nordsee) erweiterten.

### Aussehen der Datenbank und Arbeitsweise

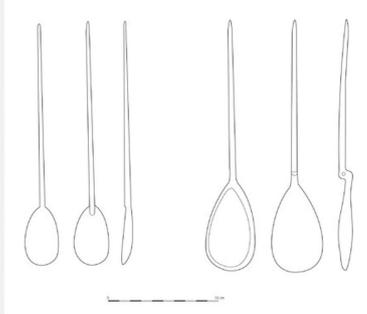
Das Vorbild für PAN war das Portable Antiquities Scheme (PAS), das seit 1997 Funde in England und Wales erfasst. Wie PAS arbeitet PAN hauptsächlich mit einer Webseite, die man öffentlich einsehen kann. Dennoch gibt es einige wesentliche Unterschiede. Im Gegensatz zum PAS ist die Webseite von PAN nicht nur für die im Projekt beschäftigten Registratoren zugänglich, sondern auch für die Finder, die nach Erstellung eines Accounts ihre Funde hier selbständig registrieren können. Außerdem werden beim britischen PAS die Funde von den Registratoren („*Finds Liaison Officers*“, FLOs) in einem Fließtext beschrieben. Bei PAN werden die Funde mit einem Referenztyp verknüpft.

Ein PAN-Datenblatt besteht immer aus zwei Teilen (**Abb. 1**): Auf der linken Seite befinden sich die Informationen zum Fund selbst, wie z.B. seine Maße und Material, der Aufbewahrungsort und das Fundjahr sowie Fotos des Stückes. Auf der rechten Seite ist der mit diesem Fund verknüpfte Referenztyp zu sehen, mit der Datierung, Verbreitung, Literatur und einer Zeichnung eines oder mehrerer typischen Exemplare dieses Typs.

Mittels eines weiteren Reiters auf der rechten Seite kann man vom Referenztyp zur Karte wechseln (**Abb. 2**), die den Fundort des Fundes anzeigt. In der öffentlich zugänglichen Online-Version wird jedoch nur die Gemeinde des Fundortes angezeigt. Dies dient dem Schutz der Sondengänger,

Back

LEPEL - PAN-00136200

<b>Reference type</b>	Map
<b>Function</b>	table/kitchen
<b>PAN-type</b>	29-01-02-02-01
<b>PAN name</b>	Roman spoon type B1
<b>Alternative name</b>	Latin: cochlear
<b>Dating</b>	70 to 300
<b>Period</b>	Middle Roman Period A (70/149) to Middle Roman Period B (150/269)
<b>Scope Notes</b>	(1) Spoon consisting of a bowl and stem; (2) the bowl is almond-/pear-shaped; (3) the transition between the bowl and is fairly simple (no protruding elements or round openwork patterns); (4) the stem has a pointed end.
<b>Definitions</b>	Authors: Stefanie Hoss and Stijn Heeren.
<b>References</b>	Riha et al. 1982.
<b>Links</b>	<a href="http://www.worldcat.org/oclc/715227908">http://www.worldcat.org/oclc/715227908</a>
<b>Broader Match</b>	<a href="https://data.cultureelerfgoed.nl/term/id/rn/64a72ec9-0395-49d4-bffb-d231269f68c7">https://data.cultureelerfgoed.nl/term/id/rn/64a72ec9-0395-49d4-bffb-d231269f68c7</a> <a href="http://vocab.getty.edu/aat/300207615">http://vocab.getty.edu/aat/300207615</a> <a href="http://vocab.getty.edu/aat/300043149">http://vocab.getty.edu/aat/300043149</a> <a href="http://vocab.getty.edu/aat/300423929">http://vocab.getty.edu/aat/300423929</a>

<b>Category</b>	metal
<b>Comment</b>	Dwarsdoorsnede steel: / diameter stem: 3 mm.
<b>Soil</b>	
<b>Retrieval</b>	unknown
<b>DIMENSIONS</b>	
<b>Length</b>	136 mm <input checked="" type="checkbox"/> Complete
<b>Width</b>	20 mm <input checked="" type="checkbox"/> Complete
<b>Height</b>	3 mm <input checked="" type="checkbox"/> Complete
<b>Weight</b>	8.79 g
<b>Completeness</b>	complete
<b>Number</b>	1
<b>MATERIAL</b>	
<b>Primary material</b>	copper alloy
<b>Surface</b>	none
<b>COLLECTION</b>	
<b>Collection</b>	PUG-collectie
<b>Inventory number</b>	PUG 3844
<b>OTHER REGISTRATIONS</b>	
<b>Discovery year</b>	
<b>Archis</b>	No

**Boundaries and overlap with other types:** the Latin term cochlear was used for a spoon with a pointed end of the stem, used as a prick for picking up food. In Latin cochlearia (plural) was used for spoons with round, almond-shaped as well as sack-shaped bowls – the prick at the end defines the spoon as being a cochlear. In the group B defined here, only cochlearia with almond-/pear-shaped bowls are included.

**Dating arguments:** although there seems to be one early exception, this spoontype came into circulation in the later 1st century, and remained in use until way into the 3rd century AD (Riha 1982 et al., 17-18, 22-24, Taf. 33).

Abb. 1 Screenshot der PAN-Datenbank: Record PAN-00136200 mit Referenztyp. Abbildungsnachweis: PAN.

Stefanie Hoss

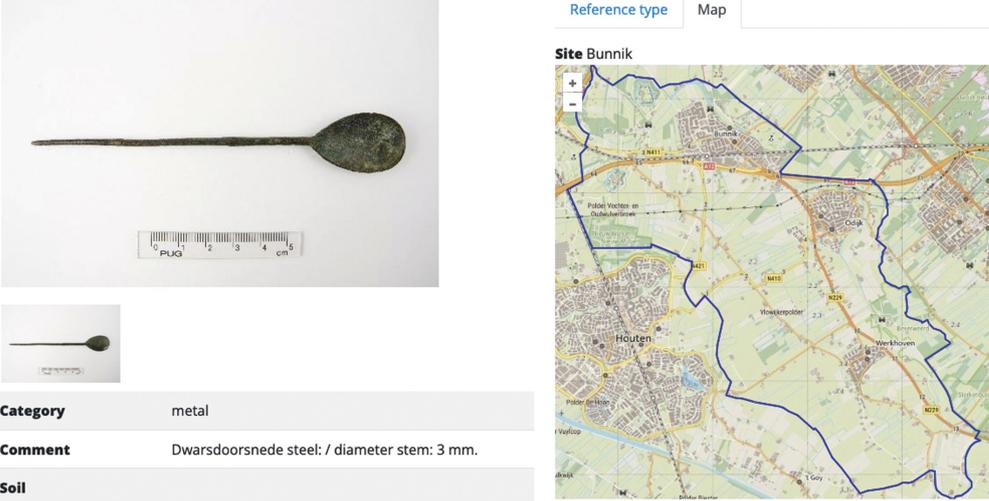
NEWS REPORT TO PAN ABOUT PAN LOGIN NL

Back

LEPEL - PAN-00136200

Reference type Map

Site Bunnik



**Category** metal

**Comment** Dwarsdoorsnede steel: / diameter stem: 3 mm.

**Soil**

**Retrieval** unknown

**DIMENSIONS**

**Length** 136 mm  Complete

**Width** 20 mm  Complete

**Height** 3 mm  Complete

**Weight** 8.79 g

**Completeness** complete

**Number** 1

**MATERIAL**

**Primary material** copper alloy

**Surface** none

**COLLECTION**

**Collection** PUG-collectie

**Inventory number** PUG 3844

**OTHER REGISTRATIONS**

**Discovery year**

**Archis** No

Abb. 2 Screenshot der PAN-Datenbank: Record PAN-00136200 mit Karte des Fundortes (öffentlich sichtbar).  
Abbildungsnachweis: PAN.

die nicht wollen, dass ihre besten Fundorte anderen Suchern bekannt werden. Wissenschaftler, die unsere Erklärung zur Weitergabe der genauen Funddaten unterzeichnen, können einen Zugang erhalten, mit dem man die genaue Fundstelle se-

hen kann, die bei den meisten Funden mit Hilfe unserer App durch GPS exakt lokalisiert wurde.

Die PAN-App wurde entwickelt, um Sonden-gängern die Registrierung ihrer Funde bei PAN zu erleichtern, insbesondere die Registrierung

The screenshot displays the PAN database interface. On the left, a 'REFERENCE COLLECTION' tree is visible, with categories like jewelry, badge, divination, etc. The 'vehicle (transportation)' category is expanded to show 'cart/wagon' and its sub-types, including 'Roman linch pin'. On the right, the detailed view for 'ROMAN LINCH PIN, 09-01-01-01-01-01-03' is shown. It includes a 'PAN-type' identifier, a diagram of the pin and its application on a wheel, and a list of metadata: PAN name (Roman linch pin), Alternative name (lynchpin), Dating (-12 to 449), Period (Early Roman Period A to Late Roman Period B), Scope Notes, Definitions (Author: Stefanie Hoss), Explanation, Variable characteristics, Dating types arguments, Links, and Exact Match.

Abb. 3 Screenshot der PAN-Datenbank: Referenztypen-Baum mit Referenztyp römischer Achsnagel. Abbildungsnachweis: PAN.

des genauen Fundortes. Die Idee ist, dass die Finder ein Foto von dem Loch machen, in dem der Fund gefunden wurde. Die App nutzt dann GPS, um gleichzeitig mit dem Foto auch den genauen Fundort zu erfassen. Die App kann mittels eines QR-Codes auf der PAN-Seite im Internet (unter „Melden aan PAN“: <https://portable-antiquities.nl/pan/#/public/melden> [24.2.2025]) bezogen werden. Eine Meldung der Funde in der App stellt momentan noch keine Meldung an die Behörden im rechtlichen Sinne des Erfgoedwet (Kulturerbe-gesetz) dar, hierfür ist ein Account auf der PAN-Webseite nötig. Die Meldung erfolgt also in zwei Schritten: zunächst werden die Funde mit

nl/pan/#/public/melden [24.2.2025]) bezogen werden. Eine Meldung der Funde in der App stellt momentan noch keine Meldung an die Behörden im rechtlichen Sinne des Erfgoedwet (Kulturerbe-gesetz) dar, hierfür ist ein Account auf der PAN-Webseite nötig. Die Meldung erfolgt also in zwei Schritten: zunächst werden die Funde mit

ihrem Fundort und den ersten Fotos auf der App hochgeladen, aber weitere Informationen (z.B. Maße, Gewicht, Material, Fotos im gesäuberten Zustand) müssen dann noch über die Webseite ergänzt werden. Erst dann ist die rechtlich vorgeschriebene Meldepflicht erfüllt. Wiewohl es also möglich ist, einen Fund nur über die Webseite zu melden, ist dies umgekehrt nur über die App zurzeit nicht möglich. Wir haben aber in den letzten Jahren festgestellt, dass viele Finder über keinen Computer (mehr) verfügen, sondern nur ein mobiles Telefon oder ein Tablet besitzen. Daher planen wir, die App in Zukunft auszubauen, um alle erforderlichen Funktionen auch in der App anzubieten. Auch die Webseite wird in den nächsten Jahren an die veränderten Umstände angepasst werden und neue Funktionen erhalten, die es z.B. ermöglichen sollen, den Zugang von mobilem Telefon oder Tablet aus zu erleichtern.

Da wir mit Referenztypen arbeiten, hat PAN zwei Arten von Mitarbeitern, zum einen die Registratoren und zum anderen die Spezialisten. Gemeinsam ist allen Mitarbeitern, dass sie alle in Teilzeit arbeiten, PAN hat das Äquivalent von ungefähr 5 Vollzeitstellen, um die gesamten Niederlande zu bearbeiten (die ungefähr so groß sind wie das Bundesland NRW). Die Registratoren wohnen im ganzen Land verteilt und sind für eine (größere) Region um ihren Wohnort verantwortlich (siehe Karte unter <https://www.portable-antiquities.nl/pan/#/public/melden>). Sie registrieren die Funde entweder bei den Findern zu Hause oder vereinbaren Termine, um die Funde von den Findern auszuleihen und sie bei sich selbst zu Hause zu registrieren. Die Registratoren geben auch Kurse, in denen die Finder lernen, ihre eigenen Funde selbst zu registrieren. Sie sind auch bei Sondengänger-Treffen oder Bestimmungstagen in Museen und dergleichen Anlässen anwesend, um Funde vor Ort zu identifizieren und zu registrieren.

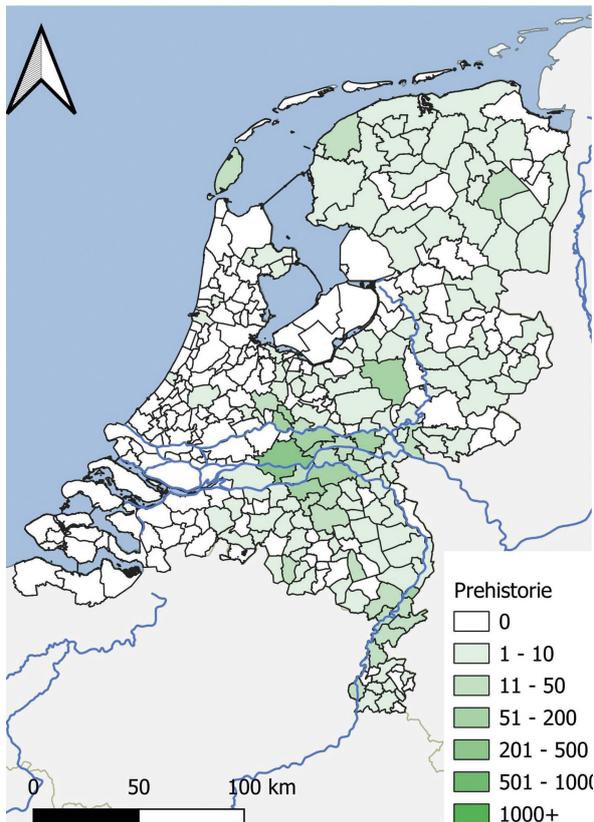
Die zweite Gruppe sind die Spezialisten, die die Referenzsammlung aufbauen und die Fundrecords verifizieren und validieren. Wir haben alle unser eigenes Spezialgebiet: Während ich mich um die römischen Funde kümmere, ist meine Kollegin Mirjam Kars für die mittelalterlichen Funde verantwortlich und bearbeitet Gerrit Dijkstra die Schiffsfunde. In naher Zukunft werden wir auch einen Kollegen / eine Kollegin für die neuzeitlichen Funde haben.

Die Sammlung der Referenztypen ist ein hierarchisch geordneter Bestimmungsbaum, der aus Referenztypen besteht, die auf Datenblättern beschrieben werden und von allgemein bis spe-

zifisch gehen (**Abb. 3**), z.B. Transport -> Wagen/Waggon -> Wagen oder Waggon, der von Menschen oder Tieren gezogen wird -> Teil eines Wagens oder Waggons -> Fahrwerk und Chassis -> Achse und Rad -> Achsnagel -> römischer Achsnagel. Die Referenztypen werden nach wissenschaftlichen Standards beschrieben und mit einer Zeichnung typischer Vertreter und der verwendeten Literatur versehen. Die einzelnen Objekte, die in die PAN-Datenbank eingegeben werden, werden durch Verknüpfung mit diesen Referenztypen bestimmt. Der Vorteil der Baumstruktur besteht darin, dass sie beliebig erweitert werden kann. Wenn wir feststellen, dass es einen gut erkennbaren und regional oder chronologisch wichtigen Unterschied gibt, der beispielsweise zwei oder mehrere Typen römischer Achsnägel voneinander trennt, können wir diese als Zweige „Römischer Achsnagel A“ und „Römischer Achsnagel B“ in den Baum einfügen. Im Prinzip kann diese Baumstruktur endlos erweitert werden.

Theoretisch sollte es für alle Objekte aus allen Epochen Referenztypen in PAN geben, aber das ist aus Zeitgründen leider nicht praktikabel. Daher werden die Referenztypen entsprechend der an PAN gemeldeten Funde erweitert. Wir haben auch die Hilfe von Materialexperten außerhalb von PAN in Anspruch genommen, um uns bei den Fundgruppen zu unterstützen, für die wir keine Fachkenntnisse hatten, wie z.B. keramische Baumaterialien oder die Funde der Bronzezeit. Wir hoffen, dass diese Zusammenarbeit in Zukunft noch ausgeweitet werden kann, damit wir sicherstellen können, dass der Referenztypen-Baum so breit wie möglich ist und die dort registrierten Typen so wissenschaftlich korrekt wie möglich sind.

Mittlerweile wird die PAN-Referenzsammlung auch von Mitarbeitern archäologischer Unternehmen in den Niederlanden als Hilfsmittel zur Bestimmung von Funden verwendet, und Verweise auf PAN-Referenztypen werden in archäologischen Ausgrabungsberichten immer häufiger. Wie oben beschrieben, werden Funde durch die Verknüpfung des Funddatenblatts mit dem richtigen Referenztyp bestimmt. Sie werden dann von dem entsprechenden Spezialisten validiert. Diese Validierung ist die Garantie für die wissenschaftliche Qualität der Daten in der PAN-Datenbank. Nach der Validierung sind die Funde für alle Interessierten auf der öffentlichen PAN-Website einsehbar. Eine Besonderheit der Datenbank von PAN ist, dass alles reversibel ist. Wenn ein Fund validiert wurde und dann festgestellt wird, dass es sich doch um etwas anderes handelt, kann er auch wieder de-validiert werden.



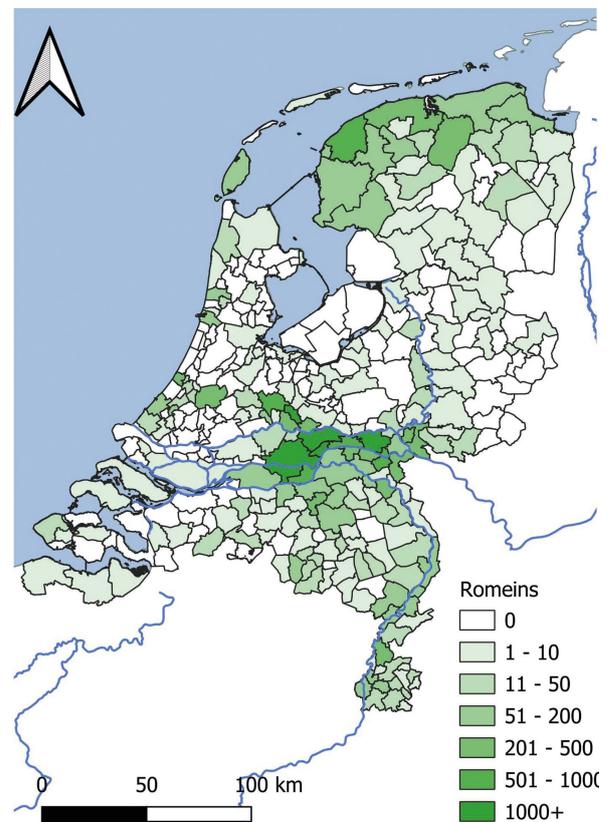
**Abb. 4** Verbreitung aller prähistorischen Funde, die am 20. Febr. 2025 in PAN aufgenommen und validiert waren (per Gemeinde).  
Abbildungsnachweis: PAN.

Der Record kann dann ganz einfach an einen neuen Referenztyp gekoppelt und wieder validiert werden. Auch die Referenztypen können immer angepasst werden.

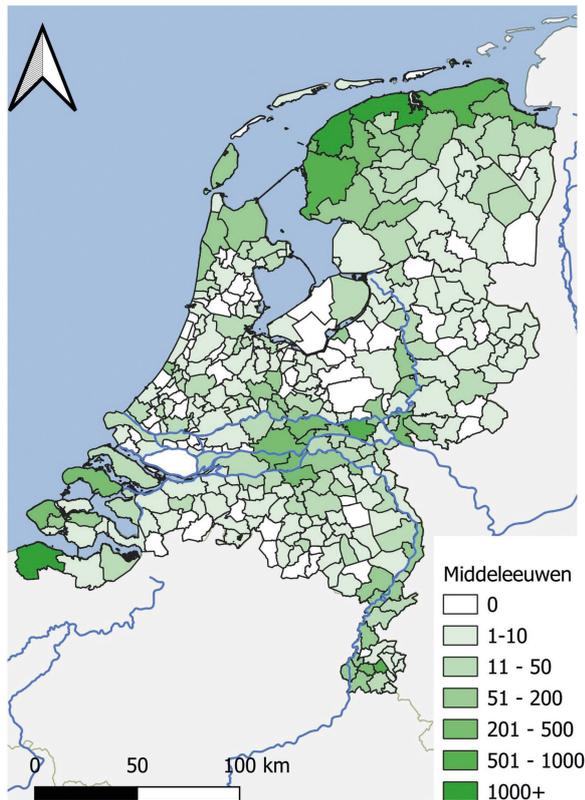
Um Fundkomplexe wie Horte von Münzen und Schmuck, einen Schlüsselbund oder ein Schiffswrack mit Inhalt zu erfassen, besteht in PAN die Möglichkeit, einzelne Fundrecords über ein Ensemble-Datenblatt miteinander zu verbinden. Auf diesem Datenblatt wird der Gesamtfund mit seiner Forschungsgeschichte, Datierung, Kontext und Interpretation beschrieben. In PAN wurden inzwischen über 280 Ensemblefunde registriert, die von Münzhorten über die Einzelteile eines Helmes bis zu Wrackfunden von (bisher 45) Schiffen mit Ladung reichen. Wie bereits erwähnt, ist es seit dem Inkrafttreten des neuen Denkmalschutzgesetzes von 2016 verboten, in Binnengewässern und auf dem Meeresboden zu suchen. In den Niederlanden gibt es jedoch eine große Anzahl von Sammlungen, die bereits vor 2016 aus Wracks geborgen wurden, oft von Tauchclubs. Diese Altfunde werden seit 2022 mit Hilfe von Freiwilligen im PAN aufgenommen.

Seit seinem Start im Jahr 2016 konnte PAN das Vertrauen vieler Finder gewinnen und kann mit über 2.000 registrierten Findern als sehr erfolgreich in der Entwicklung der Bürgerbeteiligung bei der Registrierung archäologischer Funde angesehen werden. Diese Bürgerbeteiligung geht über die bloße Meldung von Funden durch Sondengänger oder andere Finder hinaus. Viele Freiwillige helfen dabei, die Funde aus alten Sammlungen in die PAN-Datenbank einzugeben, entweder allein oder in der Gruppe. Amateurforscher mit Kenntnissen über bestimmte Fundgruppen (z.B. mittelalterliche Schlüssel oder frühneuzeitliche Messer) helfen den Spezialisten auch bei der Beschreibung von Referenztypen.

Daneben unterstützt PAN wissenschaftliche Projekte, indem es eine Verbindung zwischen archäologisch interessierten Bürgern und professionellen Archäologen an Universitäten, Museen oder in der Bodendenkmalpflege schafft. So konnte das wissenschaftliche Forschungsprojekt „Constructing the Limes“ der Universität Utrecht (<https://c-limes.nl/> [1.2.2025]) mit Hilfe von



**Abb. 5** Verbreitung aller römischen Funde, die am 20. Febr. 2025 in PAN aufgenommen und validiert waren (per Gemeinde).  
Abbildungsnachweis: PAN.



**Abb. 6** Verbreitung aller mittelalterlichen Funde, die am 20. Febr. 2025 in PAN aufgenommen und validiert waren (per Gemeinde).  
Abbildungsnachweis: PAN.

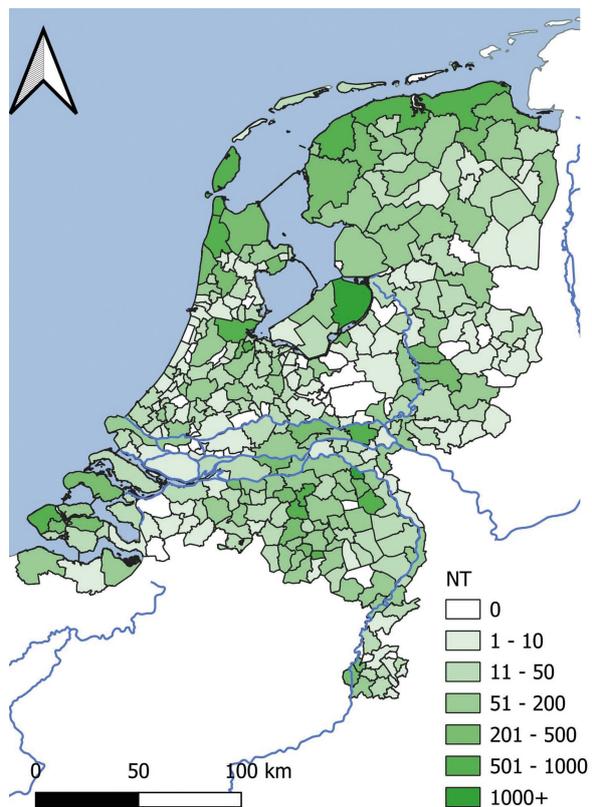
PAN – und natürlich den Findern – die genauen Legierungen verschiedener frühromischer Fibeltypen untersuchen, um herauszufinden, ob es Legierungszusammensetzungen gibt, die für bestimmte Perioden typisch sind.

Was die Fundverbreitung betrifft, so lassen die Fundverbreitungskarten der verschiedenen Perioden (**Abb. 4-7**) erkennen, dass es zwei Regionen gibt, in denen Funde aus allen vier Perioden besonders häufig gefunden werden: Das ist zum einen die Region im Nordosten, an den Küsten von Friesland und Groningen, und zum anderen die Region zwischen Rhein und Waal. In beiden Fällen handelt es sich um Regionen, deren Böden zum größten Teil aus Lehm bestehen, der Metallfunde besonders gut erhält. Auch waren diese Regionen – im Gegensatz zum Westen des Landes – bis in die Mitte des letzten Jahrhunderts nicht dicht besiedelt, heute wird dort noch viel Ackerbau betrieben. Dies sind gute Voraussetzungen für Sondengänger. Aus den Provinzen Drenthe und Overijssel an der Grenze zu Niedersachsen werden dagegen viel weniger Funde gemeldet, die dortigen Moorböden und die stärkere Bewaldung sind hierfür wohl ein Grund.

## Wissenschaftlicher Nutzen

Neben dem unbestrittenen Nutzen des PAN-Projektes für die Etablierung der Bürgerbeteiligung in der Archäologie hat die PAN-Datenbank natürlich auch einen unmittelbaren wissenschaftliche Nutzen. Hier können einige der unerwarteten Funde als Beispiele dienen, die in den letzten Jahren bei PAN gemeldet wurden. Es handelt sich meist um Schatzfunde, wie z.B. der aufsehenerregende frühmittelalterliche Schatzfund aus dem Naturschutzgebiet Springendal in Overijssel (DE KORT ET AL., 2023). Der Fund besteht aus Münzen, Gold- und Silberschmuck und wird als Opferfund interpretiert. Dieser Fund hat – wie auch mehrere andere – zu Nachgrabungen durch den Rijksdienst für das kulturelle Erbe (RCE) geführt, die abschließend publiziert wurden (HEEREN ET AL., 2017; DE GROOT & DE KORT, 2021).

Abgesehen von der Entdeckung von Schatzfunden oder bisher unbekannter Fundstellen können mit Hilfe von PAN auch typologische



**Abb. 7** Verbreitung aller neuzeitlichen Funde, die am 20. Febr. 2025 in PAN aufgenommen und validiert waren (per Gemeinde).  
Abbildungsnachweis: PAN.

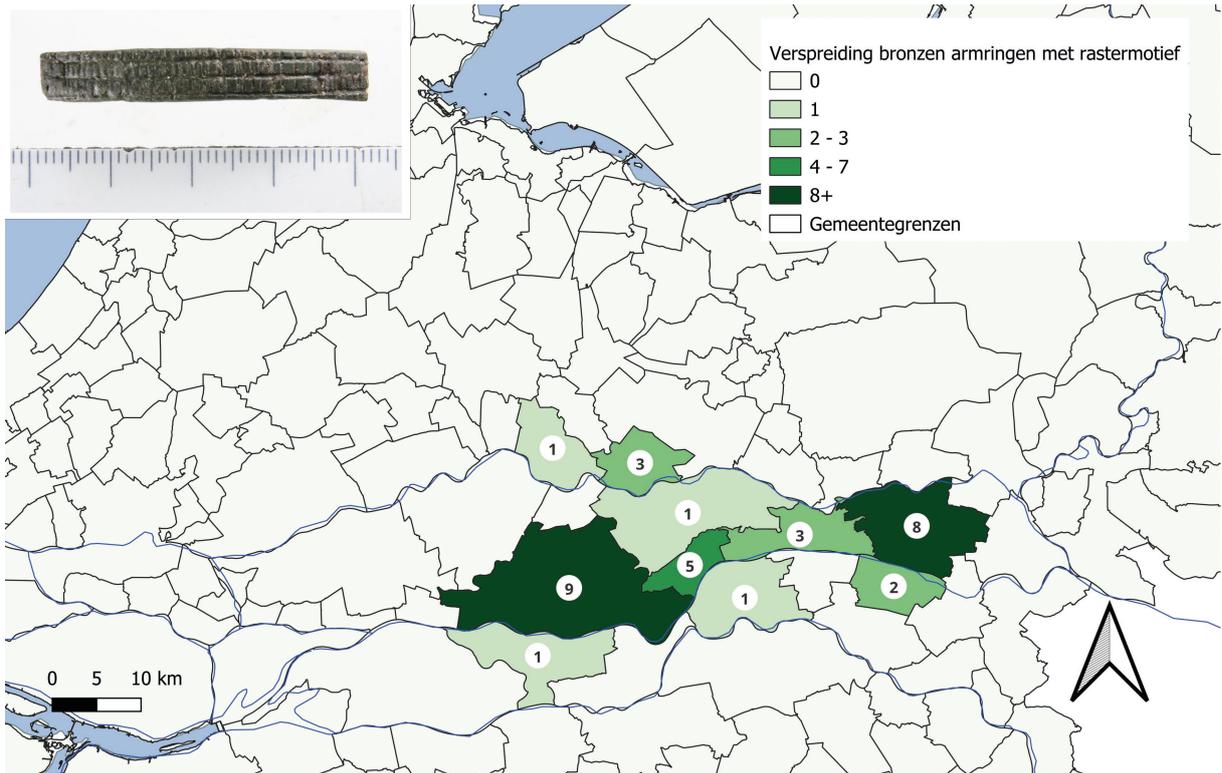


Abb. 8 Verbreitungskarte der mit einem Rastermuster verzierten Armreifen aus Kupferlegierung in den Niederlanden. Abbildungsnachweis: PAN.

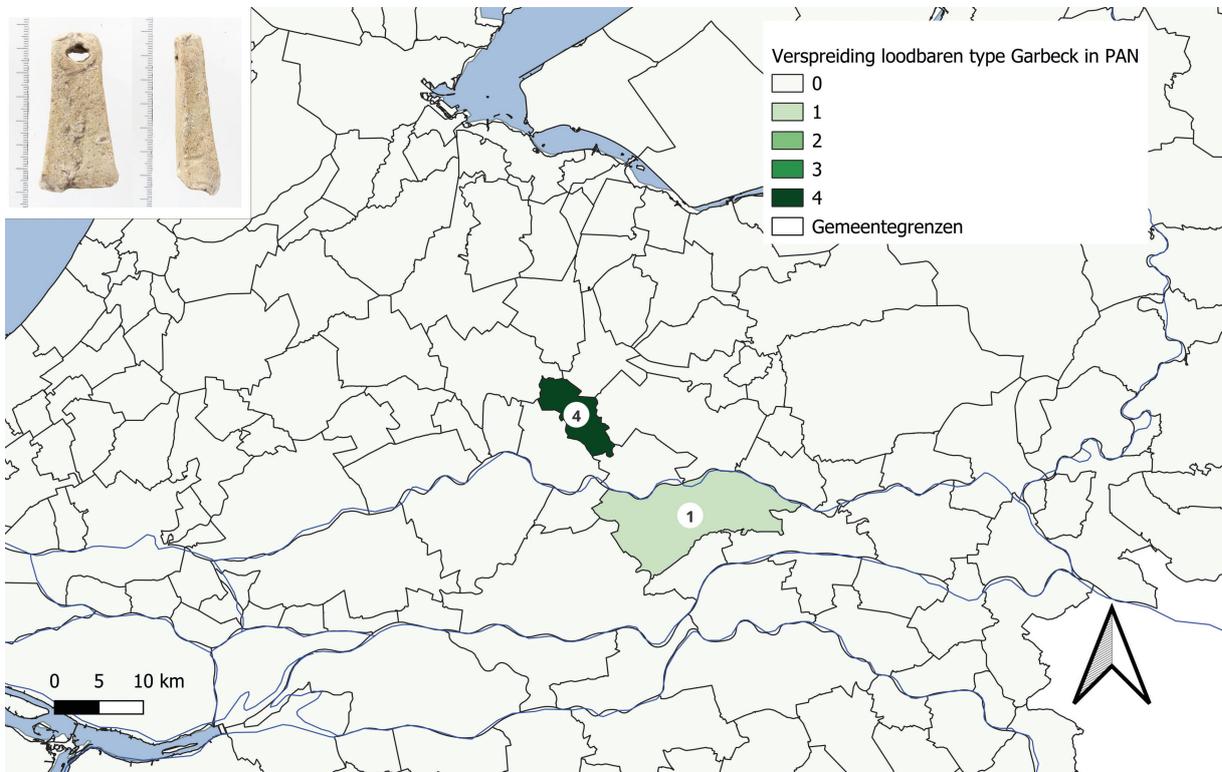


Abb. 9 Verbreitungskarte der Bleibaren vom Typ Garbeck in den Niederlanden. Abbildungsnachweis: PAN.

Entwicklungen und die Verbreitung bestimmter Funde nachvollzogen werden. So konnte Mirjam Kars die Entwicklung frühmittelalterlicher Scheibenfibeln mit Hilfe der Funde aus PAN genauer einordnen (KARS & HEEREN, 2018). Für den Zeitraum von der späten Eisenzeit bis in die frühromische Periode konnte die Verbreitung eines neuen Typs von Armreifen aus Kupferlegierung mit Rastermuster (Abb. 8), der bis dato nur aus zwei Ausgrabungen bekannt war, mit 34 Funden aus PAN deutlich erweitert werden (HOSS, 2024).

Auch für weniger spektakuläre Objekte konnten bezüglich der Verbreitung neue Ergebnisse erzielt werden, zum Beispiel für frühromische Bleibarren aus dem freien Germanien. In der PAN-Datenbank wurden fünf Objekte gemeldet, die ursprünglich für Bleigewichte gehalten wurden (Abb. 9). In ihrer Form erinnern sie an Webgewichte aus Keramik, aber es handelt sich hierbei um Bleibarren vom Typ Garbeck. Aus Nordrhein-Westfalen sind etwa 70 Funde dieses Bleibarren-Typs bekannt, mit einer Konzentration im nördlichen Sauerland um Soest, einer Region mit Bleierzvorkommen, die aber außerhalb des Römischen Reiches liegt (PFEFFER, 2012; 2016). Die Verbreitung in PAN zeigt, dass diese Art von Bleibarren auch bis in die Niederlande verhandelt wurde. Dies war bislang unbekannt, ist aber nicht völlig unerwartet, da die Niederlande von Westfalen aus flussabwärts über Lippe und Rhein erreicht werden konnten. Solche einfachen Gegenstände wurden vor der Einführung von PAN selten, wenn überhaupt, erfasst.

Obwohl die Funde aus der PAN-Datenbank keinen archäologischen Kontext mehr haben, zeigen diese Beispiele, dass sie dennoch wertvolle wissenschaftliche Informationen bieten können.

## Literatur

De Groot, T. & de Kort, J. W. (eds) (2021). *Veilig naar de overkant. Onderzoek naar een muntvondst uit de Romeinse tijd in het dal van de Aa bij Berlicum* (gemeente Sint Michielsgestel). (Rapportage Archeologische Monumentenzorg, 267). Amersfoort: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. <https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2021/01/01/ram-267-veilig-naar-de-overkant> [30.1.2025].

De Kort, J. W., Groenewoudt, B. & Heeren, S. (eds) (2023). *Goud voor de goden: Onderzoek naar een cultusplaats uit de vroege middeleeuwen in het natuurgebied Springendal bij Hezingen* (gemeente Tubbergen). (Rapportage Archeologische Monumentenzorg, 280). Amersfoort: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. <https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2024/01/01/ram-280-goud-voor-de-goden> [30.1.2025].

[cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2024/01/01/ram-280-goud-voor-de-goden](https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2024/01/01/ram-280-goud-voor-de-goden) [30.1.2025].

Heeren, S., de Kort, J. W. & Roymans, N. (eds) (2017). *Archeologisch onderzoek bij Lienden-Den Eng, gemeente Buren: Prehistorische begravingen en een goudschat uit de 5de eeuw na Chr.* (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten, 70). Amsterdam: Vrije Universiteit.

Hoss, S. (2024). Bronzen armringen uit de late IJzertijd en vroeg-Romeinse loodbaren. Nieuwe inzichten door PAN-vondsten. In R. C. A. Geerts, P. W. van den Broeke, S. Hoss & R. A. Houkes (eds), *Artefactueel 2*, (S. 43-50). Zwolle: SPA uitgevers.

Kars, M. & Heeren, S. (2018) Archaeological small finds recording in the Netherlands: the framework and some preliminary results of the project Portable Antiquities of the Netherlands (PAN), *Medieval Settlement Research*, 18-27. <https://doi.org/10.5284/1059014>.

Pfeffer, I. (2012). *Das Blei der Germanen – Die Besiedlung der älteren römischen Kaiserzeit in Soest.* (Soester Beiträge zur Archäologie, 12). Soest: Westfälische Verlags-Buchhandlung Mocker & Jahn.

Pfeffer, I. (2016). Ein neuer kaiserzeitlicher Bleibarren aus dem Soester Stadtgebiet. *Archäologie in Westfalen-Lippe 2015*, 76-79. <https://journals.ub.uni-heidelberg.de/index.php/a iw /issue/view/3660> [30.1.2025].

## Über die Autorin

STEFANIE HOSS ist seit 2019 'specialist Romeinse periode' beim Projekt 'Portable Antiquities of the Netherlands' in den Niederlanden und seit 2007 Dozentin an der Universität Köln. Nach der Promotion 2002 an der Univ. Köln zu römischen Bädern in Palästina Tätigkeit als Kleinfundspezialistin in den Niederlanden, 2014 zweite Promotion in Leiden zu den Militärgürteln römischer Soldaten. Als Kleinfundspezialistin beschäftigt sich ihre Forschung hauptsächlich mit der Frage, was materielle Überreste über die sozialen Gewohnheiten in der römischen Welt aussagen. Sie hat dazu die römische Badekultur und römische Toiletten untersucht, römische Militaria und byzantinische Glasfunde, römisches Besteck und die wundersamen Wege des römischen Abfalls.

Dr. Dr. Stefanie Hoss  
PAN periodespecialist Romeinse tijd Portable  
Antiquities of the Netherlands (PAN)  
[www.portable-antiquities.nl](http://www.portable-antiquities.nl)  
[s.hoss@rmo.nl](mailto:s.hoss@rmo.nl)

<https://orcid.org/0000-0002-5296-099X>