

Samenvatting

In de voormalige Zuiderzee, later het IJsselmeer, is aan het einde van de jaren '50, begin jaren '60 van de vorige eeuw de polder Oostelijk Flevoland drooggevallen en in cultuur gebracht. Onderzoek wees uit dat in de noordwesthoek van deze polder, in de buurt van het huidige dorp Swifterbant, een systeem van rivierduinen en kreken met oeverwallen van een oud getijdengebied in de ondergrond bewaard was gebleven. Op een niveau van 5 à 6 m –NAP zijn op de oeverwallen en rivierduinen prehistorische nederzettingen uit het Mesolithicum en Neolithicum aan het licht gekomen. In deze laatste periode vond een overgang plaats van een bestaanswijze gebaseerd op jagen en verzamelen naar een semi-agrarische. Nieuw in de materiële cultuur is daarbij het vervaardigen en gebruiken van aardewerk.

Tussen 1962 en 1978 zijn op verschillende nederzittingslocaties opgravingen uitgevoerd. Deze publicatie geeft een gedetailleerde beschrijving en analyse van het schervenmateriaal van deze opgravingen. Er is gekeken naar de verspreiding van het aardewerk binnen de nederzettingen met als doel het karakter van de nederzettingen te bepalen en de verandering daarin gedurende de bewoning. Daarnaast is er antwoord gezocht op de volgende vragen:

- wanneer en waarom is men aardewerk gaan gebruiken?
- wat is de rol van naburige neolithische culturen?
- welk aardewerk is van lokale productie en is er sprake van 'import'?
- wat is de verbreiding van de Swifterbant-cultuur, waartoe we het aardewerk rekenen?
- zijn er contacten geweest met andere culturen in nabij gelegen streken en over grotere afstanden?

Landschap en bewoningsfasen

Het gebied rond Swifterbant ligt in een oud glaciaal stroomdal van de Overijsselse Vecht en IJssel waarin vernatting optrad en dat tenslotte overstroomd werd. Het zal vanaf het begin van het Mesolithicum bewoond zijn geweest. Het loopvlak uit die tijd is echter door de latere afzettingen bedekt. De oudst vastgestelde mesolithische bewoning dateert uit 6550–5500 v. Chr. Het landschap bestond toen uit beboste zandgronden met brede rivierdalen waarlangs hogere zandduinen lagen. Door de zeespiegelstijging, met als gevolg een stijging van de grondwaterspiegel in het achterland, zag de jagersbevolking van 5300–5100 v. Chr. zijn leefomgeving steeds

natter worden. In de directe omgeving moet men de hinder van de veengroei hebben ondervonden. Langzamerhand dringt de zee binnen en ontstaat er een wadengebied bij de kust en een lagune meer landinwaarts en wordt er klei afgezet. Circa 4500 v. Chr. is in het gebied rond Swifterbant een meer stabiel landschap ontwikkeld met kreken, oeverwallen en moerassige komgronden met aan de randen de hogere duintoppen. Het gebied verzoette en raakte begroeid, enigszins vergelijkbaar met de voormalige Biesbosch, maar met geringere getijdenamplitude. De jager-verzamelaars maakten gebruik van de duintoppen als basis, van waaruit in het omringende moerasland werd gejaagd en gevestigd, waarbij de boomstamkano een belangrijk vervoermiddel zal zijn geweest.

Vanaf ongeveer 4450 v. Chr. werden de oeverwallen uitgekozen voor bewoning op strategische locaties naast het viswater. De jagergemeenschappen hadden inmiddels, als gevolg van langdurige contacten met boerengemeenschappen in veel zuidelijker streken, akkerbouw en veeteelt overgenomen als middel van bestaan naast de traditionele jacht en visvangst. Het gaat om bewoning door complete huishoudens die daar gedurende het voorjaar, zomer en herfst hebben gewoond. Het is mogelijk dat de sites in de winter alleen voor een kortstondig jachtkamp zijn bezocht. In deze neolithische periode wordt de bewoning op de rivierduinen sporadischer en moet van een ander karakter zijn geweest. De vernatting zet door waarna het gehele gebied, na 3800 v. Chr., ongeschikt wordt voor bewoning.

De opgravingen bij Swifterbant

Het onderzoek is aangevangen in de jaren '60 van de vorige eeuw door G.D. van der Heide van de toenmalige Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders en is in de jaren '70 overgenomen door J.D. van der Waals van het toenmalige Biologisch-Archaeologisch Instituut (nu Groninger Instituut voor Archeologie). Op twee rivierduinen is gegraven door de Universiteiten van Michigan (Ann Arbor) en Wisconsin (Madison) onder leiding van R. Whallon en T.D. Price.

Op de oeverwallen zijn negen vindplaatsen bekend die dateren uit de neolithische periode. Twee daarvan zijn uitgebreid onderzocht, terwijl in de overige vindplaatsen proefopgravingen hebben plaatsgevonden of verkennend booronderzoek. Het merendeel van het aardewerk is afkomstig van de vindplaatsen S2 en S3. S2

ligt op de grote oeverwal langs de hoofdkreek en bestaat uit compacte, grijpde klei waarin de cultuurlaag zich als een donkere plek aftekent. Te midden van de nederzittingsresten bevindt zich een grafveldje met negen skeletten. In de vindplaats S3, gelegen op een lagere oeverwal bij een knooppunt van kreekjes, zijn naast de mobiele archeologische vondsten ook paalresten en paalgaten aangetroffen en haarden bestaande uit min of meer verharde plakken klei. De vondsten zijn drie-dimensioneel ingemeten met als doel aan de hand van de verspreidingskaarten, in relatie tot structuren, inzicht te krijgen in het ruimtegebruik binnen de site en de aard van de bewoning. De grond is nat gezeefd voor botanisch en zoölogisch onderzoek en voor kleine vondsten zoals kralen en vuursteensplinters.

Naast de vindplaatsen op de oeverwallen zijn op vijf rivierduinen vindplaatsen aangetroffen. Daar is echter sprake van een vermenging van bewoningsresten uit mesolithische en neolithische perioden. Qua structuren tekenen zich alleen de mesolithische haardkuilen en graven met skeletresten af. Op grond van vergankelijkheid van skeletten in zandgrond moeten deze aan de jongere perioden worden toegeschreven. Dateringen uit de haardkuilen (5300–5100 v. Chr.) mogen niet zonder meer aan het aardewerk worden toegeschreven. Gedateerde kookresten vallen aanzienlijk jonger uit (4300–4000 v. Chr.). Dat wil nog niet zeggen dat er niet óók aardewerk aanwezig zou kunnen zijn van een eerdere fase. De stratigrafie op de vindplaats S61 maakt associatie van aardewerk met bewoning uit die eerdere periode echter onwaarschijnlijk.

Verspreiding van de vondsten in de nederzettingen

Op de oeverwalvindplaatsen zijn grote hoeveelheden aardewerk gevonden. Bij S3 gaat het om ca. 18 000 scherven afkomstig van 900 à 1 000 potten. Door de complexiteit van de nederzettingsslaag was het niet mogelijk om verspreidingskaarten van de verschillende fasen te maken. De diepere niveaus hebben een gelaagde structuur, wat betekent dat de oeverwal geregeld overstroomd moet zijn geweest. De hoeveelheid vondsten daarin was gering door snelle opslibbing en/of minder intensieve bewoning. Waar nodig – vanwege een vochtige ondergrond? – is het oppervlak opgehoogd met riet en plantenbundels. In de beginfase zal deze plek zo nu en dan, en betrekkelijk kortstondig, zijn gebruikt voor visvangst of jacht. Gezien de verspreiding van de graankorrels is er al vanaf de vroegste bewoning graan verwerkt of geprepareerd. Het bovenste deel van de cultuurlaag is meer homogeen; de bewoning is intensiever en krijgt een meer permanent karakter.

De site S3 kan ingedeeld worden in een zuidelijke en noordelijke subsite. In het zuidelijke deel is in het palen-

patroon een rechthoekige hut te herkennen met daarin een centrale haard. Deze haard en hut lijken telkens bij terugkeer na de winter te zijn gerepareerd. Een deel van het aardewerk kan daarin zijn achtergelaten om bij terugkeer opnieuw te worden gebruikt. Een ander deel kan bij de omzwervingen zijn meegenomen. Grote scherven en bodems liggen in de betreden gebieden maar lijken ook in de ‘de luwte’ van de hutwand te zijn geraakt. Kleine scherven zijn vooral te vinden oostelijk en westelijk van de centrale haard en buiten de palenrecht-hoek, wat te zien is als het gevolg van *trampling* rond de haard en als dump en/of *trampling* buiten de hut. Buiten de permanente hut hebben ook activiteiten plaatsgevonden rond haardplaatsen die niet werden vernieuwd. In het noordelijk deel van de site heeft naar alle waarschijnlijkheid een tweede, vergelijkbare eenheid gelegen die gedeeltelijk is opgegraven.

Scherven van eenzelfde pot kunnen tot een afstand van 30 m verspreid zijn geraakt. In verticale zin kan het niveauverschil oplopen tot 40 cm, zodat scherven van eenzelfde pot soms zowel in het bovenste als in het onderste niveau te vinden zijn. Bij het dateren van een bepaalde nederzettingsslaag dient men hiermee rekening te houden. Verticale verplaatsing van aardewerk en bot is anders dan die voor steen en vuursteen. De verspreidingskaart van alle vondsten – tezamen met de algemene vondstkenmerken – maakt evenwel duidelijk dat er sprake is van een basisnederzetting.

In de vindplaats S2 op de grote oeverwal zijn drie vondstconcentraties te onderscheiden met een serie graven in de noordelijke en middelste. Het is nog onduidelijk of de begravingen bij de bewoning behoren of uit een iets eerdere fase stammen. De hoeveelheid van 7 000 scherven (ca. 300 potindividuen) duidt op een basiskamp. Palen, paalgaten en haarden ontbreken. Ook de hoeveelheid botvondsten is geringer. De andere (conserveerings)omstandigheden op deze oeverwal zullen hierbij een rol hebben gespeeld.

Op de rivierduinsites liggen de scherven temidden van vuursteen dat voor een groot deel uit de voorafgaande mesolithische perioden afkomstig is. Dat betekent dat de plekken door de eeuwen heen aantrekkelijk waren om er neer te strijken. De hoeveelheid scherven is dermate gering dat in de laatste perioden eerder gedacht moet worden aan *special purpose camps*.

Het aardewerk

De grote hoeveelheid scherven van de oeverwalvindplaats S3 is beeldbepalend geweest. Van de randscherven en versierde scherven is een kwantitatieve analyse gegeven. Het beeld van de het aardewerk van de overige oeverwallen is conform dat van S3. Het aardewerk is gekarakteriseerd door S-vormig geprofileerde potten met

een punt- of knobbelbodem. Ook ronde bodems zijn er geweest, maar deze zijn in het schervenmateriaal slecht te herkennen. Uitzondering op deze basisvorm zijn mogelijk. Slechts sporadisch zijn ongeprofileerde kommen aangetroffen. Hoewel het aantal onversierde wandscherven ca. 90% beslaat, ligt het percentage van individuele potten zonder versiering tussen 26 en 32%. De spaarzame versiering bestaat uit één, soms enkele, rijen indrukken op de hals of schouder, indrukken op de rand, één of meer rijen indrukken aan de binnenzijde onder de rand of een rij indrukken aan de buitenzijde onder de rand. Vaak is zowel de hals/schouder als de rand van indrukken voorzien. Het meest voorkomend zijn langwerpige, druppelvormige indrukken van een schuin, van onder naar boven, ingestoken instrument zoals een gras- of rietstengel. Zeldzamer is een vlakdekkende versiering op de buikwand die kan samengaan met een onversierde hals en versierde rand.

Het aardewerk is opgebouwd uit kleirollen. Het meest voorkomend is dikwandig aardewerk met een wanddikte rond 10 mm, gemagerd met (grof) organisch materiaal gemengd met meer of minder steengruis en/of zand. Het organisch materiaal bestaat vaak uit fijnge maakte (gras)stengels. Daarnaast is fijner materiaal gebruikt zoals as of verpulverd houtskool. Een magering van alleen steengruis, gebroken kwarts of zand is zeldzamer. De potwand werd gewoon gladgestreken, zorgvuldiger glad afgewerkt of gepolijst.

De grote hoeveelheden aankoeksels en roetvlekken tonen aan dat het aardewerk voornamelijk is gebruikt als kookpot. Het volume loopt uiteen van minder dan een liter tot meer dan 15 liter. Kleine potjes zijn zeldzaam. Veel gebruikelijker zijn de 'normale' kookpotten van 1–5 liter. Grote kookpotten van 10–15 liter zijn echter geen uitzondering. Grote potten kunnen zijn gebruikt bij feesten of voor voedselconservering. Een pot kan ook als opslag- of voorraadvat hebben gediend. Bij alle formaten kookpot is sprake van verschillende soorten magering, wanddikte en afwerking en lijkt bij de fabricage niet één duidelijk recept te zijn gevolgd. Twee ongeprofileerde komvormen zullen een andere functie gehad hebben. Reparatiegaten getuigen dat een pot een tweede levenscyclus werd gegund.

Er is gekeken naar een differentiatie binnen de nederzetting S3. De vlakdekkende versiering is duidelijk een jonger element dat voornamelijk in het hoogste niveau wordt aangetroffen en in de afgegleden jonge nederzettingsslaag in de kreek. De versiering van een rij indrukken onder de rand aan de buitenwand lijkt een jongere trend. De spaarzame doorboorde knobbels komen in het bovenste deel voor, terwijl de bijzondere versiering en de *brushmarks* meer in het onderste deel voorkomen. In het onderste niveau is het aardewerk in

het algemeen dunwandiger. Dit gaat gepaard met een lichte voorkeur voor een magering van fijn organisch materiaal en steengruis/zand.

In het algemeen heeft het aardewerk van de rivierduinen een iets ander karakter dan dat van de oeverwallen. Het aardewerk van de duinsites is wat dunwandiger en beter afgewerkt. De typerende versiering van het oeverwalaardewerk, evenals het organische gemagerde, dikwandige aardewerk is niet geheel afwezig, maar wordt relatief wel veel minder aangetroffen. Bij de versiering zijn indrukken op de rand gebruikelijker en komt de versiering aan de binnenrand minder vaak voor. Deze verschillen zijn te verklaren door verschillen in ouderdom, verschillen in sitefunctie en verschillen in cultureel achterland. De vlakdekkende versiering, een kenmerk van de jongste fase van de vinplaats S3, is alleen in de duinsite S22–23 aanwezig en vormt een argument voor een relatief late datering.

Hoewel het aardewerk in grote lijnen eenvormig is, is het variabel wat betreft gebruikt materiaal, de maakwijze, de afwerking en de versiering. Getuigen van vreemde invloeden in het aardewerk van de Swifterbant-sites zijn onder meer de enkele doorboorde en neusvormig knobbels, en mogelijk de kommetjes, die geassocieerd kunnen worden met de Rössen-Bissheim-aardewerktraditie. Ook enkele geknikte potprofielen en een uitgeknepen vingerindruk op de schouder passen daarbij.

Technologisch onderzoek

Van een dertigtal scherven en kleimonsters zijn slijpplaatjes microscopisch bekeken en is een Röntgendiffractie-analyse gemaakt. Van een steekproef daaruit is ook een chemische analyse gemaakt. Van vier scherven is een diatomeeën-onderzoek gedaan. Voor het bepalen van de baktemperatuur is mede gebruik gemaakt van een *Thermal Color Test*.

De magering is in te delen in vier categorieën: voornamelijk organisch materiaal (meer dan 60%), gemengd (30–60% organisch materiaal), voornamelijk steengruis en/of zand (minder dan 30% organisch materiaal) en een magering van uitsluitend zand en/of steengruis. Soms zijn er chamotte en/of kleiballetjes zichtbaar. Er zijn verschillende kleisoorten gebruikt. Het aardewerk is waarschijnlijk kort in een open vuur gebakken, waarbij de temperatuur niet hoger is gekomen dan 600 °C.

Voor het aardewerk, met name dat van de oeverwallen, is lokale klei gebruikt, wat een aanwijzing is voor de functie van de nederzetting als basiskamp. Bij de keuze voor een bepaalde magering kan de beoogde functie van de pot een rol spelen, maar daarnaast zal ook het beschikbare materiaal van belang zijn. Bij productie ter plaatse lijkt het gebruik van organisch materiaal voor de

magering meer voor de hand dan steengruis. Stenen komen van nature in dit gebied niet voor, dus is óf het steenmateriaal voor steengruismagering óf de pot zelf van elders meegenomen.

De klei van enkele van de onderzochte scherven had een zodanig afwijkende samenstelling, dat we de herkomst buiten de regio moeten zoeken, hetzij in de aangrenzende hoge, pleistocene gronden, hetzij elders in het holocene sedimentatiegebied. De potten die eventueel zijn meegenomen van andere plaatsen in het IJsselmeerbekken en zelfs uit andere delen van het gehele kustgebied zijn waarschijnlijk niet als zodanig herkenbaar omdat de gebruikte kleien mogelijk niet aantoonbaar van die bij Swifterbant verschillen.

Doorgaans verschilt het aardewerk dat is gemaakt van een andere dan de lokale kleisoort ook typologisch of kwalitatief van het gangbare aardewerk van de oeverwallen. De kwalitatieve verschillen kunnen verklaard worden doordat er weinig of geen grof organisch materiaal in de magering is gebruikt. De niet-lokale kleisoort is op de rivierduinen relatief vaker vertegenwoordigd. Dit betekent dat op de rivierduinen meer import van buiten de regio voorkomt en relatief weinig aardewerk uit de regio zelf. Dit onderstreept een fundamenteel andere positie van de duinsites in het nederzettingssysteem. De genoemde verschillen in het aardewerk zijn ook te verklaren door een verschil in ouderdom. Het aardewerk van de duinen dat geen tegenhangers heeft in S3 kan stammen uit een periode toen de oeverwallen nog onvoldoende waren ontwikkeld om als woonplaats te kunnen dienen. Het is de vraag of het oeverwalaardewerk representatief genoemd mag worden voor de Swifterbantcultuur als geheel of dat het een aanpassing betreft aan de lokale omstandigheden. Het veelvuldig gebruik van gras en riet als mageringsmateriaal en als instrument om indrukken aan te brengen pleit voor dit laatste, tenminste in technisch opzicht.

De Swifterbant-cultuur in Nederland

De Swifterbant-cultuur wordt voornamelijk gevonden in het kust- en rivierengebied. Op de pleistocene zandgronden zijn alleen losse vondsten bekend. Er is een indeling in drie fasen: een vroege (5100/5000–4600 v. Chr.), een midden- (4600–3900/3800 v. Chr.) en een late fase (3900/3800–3400 v. Chr.). In het IJsselmeerbekken kennen we de oudste fase van de opgravingen van Hoge Vaart (Flevoland). De vroege fase is bij Swifterbant mogelijk op de rivierduinsites aanwezig, maar dateringen daarvoor ontbreken. In het Rijn-Maas-gebied is deze fase bekend van Hardinxveld-Giessendam waar het begin van aardewerkfabricage is gedateerd omstreeks 5000 v. Chr. en in elk geval ná 5100 v. Chr. Daar zijn duidelijke, zuidelijk aardewerk‘connecties’ aanwijsbaar

in de vorm van het Blicquy-aardewerk.

Het oudste type aardewerk van de Swifterbantcultuur is een S-vormige pot, eventueel versierd met een rij indrukken boven op de rand. Mogelijk horen hier ook de spaarzame neusvormige knobbeltjes toe of een enkele uitgeknepen indruk op de schouder. Punt- of knobbelbodems zijn bij dit type aanwezig; mogelijk zijn er ook ronde bodems in zwang geweest. De wanddikte is niet al te dik, terwijl de magering voornamelijk uit steengruis bestaat.

De middenfase is vertegenwoordigd in het IJsselmeergebied (Swifterbant-regio en de Noordoostpolder, P14) en in het Rijn-Maas-gebied onder andere op de Hazendonk, te Brandwijk en Bergschenhoek. De potten worden nu veelvuldig versierd met één of meerdere rijen indrukken op de hals/schouder en/of een rij aan de binnenwand bij de rand, soms in combinatie met indrukken op de rand. De wanden zijn wat dikker, terwijl in de magering ook grote hoeveelheden organisch materiaal worden verwerkt. Te Swifterbant worden aan het einde van de oeverwalbewoning, omstreeks 4000 v. Chr., ook potten over de gehele wand versierd met indrukken, of geruwd, met goed gegladde binnenwand en kwarts en steengruis in de magering. Dit kan worden opgevat als een weerslag van zuidelijke contacten, want dit stijlkenmerk vinden we vooral bij de Hazendonk-groepen of de zuidelijke Swifterbant-cultuur. De ontwikkeling naar deze stijl vindt zowel te Swifterbant in Flevoland plaats als in het Rijn-Maas-gebied. De leefomstandigheden in Flevoland worden echter te nat voor bewoning en een verdere ontwikkeling van deze stijl is alleen in het Rijn-Maas-gebied te zien. In de late fase ontwikkelt zich daar een nieuwe cultuurgroep, Hazendonk 3, waarin karakteristieken van Michelsberg-cultuur en Swifterbant-cultuur samenkomen. De Vlaardingen-groep is daar zowel de geografische als culturele opvolger.

Vindplaatsen uit de late fase, zoals die te Schokkerhaven, zijn schaars. Het aardewerk wordt gekenmerkt door een schaarse versiering en de potprofielen worden wat hoekiger. Een nieuw verschijnsel is een trechtervormige rand/hals die een aanzet vormt naar een ontwikkeling naar de trechterbekercultuur. Op de Drentse zandgronden is de scherf van Weerdinge daar een aanwijzing voor. Een recente vindplaats met enkele onduidelijke scherven van laat-Swifterbant en/of vroegtrechterbeker, is Wetsingermaar in Groningen, een zandopduiking onder holocene afzettingen, gedateerd op ca. 3500–3400 v. Chr. In de regio Swifterbant zijn de oeverwallen in deze fase praktisch ongeschikt voor bewoning, hooguit in een droog seizoen te gebruiken voor *special activities*. Men heeft zich moeten terugtrekken op hogere duinen of elders.

Het aardewerk van de omringende culturen

Buiten de gebieden met sedentaire agrariërs van de Bandkeramische en Rössen-nederzettingen, leefden groepen mensen die afstammen van mobiele, mesolithische jager-verzamelaargroepen. Door uitwisseling van ideeën en begrippen zijn zij overgegaan tot een (semi-) sedentaire levenswijze mede gebaseerd op landbouw. Al deze groepen zijn aardewerk gaan vervaardigen met eigen aardewerkstijlen, maar ook met gemeenschappelijke kenmerken zoals de punt- en knobbelbodempotten wat wijst op onderlinge contacten of 'etnische' verwantschap. Dit aardewerk wordt gevonden in de Ertebølle-cultuur in Denemarken, bij Ellerbek/Rosenhof en Hüde aan de Dümmer in Noord-Duitsland en meer naar het oosten in het rivieren- en merengebied van Noord-Polen en Rusland. In België zijn verder spaarzame vindplaatsen met zogenaamd 'keramisch mesolithicum' o.a. Weelde Paardsdrank en Doel 'Deurganckdok' waarvan het aardewerk vergelijkbaar zou zijn met het Swifterbant-aardewerk van de oudste fase. Ook in het Roucadour-aardewerk, een meso-neolithische cultuur in Frankrijk, landinwaarts naast neolithische Cardiumculturen aan de Atlantische kust, zijn overeenkomsten met dat van Swifterbant te vinden.

Het idee van het aardewerk vervaardigen kan eventueel zijn overgenomen van de Bandkeramiek. Het is alleen wel opvallend dat het in vorm, versiering en techniek daarvan wezenlijk verschilt, en misschien toch gedacht worden aan een zelfstandige ontwikkeling. De maakwijze die waarschijnlijk is gebaseerd op vlechtwerk, is geheel anders dan die van de Bandkeramiek. Het gebruik van voornamelijk geprofileerde puntbodempotten is anders dan het vormenscala van de Bandkeramiek. Mogelijk is deze inherent aan de maakwijze of alleen maar een 'traditie'. Een puntbodempot lijkt wel de meest efficiënte vorm om in een boomstamkano te vervoeren. Afgezien van het La Hoguette-aardewerk is, in tegenstelling tot de rijke versieringsmotieven van de Bandkeramiek, 'gekozen' voor geen of spaarzame versiering van enkele rijen indrukken of indrukken op de rand. Mogelijk hangt het samen met versieringsbanden in vlechtwerk of had ook dit een symbolische betekenis.

In het aardewerk van Swifterbant is een eigen regionale variëteit ontwikkeld waar Ertebølle- en Rössen-Bischheim-elementen lijken samen te komen. Kenmerkend voor de Ertebølle-cultuur is dezelfde type puntbodempot met spaarzame versiering van indrukken op de rand, eveneens gevormd met kleirollen. Maar ook in deze cultuur is bijzondere versiering aanwezig. De mogelijk aan Rössen-Bischheim ontleende elementen bestaan vooral uit de betere kwaliteit en gepolijst aardewerk met indrukken boven op de rand, het voorkomen van slechts enkele duim-vingerindrukken op de schouder

en de applicaties. De rij indrukken op de schouder komt bij beide cultuurgroepen voor; het idee om ook binnen onder de rand versiering aan te brengen is in de Rössen-cultuur aanwezig, zelfs algemeen bij schaaltypen. Het is de vraag of voor deze eenvoudige versiering wel een invloed van elders noodzakelijk is; zoals hierboven vermeld kan men zelf op de gedachte zijn gekomen. De Michelsberg-cultuur heeft zijn invloeden meer ten zuiden van de grote rivieren doen gelden.

In de vindplaats Hüde I aan de Dümmer in Noord-Duitsland wordt een Hüde-Swifterbant-horizont onderscheiden met puntbodempotten met een versiering van indrukken op de rand. De situatie is daar echter zeer gecompliceerd door een palimpsest van gebruiksfasen uit verschillende culturen, waardoor dit aardewerk stratigrafisch niet valt te scheiden van het Rössen-, Bischheim- en trechterbekeraardewerk. De kenmerkende versiering van de oeverwallen bij Swifterbant, evenals de kenmerkende verschraling met organisch materiaal is daar zeldzaam. Overige, vergelijkbare vindplaatsen in Noord-Duitsland zijn onder meer Rosenhof en Hamburg-Boberg. Bij deze laatste vindplaats wordt temidden van Rössen- en Ertebølle-vondsten een vlakdekkende versiering aangetroffen die doet denken aan de scherven uit de laatste fase van de Swifterbant-sites.

In Denemarken en Noord-Duitsland vindt een ontwikkeling plaats naar de trechterbekercultuur. Het is niet te traceren waar de groepen uit Flevoland naar toe getrokken zijn. Een feit is dat naar het zuiden toe in het aardewerk meer aanwijzingen zijn voor contacten met de Michelsberg-cultuur en dat daar de Hazendonk 3- en Vlaardingen-cultuur ontstaan. Ten noorden van Flevoland is een enkele aanwijzing dat het Swifterbant-aardewerk een ontwikkeling doormaakt richting trechterbekercultuur. Op de Drentse zandgronden zijn de vondsten uit deze periode zo schaars dat het evenwel een open vraag blijft wat zich daar precies heeft afgespeeld vóór de ontwikkelde fase van de Westgroep van de trechterbekercultuur zich manifesteert.

Slot

Het meeste aardewerk van de jager-verzamelaargroepen die zijn overgestapt op een agrarische en meer sedentaire bestaanswijze, is gebruikt als kookpot. Niet alleen de introductie van landbouwgewassen, maar ook het koken zelf, in aardewerken potten, zal een grote verandering in het eetpatroon hebben gebracht. Door zó voedsel te koken, blijven vetten en dergelijke in het eten behouden en wordt het beter verteerbaar. Een bredere *range* van voedselbronnen wordt mogelijk. Aardewerk kan ook een rol spelen bij het conserveren van voedsel. Een ander voordeel van aardewerk is het gebruik als voorraadpot waarin het voedsel beter kan worden opgeslagen. Als

eenmaal het stadium van een sedentaire samenleving is bereikt en aardewerk voor allerlei doeleinden wordt gebruikt, gaat men over op een vlakke bodem, misschien omdat in huizen meer platte vlakken aanwezig zijn waardoor een puntbodem onhandig wordt. In sommige

neolithische culturen, zoals de Michelsberg-cultuur, worden nog puntbodempotten aangetroffen. Uit een jager-verzamelaarsverleden zou dan mogelijk overgeleverd kunnen zijn dat deze aardewerkvorm het meest geschikt is voor transport per kano.