

door Ralf Kluttig-Altman / Martin Kügler

1 Inleiding

Het kleipijpenonderzoek is in Duitsland pas in de late jaren tachtig op gang gekomen. De betekenis van Gouda voor de Europese markt van kleipijpen en de stand van zaken van het Nederlands onderzoek hadden bij de Duitse onderzoekers de mening doen postvatten, dat het gros van de vondsten wel Gouds moest zijn. Duitse plaatsen met pijpenproductie waren in de verste verte nog niet bekend en nog minder wist men iets van de producten die er gemaakt werden.

Het onderzoek werd niet alleen bemoeilijkt vanwege de Goudse modellen die door de Duitse pijpenbakkers werden overgenomen, maar vooral door de ongeremde nabootsing van Goudse merken en namen (1). De ogenschijnlijk absolute dominantie van de import is echter in de loop van de tijd gerelativeerd, waardoor het werkelijk aandeel van Goudse pijpen op de Duitse markt zichtbaar werd. Met name op de *Bijeenkomst* in 2002 van de *Werkkring Kleipijpen* in het Saksische Grimma is gebleken hoeveel voortgang alles bij elkaar geboekt is (2).

Vooraf in Saksen (3) is het kleipijpenonderzoek als in geen ander Bondsland de laatste twee jaren zo in beweging gekomen. Nieuwe vondsten hebben geheel nieuwe gezichtspunten omtrent het vroege begin van de kleipijpenproductie in de 17e eeuw en de verandering in de techniek opgeleverd.

Het door de schrijvers van deze bijdrage gemaakte overzicht van de Duitse pijpenmakerijen geeft voor Saksen tot op heden al 20 plaatsen aan waar pijpen werden geproduceerd.

Op grond van de vondsten in steden als bijvoorbeeld Leipzig is te zien dat de binnenlandse productie er een groot aandeel van uitmaakte, en dat er niet langer meer van uitgegaan kan worden als zouden de Hollandse producten de markt overstromd hebben (5). Afgaande op de onlangs ontdekte bewijzen van een op zijn laatst in 1656 werkzame pijpenbakker in Leipzig (6) hoort Saksen tot de vroegst aanwijsbare gebieden in Duitsland waar pijpen geproduceerd werden.

1 Kügler: Tonpfelfen, pag. 78, cat. nr. 86, 89 u.ö.

2 Kügler/Weidner: *Bijeenkomst 2002* op internet www.knasterkopf.de (ook in het Nederlands)

3 In het vervolg wordt met 'Saksen' het huidige Bondsland Sachsen-Anhalt bedoeld

4 Een opsomming van plaatsen met nadere gegevens in Kluttig-Altman/Kügler: *Bewegung*

5 Vgl. hierbij Kluttig-Altman: *Tonpfelfen*, sowie den grundlegenden Überblick von dems.: Rauch

6 Kluttig-Altman: *Tonpfeifen*

Niet duidelijk is het beginpunt van productie in vijf dicht bij elkaar liggende plaatsen in het gebied van Oberlausitz zuidoostelijk van Görlitz, waarover in 1720 sprake is: "In kleine stadjes als Ostriz (Ostritz), Hirschfelde, Seidenberg (Zawidów/PL), Reichenau (Bogatynia), Bernstädtlein (Bernstadt) zijn de kleisoorten witachtig, vandaar dat hier tabakspijpen gemaakt worden" (7). Juist hier was rond of zelfs voor 1700 een begin mogelijk, zoals oudheidkundige vondsten van kleipijpen in Görlitz, Zittau, Bernstadt, Freiberg en Breslau (Wrocław/PL) (8) doen vermoeden.

Voor een productie eerder dan 1700 komen - in tenminste een van de genoemde vervaardigingsplaatsen - vooral typologische en technische bijzonderheden in aanmerking. De interpretatie hiervan ondergraaft niet alleen het tot nog toe aangenomen Hollandse monopolie op de pijpenhandel, maar zet ook kanttekeningen bij het 'dogma' van wat de enig mogelijke methode is om kleipijpen in serieproductie te vervaardigen.

2 Saksen: Terra Incognita. De herontdekking van andere, vroege klei- pijp-technieken.

Een hoogstverbazingwekkend aspect omtrent de vondsten in Saksen vormen de kenmerken van tot op heden voor kleipijpen onbekende, respectievelijk niet voor mogelijk gehouden technologische bijzonderheden.

De nu volgende beschrijving berust op het onderzoek van wat in Görlitz aan het licht kwam en bovendien van nog niet eerder gepubliceerde vondsten uit Bernstadt, Freiberg en Zittau (9) die op grond van talrijke bewerkingssporen veel van hun ontstaansproces prijsgeven.

Daarbij komen sterke afwijkingen bij de gebruikelijke gang van zaken aan het licht of ziet men zelfs volledig nieuwe productie-technische paden bewandeld worden. De nieuwe technieken hangen eng met elkaar samen en treden voor een deel bij dezelfde objecten op; voor een goed overzicht worden ze hier een voor een beschreven.

Vooraf moet gezegd worden dat de exacte locatie van productieoord(en) nog niet bekend is, maar dat het ontstaan ervan zeker in het oosten van Saksen gezocht moet worden.

Een grove of eventueel nauwkeurige datering is pas mogelijk als alle vondsten bewerkt zijn. Grof gezegd kan wat de datering betreft een tijd rond 1640/50 tot ongeveer 1680 aangehouden worden.

7 Gerber: Wohltaten, pag. 325

8 Witkowska: Fajki; Lisowa: Zbiór

9 Vgl. voor Görlitz Kügler: Schönhof, pag. 92 e.v. ; fragmenten uit het Heimatmuseum Bernstadt; vondst van Bernd Standke/Freiberg. Een gedetailleerde bewerking van de opgraving van het Landesamt für Archäologie Dresden bij het Salzhaus in Zittau 2000/2001 (Grabungsnr. ZI-05) is nog in voorbereiding.

2.1 Met de hand gemaakte versieringen op koppen van kleipijpen

Bij de vondsten uit Görlitz valt - naast de op zich al ongewone cilindervormige ketel en de apart aangezette, rondgebogen steel - ook de manier van kopversiering op (*afb. 1*), die in twee op elkaar lijkende varianten optreedt (10).

Het uit horizontale, rondlopende groeven en andere bandmotieven bestaande decor, zoals op stelen, werd pas nadat de pijp uit de vorm was genomen met de hand afgerold. De motieven overlappen elkaar of verlopen lichtelijk schuin naar de as van de ketel, zoals ook bij dergelijke versieringen op stelen te zien is. Van deze markante typen, een combinatie van een vreemde ketelvorm met een ongewoon decor, zijn meerdere parallellen in Saksen gevonden (*afb. 2*).

De exemplaren uit Freiberg en Bernstadt vertonen steeds dezelfde, geëikte versieringen, maar wijken wat uitvoering en ketelvorm in geringe mate van elkaar af. Daarom kan men uitgaan van een in meerdere werkplaatsen geproduceerd en regio-overschrijdend bekend pijpentype.

Dat de 'familie' van dit oertype groter moet zijn geweest, laat een fragment uit Zittau zien, die motieven van de beide varianten uit Görlitz (*afb. 1*) met elkaar combineert (*afb. 3*). Voor zulke met de hand ingedrukte ketelversieringen kon slechts één gepubliceerde parallel uit Breslau gevonden worden (11).

2.2 Verbuiging van de steel na het doorsteken van het rookkanaal

Als in een geheel gevormde kleipijp de zogeheten weier door de steel tot in de ketel wordt gestoken om het rookkanaal met de kop te verbinden, ontstaat in de tegenoverliggende wand van de ketel meestal een putje, aangezien ketel en steel steeds een verschillende hoek vormen (*afb. 4a*).

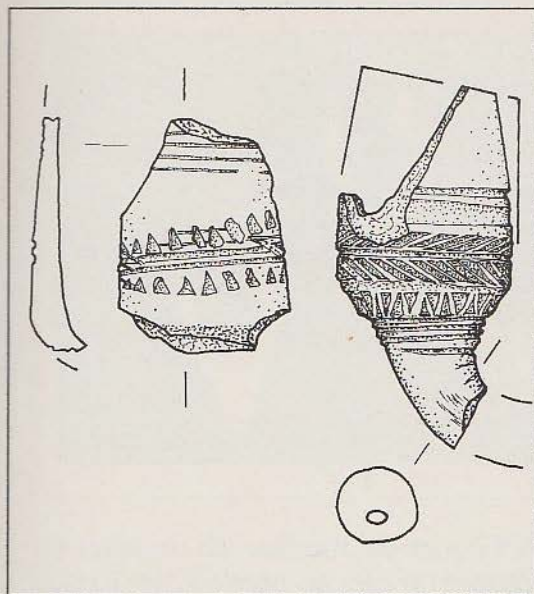
Bij bijzonder veel ketelfragmenten uit Görlitz valt echter op, dat de wanden tegenover de doorsteek zulke sporen niet vertonen. Het gaatje bevindt zich integendeel onderaan de bodem van de ketel en verloopt enerzijds parallel in de lengteas van de ketel of een beetje scheef, zoals de insteeksporen aantonen, die van onder uit in de richting van de bovenrand bedoeld zijn (*afb. 5*). Tegelijkertijd zijn er opvallend veel vingerafdrukken te vinden op de plek waar de verbinding tussen steel en ketel plaatsvindt.

Uit deze merktekens kan men opmaken dat bij de vondsten uit Zittau (ketel-met-steel) vóór het doorsteken in een zeer vlakke hoek uitgevoerd moet zijn geweest (*afb. 4b*). Pas daarna werd de steel met de hand in de gewenste positie gebracht.

Bij de vondsten uit Görlitz komt het rookkanaal loodrecht uit de bodem van

10 Kügler: Schönhof, pag. 93 e.v., variant 1: cat.nr. 5-7, hier afgebeeld cat.nr.6; variant 2: nr. 8

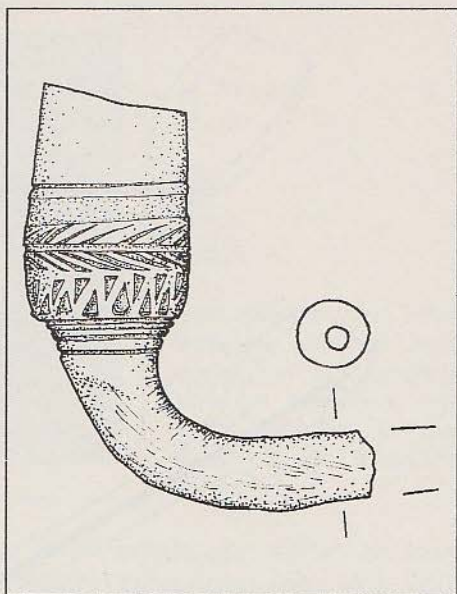
11 Witkowska: Fajki



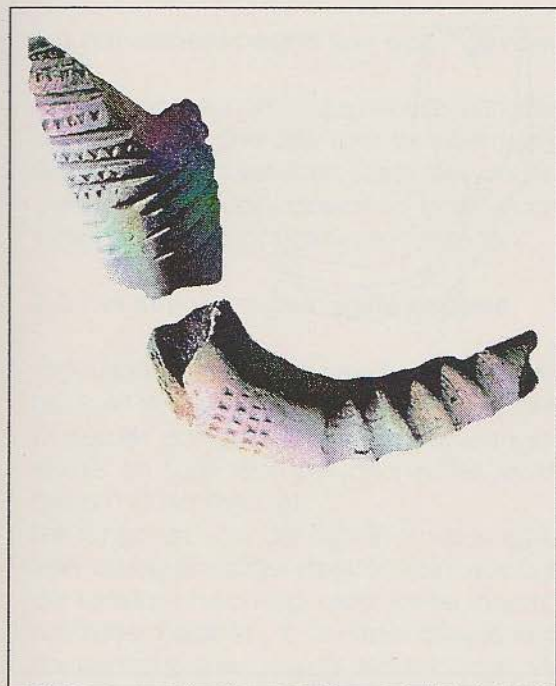
Afb. 1

a

b



Afb. 2



Afb. 3

Afb. 1a Görlitz variant 2

1b Görlitz variant 1

Afb. 2 Görlitz variant 1

uit Bernstadt bij Zittau

Afb. 3

Mogelijk bij elkaar horende
kop- en steelfragmenten
van een pijp met een geleidelijke
overgang van kop naar steel.

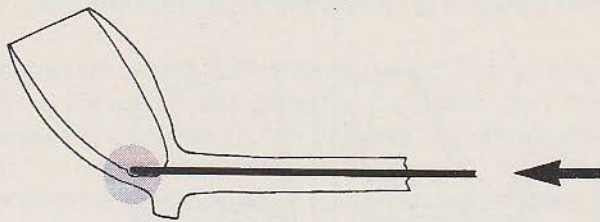
Zittau, Salzhaus

Afb. 4 a, b, c

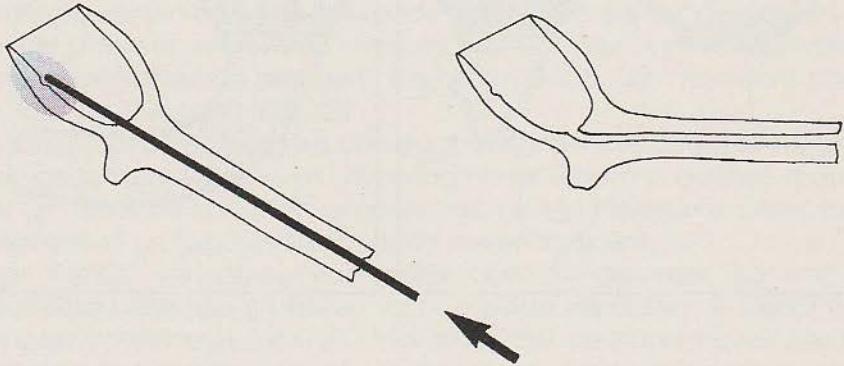
a Het doorsteken van het rook-
kanaal bij gebruikelijk gevormde
pijpen

b bij vlakke hoeken met putje in
de wand

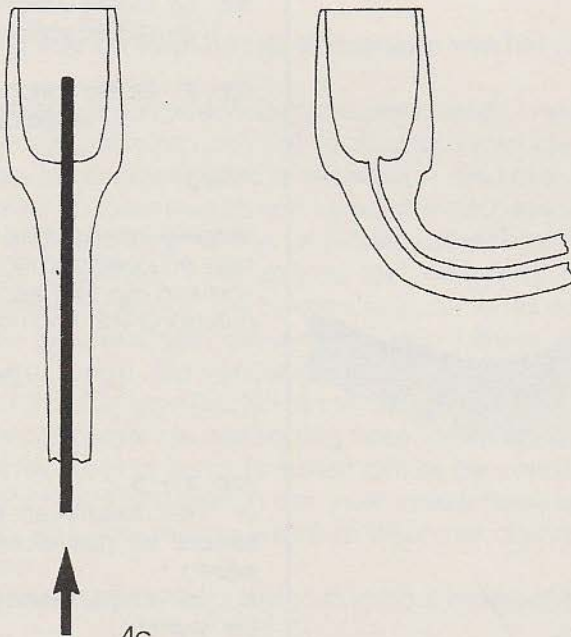
c zonder putje in een rechte lijn



4a



4b



4c

Afb. 4



Afb. 5

Het gaatje van het weieren bevindt zich onderaan de bodem van de ketel en verloopt parallel in de lengteas of enigszins scheef

de ketel en de wanden vertonen totaal geen putjes, zodat kop en steel zich bij het weieren op één lijn moeten hebben bevonden (afb. 4c). Van daar dat de steel gebogen is en de pijp geen hieltje heeft. Slechts in één geval is vastgesteld dat het rookkanaal bij het buigen van de steel ovaal samengedrukt werd (afb. 1).

2.3 Het samenvoegen van apart gevormde ketel en steel

De werksporen aan deze vondsten laten echter nog een andere, veel verdergaande conclusie toe: bij veel pijpen van de genoemde vondstcomplexen werden ketel en steel met de hand samengevoegd, nadat men ze eerder *afzonderlijk* gevormd had. Voor de vorm van de kop zelf kunnen twee varianten aangewezen worden.

2.3.1 In een vorm gemaakte koppen

Opvallend is dat de betreffende pijpenkoppen meer dan normaal sterk ingedrukt zijn, dat deze druk- en strijksporen door vingers gemaakt zijn, dat ze al eerder aangebrachte kopversieringen uitwissen en dat de merkwaardig kleine en spits toelopende hieltjes eveneens zeer onregelmatig en pover gevormd zijn (afb. 6).

De lengteas van de pijpen is vaak gekromd, de daarbij behorende steel van onregelmatige sterkte. Kop noch steel vertonen vormnaden. Juist bij de ketelaanhechting waar deze in vormen gemaakte pijpen hun grootste diameter hebben, is de steel dikwijls ietwat ingesnoerd. Het oppervlak van de pijpen is ruw, overal bedekt met vingerafdrukken en laat geen spoor van verglazing zien. Alles bij elkaar duidt het hele voorkomen niet op een reguliere oorsprong van vervaardiging door middel van een pijpenvorm.

De voornaamste waarnemingen zijn gedaan bij de breukplaatsen zoals die bij andere pijpen op deze wijze nog niet bekeken konden worden, maar die in het materiaal van Zittau de regel uitmaken (*afb. 7*).

Pijpen uit een tweedelige vorm behouden bij breuk meestal een stukje van waar de steel begint, omdat de steel materiaaltechnisch gezien in de regel eerder op een dünnere plaats zal breken dan direct aan de kop.

Stelen van het complex uit Zittau braken daarentegen doorgaans onmiddellijk bij de kop af. Daardoor ontstond een ovale, inwendig gladde breuk, aan de buitenkant omgeven door een ringvormige scherpe kant - met andere woorden: inwendig de opengelegde ketelwand, en van buiten een rest van de aangehechte steel.

Zulke breuken zijn typisch voor samengevoegde onderdelen zoals men die dikwijls bij keramiek tegenkomt. Bij een slordige samenvoeging gaat het materiaal geen sterke binding aan en vormt deze bij grote druk de zwakste plaats.

Alles bijeengenomen laten de vondsten de conclusie toe dat alleen de ketels van deze pijpen in een vorm gemaakt werden. De stelen werden met de hand gerold, doorboord en vervolgens aan de kop gevoegd, waarbij men de overgang van kop naar steel met de vingers gladstreek.

De hieftjes werden bij deze manier van werken waarschijnlijk met de hand uit de steel gedrukt of juist speciaal aangezet, gezien hun onregelmatige vorm maar meer nog vanwege hun positie ver op de steel en op grotere afstand van de kop dan gebruikelijk is (*afb. 6*).

De beschadiging van de al aangebrachte ketelversiering bij het vastzetten van de steel laat zien, dat de koppen bij de Zittau/Bernstadt vondsten voor het monteren versierd werden (zie verder), ofschoon dit voor wat betreft de kwaliteit van het eindproduct contraproductief is.

Deze bevindingen werden voor de eerste keer vastgesteld naar aanleiding van talrijke fragmenten van het Zittau Salzhaus-complex. Nieuwe vondsten met gelijksoortige ketelvormen en decors uit Bernstadt laten dezelfde kenmerken zien.

Bij een terugblik op al gepubliceerd materiaal kunnen twee vondsten uit Leipzig geciteerd worden die enige van de beschreven kenmerken bezitten en mogelijk op dezelfde manier totstandgekomen zijn (12). Aangezien beide een stukje steel behouden hebben en dus de opvallende breukplaats aan de kop missen, scheen het te gaan om tot nu toe slechts achteloos bewerkte vroege vondsten, maar op grond van nieuwe inzichten uit het oosten van Saksen openen zich veel verder reikende interpretatiemogelijkheden.

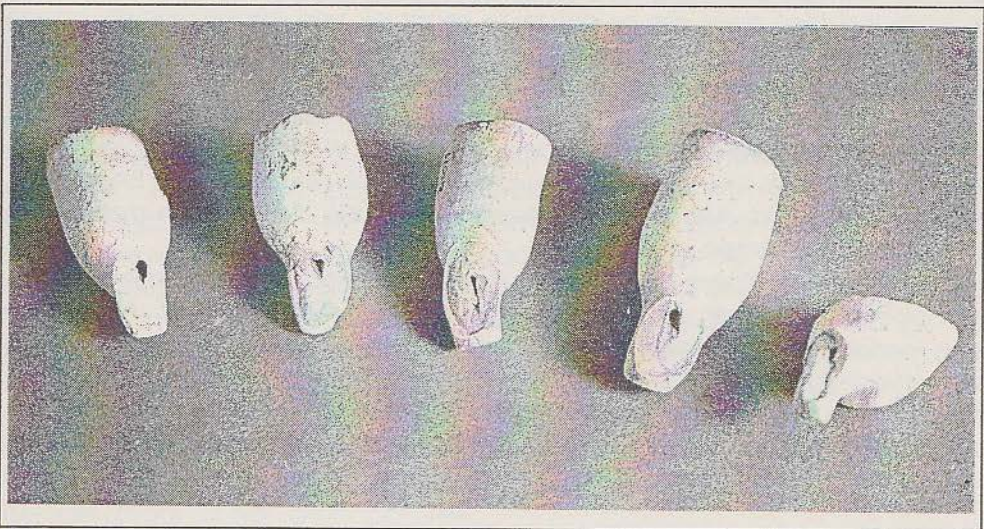
2.3.2 Op de schijf gedraaide koppen

De pijpen met cilindrische ketels uit Görlitz (*afb. 1*) houden nog een andere verrassing in. Bij twee fragmenten (13) konden aan de binnenwand on-



Afb. 6

Opvallend is dat deze pijpenkoppen met de vingers ingedrukt zijn. De kleine en spits toelopende hieftjes zijn onregelmatig en pover gevormd.



Afb. 7

De breukvlakken laten duidelijk zien dat de koppen en de stelen apart gevormd zijn. Pijpen uit een tweedelige vorm behouden bij breuk meestal een stukje van de steel.

miskenbaar draaisporen vastgesteld worden! De binnenkant van de kop vertoont onderin typische draairingen, zoals die vaak in gedraaide potten zichtbaar zijn. De hele binnenketelwand is bovendien met zeer fijne groeven bedekt. Deze sporen zijn op grond van de geringe grootte van de objecten en de fijne kleisoort slechts licht ingedrukt maar toch duidelijk herkenbaar. Ze lopen gericht horizontaal en zijn op geen andere manier dan met een draaiende vinger of instrument aan een snel ronddraaiende ketel voort te brengen. De gewone manier om de binnenkant van een kop te vormen, namelijk door middel van een stopper en de nabewerking van het gat in het rookkanaal met de hand, leveren andere sporen op die onvermijdelijk verticaal of scheef verlopen.

Bij de overige fragmenten van dit keteltype uit Görlitz, Bernstadt en Freiberg waren deze sporen niet zo duidelijk maar in beginsel wel waar te nemen. Hieruit kan men concluderen, dat het keteltype met de beschreven rolstempelpersiering (afb. 1 e.v.) op de draaischijf ontstaan is. Afgezien van de beschreven sporen komt ook de cylindervorm van de kop overeen met deze manier van werken. Tenslotte is bij twee fragmenten de binnendiameter bovenaan smaller dan aan de onderkant. Dit had door een stopper zo niet gekund.

In tegenstelling tot eerder hierboven beschreven Zittau/Bernstadt vondsten werd bij de ketels van het Görlitz-type de kopdecoratie na het aanbrengen van de steel afgerold zoals het overlappen van druk- en strijksporen aan de steelaanhechting laten zien.

In verband met deze nieuw ontdekte techniek van pijpenkoppen op de draaischijf te vervaardigen en daarna de steel eraantoe te voegen, is een schriftelijke bron wel interessant. In "Trunckende Trunkenheit", een voor die tijd typisch antirookpamflet, schrijft Sigmund von Birken in 1658: "*Laat ons toch ook eens bekijken hoe het toebackdrinkgerei, de rookfluiten, de werktuigen van dit dolle gezuip! de gewone van klei, de beste van Engels krijt, werden gemaakt. Alle pottenbakkersschijven zijn daarvoor in gebruik en alle kraampjes ermee gevuld*" (14).

Helaas vermeldt Birken niet waar hij dit gezien heeft, maar toch is deze uitspraak in het licht van de nieuwe vondsten van grote betekenis. Als het om een werkelijk waarneming gaat, is het draaien van pijpenkoppen in twee ver uiteenliggende Duitse gebieden daarmee bewezen: van een vermoedelijk Zuid-Duitse plaats (Neurenberg?) schriftelijk, en in het oosten van Saksen door vondsten. Het zou wel eens een zeer spannend hoofdstuk van

12 Kluttig-Altman: Zwitter Vorbericht, pag. 18, afb. 9; Beobachtungen, pag. cat.nr. 20

13 Kügler: Schönhof, blz. 93 e.v., cat.nr. 6 e.v.

14 Birken: Trunkenheit, pag. 21 (of 20 van de heruitgave), voor de biografie t.a.p., pag. 231 e.v.; vgl. Kügler: Pfelfenbäckerei, pag. 43

toekomstig onderzoek kunnen zijn deze eerste verwijzingen na te pluizen en gericht naar verdere bewijsstukken voor deze nu opgedoken alternatieve techniek te zoeken.

3. Conclusies

Samenvattend kan gesteld worden dat er voor de gangbare techniek van de dubbele pijpenvorm tot op heden onbekende alternatieven bestonden, die midden c.q. tweede helft van de 17e eeuw in het oosten van Saksen en de aangrenzende gebieden verspreiding gevonden hebben. Deze eerste waarnemingen zijn een begin voor gelijksoortige observaties - in de regio alsook daarbuiten.

Afsluitend enige gedachten over de motieven om deze voor die tijd vreemd aandoende (nood)technologie aan te wenden. Het draaien van pijpenkoppen kan samenhangen met de onbekendheid met of het niet kunnen verwerven van pijpenvormen, en verder met een sterke verstrenghing van het handwerk van de pijpenmaker met dat van pottenbakker. Pottenbakkers konden zo een deel van hun kennen en kunnen bij het pijpenmaken inbrengen om daarmee een nieuwe afzetmarkt te creëren. Het eindproduct is attractief en niet minder van kwaliteit dan de op 'normale' wijze geproduceerde pijpen, voor zover dit uit de onderzochte fragmenten naar voren is gekomen. Omdat deze pijpen geen hieltje hebben en over het algemeen groot zijn, beïnvloedt het aanbrengen van de steel de vorm van de kop niet zo nadelig als dat het geval is bij kleine koppen die met de hand versierd worden.

Het aantal vondsten, vooral echter de pas onlangs bekend geworden verschillende vindplaatsen, duiden voor alle beschreven 'curiosa' niet op een sporadisch experiment van een of meerdere pijpenbakkers, maar op een op klanten gerichte productie over een tijdruimte van meerdere jaren of decennia. Het aantal vindplaatsen wijst bovendien niet naar een afzonderlijk geval, maar op een heel gebied van producenten die op dezelfde manier werkten. Als enerzijds zulke technieken, die de kwaliteit van het eindproduct ontegenzeggelijk beperkten, de handarbeid zwaarder maakten maar in ieder geval ook duidelijk verbeterden, gedurende lange tijd aangewend werden en anderzijds klanten een zeer lage kwaliteit accepteerden, komen we tot de volgende conclusies:

- De techniek van kop en steel apart te vormen en aan elkaar te zetten ontstond niet als een verbetering van een eerder bekende productietechnologie, maar uit een dwangpositie.
- Deze dwangpositie kan gegrond zijn op de onbekendheid van de gangbare technieken en de wens om kleipijpen te fabriceren. Ofwel draaiden de pijpenmakers de kop als een potje op de schijf, ofwel maak-

ten ze mogelijkwerwijs gebruik van gebroken, geïmporteerde pijpenkoppen, maakten daarvan vormen en begonnen te produceren in de mening dat de steel van de pijp er daarna gewoon aan toegevoegd werd.

- Als de klanten deze producten waarvan de kwaliteit duidelijk minder is dan andere Duitse pijpen in de 17e eeuw accepteerden, hadden ze vermoedelijk geen andere keuze of kenden ze beter gezegd geen andere pijpen.

Alles bij elkaar genomen levert het voor Saksen belangrijke resultaten op die ook voor het kleipijpenonderzoek in de rest van Duitsland van grote betekenis zijn:

- Er bestond in Oost-Saksen in de 17e eeuw in tot op heden nog niet exact te lokaliseren plaatsen een onafhankelijk ontwikkelde techniek. Daarmee vervalt als tussenstation een technologieovername vanuit de Nederlanden en andere Duitse plaatsen door rondtrekkende handwerksgezellen. De nieuwe technologie ontstond op grond van een sterke lokale en regionale vraag naar kleipijpen en was ondanks zekere beperkingen wat betreft effectiviteit en kwaliteit geschikt zich voor lange tijd te handhaven en een regionale of zelfs supraregionale markt van producten te voorzien.
- Voor het eerst is vastgesteld dat pottenbakkers kleipijpen maakten volgens een aan hun handwerk gerelateerde techniek. Daarmee worden archivaalische verwijzingen van verbanden tussen beide beroepsgroepen ondersteund.
- De kleipijpenproductie van Saksen in de 17e en 18e eeuw was in veel meer plaatsen gevestigd dan tot op heden werd aangenomen.
- De Nederlandse export naar Duitsland had een veel geringere omvang dan tot op heden verondersteld werd. Veeleer moet krachtiger dan tot nu toe uitgegaan worden van lokale en regionale productie. Deze producten wijken in de 17e eeuw voor een deel typologisch duidelijk af van de geïmporteerde pijpen, terwijl ze in de 18e en 19e eeuw de Goudse voorbeelden perfect imiteren.

De ontdekking van deze tot op heden onbekende technieken en wel in zo'n korte tijd maakt twee dingen duidelijk.

Ten eerste dat een gewest als Saksen dat zoals menig ander Bondsland op het gebied van kleipijpen pas onlangs - en dan nog summier - onderzocht is, voor zeer grote verrassingen kan zorgen, en hoezeer ons totaalbeeld van de kleipijp op onderzoeksniveau maar een tussenstand is, ook als het 'totale' onderzoeksplaatje in Nederland wat anders suggereert.

En ten tweede dat er zelfs, als het om een zo goed beschreven aspect als de technische kant van het kleipijpenonderzoek gaat, voortdurend reden is dieper naar achtergronden te vragen en nauwkeuriger te observeren.

Literatuur:

- **Birken**, Sigmund von: Die Trunckene **Trunkenheit**. Eine, aus Jacobi Balde P. Soc.J. Lateinischem gedeutschte Satyra oder Straff-Rede wider den Missbrauch des Tabaks. (Textausgabe der 1. Aufl. Nürnberg 1658). In: Sigmund von Birken: Die Trunckene Trunkenheit. Mit Jacob Baldes "Satyra Contra Abusum Tabaci". Mit einem ausführlichen Nachwort, hg. von Karl Pömbacher. München 1976. S. 5-158.
- **Gerber**, Christian: Die Uerkannten **Wohlthaten** Gottes ... Dresden und Leipzig 1720.
- **Kluttig-Altman**, Ralf: **Beobachtungen** zur Technologie manueller Stielverzierungen an Tonpfeifen. Mit einem Beitrag von Martin Kügler. In: Knasterkopf. Bd. 14/2001, S. 32-49.
- **Ders./Kügler**, Martin: **Bewegung** in Sachsen. Ein Beitrag zur Emanzipation der deutschen Tonpfeifenforschung. In: Knasterkopf. Bd. 16/2003, S. 88-98.
- **Ders.:** Tonpfeifen in Leipzig - **Zweiter Vorbericht** über die Neufunde seit 1990. In: Knasterkopf. H. 13/2000, S. 10-28.
- **Ders.:** "Hirdurch zihet man den **rauch** ins Maull". Tonpfeifen aus Leipziger Stadtkerngrabungen 1992-2000 in Kontext ihrer typologischen und kulturhistorischen Entwicklung. In: Arbeits- und Forschungsberichte zur sächsischen Bodendenkmalpflege. Bd. 44/2003, S. 239-263.
- **Ders.:** **Tonpfeifen** in Leipzig - (vorläufiger) Abschluss einer Fundaufnahme. Ein sehr früher Pfeifenbäcker in Leipzig. In: Knasterkopf. Bd. 16/2003, S. 113-116.
- **Kügler**, Martin: **Pfeifenbäckerei** im Westerwald. Die Geschichte der Pfeifenbäckerei des unteren Westerwaldes von den Anfängen um 1700 bis heute. (Werken und Wohnen, Bd. 22). Köln 1995.
- **Ders.:** Tonpfeifen aus dem **Schönhof** zu Görlitz. In: Knasterkopf. Bd. 15/2002, S. 90-95.
- **Ders./Weidner**, Maren: 16. **Tagung** des Arbeitskreises Tonpfeifen 2002 in Grimma. In: Knasterkopf. Bd. 16/2003, S. 6 ff.
- **Ders.:** **Tonpfeifen**. Ein Beitrag zur Tonpfeifenbäckerei in Deutschland. Quellen und Funde aus dem Kannenbäckerland. Höhr-Grenzhausen 1987.
- **Lisowa**, Eleonora: **Zbiór** fajek odkrytych podczas bada ratowniczych na trasie W-Z we Wrocławiu (Die im Laufe von Rettungsarbeiten auf der O-W Trasse in Wrocław explorierte Tabakpfeifensammlung). In: Silesia Antiqua. Tom XXV. Wrocław, Warszawa u.a. 1983, S. 125-136.
- **Witkowska**, Teresa: **Fajki** Badan archeologicznych na placu Dominikanskim we Wrocławiu. (Pfeifen aus den archäologischen Untersuchungen auf den Dominikanerplatz in Breslau). In: Silesia Antiqua. Tom XXXIX. Wrocław 1998, S. 283-336.

Adressen

- Ralf Kluttig- Altman M.A., Zum Kleingartenpark 41, 04318 Leipzig,
e-mail: tonpfeifen-kluttig@arcor.de
- Dr. Martin Kügler, Bergstrasse 3, 02826 Görlitz,
e-mail: tonpfeifen-kuegler@t-online.de
- *Alle tekeningen en foto's: Ralf Kluttig-Altman*
- *Vertaling: F. Kompier*