

EENE GLASBLAZERIJ UIT OUD EGYPTÉ.

De glasblazers uit het oude Egypte hebben talrijke sporen van hun arbeid achtergelaten. Kleine glazen vaasjes, glasparsels, sieradiën van velerlei kleur, glazuursels over voorwerpen van gebakken aardewerk of gebrande steenen zijn in oudheidkundige musea aanwezig en wijzen er op, dat in de tijden van de oude dynastieën te Memphis velen in het glasblazen moeten bedreven zijn geweest. Ook zijn glazen munten in Egypte in gebruik geweest.

Terwijl de voortbrengselen van hun arbeid reeds lang bekend waren,

was zulks nog niet het geval met de werkplaatsen, waar zij hun arbeid uitvoerden, en met de werktuigen, waarvan zij zich bedienden. Eene ontdekking, die eenigen tijd geleden door FLINDERS PETRIE bij het dorp Hadji Kandil werd gedaan en waarop door den bekenden egyptoloog MASPERO de aandacht wordt gevestigd in *La Nature*, vult deze leemte op merkwaardige wijze aan.

PETRIE heeft eene glasblazerij opgespoord, waarin ongeveer in het midden van de 15^{de} eeuw vóór onze jaartelling gewerkt werd. Zij was zeer eenvoudig ingericht; overblijfselen van de gebruikte toestellen werden ter plaatse aangetroffen met groote hoopen slakken en uitschot. De oven was van gebakken steen gemaakt en voorzien van twee deuren, recht tegenover elkander. De omtrek is vrij onregelmatig en de vier kanten zijn volstrekt niet even lang; de lengte er van wisselt af tusschen 0.92 M. en 1.45 M. en de hoogte is gemiddeld 0.88 M. De deur naar het noorden toe heeft eene hoogte van iets meer dan 0.70 M., is 0.48 M. breed en kon een grooten voorraad lucht aanvoeren; de deur aan den zuidkant was bijna half zoo groot en diende tot afvoer van de verbrandingsgassen. De haard was bedekt met een laag kwartshoudende keisteenen, die langs den rand van de egyptische woestijn in grooten getale voorkomen; aan vele van die steenen zitten nog overblijfselen van kleurstoffen of van gesmolten massa's, waaruit mag worden afgeleid, dat het deeg voor het glas of de stoffen, waaruit dat deeg vervaardigd werd, op die steenen hadden gelegen. De brandstof, die gebruikt werd, was hoogstwaarschijnlijk houtskool.

Het materiaal, waaruit het glas moest ontstaan, werd in vrij kleine kroezen van gebakken aardewerk opgestapeld. Er zijn vrij wat brokken van zulke kroezen gevonden, waar nog glas aan zat. Onder het smelten haalde de werkmán van tijd tot tijd met eene tang een beetje uit de kroes, om te zien of alles goed samengesmolten was. Wanneer hij meende, dat dit voldoende was, liet hij het vuur uitgaan en de kleine kroezen langzaam in den oven afkoelen, zoodat zich een bezinksel vormen kon en andere onzuiverheden als schuim op het glas gingen drijven. Wanneer de potten koud geworden waren, werden zij stuk geslagen; de onzuiverheden bleven daarbij aan het gestolde glas zitten, maar, wanneer zij er van losgemaakt waren, had men een doorschijnende klomp glas gekregen. Dit glas was zelden kleurloos; de Egyptenaars hielden meer van gekleurd glas en deden daartoe stoffen bij het deeg, waaruit het glas moest ontstaan. Vooral groen en blauw glas werden verlangd voor halssnoeren en beelden bij de

graven, andere kleuren werden ook wel gevraagd; vooral in den tijd, waaruit deze glasoven afkomstig is, zijn ringen en amuletten met rood, geel, violet, zelfs met wit glas veel in zwang geweest. Onder den afval, dien PETRIE vond, waren stukken van al deze soorten van gekleurd glas; scheikundig onderzoek daarvan heeft geleerd, dat als kleurende stoffen gediend hebben oxyden, o. a. van koper, ijzer en mangaan. Het gebrekkige van de toestellen werd vergoed door de buitengewone handigheid der werklieden; de voorwerpen van glas en glazuursel, die onze musea bij honderdtallen tellen, getuigen van hun groote bedrevenheid in het roeren van de mengsels en in het regelen van het vuur; zij slaagden er in aan de voortbrengselen van hunne kunst eene zuiverheid van kleur te geven, die tegenwoordig zelden overtroffen wordt.

Wanneer zij eene vaas wilden maken, namen zij eene metalen staaf, waarvan het eene uiteinde afgepunt was en waarvan de dikte overeen kwam met de doorsnede, die men aan den hals wenschte te te geven. Aan het einde werd een vorm van fijn zand vastgemaakt, die de afmetingen en de gedaante van het inwendige van de vaas had; deze vorm van zand werd in het glas gedompeld en zoo bedekt met eene eerste laag, die met de hand verder bewerkt werd; men drukte het glas naar beneden om een voet aan de vaas te geven, maakte een net van draden rondom den hals en desverkiezende, ooren aan het geheel. Telkens, wanneer de massa te hard werd, zette men haar in den oven om haar weder week genoeg te maken. Als het stuk werk af was, liet men het stil staan; de metalen staaf trok zich bij de afkoeling samen en liet dan gemakkelijk los van het glas; door eene geringe wrijving werd het zand, waaruit de mal bestond, losgemaakt en naar buiten gestort.

In hun *Histoire de l'art antique* hebben FERROT en CHUPIEZ reeds beschreven, hoe de veelkleurige teekeningen werden gemaakt; deze tak van kunstnijverheid heeft uit Egypte haar weg gevonden naar Phoenicië en van daar naar de romeinsche wereld. PETRIE vond bij zijne opgravingen veel stukken, waaraan alle later gebruikte teekeningen (golvende lijnen, banden, grofgestippelde figuren, varenbladen, marmernabootsingen, spiralen) voorhanden zijn; ook hierin hebben de egyptische ambachtslieden aan de geheele wereld modellen verschaft. Ook verstonden zij de kunst om het glas te snijden en er hieroglyphen als opschriften op aan te brengen. Het spreekt van zelf, dat eene oneindige verscheidenheid van vormen en motieven voorkomen zal in de voorwerpen, die uit de hand uit zulk eene kneed-

bare stof werden vervaardigd. Niet alleen zullen twee werklieden hetzelfde model, dat hun gegeven wordt, niet precies op dezelfde wijze nabootsen, een en dezelfde werkman zal er zelfs nooit in slagen de tweede maal een voorwerp te maken, dat volkomen gelijk is aan zijn eerste werk. PETRIE had honderden stukken in handen en verzekert, dat hij nooit twee stukken vond, die volstrekt geen verschil vertoonden; elke vaas, hoe klein ook, was eenig in haar soort en vertoonde met elke andere het een of ander verschil, in de dikte of in den vorm der strepen, in de verdeeling der gekleurde gedeelten of in de helderheid der kleuren.

In een museum van egyptische oudheden wordt men spoedig getroffen door het groote aantal parels van glas of van verglaasd aardewerk, waarmede de oude Egyptenaren zich tijdens hun leven versierden of na hun dood werden versierd. Zij werden tot halsbanden of armbanden vereenigd en gedragen door mannen en vrouwen uit den middenstand. Dat goedkoope sieraad werd op zeer eenvoudige wijze gemaakt. De glasblazer haalde uit de kroes een weinig glas en verwerkte dit tot een staafje of tot een dunnen draad, al naar gelang van de dikte, die hij aan de parels wenschte te geven; vervolgens wond hij staafje of draad rondom een koperen of bronzen draad en drukte dit geheel, terwijl het nog warm was, tegen eene vaststaande plaat, waar het glas in parels van de verlangde grootte verdeeld werd. PETRIE vond een groot aantal metalen draden, waaraan de parels nog bevestigd waren.

In lateren tijd liet men deze wijze van werken varen en trok men het glas uit tot dunne buizen, die later stuk gesneden werden. Meestal waren de parels van ééne kleur, toch vindt men er ook, die eene groote afwisseling in kleuren vertoonen; om deze parels te kunnen maken, had de glasblazer zijn staafje glas achtereenvolgens in kroezen van glas van onderscheiden kleur gedompeld en daarna de parels gemaakt.

MASPERO eindigt zijne mededeeling met de verwachting uit te spreken, dat voorzichtig uitgevoerde uitgravingen ons volkomen op de hoogte zullen stellen, hoe de oude Egyptenaren de door hen beoefende bedrijven uitvoerden.

D. v. C.