

Slutrapport för den Kompletterande analys av Paracasfibrerna som gästkollega hos Riksantikvarieämbetet på Gotland i maj 2017 och presentation av analysresultaten samt deltagande i konferensen Dyes in History and Archaeology 36 i London oktober 2017

Anna Javér, textilkonservator vid Världskulturmuseerna, har under 2013 och 2016, bland annat med hjälp av medel från syskonen Bothéns stiftelsen, arbetat som Gästkollega på Riksantikvarieämbetet. Undersökningar gjordes då på material från de 2000 år gamla Paracastextilierna från Peru. Målet med undersökningarna var att ta fram underlag för hur och vilka analyser som borde utföras för att beskriva nedbrytningsgraden i materialet samt analyserat prover som är tagna på de textilier som är tillbakalämnade till Peru och även prover från de textilier som befunnit sig i Peru hela tiden. Dessutom undersöktes fem textilområden med μ XRF för att kartlägga grundämnen i syfte att hitta skillnader mellan betningsmedel som används för olika färger. Betningsmedel och färgen kan eventuellt ha betydelse för nedbrytningen. Resultaten från de här analyserna presenteras på ICOM-CC i Köpenhamn i september 2017.

I maj 2017 genomförs kompletterande analys av betningsmedel på Paracasfibrer som ytterligare ett gästkollegeprojekt vid Riksantikvarieämbetets Kulturvårdslaboratorium. Det gjordes tillsammans med Conservation Scientist Marei Hacke. Vi analyserade betningsämnen på de 22 trådar i bomull och kamelidull som ingått i tidigare analyser och jämförde det med tidigare resultat från μ XRF-kartläggningsresultaten av fem textilfragment.

Vi använde SEM-EDS för att förstå varför de tidigare EDS och μ XRF resultaten inte stämde överens. Resultaten pekade på några trender men också flera skillnader i resultaten kunde observeras. Klor var oftast starkast i de blå färgområdena, medan järn, magnesium, kalium, kalcium och strontium ofta var förknippade med bruna och svarta färgområden. Koppar var ett vanligt betningsmedel för rött och rosa men också några gula, gröna, bruna och svarta färgområden. Nickel hittades bara i ett rosa och ett svart färgområde. Zink fanns mestadels i ljusa färgområden i grått, vitt och beige, som tidigare har ansetts vara ofärgade. Detta kan tyda på att de en gång varit färgade men att färgen idag är bortblekt eller att trådarna har varit förberedda för färgning men sen aldrig färgats in utan förblivit ofärgade. Aluminium, som är det historiskt viktigaste betningsmedlet, detekterades av SEM-EDS och visade sig vara närvarande i högre nivåer i kamelidfibrerna jämfört med i bomulls fibrerna.

Resultat av de kompletterande analyserna och resultaten presenterades på konferensen Dyes in History and Archaeology 36, hos the Royal School of Needlework Hampton Court Palace, London UK. Det var en intressant konferens med deltagare från hela världen; textilhistoriker, konservatorer och forskare som alla var mycket kunniga inom färgning och färganalys, inte minst på historisk textil. Dagarna fylldes av föredrag och om kvällarna var det konferensmiddag som skapade goda möjligheter att socialisera, diskutera färg och knyta nya kontakter samt utveckla gamla! För mig var det extra spännande att återse Hampton Court där jag studerade till Textilkonservator i mitten av nittio-talet. Vi fick en mycket spännande omvisning på Royal Palaces Conservation Studio där man konserverade en av Henry VIII hattar, den enda kvarvarande av Elisabeth I klänningar samt flera av Prinsessan Dianas klänningar. Jag vill tacka Syskonen Bothéns stiftelse för att ni möjliggör för mig att utvecklas som konservator.

Mapping mordants in Paracas textiles

Marei Hacke^{1*} and Anna Javér^{2*}

¹The Swedish National Heritage Board, Visby, Sweden [*marei.hacke@raa.se](mailto:marei.hacke@raa.se)

²National Museums of World Culture, Gothenburg, Sweden [*anna.javer@varldskulturmuseerna.se](mailto:anna.javer@varldskulturmuseerna.se)

A selection of Peruvian Paracas textiles was investigated using micro-XRF mapping and SEM-EDS. Mordants and other auxiliaries in dyed textiles are notoriously difficult to analyse and very little such work has been carried out on textiles from the ancient Andean cultures. Elements detected by XRF or EDS are often present all over the textiles and difficulties with quantification of results from point analyses typically prohibit a clear assignment of these elements to either contamination or inherent components of the textiles. It is only when mapping the distribution of inorganic components across the textiles that their relative quantitative levels can be correlated to colours. Some trends and even more disparities were observed from the XRF-mapping results of five textiles and twenty-two thread samples; for example chlorine was sometimes strongest in the blue areas, while iron, magnesium, potassium, calcium and strontium were often associated with browns and blacks. Copper was a common mordant for red and pink but also some yellows, greens, browns and black. Nickel was found only in one pink and one black area. Zinc was mostly detected in light coloured areas of grey, white and beige, some of which had previously been deemed undyed, implying the possibility that now-faded fugitive dyes had once been present or that batch mordanting was used even for threads that were then left undyed. Aluminium, as the historically most important mordant, was detected by SEM-EDS and shown to be present at higher levels in camelid fibres when compared to cotton fibres. The evaluation of results from SEM-EDS versus XRF will be discussed. In addition, a comparison of the physical condition of thread samples to their XRF results was attempted and will be discussed.

