

Fr. Hollendonner: Der Stoff eines römischen Gewebes von Aquincum.

Am 12. August des Jahres 1912 wurden beim Legen der Wasserleitungsrohren am Szemlőhegy bei Budapest auf dem Janczerschen Grundstücke gegenüber der Fajd-Gasse zwei uralte Gräber aufgedeckt; der Inhalt des einen gelangte in das Aquincumer Museum, der Inhalt des anderen war schon einer früheren Plünderung zum Opfer gefallen. Beide Gräber waren aus rohen Kalksteinplatten aufgeführt: der Deckel des unversehrten Grabes war noch fest verschlossen und darin lag ein weibliches Gerippe, zwischen dessen Schenkelknochen noch auch die Fetzen eines braunen Kleides übriggeblieben waren. Nach der Bauart des Grabes und den darin gefundenen anderen Gegenständen (2 grossen Gläsern, einer Halskette aus Glas- und Goldperlen) zu schliessen, war es ein Aquincumer Grab aus dem III—IV. Jahrhundert n. Chr. G. Der Wert und Wichtigkeit des Fundes liegt entschieden nur in den Überresten des Kleides. In der Literatur findet man zwar reichlich Angaben über die Kleidung der Römer, auch darüber, aus welchen Stoffen sie ihre Gewebe bereiteten, ja sogar Zeichnungen, welche die Verfertigungsweise behandeln, sind vorhanden, aber Funde von Kleidungsüberresten sind wenig bekannt, denn Gewebe gehen leicht zu grunde und zerfallen in Staub.

Vor den 80-er Jahren gehörten Kleidungsfinde noch zu den Seltenheiten, seit 1882 gelangten jedoch aus den Ausgrabungen in Aegypten zahlreiche Überreste von Gewebestoffen an das Tageslicht, so aus den Gräbern von Sakkarah, Achmim in Oberägypten und von Panopolis am rechten Ufer des Nils.¹ Den Boden bildet hier trockenes Sand und nicht nur der Stoff der Gewebe, aber auch die Farbe derselben blieb ziemlich gut erhalten, so dass Vinc. Wartha sich auch mit den Farbstoffen derselben befassen konnte.² Diese Funde in Aegypten stammen aus dem IV—VI. Jahrhundert n. Chr. G. Es gibt aber auch solche, die noch aus dem vorgeschichtlichen Zeitalter herkommen, wie unter anderen auch die Funde von Töszeg in Ungarn, wo in dem Bronze-Zeitalter eine grosse Niederlassung gewesen.³

Sowohl die von den verschiedenen Fundorten herstammenden Kleidungsüberreste als auch die Gewebestoffe der Mumien wurden, wie die mikroskopischen Untersuchungen es bezeugen, aus Flachs, Wolle oder Seide verfertigt, doch letztere wurde noch ziemlich selten verwendet, denn unter den Funden von Achmim

¹ R. Forrer: Die Gräber und Textilfunde von Achmim-Panopolis. Strassburg, 1891; dann Römische und Byzantische Seiden-Textilien. E. d. 1891.

² Siehe Forrer: Die Gräber etc. p. 17.

³ Gasparetz Fonó-szövőipar. I. 1914. 3.

z. B. fallen auf 100 Woll-Gewebe 1 Seiden-Gewebe und aus demselben war auch nicht das ganze Kleidungsstück gefertigt, sondern nur einzelne Verzierungen desselben. Ausser diesen wurde auch die Muschelseide verwendet, ein seidenartiges Sekret — Byssus —, der Fussdrüsen der *Pinna*-Arten, insbesondere der *P. nobilis*. Die Benennung Byssus der Alten, so auch in der Bibel bezog sich nicht auf den Stoff der Textile, sondern auf die Feinheit derselben: das Sekret wurde deshalb mit diesem alten Namen benannt, weil es aus 3–6 cm. langen, feinen, seidenartigen Fäden besteht, die im Wasser weich, an der Luft aber schnell erhärten.

Die Muschelseide dürfte aber keine allgemeine Verwendung gefunden haben, denn sie wird weder von Aristoteles noch von Plinius erwähnt;¹ zuerst berichtet darüber aus dem II. Jahrhundert n. Chr. G., also fast aus derselben Zeit, als auch das Aquincumer Gewebe gefertigt wurde, Tertullianus (liber de pallio recens, Salmasius Lugd. Bat. 1656, S. p. 45 et 218) folgendes: „nec fuit satis tunicam pangere et serere, ni etiam piscare vestitam consigisset: nam et de mari velleri, quo (quibus) mucosae lanositatis plantiores conchae comant“. Später wird schon öfter der Muschelseide Erwähnung getan (Basilius, Procopius, Phile), ja sie findet auch heute noch Verwendung so in der Normandie, wo daraus Kleidungsstoffe gewebt werden, in Süditalien (Taranto, Reggio, Cagliari) und in Dalmatien, wo Handschuhe, Geldbeutel usw. daraus gefertigt werden, die mehr als Spezialitäten denn als Bedürfnissartikel gelten.

Das Aquincumer Gewebe ist braungefärbt, grob, die Fäden desselben sind ziemlich gleich dick, spröde und wellig, zerfallen und brechen leicht; die Art ihrer Verfertigung gleicht jener der hentigen Fäden; das ganze Gewebe sieht einem aus Haaren verfertigten Gewebe ähnlich. Die mikroskopischen Untersuchungen ergeben aber sofort, dass es weder aus Pflanzenfasern noch aus Haaren, sondern aus einem Sekrete besteht und so kann bei der Bestimmung nur die wahre Seide, das Sekret der Seidenraupe oder der Byssus oberwähnter Muschelart in Betracht kommen. Beiderlei Sekrete unterscheiden sich von einander schon durch ihre äusserlichen Eigenschaften, hinsichtlich der Dicke, Torsion usw., die Byssusfäden sind am Ende zugespitzt, die wahren Seidefäden nicht; noch mehr aber tritt der Unterschied beider im polarisiertem Lichte zu Tage, da die Substanz der wahren Seidefäden doppellichtbrechend wirkt, die Substanz der Muschelseidefäden aber nicht.

Die Fasern des Aquincumer Gewebes sind braungefärbt, gedreht, einige an ihren Enden zugespitzt, ihre Dicke ist ver-

¹ A. Müller: Ueb. d. Byssus d. Acuphalen usw. Archiv f. Naturgeschichte. III. Jahrg., I. Band. 1837.

schieden, sie beträgt durchschnittlich 24—32 μ , sie brechen leicht wie Glas, ihr Querschnitt ähnelt einer mehrweniger zusammengedrückten Elypse; ihre Substanz ist vollkommen gleichartig, sie sind nicht doppellichtbrechend, stimmen also in allem mit der Muschelseide vollkommen überein und dies rechtfertigte auch das von einer Muschel herstammende Vergleichungsmaterial.

Das Aquineumer Gewebe ist also nicht nur infolge seines römischen Ursprunges wertvoll, sondern auch hinsichtlich seiner Substanz schätzbar, denn es ist nach Verf. der erste Fund von Kleidungsstoffüberresten, die aus Muschelseide verfertigt wurden.

F.

J. Tuzson: Neuere Erwerbungen im Herbar des Institutes für systematische Botanik und Pflanzengeographie der Universität in Budapest.

Unter den Bedingungen einer jeden pflanzen-systematischen und pflanzengeographischen wissenschaftlichen Tätigkeit ist ein entsprechendes Herbarmaterial eine der wichtigsten. Insbesondere ist es oft von entscheidender Bedeutung, dass man Original-exemplare von gewissen Forschern und Standorten zur Ansicht bekommt. Aus diesen Gründen ist es sehr wünschenswert, dass der Inhalt grösserer Instituts-herbare, besonders was die Sammlungen hervorragender Forscher anbelangt, zur Öffentlichkeit gebracht werde.

Bei unseren vaterländischen Verhältnissen wurde beim Anlegen des im Titel erwähnten Herbars hauptsächlich auf die Flora des temperierten und kalten Gürtels des eurasiatischen Kontinentes, sowie auch Nordamerikas, Gewicht gelegt; bezüglich des letzteren aber sind hauptsächlich jene Pflanzenformen von grösserer Bedeutung, welche beiden Kontinenten gemeinschaftlich sind.

Mit unseren Erwerbungen begannen wir vor 4 Jahren und es gelang bei wohlwollender Unterstützung unseres Ministeriums in dieser verhältnismässig kurzen Zeit ein reichhaltiges, dem oben erwähnten wissenschaftlichen Zwecke schon jetzt ziemlich entsprechendes Herbar zu erwerben.

Wenn unser Institut separat aufgestellt seit Kitaibel's Zeit ununterbrochen aufrecht gehalten worden wäre, so wäre unser Herbar allerdings reicher und — in Anbetracht jener hervorragenden Botaniker, die mit unserer Universität seither in Verbindung waren — zugleich eines der interessantesten und wertvollsten Herbare.

Wir haben hier in Budapest an der Universität noch ein Herbar, das geeignet gewesen wäre, sich zu einem wertvollen