

# 19

# NEUNZEHN

Magazin der Universität Hamburg

Ausgabe 14 / April 2020



## FLÜSSIG DURCHS STUDIUM

Lehrbücher, Essen und natürlich jeden Monat die Miete: Studienfinanzierung ist ein großes Thema. Erfahrungsberichte und Tipps in der 19NEUNZEHN.

**CITIZENS + SCIENCE**  
Bürgerinnen und Bürger unterstützen die Forschung

**SELTEN + SPEZIELL**  
Studierende mit Spürsinn forschen nach Diagnosen

**FREIHEIT + WUT**  
Alumnus Thees Uhlmann im Interview



*Herkules mit Leinenpanzer: Die Statue in der Gipsabguss-Sammlung dient Martin Horst als Vorbild für die Materialnachbildung*

# AUF DER SUCHE NACH ANTIKEM KLEBSTOFF

## FÖRDERUNG FÜR STUDENTISCHE FORSCHUNGSPROJEKTE

Studium braucht Praxis – und eine gute Möglichkeit dafür sind sogenannte freiwillige Forschungsgruppen. Hier entwickeln Studierende Apps für Shuttlebusse, erneuern den Apothekergarten am Institut für Pharmazie oder rekonstruieren die Leinenpanzer antiker Kämpfer. Ab dem Sommersemester 2020 werden solche Projekte im Rahmen der Exzellenzstrategie von der Universität gefördert.

Text: Christina Krätzig

Der Krieger hockt in einer seltsamen Pose: Sein Körpergewicht lagert auf dem rechten Fuß, während er das linke Bein und den linken Arm vorstreckt. „Ihm fehlt sein Bogen“, erklärt Martin Horst, der Alte Geschichte im Hauptfach studiert und sein Nebenfach Archäologie bereits abgeschlossen hat. Mehr als die nicht vorhandene Waffe des Schützen interessiert ihn jedoch die Kleidung, welche die Herkules-Statue aus dem fünften Jahrhundert v. Chr. trägt. „Über die damals weit verbreiteten Leinenpanzer wissen wir wenig“, sagt der Student, während er die antike Rüstung in der Gipsabguss-Sammlung der Universität analysiert. „Wir kennen sie aus der Literatur, von Vasenbildern und Skulpturen wie dieser, aber nur ein einziges, winziges Fragment hat die Zeit überdauert.“

### Eine Rüstung aus Stoff und Kleber – kann das funktionieren?

Bekannt ist: Die Leinenpanzer waren ungefähr einen Zentimeter dick und bestanden aus mehreren Stoffschichten, die mithilfe eines aushärtenden Kleisters aufeinander geklebt wurden. Der Leinenstoff wurde aus Flachs hergestellt. Vermutlich haben die Ehefrauen oder Sklaven der griechischen Kämpfer ihn zu Garn gesponnen und den Stoff gewebt. Weil sie nicht von Spezialistinnen und Spezialisten hergestellt werden mussten, waren Leinenpanzer vermutlich nicht nur leichter und bequemer als Bronzepanzer, sondern auch günstiger.

„Noch sind wir auf der Suche nach dem richtigen Klebstoff“, sagt Justine Diemke, die ebenfalls zu der studentischen Forschungsgruppe gehört, die den Panzer rekonstruieren will. „Anfänglich haben wir Kleber aus Leinsaat, also aus Flachssamen, verwendet. Das hat aber nicht funktioniert, die Stoffschichten ließen sich leicht wieder auseinander ziehen.“ Deswegen experimentieren die Studierenden jetzt mit Klebstoff aus Hasen- und Kaninchenfellen. Von ihm ist bekannt, dass er in der Antike verwendet wurde. „Wir werten historische Quellen aus und orientieren uns an den belegten Fakten“, erklärt Martin Horst die Herangehensweise

an die Suche nach dem richtigen Kleber – und an die experimentelle Archäologie generell. Wichtig sei auch, die Kampfweise der Griechen zu berücksichtigen. Welche Bewegungen mussten die Krieger ausführen, welche Körperteile waren exponiert?



Die Studierenden kleben 16 Stoffschichten aufeinander – so wie in dem einzigen erhaltenen Fragment aus einem Grab in Mykene

### Form follows function: Wenn es um Leben und Tod ging, dürfte dieses Motto auch in der Antike gegolten haben

Im ersten, halbwegs fertiggestellten Panzer steht Martin Horst neben dem historischen Vorbild. Das Original der Statue befindet sich in einem Münchner Museum, doch für seine Zwecke reicht die Hamburger Gipskopie vollkommen aus. Er testet die Bewegungsfreiheit, die Träger und Armausschnitte lassen, und studiert die Länge des Panzers, den der Bogenschütze trug. „Schmale Stoffstreifen am unteren Rand schützen den Unterleib. Noch wissen wir nicht, wie sie mit dem Brustpanzer verbunden waren“, merkt Horst an.

Fragen müsse man auch, welche Belastungen der Panzer aushalten musste. Sollte er einem Schwerthieb trotzen, einem heranschwirrenden Pfeil oder einer aus mittlerer Distanz geschleuderten Lanze? „All das wollen wir ausprobieren“, erklären Justine Diemke und Martin Horst. Unterstützt mit Mitteln der Hamburger Behörde für Wissenschaft, Forschung und Gleichstellung werden sie auch überprüfen, ob der Kleber aus Tierresten wirklich die ideale Basis bildet. Oder ob ein anderer, bisher unbekannter Werkstoff vielleicht noch effektiver ist. ■

Derzeit werden elf Studierendenprojekte von der Behörde für Wissenschaft, Forschung und Gleichstellung gefördert. Im Sommersemester 2020 wird die erste Förderrunde aus Mitteln der Exzellenzstrategie von der Universität ausgeschrieben.

### Mehr Informationen:

[www.uni-hamburg.de/exzellenz/ziele.html](http://www.uni-hamburg.de/exzellenz/ziele.html)  
[www.linothorax.de](http://www.linothorax.de)