

Pressemitteilung

Eberhard Karls Universität Tübingen

Michael Seifert

21.01.1998

<http://idw-online.de/de/news2589>

Forschungsprojekte
Biologie, Chemie, Geschichte / Archäologie
überregional

Tübinger Biochemiker entdecken Balsamierungsstoffe in Mumie

Tübinger Biochemiker entdecken Balsamierungsstoffe in ägyptischer Mumie

Dr. Yoka Kaup, Dr. Hedwig Etspueler und Prof. Ulrich Weser von der Anorganischen Biochemie an der Universität Tübingen berichten in der kommenden Ausgabe der Fachzeitschrift "nature" über die aktuellen Ergebnisse ihrer Forschungsarbeiten. Sie führten biochemische Analysen an einer ägyptischen Mumie aus dem Jahre 2150 v. Chr. durch. Ihre Untersuchungen bestätigen, dass entgegen der bisherigen Annahme auch schon im Alten Reich Balsamierungsstoffe zur Mumifizierung eingesetzt wurden. Bisher wusste man nicht, dass bereits vor 4 Jahrtausenden die Einbalsamierung der Toten üblich war. Dagegen war das Trocknen der Leiche zur Mumifizierung für dieses Zeitalter bereits nachgewiesen.

Die verwendeten Fragmente wurden der Mumie des Idu II, des Vorstands eines Büros für Tannenholzhandel, entnommen. Das Skelett und der Schädel befanden sich in einem Holzsarg, der 1914 in einer unterirdischen Grabkammer bei Gizeh gefunden wurde. Direkt nach der Ausgrabung wurden die Knochenfunde mit heißem Paraffin übergossen, was die Analyse der Balsamierungsstoffe erschwerte.

Schon vor einiger Zeit gelang es den Wissenschaftlern, aus den Rippen- und Schlüsselbeinfragmenten ein antikes Enzym zu isolieren, das bezüglich seines Molekulargewichtes einer bereits bekannten Phosphatase sehr ähnlich ist. Die Phosphatase spielt beim menschlichen Knochenstoffwechsel eine wesentliche Rolle. Der eindeutige menschliche und damit nicht bakterielle Ursprung des Enzyms konnte durch mikrobiologische Untersuchungen und Tests mit Antikörpern bestätigt werden.

Die neuesten Forschungen erbrachten chemische Stoffe mit antiseptischer Wirkung, die vermutlich noch von der Einbalsamierung des Toten stammen. Gaschromatografische Untersuchungen identifizierten eine Reihe chemischer Verbindungen, die in unserer Zeit in Holzteeren und Harzen zu finden sind. Es handelt sich dabei um ätherische Alkohole, Cedrol, Guajakol sowie tert.-Octyphenol, Trimethylcyclohexanmethanol und Octahydronaphthalinmethanol und um die Harzkomponenten Dehydroabietinsäure sowie deren Esterderivate.

Mittels Atomemissionsspektroskopie wurde ein 12-fach höherer Natriumgehalt in den Rippenfragmenten des Idu II gemessen. Vermutlich resultiert dies aus dem mehrwöchigen Wasserentzugsprozess der Knochen in trockenem Natron zur Mumifizierung der Leiche.

Nähere Auskünfte gibt Dr. Yoka Kaup, Institut für Physiologische Chemie, Tel.: 07071-29-73344