

Schlupfwespenlarve steuert Spinne

Weibchen von Schlupfwespen (Ichneumonidae) legen typischerweise ihre Eier mittels eines langen Legebohrers in Wirtsorganismen (z. B. Schmetterlingslarven), welche oft zunächst noch am Leben bleiben, aber nach der Entwicklung der Schlupfwespenlarve sterben und manchmal von dieser auch verzehrt werden.

Eine auffällige Verhaltensweise, die durch eine solche Parasit-Wirt-Beziehung verursacht wird, beschreibt EBERHARD (2000) in einer kurzen Mitteilung. Ein *Hymenoepimecis*-Weibchen paralyisiert eine Radnetzspinne (*Plesiometa argyra*) durch einen Stich in den Hinterleib und legt darin ein Ei ab. Anschließend verhält sich die wieder „zum Leben erwachte“ Spinne für 7-14 Tage unauffällig. Am Abend, an welchem die inzwischen entwickelte Schlupfwespenlarve ihren Wirt töten wird, beeinflusst sie dessen Verhaltensweise ganz massiv. Die Spinne, die auch nach dem erfolgten Angriff in gewohnter Weise ihre Netze gesponnen hat, baut an ihrem letzten Abend ein Kokon-Netz, das sehr einfach gebaut ist und zu dessen Herstellung nur die ersten Arbeitsgänge des normalerweise komplexen Spinnverhaltens wiederholt werden. Die weiteren Stadien scheinen unterdrückt zu werden. Mit diesem Verhalten versorgt der Wirt, bevor er getötet und verspeist wird, den Parasiten mit einer dauerhaften Konstruktion für dessen Kokon.

Diese Verhaltensänderung scheint chemisch ausgelöst zu sein, denn die Spinne baut die veränderte Kokon-Netz-Version auch dann, wenn der Parasit kurz vor Beginn des Spinnvorgangs entfernt wird. Die Auslösung erfolgt offenbar auch sehr schnell: entfernt man den Parasiten früh am Abend, so tritt keine Verhaltensänderung ein. Der Einfluss hält auch längere Zeit an: entfernt man den Parasit nach Eintritt der Verhaltensänderung, so wird in der nachfolgenden Nacht ebenfalls ein atypisches Netz gebaut. Unter den vielen bekannten Manipulationen von Wirten durch Parasiten scheint die hier erstmals beschriebene, die am feinsten gelenkte Verhaltensänderung zu sein.

Diffizile Phänome treten nicht nur dort auf, wo man über Lebensäußerungen staunen kann, sondern auch dort, wo Leben zerstört wird.

[EBERHARD WG (2000) Spidermanipulation by a wasp larva. *Nature* 406, 255-256; s. auch die darin angekündigte Fachpublikation.] HB

Die Erfindung des Alphabets

Die Einführung des Alphabets anstelle der älteren Silbenschrift ist eine der ganz großen Kulturleistungen der Menschheit. Konventionell wird sie ägyptisch beeinflussten Siedlern im syro-palästinischen Raum zugeschrieben. Inschriften in Kanaan

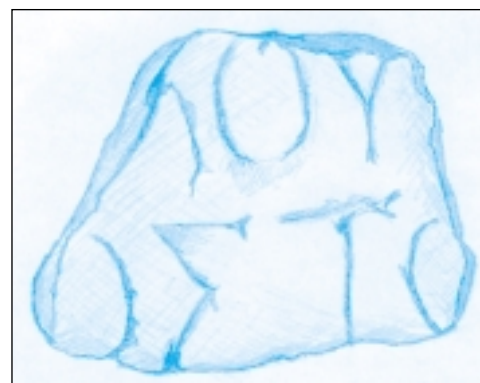
und auf dem südwestlichen Sinai werden auf 1650 bis 1550 v.Chr. datiert. Nach ihnen hat die neue Schrift ihren Namen: proto-kanaanitisch oder proto-sinaitisch. P. Kyle McCARTER, Jr., Professor an der John-Hopkins-Universität und Experte für alte Schrift zieht diese Sichtweise nun in Zweifel. Auslöser seiner Überlegungen sind neue Funde desselben Schrifttyps im südlichen Ägypten. John und Deborah DARNELL hatten die in die Wände einer Heeresstraße eingeritzten Zeichen unlängst im Wadi el-Hol (etwas frei übersetzt „Tal des Schreckens“) nördlich von Luxor entdeckt. Entstanden ist die Inschrift zur Zeit des Mittleren Reiches. McCARTER setzt für ihre Entstehung eine Zeit um 1800 v.Chr. oder früher an. Obwohl die Entzifferung des Alphabets bis heute nicht vollständig gelungen ist, glauben die Experten zwei Wörter lesen zu können: den Namen eines Fürsten und einen Bezug zu einer Gottheit. Die Entstehung der Schrift schreiben sie in Ägypten ansässigen Semiten zu. In unmittelbarer Nähe des Textes hat sich – allerdings nicht in Buchstabenschrift – ein gewisser Bebi, „General der Asiaten“ verewigt. Die alten Ägypter bezeichneten alle Ausländer als Asiaten, zumeist handelte es sich dabei um Menschen aus der Levante nordöstlich des Nillandes und v.a. aus Kanaan.

[Not as Simple as A-B-C. Earliest Use of Alphabet Found in Egypt. *Biblical Archaeology Review* 26 (1/2000), S. 12.] UZ

Spuren des Apostels Paulus auf der Insel Zypern

Zypern war das erste Missionsziel des Paulus. Gemeinsam mit Barnabas durchzog der Apostel die Sonneninsel von Salamis im Nordosten bis nach Paphos im Westen. Lokaler Tradition zufolge war das um das Jahr 45 n. Chr.

Von Paphos berichtet die Apostelgeschichte über den Zusammenstoß der Missionare mit dem Zauberer Elymas und über die Bekehrung des römischen Prokonsuls Sergius Paulus (Apostelgeschichte 13). Ein italienisches Archäologenteam um Filippo GUIDICE hat nun bei Grabungen in Paphos ein



Fragment einer Marmortafel mit der Eingravierung LOY und OSTO gefunden (s. Abb.), die sie zu (PAU)LOY (AP)OSTO(LOY) oder auch (SAU)LOY (AP)OSTO(LOY), „Paulus (oder Saulus) – Apostel“ ergänzen. Die Tafel fand sich in den Ruinen einer frühchristlichen Basilika, die über einem früheren heidnischen Tempelkomplex zu Ehren der Götter Apollo, Artemis und Askulap, dem Sohn des Apollo und Gottes der Heilkunst, errichtet wurde. Die

Abb?????