

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

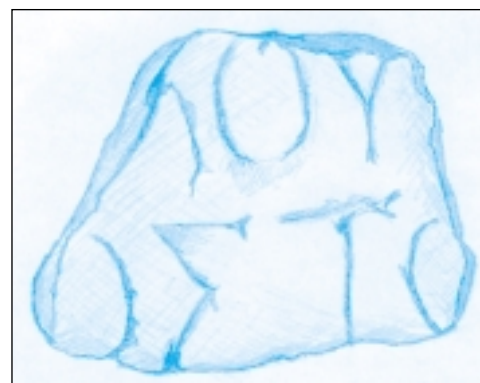
und auf dem südwestlichen Sinai werden auf 1650 bis 1550 v.Chr. datiert. Nach ihnen hat die neue Schrift ihren Namen: proto-kanaanitisch oder proto-sinaitisch. P. Kyle McCARTER, Jr., Professor an der John-Hopkins-Universität und Experte für alte Schrift zieht diese Sichtweise nun in Zweifel. Auslöser 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?????

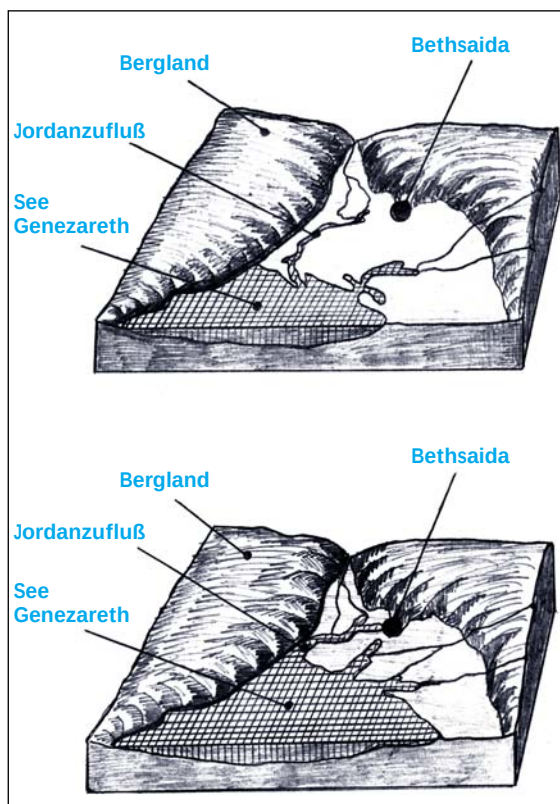


Abb. 1: Nordufer des Sees Genezareth heute (oben) und vor 2000 Jahren (unten).

Kirche stammt vermutlich aus der Zeit eines späteren Zypernmissionars, des Mönches Hilarion von Gaza (ca. 291-371 n. Chr.). Die Marmortafel selbst ist aber GUIDICE zufolge deutlich älter. Sein Statement: „Auf der Grundlage des Stils können wir die Inschrift in das erste oder zweite Jahrhundert datieren.“

[HARRIS J (2000) Putting Paul on the Map. Apostel's Name Found on Cyprus Inscription. Biblical Archaeology Review 26, S. 14.] UZ

Die verlorene Stadt: Wiederentdeckung von Bethsaida nach mehr als 17 Jahrhunderten

Von allen Orten werden nur Jerusalem und Kaper-naum öfter in den Evangelien erwähnt als Bethsaida, die Fischersiedlung am See Genezareth. Drei Jünger Jesu, Philippus, Andreas und Petrus stammen von hier. Aus der Umgebung der Stadt berichtet das Neue Testament von zahlreichen Taten Jesu, von der Heilung eines Blinden (Markus 8), der Speisung der 5000 (Lukas 9) u.a.m. (vgl. auch Matth. 11, 20-23). Und doch waren bereits frühchristliche Pilger nicht mehr in der Lage, den Ort zu lokalisieren. Das Rätsel bleibt bis in die aller-

jüngste Zeit ungelöst. Im Jahre 1838 meinte der Amerikaner Edward ROBINSON einen Hügel zweieinhalb Kilometer nordöstlich des Sees Genezareth als Bethsaida identifizieren zu können. Er nannte ihn einfach et-Tell (der Hügel). Durchsetzen konnte sich dieser Vorschlag aber seinerzeit nicht. Was sollte eine Fischersiedlung soweit entfernt vom Wasser zu suchen haben? Lange Zeit waren statt dessen andere Stellen direkt am Seeufer im Gespräch. Unlängst sammelte nun ein Archäologenteam der Universität von Nebraska eine Reihe von Hinweisen, die kaum noch einen Zweifel daran lassen, daß et-Tell tatsächlich Bethsaida war. Rami ARAV und Richard A. FREUND konnten nachweisen, daß et-Tell von allen diskutierten Stellen die einzige ist, die in der fraglichen Periode von 37 v. Chr. bis 324 n. Chr., der römischen Zeit, überhaupt besiedelt war. Die entscheidende Erklärung für die seltsame Lage des Ortes gelang schließlich dem dritten im Bunde, dem Geologen John F. SHRODER. Es ist nicht ungewöhnlich, daß antike Hafenstädte heute einige Kilometer im Landesinneren liegen. Im Falle von et-Tell konnte SHRODER anhand von Seeablagerungen einschließlich Resten von Krustentieren am Fuß des Hügels zeigen, daß der Ort in früherer Zeit direkt am Seeufer gelegen hatte. Radiokarbondatierungen der Reste weisen auf Alter zwischen 68 und 375 n. Chr. hin. Später wurden diese Ablagerungen mit Kies und Geröll überschüttet. Die Forscher vermuten, daß das große Erdbeben des Jahres 363 v. Chr. und große Erdbeben das Seeufer zurückverlagert haben. Bethsaida blickte zu Jesu Zeiten bereits auf eine große Vergangenheit zurück. Die Forscher vermuten, daß der Ort zeitweilig die Hauptstadt des starken Königreiches von Gesur war, das bereits in den el-Amarna-Briefen (konventionell ins 14. Jhd. v. Chr. datiert) erwähnt wurde. Im zehnten Jahrhundert war die Stadt mit David verbündet. Später wurde sie u.a. von den Assyryern erobert. In neutestamentlicher Zeit kam dem Ort nur noch eine Rolle als Provinzstadt zu. Nach Josephus wurde Bethsaida 30 n. Chr. unter Philippus, dem Sohn Herodes des Gr. zu Ehren Julia-Livias, der Gattin des römischen Kaisers Augustus und Mutter des Tiberius in Julias umbenannt. Mit diesem Ereignis könnte ein römischer Tempel in Verbindung stehen, den die Ausgräber ebenfalls entdeckten. Im dritten Jahrhundert wurde die Stadt vermutlich wegen des Rückzuges des Seeufers aufgegeben.

[ARAV R, FREUND RA & SHRODER JF (2000) Bethsaida Rediscovered. Long-Lost City Found North of Galilee Shore. Biblical Archaeology Review 26, S. 45-56.] UZ