



PROTOGNATHINUS SPIELBERGI



FAKTEN

Deutscher Name	Blauer Messelhirschkäfer
Taxonomie:	Insekten; Hirschkäfer
Benannt durch:	Chalumeau und Brochier
Jahr:	2001
Erdzeitalter:	Eozän
Alter:	47 Millionen Jahre

MERKMALE Bei dem um die 30 - 55 mm langen Blauen Messelhirschkäfer *Protognathinus spielbergi* tragen die Männchen, wie bei den heutigen Hirschkäfern, vergrößerte Oberkiefer, die Mandibeln. Die Mandibeln waren nicht mehr zur Nahrungsaufnahme geeignet, sondern dienten zum Kampf gegen andere Männchen um die Paarung mit Weibchen. Auffällig sind weiterhin die blattförmigen Fühler, welche aus einzelnen Fühlergliedern bestehen. Dies ist ein gemeinsames Merkmal der Scarabaeoidea, wozu unter anderem Schröter (z.B. Hirschkäfer und Balkenschröter), Mistkäfer (z.B. Waldmistkäfer und Gemeiner Mistkäfer) und Blatthornkäfer (z.B. Rosenkäfer und Feldmaikäfer) gehören. Auch die Originalfarbe ist bei *P. spielbergi* in der Grube Messel erhalten geblieben. Deshalb weiß man, dass die Unterkiefer und Beine der Männchen dunkel rot-braun waren, während der Kopf, die trapezförmige „Vorderbrust“ und die Flügeldecken dunkelblau waren und gelb-grünlich schillerten. Auf der „Vorderbrust“ war das Schillern stärker ausgeprägt. Bisher ist die Art weltweit nur aus der Grube Messel bekannt.

PALÄOGEOGRAPHIE Während die Schröter weltweit verbreitet sind, gehört der Blaue Messelhirschkäfer zu einer Gruppe der Schröter, den Chiasognathini (diese gehören innerhalb der Schröter zu den Hirschkäfern), welche lange Zeit als Entwicklungslinie des Südkontinents Gondwana angesehen wurden. Nachdem der Superkontinent Pangäa im Jura auseinanderbrach, waren das heutige Südamerika, Afrika inkl. Madagaskar, Antarktika, Indien, Australien inkl. Neuguinea und Arabien noch eine Zeit lang als Südkontinent Gondwana verbunden. Biologie und Paläontologie gingen lange Zeit davon aus, dass diese Hirschkäfergruppe nur in diesem Gebiet verbreitet waren. Die wenigen heutigen Vertreter der Gruppe leben nur in Südamerika. Schließlich wurde in den 70er Jahren des 20. Jahrhunderts eine neue Art dieser Hirschkäfergruppe entdeckt – am anderen Ende der Welt in Australien (2004 wurde dort eine zweite Art beschrieben). Dadurch, dass aber sowohl Südamerika als auch Australien Teil von Gondwana gewesen waren, war dies leicht zu erklären. Die Hirschkäfergruppe war einst über all diese Kontinente oder zumindest große Teile dieser Kontinente verbreitet und nur an diesen beiden entfernten Orten konnte die Gruppe überleben.

Dann wurde 2001 allerdings der in der Grube Messel geborgene Blaue Messelhirschkäfer beschrieben und man erkannte, dass er auch den Chiasognathini, zuzuordnen ist. Europa war allerdings nicht Teil Gondwanas, sondern Laurasiens, des Nordkontinents. Dies bedeutet, dass

sich eine sehr alte Linie der Chiasognathini, zu Zeiten Pangäas oder spätestens als Gondwana und Laurasia noch sehr nah beieinander lagen, von Gondwana nach Laurasia ausgebreitet hat. Momentan geht man davon aus, dass dies im Unteren Jura (vor ca. 201,3 – 174,1 Mio. Jahren) geschah. *Protognathinus* ist also, als Teil einer sehr alten gondwanischen Linie, eine Art Reliktform, die im Gebiet des heutigen Deutschlands überlebte. Die Arten dieser Reliktgruppe starben dann irgendwann im Tertiär aus.

BESONDERHEITEN Ein Fossil vom Blauen Messelhirschkäfer war so gut erhalten, dass die Art anhand eines Photos beschrieben werden konnte.

Bildnachweis

Foto: Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung