

Eine pathologisch bedingte Wuchsform an einem mittelkambrischen Trilobiten (*Paradoxides paradoxissimus*)

WOLFGANG ZESSIN

Einleitung

Im Juni 1993 sammelten Mitglieder der Sektion Westmecklenburg der Gesellschaft für Geschiebekunde (Michael Ahnsorge, Volker Janke und Gert-Günter Juchem, alle aus Schwerin) und ich auf einer geologisch geprägten Sammel-Tour in Süd- und Mittelschweden, die über Norrtorp bei Kumla bis zum Siljan-Krater führte. Viele der Geschiebe, die wir in Mecklenburg finden und die mit dem Inlandeis der letzten und vorletzten Kaltzeit (Weichsel- und Saale-Glazial) aus Skandinavien zu uns transportiert wurden, stammen ursprünglich aus Süd- und Mittelschweden. Gesteine aus den Ursprungsgebieten sind oft unverzichtbar für eine genaue Ansprecher unserer Geschiebe. So ist jeder geologisch Interessierte, der sich mit diesen Gesteinen beschäftigt, gut beraten, die Heimat dieser weit gereisten Boten aufzusuchen und die geologischen Verhältnisse an Ort und Stelle zu studieren. Auf dem Weg dorthin besuchten wir auch das Privatmuseum von Herrn Jan Johanson in Knällinge und Sköllersta bei Örebro, der uns auch reichlich Informationen über die Fundstelle des hier vorgestellten Trilobiten und weitere lohnenswerte Fundstellen der Region gab.

Solche Gesteine aus dem Mittelkambrium kann man auch in den norddeutschen Kiesgruben finden (z.B. den sogenannten Tessili-Sandstein oder den Exsulans-Kalk) in denen auch Trilobiten der Art *Paradoxides paradoxissimus* enthalten sind. So lagen RUDOLPH (1994) 73 Geschiebe des Exsulans-Kalkes bei seinen Untersuchungen vor.



Abb. 1: Exsulans-Kalkplatte mit Resten von Trilobiten, darunter der pathologisch veränderte Trilobit *Paradoxides paradoxissimus* mit regeneriertem rechtem Wangenstachel aus Norrtorp, Schweden.

Die Exsulans-Kalke gehören der *Triplagnostus gibbus* Zone an und sind leicht erkenntlich durch ihren Fossilinhalt, aber auch durch die typischen und charakteristischen Kalkspatadern in diesen Gesteinen des Mittelkambriums. Das in Abb. 1 dargestellte Stück ist 14 cm breit.

Fundort

Der Verfasser fand einen nahezu vollständigen Trilobiten am 10.06.1993 auf den Abraumphalden am großen See bei Norrtorp bei Kumla, Schweden. Der Trilobit musste allerdings noch an einigen Stellen präpariert werden.

Auf den großen Halden kommt reichlich Material aus der *Paradoxides paradoxissimus*-Superzone vor.

Obwohl wir dort fast einen ganzen Tag mit vier Personen suchten, war dies der einzige nahezu vollständige *Paradoxides*-Fund.



Abb. 2: Pathologisch veränderter Trilobit *Paradoxides paradoxissimus* mit regeneriertem rechtem Wangenstachel aus Norrtorp, Schweden, mit den in Östergötland für das Gestein der *Triplagnostus gibbus* Zone des Mittelkambriums typischen und charakteristischen Kalkspatadern. Breite des Bildausschnitts 5 cm.

Bestimmung

Die Bestimmung des Trilobiten (Abb. 1, 2) war auch nach der Präparation durch den Geologen Lars Berwald, Selent, schwierig. Aber nach den übereinstimmenden Meinungen von Herrn Dr. Frank Rudolph, Wankendorf und Herrn Dr. Thomas Weidner, Stockholm, handelt es sich um die Art *Paradoxides paradoxissimus* (Wahlenberg 1821) aus dem Mittelkambrium, *Paradoxides paradoxissimus* Stufe, *Triplagnostus gibbus* Zone B1. Offensichtlich sind die drei ersten von den 21 Segmenten "weggequetscht". Die Gabella, die Freiwangen und die Art der Pleuren sprechen für *P. paradoxissimus*. Am Pygidium fehlen die typisch langen Stacheln des letzten Segmentes, aber die scheinen wohl abgebrochen zu sein.

Zusätzlich sind die charakteristischen Kalkspatadern, die für den Exsulans-Kalk typisch sind und der Fundort Norrtorp sichere Indizien für die Zuordnung des Trilobiten.

Paradoxides gehört zu den ziemlich großen Trilobiten (14 cm) und zu den charakteristischen Arten des Mittelkambriums in der "Atlantischen" (Avalonian) Fauna, die man in einem schmalen Streifen an der Ostküste Nordamerikas und in Europa finden kann.

Die Arten dieser Gattung besitzen einen halbkugeligen Kopf mit Freiwangen an jeder Seite, die in einer langen, schmalen, gebogenen Wangenstachel auslaufen. Die verlängerten Pleuren (Segmente) haben verlängerte, zurückgebogene seitliche Spitzen. Das Pygidium (Schwanzschild) ist klein und besitzt ein oder zwei Paar lange nach hinten gewandte Stachel. Die Zahl der Segmente beträgt bei *P. paradoxissimus* 21.

Beschreibung

Der *P. paradoxissimus* befindet sich auf einer Platte grauen, ungeschichteten, pyrithaltigen Kalkes, durchzogen von einigen charakteristischen Kalkspatadern, die etwa 0,3-0,5 mm dick sind und von denen auch eine über die Gabella und Segmente des Exemplars verläuft. Die Platte hat die Ausmaße von 14 x 12,5 x 5 cm. Auf ihr sind die Reste weiterer Trilobiten zu sehen, von denen die Gabella des größten Exemplars 2,5 cm breit ist. Der Trilobit, dessen rechter Wangenstachel regeneriert wurde, ist nahezu vollständig und hat eine Länge von 39 mm. Von der Spitze des einen zum anderen Wangenstachel beträgt die Entfernung 35 mm.

Damit gehört er zu den kleineren (jüngeren) Exemplaren, denn Exemplare der Gattung *Paradoxides* können bis 14 cm lang werden.

Pathologische Freiwange

Die rechte Freiwange, die erst nach der Präparation sichtbar wurde, ist offensichtlich nach einem Abbruch der ursprünglichen regeneriert und sehr klein. Die Länge des frei stehenden Teils beträgt nur knapp 3 mm (Abb. 3).



Abb. 3: Regenerierter rechter Wangenstachel bei dem Trilobiten *Paradoxides paradoxissimus* aus Norrtorp, Schweden, Breite des Bildausschnitts 1 cm.

Bemerkungen

Über pathologisch veränderte Trilobiten aus dem Mittelkambrium gibt es bei RUDOLPH (1994) einige Angaben. So fand er unter 100 Schwanzschildern (Pygidium) der Art *Paradoxides paradoxissimus* nur zwei mit deutlicher Verletzung. Auf einer Freiwange ist deutlich eine Verdickung zu beobachten, die mutmaßlich durch Parasitenbefall hervorgerufen wurde. Regenerierte Wangenstachel sind meines Wissens bisher nicht beschrieben worden.

Der bei unserem Exemplar offenbar regenerierte Wangenstachel könnte seine Ursache in einem Unfall haben, bei dem der ursprünglich große Wangenstachel abgebrochen ist. Jedoch sind auch andere Möglichkeiten denkbar.

Literatur

RUDOLPH, F. (1994): Die Trilobiten der mittelkambrischen Geschiebe. Systematik, Morphologie und Ökologie. 309 S., 111 Abb., 15 Tab., 34 Taf., Wankendorf.

Anschrift des Verfassers: Dr. Wolfgang Zessin, Lange Str. 9, 19230 Jasnitz
wolfgang@zessin.de