

Morphologie der Flügelfortsätze

Flügelfortsätze von Conchorhynchen des Muschelkalkes wurden meines Wissens bisher noch nicht abgebildet und beschrieben. Um so mehr überrascht das uns vorliegende, sehr reiche Material, bei dem in mehreren Fällen die Flügelfortsätze durch sorgfältige Präparation freigelegt werden konnten (Abb. 2 bis 5). Was dabei zum Vorschein kam, ist sehr unterschiedlicher Gestalt. So treten bei Abb. 2 die Flügelfortsätze oder das, was bei der Fossilisation von ihnen übriggeblieben ist, etwas weniger hervor als bei Abb. 3, während sie in den Abb. 4 und 5 lappen- oder kauladenartig vorragen und ihren Namen wirklich verdienen. Während an Abb. 2 und 3 keine oder nur eine unwesentliche Biegung der Fortsätze nach vorn zu bemerken ist, tritt eine solche vor allem bei Abb. 5a, c, d sehr stark auf.

Sicher waren die Fortsätze vor und während der Einbettung mannigfachen Einwirkungen ausgesetzt, durch die sie mechanisch oder chemisch verändert wurden. So ist bei Abb. 4e der rechte Flügelfortsatz, bei Abb. 5b der linke überhaupt nicht erhalten. Bei Abb. 3f wurde das hintere Ende schwach nach oben gebogen. Trotzdem muß angenommen werden, daß die in Abb. 2 bis 5 entgegnetretenden Unterschiede in der Ausbildung und Größe der Flügelfortsätze die ursprünglichen Verhältnisse ungefähr widerspiegeln und als ein Ausdruck der auch sonst in Erscheinung tretenden beträchtlichen Variationsbreite zu werten sind.

Die Seitenlappen der Flügelfortsätze bilden hinter der Mittelleiste des kalkigen Mittelstückes einen mehr oder weniger breiten Saum, der ohne deutliche Grenze in den eigentlichen Kieferkörper übergeht. Ja bei den Abb. 2b, 3c und d, 4b und 5c ist sicher, daß dieser Bereich sich lappenförmig nach rückwärts verlängert und einen besonderen Mittellappen der Flügelfortsätze bildet. Er trägt ebenso wie die Seitenlappen keine Skulptur. Der Mittellappen wurde von Serienschmitt zu Abb. 15 l getroffen.

In zwei Fällen fand sich auf der Oberfläche der Flügelfortsätze Bewuchs mit sessilem Benthos. Hier von handelt es sich bei Abb. 22 um *Spirorbis valvata* BERGER, bei Abb. 23 um *Placunopsis ostracina* (v. SCHLOTH.). Ein derartiger Bewuchs muß, da die Flügelfortsätze ursprünglich von Weichteilen umgeben wurden, ebenso postmortal erfolgt sein wie ein solcher auf Belemnitenrostren. Die Exposition dauerte zumindest solange, wie die ältesten und daher meist größten Individuen auf diesen Flächen alt geworden sind. Und dies wiederum ergibt einige Rückschlüsse auf die Sedimentationsgeschwindigkeit und die Zersetzung der in den Flügelfortsätzen enthaltenen organischen Substanz.

Die innere Struktur der Kiefer

Sowohl Conchorhynchen (Abb. 11 bis 15) als auch Rhyncholithen (Abb. 16 bis 19) bestehen aus konzentrischen, im Wechsel helleren und dunkleren Lamellen, die kontinuierlichen Wachstumsschritten entsprechen. Ihr Vergleich zeigt, daß sich während der Ontogenese erhebliche Veränderungen der Gestalt vollzogen haben, was zweifellos eine der Ursachen für die große Variabilität der Kiefer ist.

Die bei den Conchorhynchen auftretenden Veränderungen sind gut in Anschliffen vertikal zur Längsachse der Kieferkörper zu erkennen. Bei Abb. 13 bis 15 wurden sie in Abständen von je 2 mm angelegt, so daß sich Abb. 13a 2 mm, Abb. 13b 4 mm, Abb. 13c 6 mm usw. hinter dem Kiefervorderrand befinden. Hiervon liegen Abb. 13a bis 13c im Bereich der Kaufläche und der von ihr gebildeten Kauplatte, die aus dunklen, unregelmäßig lagig struierten und dicht aufeinanderfolgenden Lamellen besteht. Leider ist die Kauplatte nicht vollständig erhalten. Doch greift sie bei Abb. 13a und 13b seitlich weit über die dort im Querschnitt gut getroffenen Flügelfortsätze. Unter der Kauplatte folgen zunächst überwiegend dunkel gefärbte und relativ deutliche Zuwachslamellen. Der von ihnen eingenommene Bereich ist am Vorderende der Kiefer am größten (Abb. 13c) und tritt unter der Kehle immer weniger in Erscheinung, je weiter man sich dem Hinterrand des Kiefers nähert (Abb. 14e, f). Dafür gewinnt aber die ventral folgende Zone mit überwiegend hellen Zuwachslamellen zunächst an Umfang. Gleichzeitig ändert sich die ventrale und laterale Begrenzung. Im Bereich der Kauplatte ist sie etwa gleichseitig-dreieckig; später wölbt sich die Mittelregion mit der breiter werdenden Mittelleiste immer steiler heraus, bis die Seitenwände im ventralen Teil fast parallel verlaufen (Abb. 14d bis f).