



Lagerstätten är unika stenformationer som antingen är oerhört rika på fossil (s.k. Koncentration-Lagerstätte) eller innehåller mycket välbevarade fossil (s.k. Konservat-Lagerstätte). Waukesha Lagerstätte, som ligger i sydöstra Wisconsin, USA, tillhör den senare varianten och bildades under perioden silur (444–419 miljoner år sedan). I och med att Konservat-Lagerstätten bildas i en mycket speciell miljö (se faktaruta nedan) kan hela mjukvävnadsdjur bevaras som fossil. Forntida livsformer kan endast ses i form av fossil och eftersom de mjuka djuren sällan bevaras, är det extra viktigt att undersöka fossil från Konservat-Lagerstätten för att förstå hur dåtida biota faktiskt såg ut.

Själva stenen som Waukesha Lagerstätte består av är endast 12 cm mäktig men i detta förhållandevis tunna lager kan fossil av en diverse grupp av masklika mjukvävnadsdjur upptäckas. Jag har tolkat dessa som olika typer av leddjur, maskdjur och ett udda svampdjur (se Fig. 1 och 2).

Fig. 2. A. Aphroditid havsborstsmask. B. Förmodat segmenterat svampdjur. C. Leddjur med en antennliknande extremitet eller en käddel, möjligen tillhörande "great appendage arthropods". Skalor: 0,5 cm för A, 1 cm för B och C.

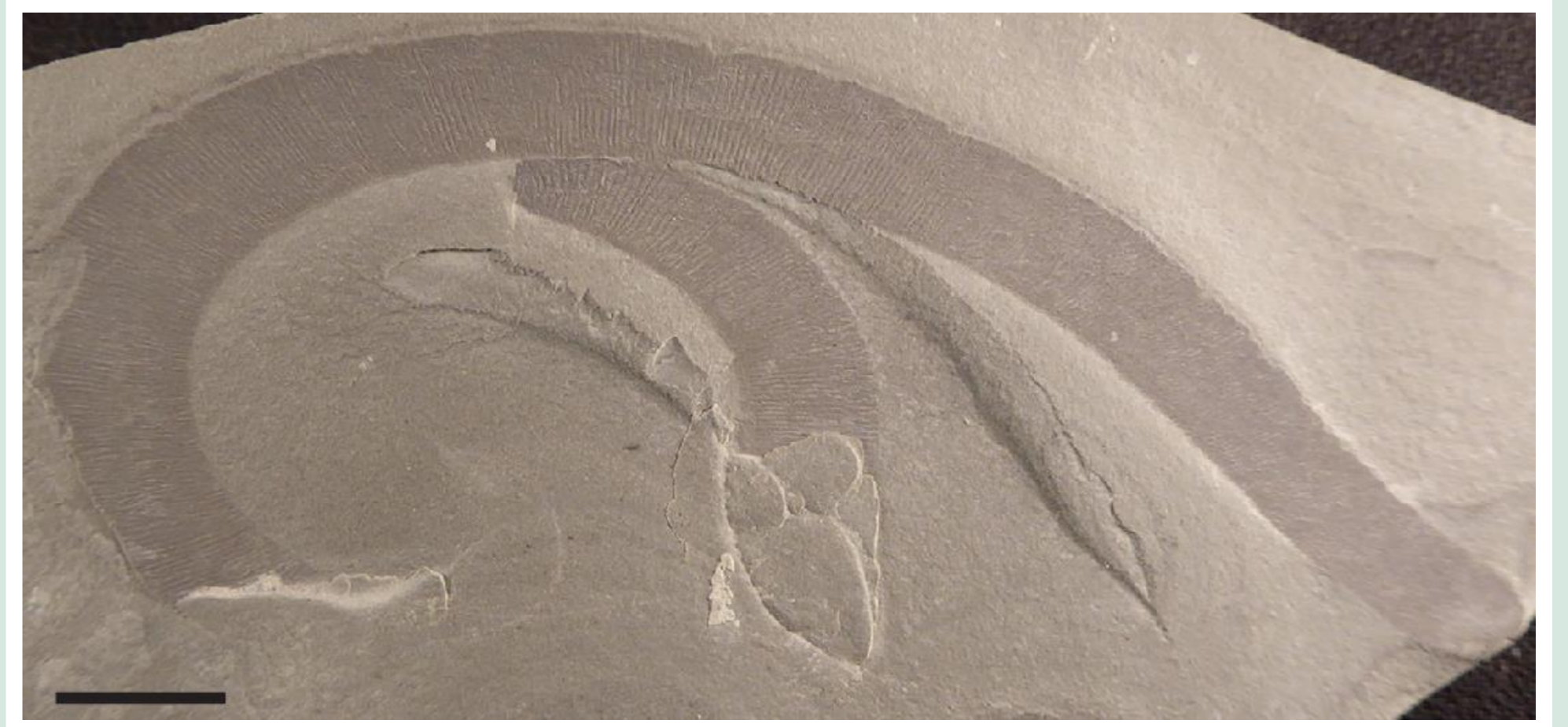
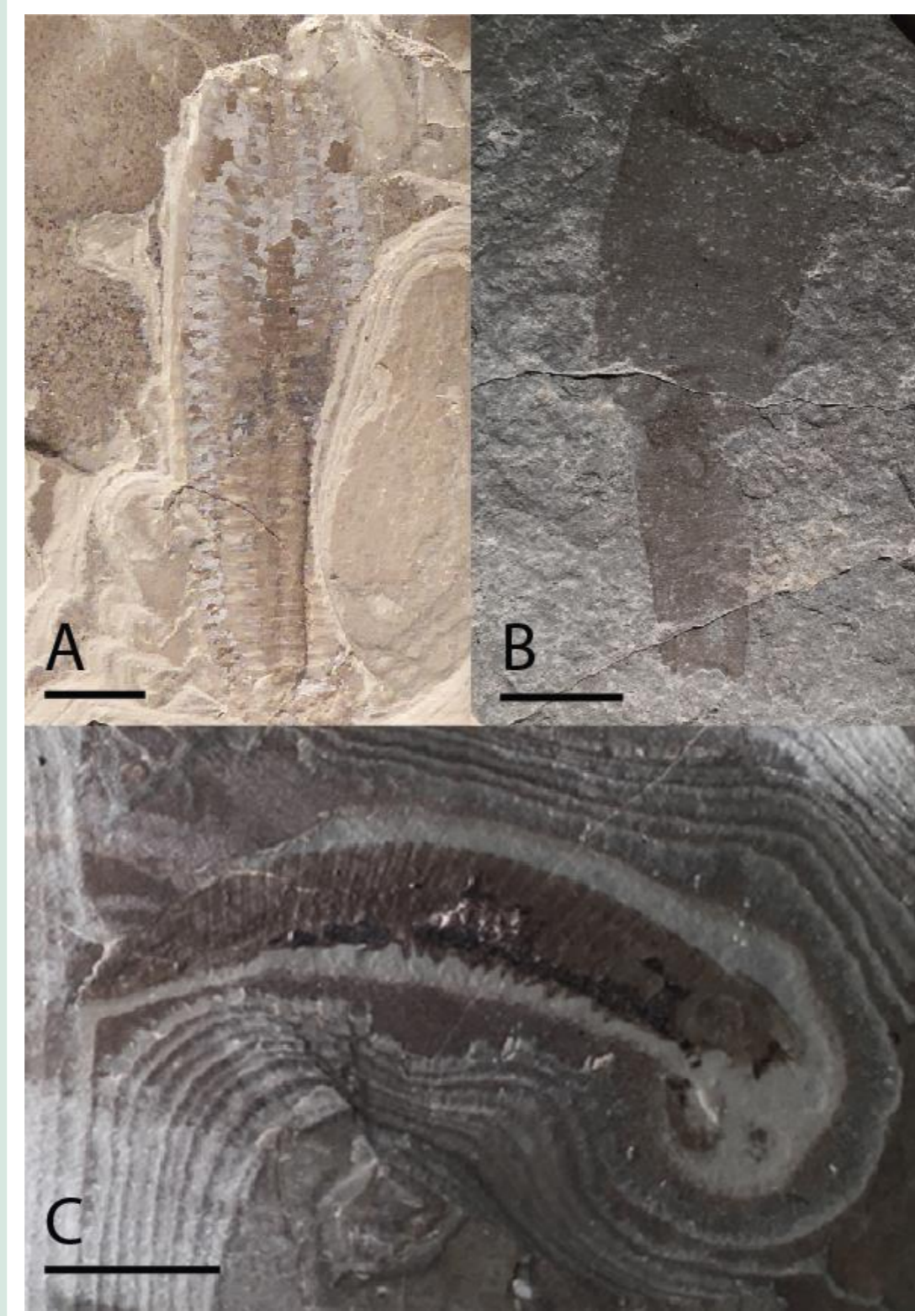


Fig. 1. Det här fossilet har tidigare tolkats som en igel men är i denna studie omtolkad till att vara en palaeoscolecid mask. Skala: 1 cm

Ett av mina fossil har tidigare tolkats tillhöra en av de första fossila igel exemplaren (se Fig. 1). Om dessa fossil skulle vara av igel skjuter de tillbaka igelns livshistoria med ca 280 miljoner år, då det tidigare äldsta igel exemplaret "endast" är 150 miljoner år. I min studie har jag omtolkat det igelliknande fossilet i samlingen till en palaeoscolecid. Palaeoscolecida är en grupp (klass) av långa, smala och masklika djur som levde under kambrium till silur.

Anledningen till att jag tolkar några av fossilen som palaeoscolecider är att två exemplar uppvisar strukturer i form av plattor och noder ("taggar", se Fig. 3). En av dessa strukturer påminner om hallon (se Fig. 3C), den har samma antal noder och påminner starkt om släktet *Wronascolex*.

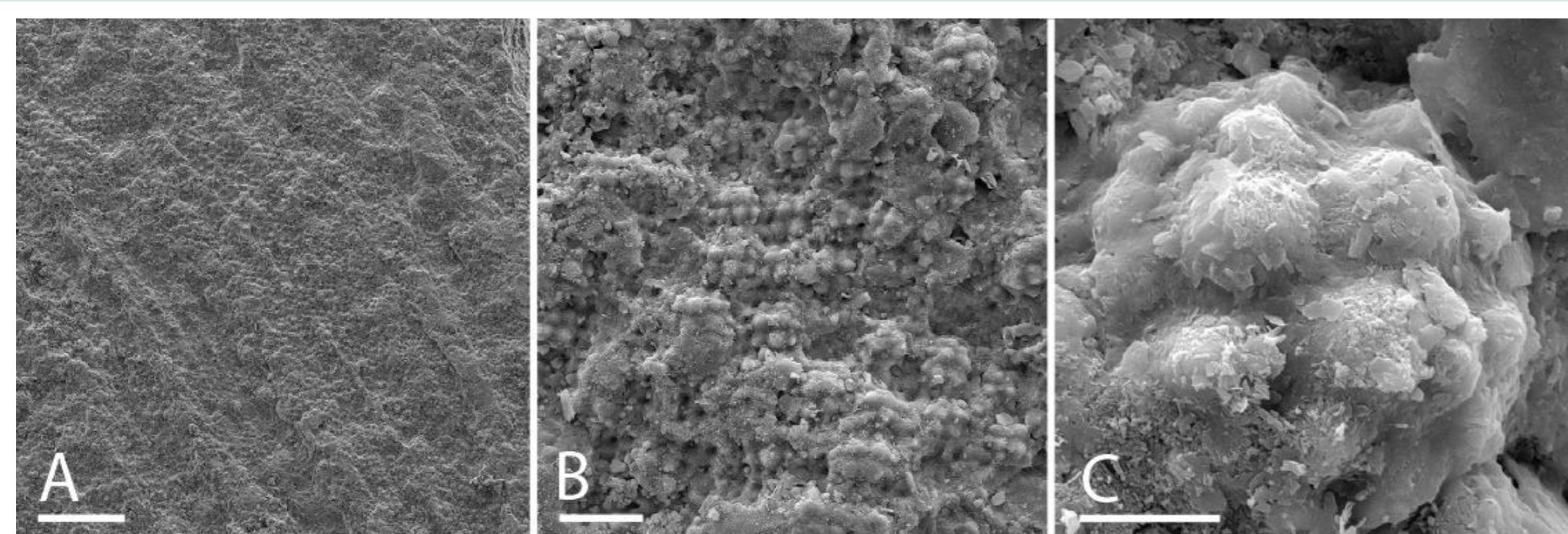


Fig. 3. SEM-bilder (Scanning Elemental Microscope) på ett av palaeoscolecid exemplaren. A. Fin segmentation. B. Runda plattor med nodliknande strukturer. C. Närbild på en rund platta med en hallon-liknande struktur. Skalor: 200 µm för A, 20 µm för B och 5 µm för C.

Speciell bildningsmiljö

- ❖ Snabb övertäckning av sediment eller som i det här fallet av algmattor. Vilket leder till:
 - syrefattiga förhållanden
 - ett skydd mot predatorer
 - att organismerna inte förstörs lika lätt av exempelvis vågor
- ❖ En stillastående miljö

