

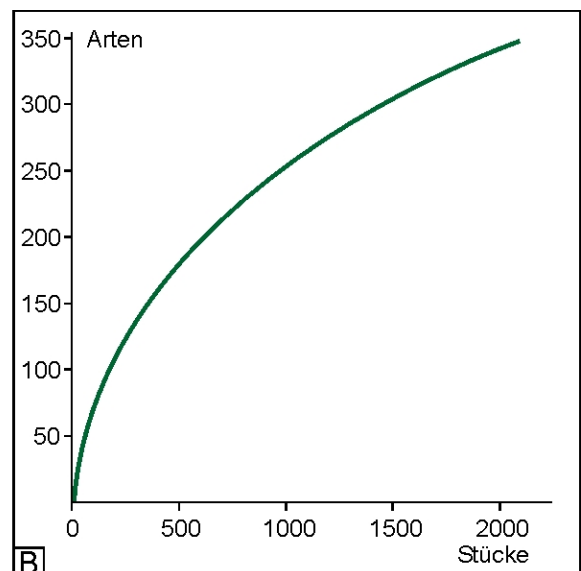
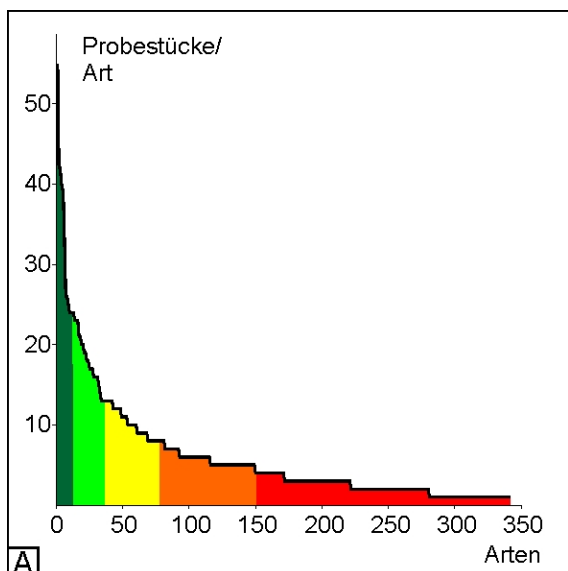
**Abb. 50. Diagenese.** **A**, Material aus Plattformkarbonaten zwar mit besserem Kontrast (Skelett dunkel), aber ohne Feinstrukturen; **B**, Material aus ultrabasischen Ophiolithkonglomeraten mit geringerem Kontrast aber mit vollständig erhaltenen Mikrostrukturen (dunkle Punkte in Septen und Wand markieren Trabekeln, von denen seitlich weitere Trabekel abzweigen, die als dunkle Linien zu erkennen sind). Beide Proben gehören zur Gattung *Preverastraea* und sind im gleichen Maßstab dargestellt.

Ist der pH-Wert niedriger, läuft der Prozess schnell ab und zerstört feine Strukturen. Das betrifft vor allem Korallen aus Plattformkarbonaten. Ist der pH-Wert hoch (ein basisches Milieu), verläuft die Diagenese sehr langsam oder bleibt sogar völlig aus, was die Erhaltung sehr feiner Strukturen ermöglicht. Dies ist der Fall, wenn die Korallen in Sedimenten eingelagert sind, die einen basischen pH-Wert haben (z.B. Mergel). Korallen, die sich in Konglomeraten fanden, de-

ren Komponenten ultrabasische Ophiolithe sind (wie in der Unterkreide von Mittelgriechenland, oder dem Maastricht des Oman) durchliefen so gut wie keine Diagenese; die Korallen zeigen Feinstrukturen in dem gleichen Detailreichtum wie rezente Korallen (Abb. 50).

### 3.3 Faunenzusammensetzung und Häufigkeit

*Häufigkeit von Arten.* In einer fossilen Vergesellschaftung (d.h. einer beliebigen Lokalität wie einem Steinbruch oder einem Straßeneinschnitt) sind bestimmte Organismengruppen häufig, und andere sind seltener. Innerhalb einer Korallenfauna ist das nicht anders: naturgemäß sind wenige Arten häufig, und eine weitaus größere Anzahl von Arten ist selten. Die halbwegs vollständige Erfassung einer Korallenfauna erfordert deswegen die Aufsammlung hoher Materialmengen. Wird die Häufigkeit der einzelnen Arten innerhalb einer Fauna graphisch aufgetragen, ergibt sich keine lineare, sondern eine logarithmische Verteilung. Wenige häufige Arten sind durch sehr viele Probestücke vertreten und viele seltene Arten durch unverhältnismäßig wenige Probestücke (Abb. 51A).



**Abb. 51. Häufigkeit.** **A**, wenn etwa 2000 Probestücke in fünf Größenklassen geteilt und nach der Anzahl der Stücke pro Art absteigend sortiert werden, ergibt sich eine kleine Menge sehr häufiger und häufiger Arten (grün), etwas mehr gelegentlich vorkommende Arten (gelb) und viele seltene bis sehr seltene Arten (rot); **B**, die Vollständigkeit der Erfassung einer Fauna kann mit einer *rarefaction* Kurve beschrieben werden – eine Verflachung kündigt eine gewisse Sättigung an.