

## Auswertung 5 R. 1

Beschreibung : Datendichte und Lokalitätendichte pro Zeiteinheit  
Anzeige als : (005) Datendichte, Lokalitätendichte und DD durch LD geteilt  
Ausgabe Werte : AW005.DAT  
Ausgabe Grafik : AC005.PRF

### Optionen

*DD\*10 / LD rechnen statt DD / LD (bei Ausgabe)* - Ist die Datenmenge noch gering, ist es häufig schwer, einen Trend abzulesen, wenn die Datendichte einfach nur durch die Lokalitätendichte geteilt wird.

*Nur Lokalitäten einbeziehen, von denen Indikationen bekannt sind* - Dies empfiehlt sich besonders dann, wenn z.B. auch viele Lokalitäten erfaßt wurden, von denen keine Daten vorliegen oder PaleoTax verwendet wird, um mehrere Organismengruppen zu erfassen, die sich die Lokalitätendatenbank teilen.

### Bemerkungen

Datendichte : Anzahl der Indikationen pro Zeiteinheit (bezogen auf Schichtgrenzen)

Lokalitätendichte : Anzahl der Lokalitäten pro Zeiteinheit (bezogen auf Schichtgrenzen)

DD durch LD geteilt : Quotient aus Datendichte und Lokalitätendichte - ist der Wert hoch, ist die Anzahl von Arten pro Lokalität hoch. Normalerweise korrelieren alle drei Werte.

## Auswertung 6 R. 1

- Beschreibung : Darstellung der numerischen Entwicklung von Gattungen, die in einem spezifischen Zeitraum entstanden sind.
- Anzeige als : (006) Entwicklung der Gattungen
- Ausgabe Grafik : AC006.PRF

### Optionen

Es müssen die gleichen Fragen wie bei der Berechnung der stratigraphischen Reichweite der Gattungen beantwortet werden, weil es sein kann, dass Sie die stratigraphische Verbreitung der Gattungen unter anderen Kriterien bestimmt haben. Sie könnten z.B. bei der Berechnung der Reichweiten (die für diese Auswertung benötigt werden) monospezifische Gattungen einschließen, aber für dieser spezifische Auswertung diese Gattungen ausschließen wollen:

*Monospezifische Gattungen unterdrücken* - schließt alle Gattungen, denen nur eine Art zugeordnet ist, von der Auswertung aus. Ist diese Option gewählt, ergibt sich häufig ein klareres Bild.

*Offene bestimmte Arten unterdrücken* - Nur von Interesse, falls erste Option gewählt wurde : sollen offen bestimmte Arten ("sp.") in diesem Fall als Arten gelten (nicht ankreuzen) oder nicht (ankreuzen).

### Bemerkungen

Sie müssen in jedem Fall die Tabelle konfigurieren ! Werden alle Schichtgrenzen zur Auswertung verwendet, ist das Ergebnis nicht aussagekräftig. Sinnvoll sind 10 bis 20 Punkte, die ausgewertet werden. Also sollten etwa 10 bis 20 Einträge in der Tabelle unter AW und AC mit JA markiert sein. Die Abstände zwischen den Schichtgrenzen sollte möglichst einheitlich sein. Ist der von Ihnen bearbeitete Zeitraum z.B. 100 Millionen Jahre lang, sollten Sie Schichtgrenzen im Abstand von ca. 5 Millionen Jahren markieren.

Sie erhalten keine Datei mit den Daten, sondern nur einen Chart. Gleiche Farben markieren Gattungen, die im gleichen Zeitraum erstmalig aufgetreten sind.

## Auswertung 7 R. 1

Beschreibung : Darstellung der numerischen Entwicklung von Arten, die in einem spezifischen Zeitraum entstanden sind.

Anzeige als : (007) Entwicklung der Arten

Ausgabe Grafik : AC007.PRF

### Optionen

*Endemische Arten unterdrücken* - bezieht - wenn angekreuzt - endemische Arten nicht in die Auswertung ein.

*Offene Bestimmungen unterdrücken* - Offen bestimmte Taxa ("sp.") werden von der Auswertung ausgeschlossen. Diese Option taucht hier noch einmal auf, falls bei der Berechnung der stratigraphischen Verbreitung der Arten die offen bestimmten Art nicht ausgeschlossen wurden.

### Bemerkungen

Sie müssen in jedem Fall die Tabelle konfigurieren ! Werden alle Schichtgrenzen zur Auswertung verwendet, ist das Ergebnis nicht aussagekräftig. Sinnvoll sind 10 bis 20 Punkte, die ausgewertet werden. Also sollten etwa 10 bis 20 Einträge in der Tabelle unter AW und AC mit JA markiert sein. Die Abstände zwischen den Schichtgrenzen sollte möglichst einheitlich sein. Ist der von Ihnen bearbeitete Zeitraum z.B. 100 Millionen Jahre lang, sollten Sie Schichtgrenzen im Abstand von ca. 5 Millionen Jahren markieren.

Sie erhalten keine Datei mit den Daten, sondern nur einen Chart. Gleiche Farben markieren Arten, die im gleichen Zeitraum erstmalig aufgetreten sind.

## Auswertung 8 R. 1

Beschreibung : Numerische Verteilung der Arten auf die Zeit (bezogen auf Schichtgrenzen) mit anteiliger Darstellung der Anzahl der jeweils endemischen Arten und die Anzahl der Arten geteilt durch die Anzahl der endemischen Arten (Rate des Endemismus)

Anzeige als : (008) Endemismus der Arten

Ausgabe Werte : AW008.DAT

Ausgabe Grafik : AC008.PRF

### Optionen

*Rate des Endemismus im Chart 5fach überhöhen ?* - Ist die Datenmenge noch gering, ist es häufig schwer, ein Trend abzulesen, wenn die Arten einfach nur durch die endemischen Arten geteilt werden.

## Auswertung **10 R. 1**

Beschreibung : Numerische Verteilung der Gattungen und Arten auf die Zeit (bezogen auf Schichtgrenzen) und Anzahl der Arten geteilt durch die Anzahl der Gattungen zur Abschätzung der Anzahl von Arten pro Gattung

Anzeige als : (010) Numerische Verteilung/Verhältnis der Gattungen/Arten

Ausgabe Werte : AW010.DAT

Ausgabe Grafik : AC010.PRF

### Optionen

*SP\*10 / GA rechnen statt SP / GA (bei Ausgabe)* - Ist die Datenmenge noch gering, ist es häufig schwer, ein Trend abzulesen, wenn die Arten einfach nur durch die Gattungen geteilt werden.

## Auswertung 13 R. 1

Beschreibung : Numerische Verteilung des Entstehens (first occurrence; FO) der Arten auf die Zeit (bezogen auf Schichtgrenzen) und gemittelte Lebensdauer der Arten, bezogen auf das erste Auftreten

Anzeige als : (013) Lebensdauer der Arten durch die Zeit

Ausgabe Werte : AW013.DAT

Ausgabe Grafik : AC013.PRF

### Optionen

*Offene Bestimmungen unterdrücken* - Offen bestimmte Taxa ("sp.") werden von der Auswertung ausgeschlossen.

*FO-Schwellwert festlegen (Standard ist 0)* - Standardmäßig werden nur Schichtgrenzen bei der Ausgabe unterdrückt, wenn in ihnen keine Arten neu auftreten. Der FO-Schwellwert ist daher standardmäßig auf Null. Setzen Sie diesen Wert jetzt z.B. auf 5 oder 10, werden auch Schichtgrenzen unterdrückt, die weniger als 6 bzw. 11 neu auftretende Arten aufweisen. Die Erhöhung des FO-Schwellwertes kann ein etwas klareres Bild geben.

## Auswertung 15 R. 1

Beschreibung : Darstellung der numerischen Entwicklung von Gattungen anhand der jeweils neu auftretenden und wieder aussterbenden Gattungen pro Schichtgrenze

Anzeige als : (015) Erscheinen vs. Aussterben der Gattungen

Ausgabe Werte : AW015.DAT

Ausgabe Grafik : AC015.PRF

### Optionen

Es müssen die gleichen Fragen wie bei der Berechnung der stratigraphischen Reichweite der Gattungen beantwortet werden, weil es sein kann, dass Sie die stratigraphische Verbreitung der Gattungen unter anderen Kriterien bestimmt haben. Sie könnten z.B. bei der Berechnung der Reichweiten (die für diese Auswertung benötigt werden) monospezifische Gattungen einschließen, aber für dieser spezifische Auswertung diese Gattungen ausschließen wollen:

*Monospezifische Gattungen unterdrücken* - schließt alle Gattungen, denen nur eine Art zugeordnet ist, von der Auswertung aus. Ist diese Option gewählt, ergibt sich häufig ein klareres Bild.

*Offene bestimmte Arten unterdrücken* - Nur von Interesse, falls erste Option gewählt wurde : sollen offen bestimmte Arten ("sp.") in diesem Fall als Arten gelten (nicht ankreuzen) oder nicht (ankreuzen).

## Auswertung **16 R. 1**

Beschreibung : Darstellung der numerischen Entwicklung von Arten anhand der jeweils neu auftretenden und wieder aussterbenden Arten pro Schichtgrenze

Anzeige als : (016) Entwicklung der Arten

Ausgabe Werte : AW016.DAT

Ausgabe Grafik : AC016.PRF

### Optionen

*Endemische Arten unterdrücken* - bezieht - wenn angekreuzt - endemische Art nicht in die Auswertung ein.

*Offene Bestimmungen unterdrücken* - Offen bestimmte Taxa ("sp.") werden von der Auswertung ausgeschlossen.



## Auswertung 21 R. 1

Beschreibung : Datierung von Faunen auf der Basis der dort vorkommenden Arten

Anzeige als : (021) Faunen datieren (durch Arten)

Ausgabe Werte : AW021.DAT

Ausgabe Grafik : AC021.PRF

### Bemerkungen

Es handelt sich dabei um eine Routine, deren Hintergrund im Detail in LÖSER (2002; Biostratigraphical dating of Cretaceous coral communities using large data sets. Paläontologische Zeitschrift, 76, 1: 75-81) beschrieben ist. Wählen Sie beim Start eine Lokalität aus, die sie auf der Basis der dort vorkommenden Arten datieren möchten.

*Wichtiger Hinweis:* Beachten Sie, dass diese Auswertung die Felder der stratigraphischen Reichweiten der Arten verändert. Falls Sie dort Einträge gemacht haben, können Sie eine Fauna nur datieren, falls deren Daten nicht in die stratigraphische Verbreitung der Arten eingegangen ist (ansonsten wird die Fauna mit sich selbst datiert und bringt überall eine 100%ige Übereinstimmung). Sie sollten auf die Frage *Achtung : diese Auswertung verändert die Stratigraphie der Arten ! Zulassen ?* mit **Ja** antworten, da die stratigraphische Verbreitung der Arten unbedingt neu berechnet werden muss (unter Ausschluß der zu datierenden Fauna) - oder Sie sollten abbrechen. Ein **Nein** ist hier nur sinnvoll, wenn die zu datierende Lokalität ohnehin durch Isuppress oder den angegebenen Schwellwert von der Berechnung der stratigraphischen Reichweiten der Arten ausgeschlossen wurde !