

Geowissenschaften
Bachelor-Arbeit



Thema

vorgelegt von
Vorname Name
aus Geburtsort

BetreuerInnen
Betreuer
CoBetreuer

Freiburg, den 22. April 2013

ZUSAMMENFASSUNG

Die vorliegende Arbeit kann in 500 Wörtern zusammengefaßt werden.

EINLEITUNG

Da ich zu diesem interessanten Thema nichts wußte, habe ich mich entschlossen, darüber meine Bachelor-Arbeit zu schreiben. Hier möchte ich zuerst die Problematik einführen.

Schon seit langer Zeit war bekannt, daß die Erde einen flüssigen Kern besitzt. Erst später stellte sich heraus, daß der Kern aus zwei Teilen besteht, die zwar chemisch ähnlich sind (Müller et al. 2007) aber in unterschiedlichen Phasenzuständen vorkommen (Frans & Obelix 1967).

METHODEN

In dieser Arbeit wurde eine Vielzahl von Labormethoden sowie von Computer-Programmen verwendet, die an dieser Stelle im Detail beschrieben werden sollen. Alle Abkürzungen sind in Tabelle 1 definiert und werden konsequent angewandt.

1. Statistische und Rechnerische Methoden

Ich habe StatView benützt und alle Probleme gelöst. Die Fehlerrechnung hat mir geholfen, die Richtigkeit und die Genauigkeit meiner Methoden abzuschätzen.

Zur Berechnung der Entropie wurde die Gleichung

$$S_T^0 = S_{298}^0 + \int_{298}^T \frac{C_p}{T} dT \quad (1)$$

benützt. Gleichung (1) beschreibt den Parameter Entropie (S) von A bis Z. Für die Temperatur (T) habe ich ausschließlich die Einheit Kelvin benützt, da ich sonst Fehler gemacht hätte.

2. Röntgendiffraktometrie

Zuerst wurden die Proben aufbereitet. Dazu wurden die Nautilusproben gemäß der Methode von Koch & Johnson (2003) mit dem Backenbrecher in kleine Stücke (<5 mm Durchmesser) zerkleinert und anschließend mit Hilfe einer Scheibenschwingmühle (Achat) pulverisiert.

Etwa 2 mg dieses Pulvers wurden auf einen Probenträger transferiert, der für die Röntgendiffraktometrie geeignet ist.

RESULTATE

In diesem Abschnitt beschreibe ich die Resultate meiner Versuche. Überall wurden die Fakten von den Interpretationen strikt getrennt.

DISKUSSION

In diesem Kapitel wird versucht, die gewonnenen Daten zu interpretieren und in einen größeren Zusammenhang zu stellen. Falls meine Interpretationen falsch sind, kann man zumindest noch meine ausgezeichneten Daten verwenden.

REFERENZEN

Davis, J. C. (1973): Statistics and data analysis in geology. Wiley, New York, 550.

Frans, H. & Obelix, K. (1967): The Earth's Structure. Earth and Planetary Science Letters 23, 3-77.

Koch, D. & Johnson, C. (2003): Nautilus and other Sea Monsters. In: Chamberlain, D. & Hock, A. (Eds.): Paleontology and Darwinism. Springer Verlag, Heidelberg, 345-446.

Müller, F., Johnson, C. & Bush, W. (2007): Die Bedeutung von Chondriten bei der Betrachtung der Zusammensetzung der Erde. Chemie der Erde 55, 344-567.

Zitate von Online-Quellen bitte wie folgt:

Verfasser/in. (Erstellungsdatum/Aktualisierungsdatum). Titel. URL oder doi (Datum der Einsichtnahme).