

## Zu den Aufgaben des Arbeitskreises Nichtkristalline, Partiiellkristalline und Nanokristalline Strukturen

Der Arbeitskreis Nichtkristalline, Partiiellkristalline und Nanokristalline Strukturen steht allen Interessenten offen, die sich mit

- der Problematik der Strukturbeschreibung und -theorie
- der experimentellen Charakterisierung insbesondere mit Beugungsverfahren
- der Erzeugung, Umwandlung, Stabilität und Kinetik
- den Struktur-Eigenschaften-Herstellungsbedingungen
- den Problemen der Selbststrukturierung im intermediären Strukturbereich

nichtkristalliner, partiiellkristalliner und nanokristalliner Materialien beschäftigen.

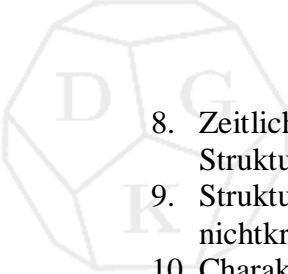
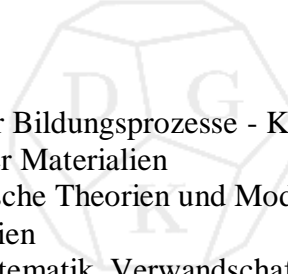

Seine hauptsächlichen Aktivitäten sieht der Arbeitskreis in der Organisation und Durchführung von Arbeitskreistagungen, auf welchen stets die aktuellen Probleme und Aufgaben behandelt werden sollen, die im mittel- und unmittelbaren Zusammenhang mit den Relationen Struktur - Eigenschaften - Herstellungsbedingungen sowie der Selbststrukturierung im intermediären Strukturbereich nichtkristalliner und nanokristalliner Materialien bestehen.

Desweiteren soll der Arbeitskreis als ein Forum dienen, das allen Interessierten an der Problematik nichtkristalliner und nanokristalliner Materialien die Möglichkeit gibt, sich kennenzulernen und sich auszutauschen.

Spezielle und allgemeine Anfragen über experimentelle und theoretische Probleme bezüglich nichtkristalliner, partiiellkristalliner und nanokristalliner Strukturen und Materialien können an den [Sprecher](#) des Arbeitskreises gerichtet werden, welcher diese dann an die jeweiligen Spezialisten weitergeben wird.


Insbesondere hat sich der Arbeitskreis folgende Problemkreise für seine nächsten Arbeitskreistagungen vorgenommen:

1. Methoden der Strukturuntersuchungen nichtkristalliner, partiiellkristalliner und nanokristalliner Materialien unter besonderer Berücksichtigung der Beugungsmethoden
2. Methoden der Datenanalyse der Intensitätsfunktionen aus Beugungsverfahren und ihrer Transformationen (Fouriertransformation)
3. Methoden zum Erhalt direkter Strukturinformationen anhand der Intensitätsfunktionen nichtkristalliner und nanokristalliner Materialien
4. Die Radiale Verteilungsfunktion (PDF) nichtkristalliner und nanokristalliner Strukturen
5. Modellgenerierungen nichtkristalliner und nanokristalliner Strukturen mittels Stochastisch Geometrischer, Moleküldynamischer, Monte-Carlo und Kristallchemischer Methoden
6. Theorien nichtkristalliner Strukturen, insbesondere unter Berücksichtigung der Stochastischen Geometrie, der Topologie und der Gruppentheorie von Strukturen
7. Raumgruppen sowie Gruppe-Untergruppe-Relationen und Schichtgruppen bei der Bildung und Umwandlung naokristalliner Strukturen

- 
- 
- 
8. Zeitliche und räumliche Charakterisierung der Bildungsprozesse - Kinetik und Struktur - nichtkristalliner und nanokristalliner Materialien
  9. Strukturelle, energetische und thermodynamische Theorien und Modelle zur Bildung nichtkristalliner und nanokristalliner Materialien
  10. Charakteristische Strukturgrößen, Struktursystematik, Verwandtschaft und Diskriminierung nichtkristalliner und nanokristalliner Strukturen
  11. Relaxationsprozesse nichtkristalliner und nanokristalliner Strukturen unter besonderer Berücksichtigung der Oberfläche
  12. Fraktale Strukturen und ihre Bildungsgesetze
  13. Nanokristalline Strukturen, Stabilitätsbereiche und Erzeugung
  14. Flüssigkristalline Strukturen
  15. Defekte kristalliner und nichtkristalliner Strukturen

Die theoretischen und experimentellen Methoden und Verfahren zur Beschreibung und Charakterisierung nichtkristalliner Materialien können wesentlich dazu beitragen, die Kristallographie als eine allgemeine Strukturlehre weiterzuentwickeln.

Über den Inhalt der letzten Arbeitskreistagungen können Sie sich in den [Berichten](#) informieren.



Letzte Änderung:  
:30.. Dezember 2010

Bearbeiter:  
[Sprecher AK4](#)

[Zur Homepage der DGK](#)

[Zur Homepage der DGK - Arbeitskreis 4](#)

[Zum Anfang dieser Seite](#)

