



Stefan Matejcek (Autor)

**Phasenübergänge in Pyren-Arsenhexafluorid und  
Dichlor(2,5-Dithiahexan)-Kupfer(II)**

Stefan Matejcek

---

**Phasenübergänge in  
Pyren-Arsenhexafluorid und  
Dichlor(2,5-Dithiahexan)-  
Kupfer (II)**

---



Cuvillier Verlag Göttingen

<https://cuvillier.de/de/shop/publications/2932>

Copyright:

Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentsch-Cuvillier, Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen,  
Germany

Telefon: +49 (0)551 54724-0, E-Mail: [info@cuvillier.de](mailto:info@cuvillier.de), Website: <https://cuvillier.de>

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Experimentelle Ausstattung</b>	<b>9</b>
2.1	Spezifische Wärme . . . . .	9
2.1.1	Messmethode . . . . .	10
2.1.2	Kalorimeter und Probenträger . . . . .	11
2.1.3	Temperaturmessung . . . . .	15
2.1.4	Kryostat . . . . .	19
2.1.5	Elektronik . . . . .	21
2.1.6	Auswertung . . . . .	23
2.2	Mikrowellenleitfähigkeit . . . . .	25
2.2.1	Apparativer Aufbau . . . . .	25
2.2.2	Berechnung der Leitfähigkeit . . . . .	29
<b>3</b>	<b>Pyrenradikalkationensalze</b>	<b>33</b>
3.1	Peierlsübergang bei Arenradikalkationensalzen . . . . .	33
3.2	Kristallzucht . . . . .	36
3.3	Messungen an Pyren-Arsenhexafluorid . . . . .	39
3.3.1	Kristallstruktur von Pyren-Arsenhexafluorid . . . . .	39
3.3.2	Mikrowellenleitfähigkeit von Pyren-Arsenhexafluorid . . . . .	43
3.3.3	Spezifische Wärme von Pyren-Arsenhexafluorid . . . . .	46
3.3.4	Gitteranteil der spezifischen Wärme von Pyren-Arsenhexafluorid . . . . .	51
3.3.5	Struktureller Phasenübergang von Pyren-Arsenhexafluorid . . . . .	57
3.3.6	Übergangsentropie des Drehübergangs . . . . .	65
3.3.7	Kooperations-Modell mit Wechselwirkung . . . . .	66
3.3.8	Kooperations-Modell mit Domänenbildung . . . . .	71
3.4	Messungen an Pyren-Antimonhexafluorid . . . . .	73
3.4.1	Mikrowellenleitfähigkeit von Pyren-Antimonhexafluorid . . . . .	74
3.4.2	Spezifische Wärme von Pyren-Antimonhexafluorid . . . . .	76

<b>4</b>	<b>Dichlor(2,5-Dithiahexan)-Kupfer(II)</b>	<b>79</b>
4.1	Kristallstruktur von $\text{Cu}(2,5\text{-dth})\text{Cl}_2$ . . . . .	79
4.2	Spezifische Wärme von $\text{Cu}(2,5\text{-dth})\text{Cl}_2$ . . . . .	81
4.3	Struktureller Phasenübergang von $\text{Cu}(2,5\text{-dth})\text{Cl}_2$ . . . . .	86
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>93</b>