

Test

PN 201

Mo

8-12⁰⁰

16-18⁰⁰

Di

8-12

14-20

Mi

16-18

Do

8-12

Fr

16-20

PN 203

Mo

16-20

Di

8-10

14-20

Do

16-20

Fr

12-14

16-18

Übung

Mo

(nachschaun)

Seminar :

Renormierung in Statistik
+ Vielteilchentheorie

Fr

20.4

14-16h

PN 731

- 1) Quantendissipation
- Master-gleichungen
 - Anwendungen: Quantenmechanischer Transport
 - Quantenoptik

• H. Carmichael

- Zählstatistik
- Quantenrauschen

2) NEMS (nano-elastomed. Systeme)

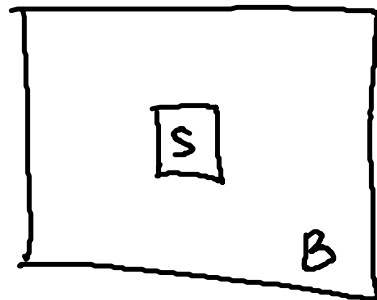
3) NRG (numerical renormalization group)



4) klassische Elektrolyte,
Feldtheorie

1) Master-gleichung: Herleitung

$$H = H_0 + V; H_0 = H_S + H_B$$



$$V = H_{SB}$$

Idee: Störungstheorie

Dichtoperator des Gesamtsystems $\rho(t)$,
erfüllt Liouville-von-Neumann gl.:

$$\frac{d}{dt} \rho(t) = -i [\mathcal{H}, \rho(t)] \Rightarrow$$

$$\boxed{h=1}$$

$$\rho(t) = \underbrace{e^{-i\mathcal{H}t}}_{U(t)} \rho(0) e^{i\mathcal{H}t}, \quad t \geq 0$$

Wechselwirkungsbild

Operatoren
Zustand

$$e^{i\mathcal{H}_0 t} A e^{-i\mathcal{H}_0 t} = \tilde{A}(t)$$
$$e^{i\mathcal{H}_0 t} \rho(t) e^{-i\mathcal{H}_0 t} = \tilde{\rho}(t)$$