

Planung weitere Themen:

- Konstruktionen:
 - universelle C^* -Algebren (§ 7)
 - [Studium von Relationen]
 - freies Produkt $A \amalg B$ (§ 7)
 - [füge A, B ohne weitere Relationen zusammen]
 - Gruppen- C^* -Algebren (§ 10)
 - [historisch wichtig: $\pi: G \rightarrow \mathcal{L}(H)$ als C^* -Algebra
 $\delta 1 \mapsto u_\delta$
 analysieren: $\leadsto C_{max}^*(G)$, $C_{red}^*(G)$
 - verschränktes Produkt (§ 8)
 - [Gruppe wirkt auf C^* -Algebra per Automorphismengruppe
 $\alpha: G \rightarrow \text{Aut}(A)$ $\leadsto A \rtimes_\alpha G$ „adjungierte der Wirkung“
 $\delta 1 \mapsto \alpha_\delta$
 - Induktive Limiten und AF-Algebren (§ 9)
 - [Schöpfe A per „ $\bigcup A_n = A$ “ aus und verstehe A mittels A_n . Besonders schön: alle A_n euklidisch.]
 - Tensorprodukte $A \otimes B$ und Minkarität & Exaktheit (§ 10)
 - [algebraisches Tensorprodukt $A \otimes B$ ist leicht, Worum geht es
 i.A. viele C^* -Normen. Wichtige: $\|\cdot\|_{min}$, $\|\cdot\|_{max}$.
 Falls alle gleich: Minkarität. Wichtige Komplementärskala]
- Beispiele von C^* -Algebren:
 - Toeplitz-Algebra T (§ 7)
 - [Studium einer Isometrie an sich]
 - (irrationale) Rotationsalgebra A_θ (§ 8)
 - [Deformation einer kommutativen C^* -Algebra $C(\mathbb{T}^2)$
 auf „sanfte“ Weise des Nichtkommutativs.
 Außerdem: Einfachheit, Erwartung, Spur]
 - Cuntz-Algebra O_n (§ 9)
 - [Zerschneidung des Raums in n Kopien.
 nicht nur Objekt, sondern sogar Baustein von Seiten]
- K -Theorie [wichtige Invariante $A \leadsto (G_1, G_2)$ abelsche Gruppen] (§ 11)