

Frobenius-Differenzgleichungen beschreiben *Differenzenmoduln* über Körpern F in positiver Charakteristik, etwa $F = \mathbb{F}_q(\theta, t)$. Ein Differenzenmodul ist ein F -Vektorraum mit zusätzlicher σ -Struktur, wobei σ ein fixierter Homomorphismus auf F ist, wie z.B. $\sigma: \mathbb{F}_q(\theta, t) \rightarrow \mathbb{F}_q(\theta, t)$, $\theta \mapsto \theta^q$, $t \mapsto t$. Über $F = \overline{\mathbb{F}_q}(\theta)(t)$ nennt man Differenzenmoduln auch *Prä- t -Motive*. Besitzt die Differenzgleichung einen vollständigen Lösungsraum in einer passenden Erweiterung E/F , spricht man von *rigid analytisch trivialen* Differenzenmoduln. Einem solchen Modul kann man eine lineare algebraische Gruppe \mathcal{G} als Galoisgruppe zuordnen. Im Vortrag werden Methoden vorgestellt, um zu gegebener Gruppe \mathcal{G} (wie z.B. $\mathcal{G} = \mathrm{SL}_n, \mathrm{SO}_n$) einen Differenzenmodul mit dieser Gruppe als Galoisgruppe zu konstruieren.