

## Samstagsuniversität der Mathematisch- Naturwissenschaftlichen Fakultät

Vortragender: Prof. Dr. Thomas Kalinowski  
Institut für Mathematik

Titel: Von der unvermeidlichen Ordnung

Am: 16. November 2024, um 11:00 Uhr im Hörsaal 1 der  
Physik (Albert-Einstein-Straße 24)

### Von der unvermeidlichen Ordnung

Wenn man 18 Punkte paarweise miteinander verbindet und jede der entstehenden Verbindungsstrecken entweder rot oder blau färbt, dann gibt es immer vier Punkte mit der Eigenschaft, dass alle Verbindungen zwischen zwei dieser vier Punkte die gleiche Farbe haben. Dies ist ein Beispiel eines allgemeinen Phänomens: Wenn große Strukturen zerlegt werden, läßt es sich oft nicht vermeiden, dass gewisse Regelmäßigkeiten in den einzelnen Teilen auftreten. Das wird im Vortrag anhand einiger konkreter Beispiele illustriert. Die Frage, wie groß genau die Ausgangsstruktur sein muss, um die Existenz einer bestimmten Regelmäßigkeit in einem der Teile der Zerlegung zu garantieren, stellt sich in vielen Fällen als sehr schwierig heraus.

