

p-adische Zahlen und perfektoiden Körper

Alexander Kern

1970-01-01

Übersicht: p-adische und perfektoiden Körper

p-adische Zahlen \mathbb{Q}_p	Perfektoider Körper K
Charakteristik 0	Charakteristik 0
Ultrametrische Topologie	Ultrametrische Topologie
Vollständig	Vollständig
Restklassenkörper F_p (nicht perfekt)	Restklassenkörper perfekt, char p
Frobenius (mod p) surjektiv? ✗	Frobenius (mod p) surjektiv ✓
Tilt existiert? ✗	Tilt K^\flat existiert

Tilt K^\flat : Perfekter Körper in Charakteristik p , abgeleitet von K via

$$K^\flat = \varprojlim_{x \mapsto x^p} K$$

Gemeinsame Eigenschaften:

- Vollständig
- Ultrametrische Topologie
- Charakteristik 0 (für die Körper selbst)
- Existenz eines Restklassenkörpers