

Geometrie der Schemata

gelesen von Prof. Dr. Frank Herrlich im Wintersemester 2015/16 am KIT

Geschrieben in \LaTeX von Arthur Martirosian, arthur.martirosian.93@gmail.com

27. Dezember 2016

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|------------|---|-----------|
| I | Schemata | 5 |
| § 1 | Affine Schemata | 5 |
| § 2 | Garben | 12 |
| § 3 | Schemata | 19 |
| § 4 | Abgeschlossene Unterschemata | 22 |
| § 5 | Faserprodukte. | 24 |
| § 6 | Punkte | 31 |
| § 7 | Endlichkeitseigenschaften. | 33 |
| § 8 | Eigentliche Morphismen. | 37 |
| | | |
| II | Garben und Divisoren | 43 |
| § 9 | \mathcal{O}_X -Modulgarben | 43 |
| § 10 | Lokal freie Garben | 48 |
| § 11 | Divisoren und invertierbare Garben. | 55 |
| | | |
| III | Kohomologie von Garben | 57 |
| § 12 | Garbenkohomologie als abgeleiteter Funktor. | 57 |
| § 13 | Čech-Kohomologie | 68 |
| § 14 | Kohomologie quasikohärenter Garben | 72 |
| § 15 | Kohomologie auf projektiven Schemata. | 79 |
| § 16 | Der Satz von Riemann-Roch für Kurven. | 88 |

