

# Inhaltsverzeichnis

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Vorwort</b>   | <b>3</b>  |
| <b>1 Schemata</b>  | <b>4</b>  |
| 1.1 Garben . . . . .                                       | 4         |
| 1.2 Affine Schemata . . . . .                              | 9         |
| 1.3 Die Kategorie der Schemata . . . . .                   | 14        |
| 1.4 Projektive Schemata . . . . .                          | 16        |
| 1.5 Faserprodukte . . . . .                                | 17        |
| <b>2 Morphismen von Schemata</b>                           | <b>23</b> |
| 2.6 Einbettungen . . . . .                                 | 23        |
| 2.7 Separierte Morphismen . . . . .                        | 24        |
| 2.8 Eigentliche Morphismen . . . . .                       | 28        |
| <b>3 Kohomologie von Garben</b>                            | <b>30</b> |
| 3.9 $\mathcal{O}_X$ -Modulgarben . . . . .                 | 30        |
| 3.10 Quasikohärente $\mathcal{O}_X$ -Modulgarben . . . . . | 31        |
| <b>Vokabeln</b>  | <b>33</b> |

## Benannte Sätze

|  |    |
|--|----|
| Definition 1.1.1 Prägarbe . . . . .  | 4  |
| Definition 1.1.2 Garbe . . . . .   | 4  |
| Definition 1.1.5 Morphismen von Prägarben . . . . .  | 4  |
| Definition 1.1.6 Halm und Keim . . . . .   | 5  |
| Bemerkung + Definition 1.1.12 Assoziierte Garbe . . . . .                                  | 6  |
| Bemerkung + Definition 1.1.13 Kern, Bild, Mono- und Epimorphismen . . . . .                | 7  |
| Definition 1.1.14 Quotientengarbe . . . . .  | 7  |
| Bemerkung + Definition 1.1.16 Direkte und inverse Bildgarbe . . . . .                      | 8  |
| Bemerkung + Definition 1.2.1 Spektrum, Zariski-Topologie und Verschwindungsideal . . . . . | 9  |
| Bemerkung + Definition 1.2.6 Generischer Punkt . . . . .                                   | 11 |
| Bemerkung + Definition 1.2.1 Strukturgarbe und affines Schema . . . . .                    | 13 |