

### 1.1.2. Formale Sprachen

Eine vereinfachte Mailadresse besteht aus einer Benutzerkennung, dem @-Zeichen und einer Domainangabe.

Die Benutzerkennung kann Buchstaben, Ziffern und die Zeichen -, \_, ., und ! enthalten. Das **Alphabet**  $\Sigma$  dieser Sprache ist also hier die Menge der zur Bildung von Mailadressen erlaubten Zeichen.

$$\Sigma = \{a, b, c, \dots, 0, 1, 2, \dots, -, \_ , ., !, @\}$$

Ein **Wort** über diesem Alphabet ist eine beliebige Folge von Zeichen aus dem Alphabet (abba@caba.ac, @a.a, baba).

Die **Menge aller möglichen Wörter** über einem Alphabet  $\Sigma$  wird mit  $\Sigma^*$  bezeichnet. Zu dieser Menge gehört auch das leere Wort ( $\lambda$  oder  $\epsilon$ ).

Die Menge der korrekt gebildeten Mailadressen wird in der Informatik als **formale Sprache** aufgefasst. Sie ist eine Teilmenge von  $\Sigma^*$ .