**3. Bildung von Atombindungen**

Kohlenstoffatome gehen Atombindungen ein, indem ihre einfach besetzten Orbitale mit denen anderer Atome überlappen. Unterschiedliche Hybridisierungen des Kohlenstoffatoms führen zu unterschiedlichen Bindungen.

Durch Überlappen von 2 Hybridorbitalen oder einem s- und einem Hybridorbital ergeben sich **σ-Bindungen**.

Durch Überlappen von 2 p-Orbitalen ergeben sich **π-Bindungen**.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| Name | Ethan | Ethen | Ethin |
| Lewis-Strukturformel |  |  |  |
| Hybridisierung der C-Atome |  |  |  |
| Winkel zwischen den C-Atomen und ihren Bindungspartnern |  |  |  |
| Raumstruktur der Bindungen an den C-Atomen |  |  |  |
| Anzahl der   * σ-Bindungen * π-Bindungen |  |  |  |