

Der Verbrennungsmotor:

Geschichte:

- vor ca. 250 Jahren wurde von Christian Huygens und Dennis Papin das Prinzip des Motors entdenkt. Sie hatten aber noch nicht die richtigen Möglichkeiten.
- 1860 entwickelte August Otto den ersten richtigen Verbrennungsmotor. Daher auch der Name.

Kolbenmotor:

- Ottomotor:* Ein Benzin – Luft Gemisch wird in einem Kolben entzündet; durch die Wärme, die entsteht, führt dazu, dass sich das erhitzte Gemisch sehr schnell ausdehnt, und eine Kurbelwelle in Bewegung setzt. Es gibt vier Takte, drei Arbeitstakte und einen Verbrennungstakt. Der erste Takt ist der Ansaugtakt. (Der Kolben bewegt sich nach unten und saugt das Benzin – Luft Gemisch an.) Nun wird das Gemisch verdichtet. (Der Kolben bewegt sich nach oben und komprimiert das Gemisch.) Als nächstes erfolgt der Verbrennungstakt. (Die Zündkerze zündet das Gemisch und somit wird der Kolben nach unten gedrückt) Nun folgt der Auspufftakt. (Der Kolben bewegt sich nach oben und das Auslassventil öffnet sich. Die Abgase werden aus dem Kolben hinausgedrückt.)
- Zweitaktmotor:* Bei dieser Bauart erfolgt bei jedem zweitem Takt eine Verbrennung. Im ersten Takt wird das Gemisch angesaugt und verdichtet, eine Zündkerze zündet gleichzeitig das komprimierte Gemisch. Nun erfolgt der Auspufftakt, indem das neue Gemisch das alte aus dem Kolben drückt.

Zylinderanordnungen:

- 4-Zylinder Motoren (meist gebaute Motoren; sie sind in fast allen Autos vorzufinden)
- 6-Zylinder Motoren (laufruhiger als der 4-Zylinder)
→ meistens Reihenmaschinen
- V-Anordnung: Die Zylinder sind in einer V-Stellung angeordnet
- Boxeranordnung: eine gegenüberliegende Zylinderanordnung

Andere Motorbauarten:

- Dieselmotor:* wie der normale Viertaktmotor, nur dass das Gemisch so weit komprimiert wird, dass es sich selber zündet
- Wankelmotor:* In einem Motorgehäuse befindet sich ein Bogendreieck und ein Läufer. An einer Seite wird Luft zugeführt. Das Bogendreieck dreht sich weiter und Benzin wird eingespritzt und dadurch, dass sich das Bogendreieck wiederum weiter dreht, wird das Gemisch komprimiert. Nun wird es gezündet und durch die Drehung wiederausgestoßen.