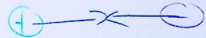
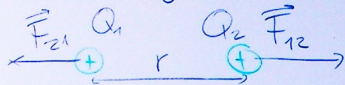


# Coulombgesetz



$$F_{21} = F_{12} = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \frac{Q_1 Q_2}{r^2}$$

el. Feldkonst.  $\epsilon_0 = 8,85 \cdot 10^{-12} \frac{As}{Vm}$

# Kraftgesetz zw. zwei Atomen

"Quader"



"Tisch"



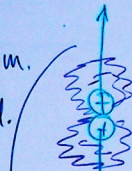
Atome  
neutral  
 $dF = 0$

$r > 10nm$



$r \lesssim 10nm$

chem.  
Bind.



$r \lesssim 0,2nm$

Abstoßung  
gleicher  
Ladungen  
↓

Polarisation  
wechselseitig  
→ van der Waals-  
Kraft

(anziehend)  $\Rightarrow$  Quantenphysik