

Die 4 Grund-Wechselwirkungen (WW) der Natur

WW	Kraft	Betroffene Teilchen	Relative Stärke	Reichweite	Wirkung / Beispiel
Starke WW	Starke Kernkraft	Hadronen: Protonen, Neutronen, Hyperonen, Pionen	1	^a 10^{-15} m	Zusammenhalt der Atomkerne - Kernspaltung
Elektromagnetische WW	Elektrische Kraft Magnetische Kraft	Elektrisch geladene Teilchen	10^{-2}	•	Zusammenhalt der Moleküle - Reibung
Schwache WW	Schwache Kernkraft	alle Teilchen	10^{-14}	^a 10^{-18} m	Zerfall von Elementarteilchen - Neutronenzerfall $n \rightarrow p^+ + e^- + \bar{\nu}_e$ (β^- -Zerfall)
Gravitations - WW	Gravitationskraft	alle Teilchen	10^{-38}	•	Zusammenhalt des Weltalls - Schwerkraft