

Die vier Grund-Wechselwirkungen (WW) der Natur

WW	Kraft	Betroffene Teilchen	Relative Stärke	Reichweite	Wirkung / Beispiel
Starke WW	Starke Kernkraft	Hadronen: Protonen, Neutronen, Hyperonen, Pionen	1	$\approx 10^{-15}$ 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}	$\approx 10^{-18}$ m	Zerfall von Elementarteilchen - Neutronenzerfall $n \rightarrow p^+ + e^- + \nu_e^-$ (β^- -Zerfall)
Gravitations - WW	Gravitationskraft	alle Teilchen	10^{-38}	∞	Zusammenhalt des Weltalls - Schwerkraft