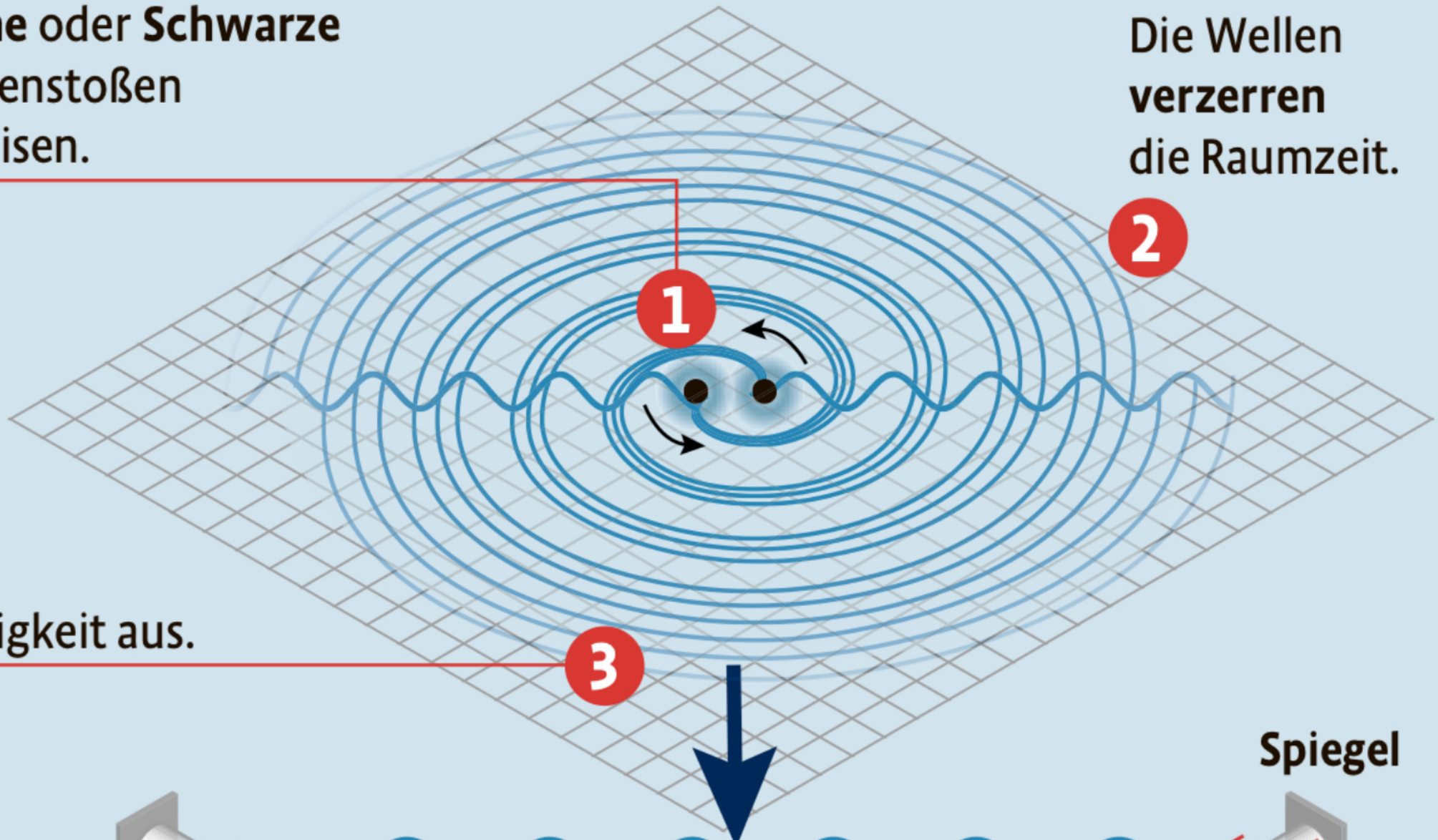
Der Nachweis von Gravitationswellen

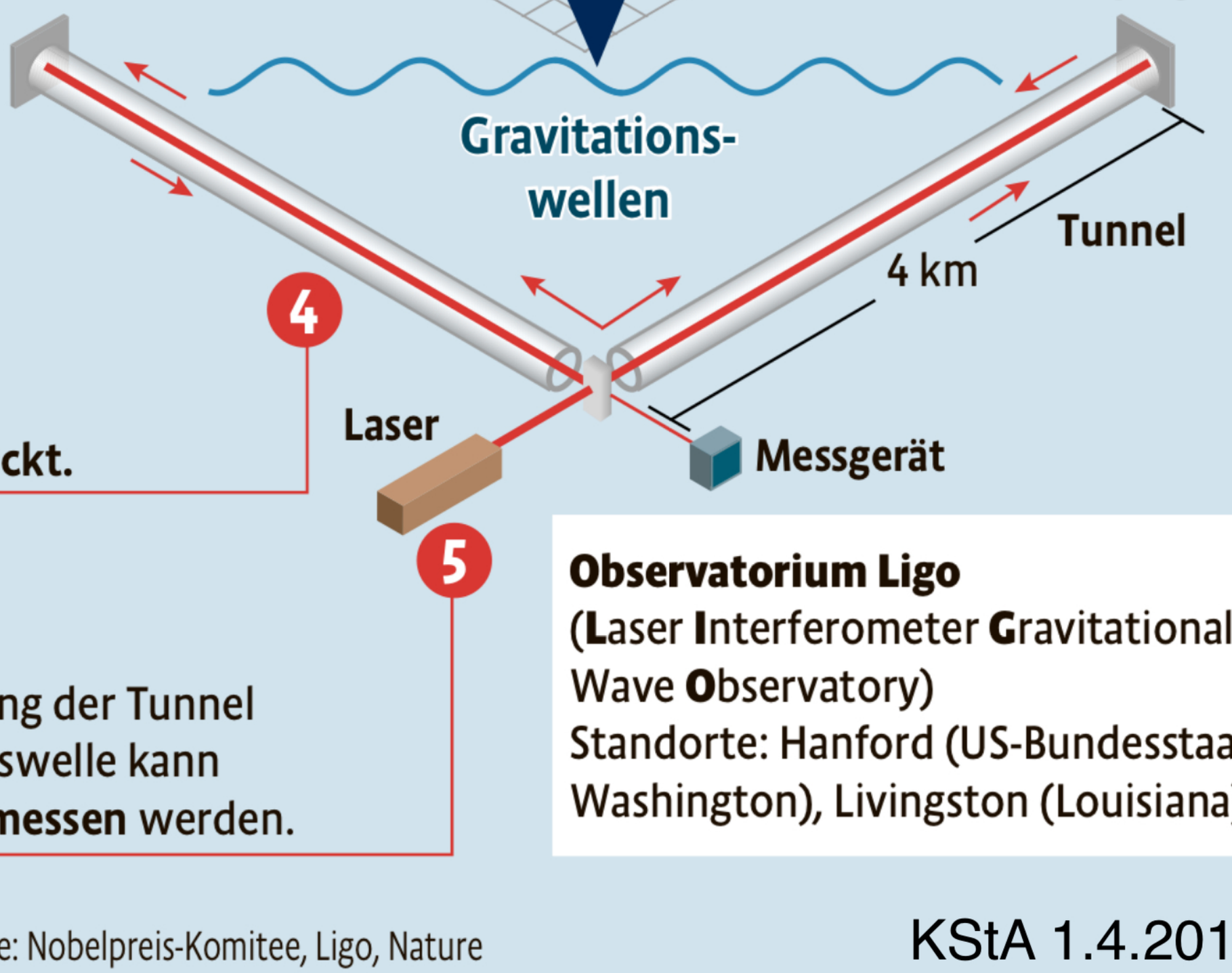
Starke Gravitationswellen entstehen vor allem, wenn schwere Objekte wie **Neutronensterne** oder **Schwarze Löcher** zusammenstoßen oder sich umkreisen.

Die Wellen **verzerren** die Raumzeit.



Die **Verzerrung** breitet sich mit Lichtgeschwindigkeit aus.

Die Tunnel des Observatoriums werden um den Bruchteil des Durchmessers eines Atomkerns unterschiedlich **gestaucht und gestreckt.**



Die Längenveränderung der Tunnel durch die Gravitationswelle kann **mit Laserstrahlen gemessen** werden.

Observatorium Ligo
(**L**aser **I**nterferometer **G**ravitational Wave **O**bservatory)
Standorte: Hanford (US-Bundesstaat Washington), Livingston (Louisiana)

KStA-Grafik: dpa, Hahn; Quelle: Nobelpreis-Komitee, Ligo, Nature

KStA 1.4.2018