

# Wie bastelt man Schwarze Löcher?

Daniel Grumiller

Institut für Theoretische Physik  
Technische Universität Wien

Kinderuni, 16. Juli 2012

`grumil@hep.itp.tuwien.ac.at`



# Gibt es Schwarze Löcher wirklich?

## Schwarze Löcher — Wirklichkeit und Phantasie

### Astrophysikalisches Schwarzes Loch



D. Grumiller — Schwarze Löcher

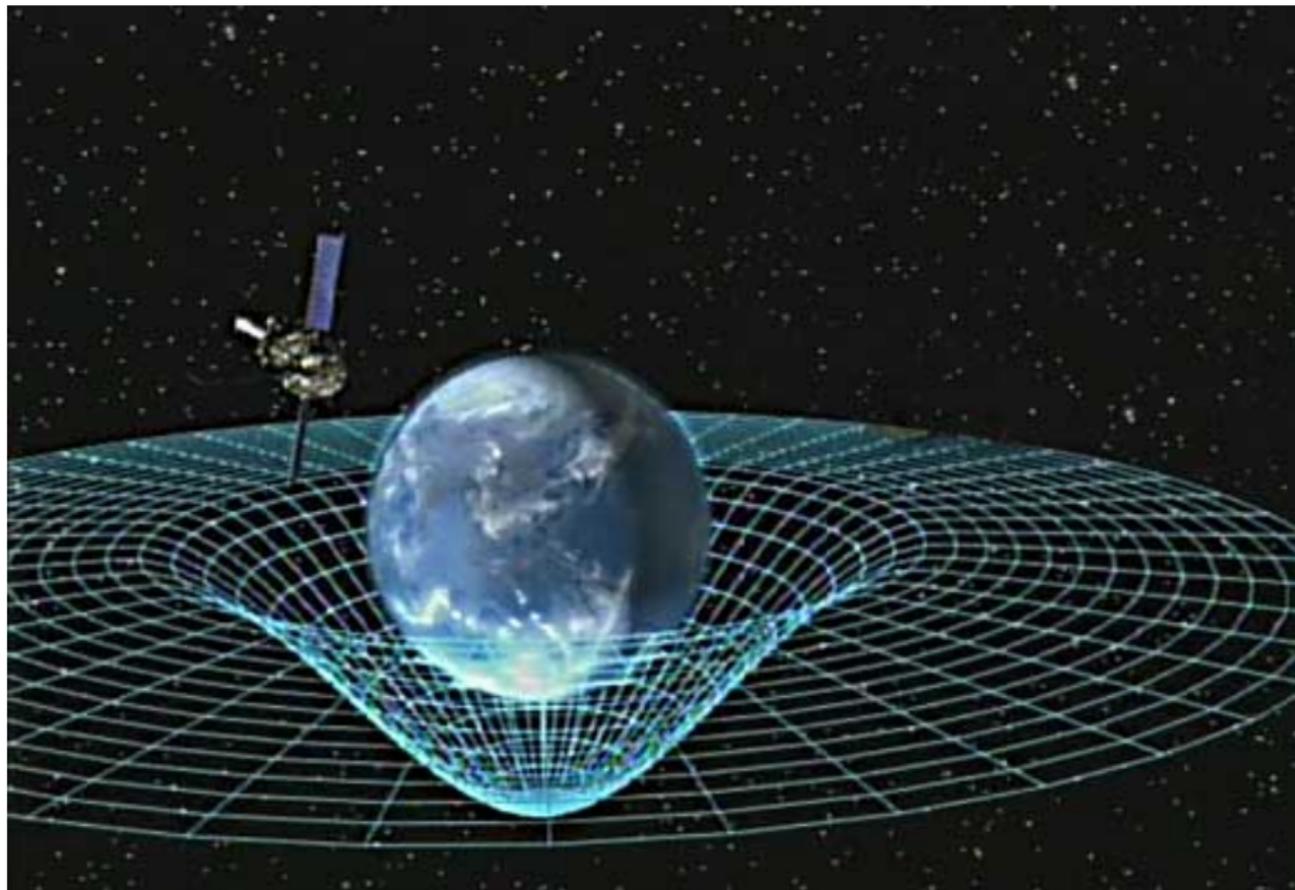
### Erfundene Yu-Gi-Oh! Karte



# Was ist ein Schwarzes Loch?

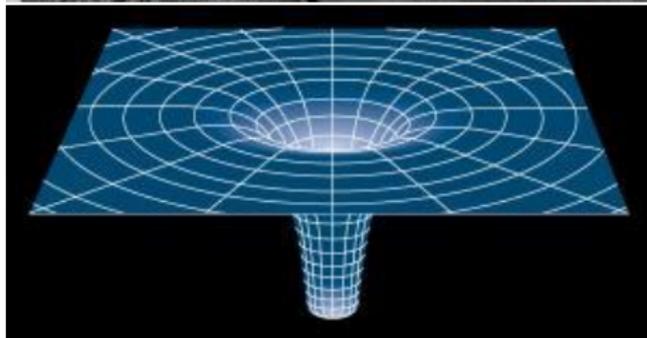
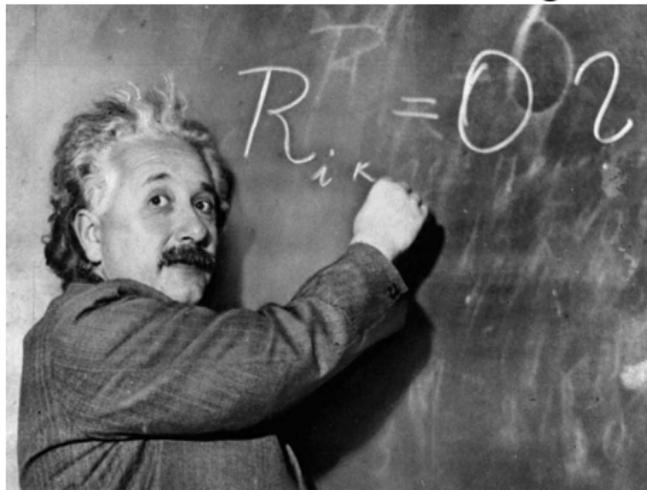


## Gravitation als Raumkrümmung



# Schwarzes Loch: Raumkrümmung wird stark!

Schwarze Loch Raumkrümmung



“Schwarzes Loch”: Wasserstrudel



## Das derzeit grösste Schwarze Loch: OJ287 (18 Milliarden Sonnenmassen)



## Weisses Loch im Spülbecken

