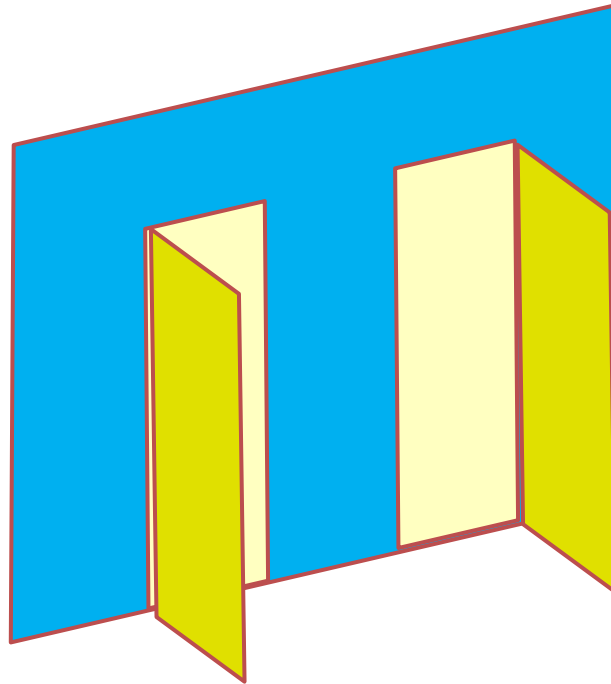
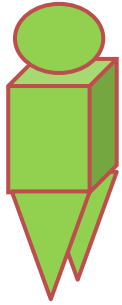
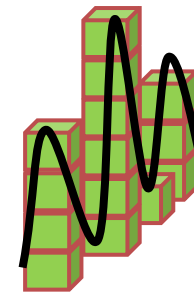


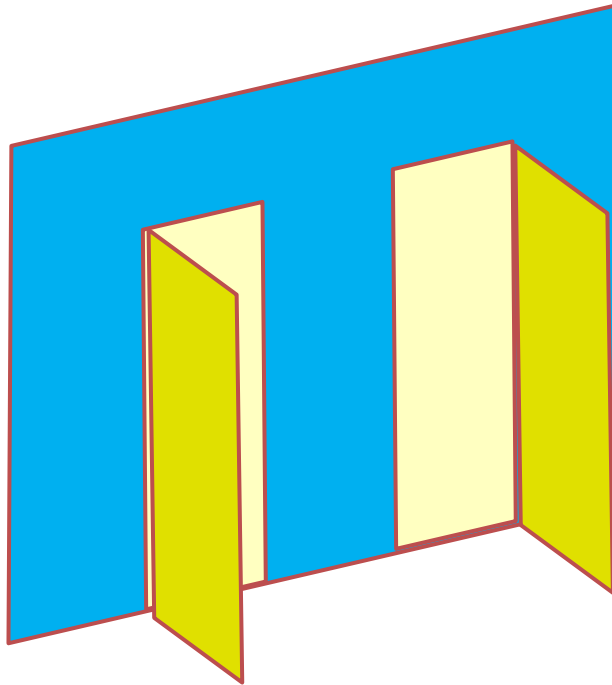
Wegmarkierung: Versuch einer Analogie



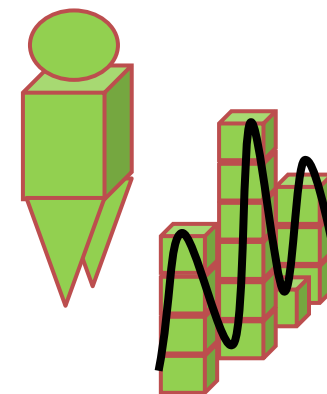
Um zu zeigen, warum uns die Messergebnisse bei der Wegmarkierung so absurd erscheinen.



Versuch einer Analogie



- Wie kommst du hierher?
- Sag ich nicht.



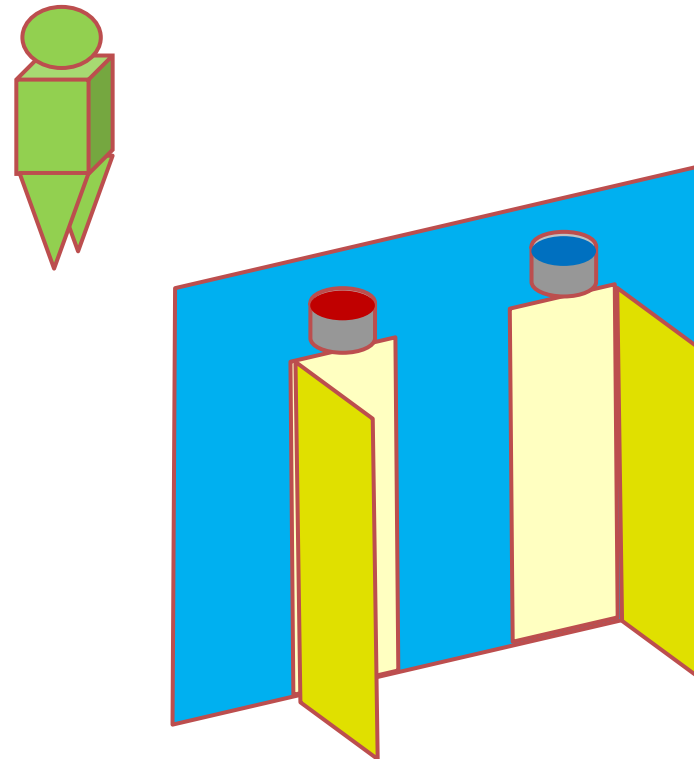
Wegmarkierung

Markierung je nach Weg:

- Polarisierung
- Energiezustand
- Streupartner

Analogie:

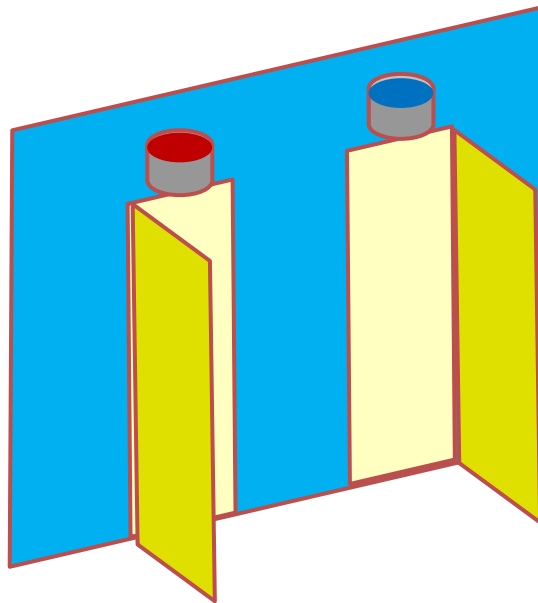
Roter Klecks bei Weg 1,
blauer Klecks bei Weg 2.



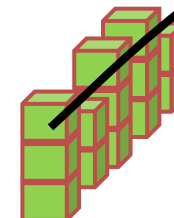
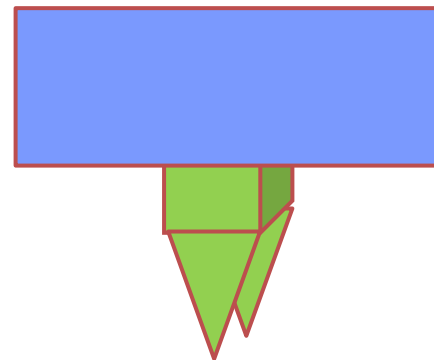
Wegmarkierung

- Ergebnis 1:

Kein Interferenzmuster mehr!



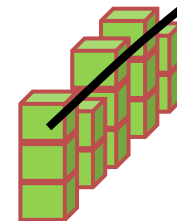
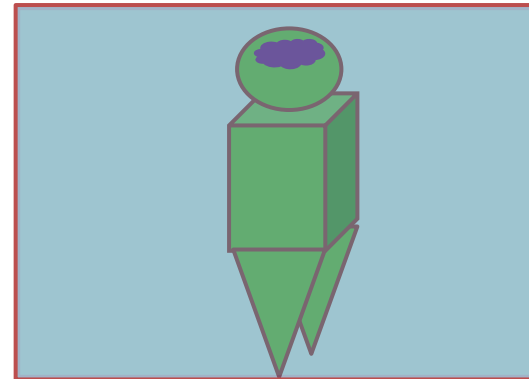
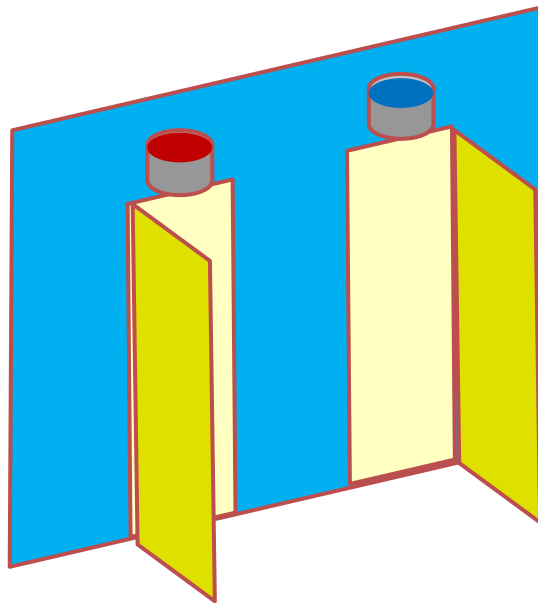
– Wenn die mich anmalen wollen, dann mach ich schon mal gar keine Interferenz.



Wegmarkierung

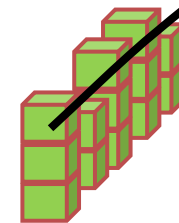
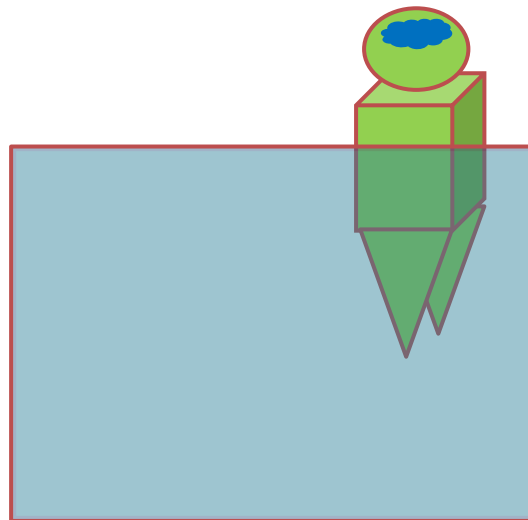
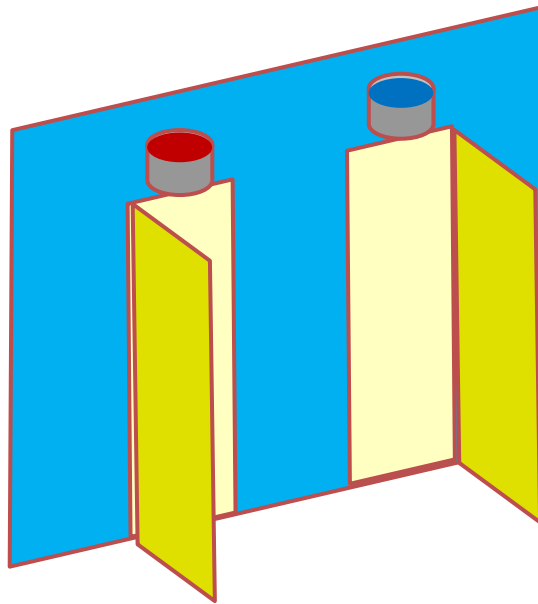
- Ergebnis 2:

Die Markierung selbst ist bis zu einer Messung auch unbestimmt, sozusagen eine Markierung in der Schwebe (lila).



Wegmarkierung

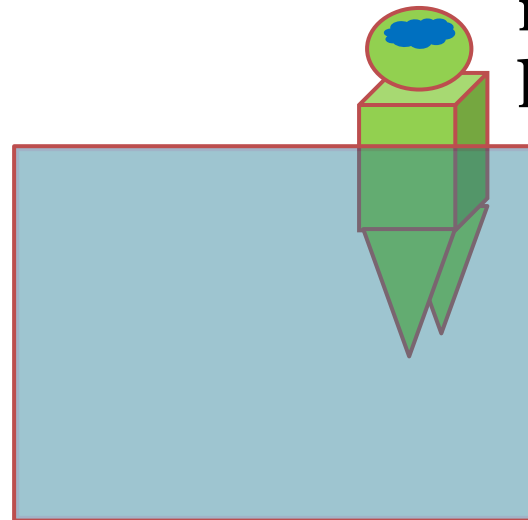
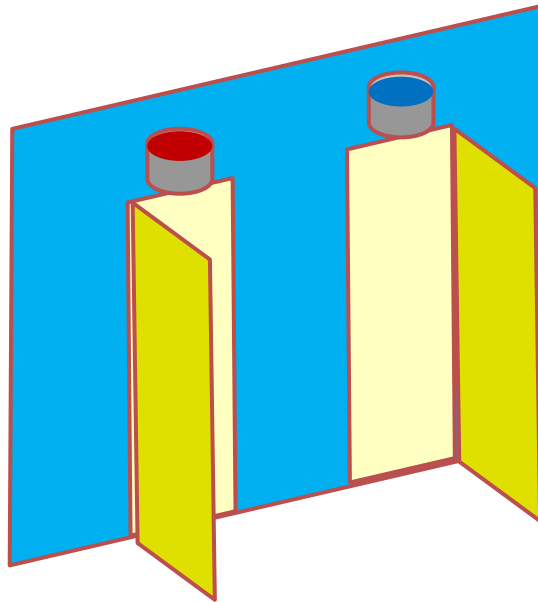
Wenn man die Wegmarkierung misst, erhält man ein Messergebnis, das man einem der beiden Wege zuordnen kann.



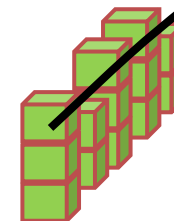
Wegmarkierung

Wissen wir jetzt, welchen Weg das Quantenobjekt genommen hat?

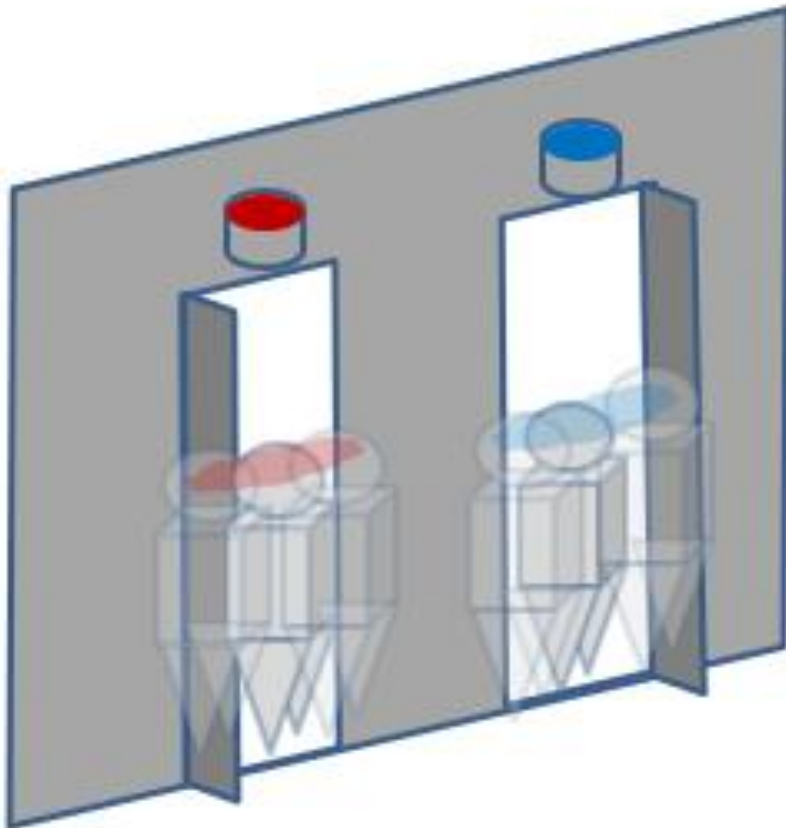
Nein! Beweis: Delayed Choice



- Bloss weil ich blaue Farbe auf dem Kopf habe, habe ich noch lange nicht nur die linke Tür genommen.



Wegmarkierung und Welcher-Weg-Information



Wir wissen nicht, welchen Weg das Quantenobjekt genommen hat.

- Wie kommst du hierher?
- Auf *allen* Wegen

