

# Tauziehen mit Impulsstrom

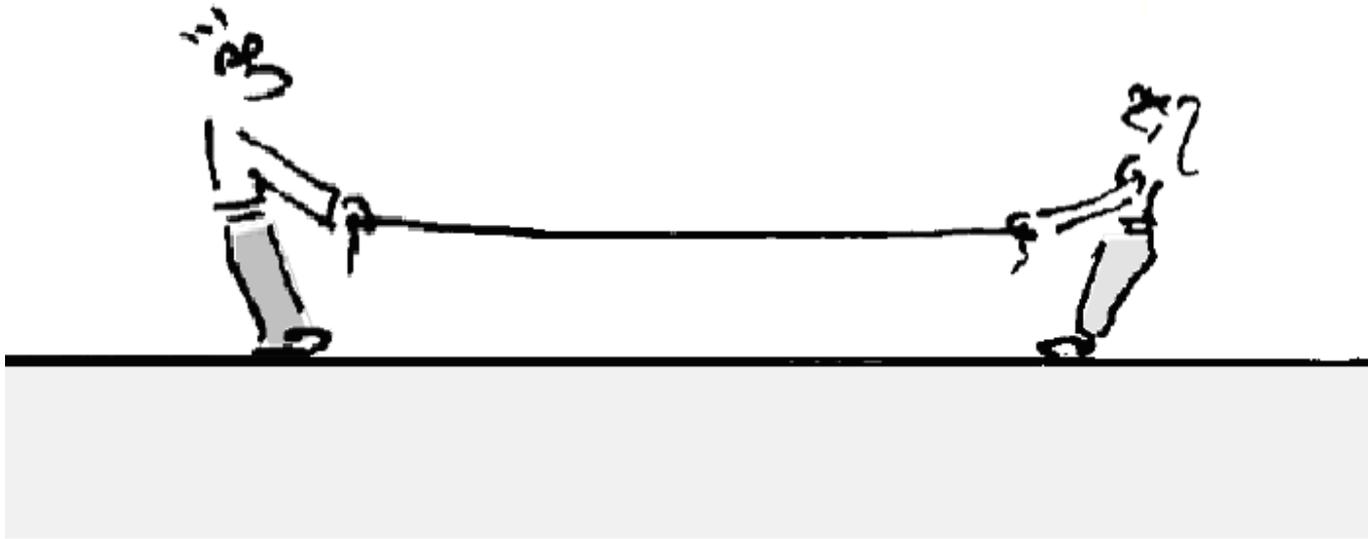
H. M. Strauch



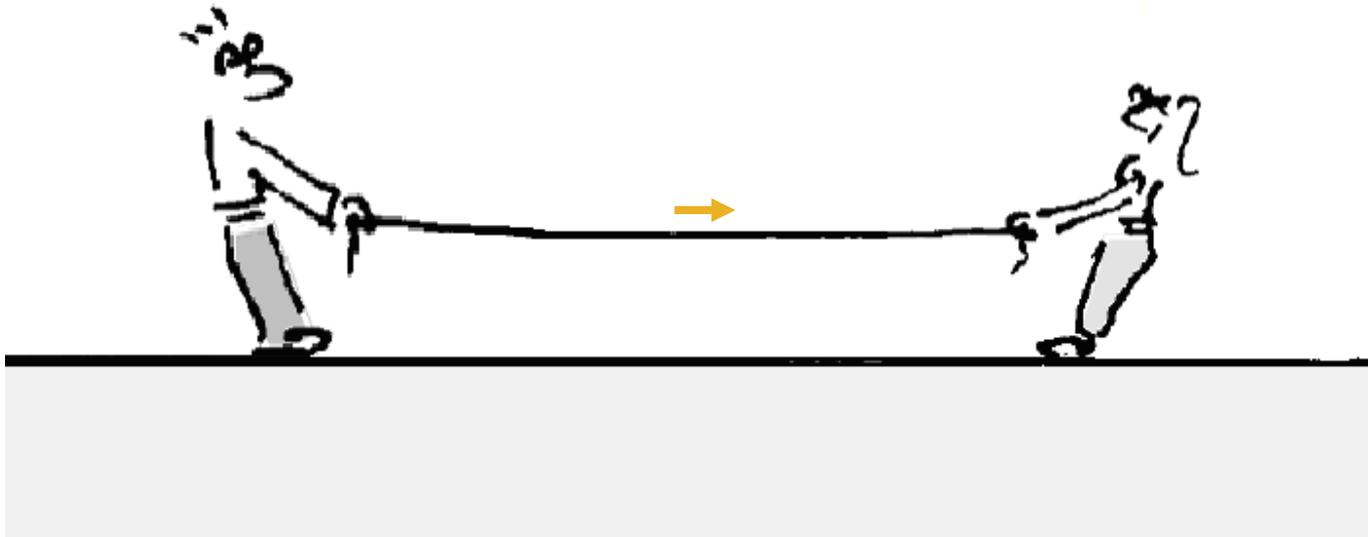
Wenn Newton das gewusst hätte...

Karlsruhe 17.12.2013  
Kontakt: [HansMStrauch@t-online.de](mailto:HansMStrauch@t-online.de)

## Willy und Lilly bewegen sich nicht

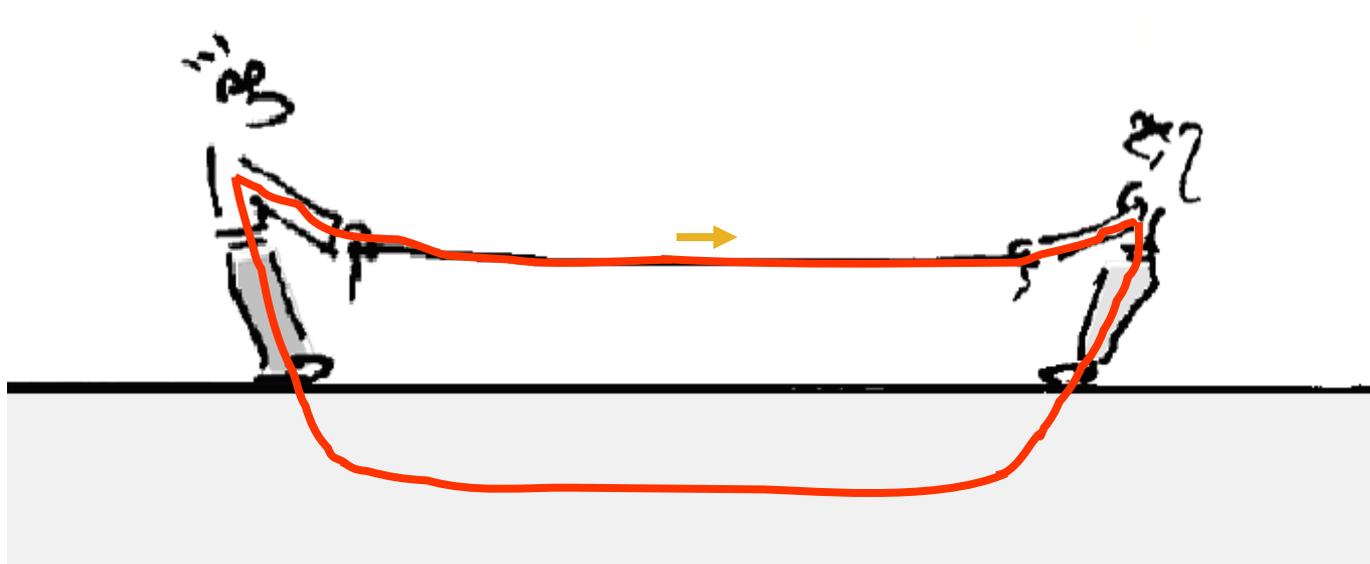


## Willy und Lilly bewegen sich nicht



Beschreibung mit nach rechts zeigendem, d.h. positiven x-Impuls.

## Willy und Lilly bewegen sich nicht

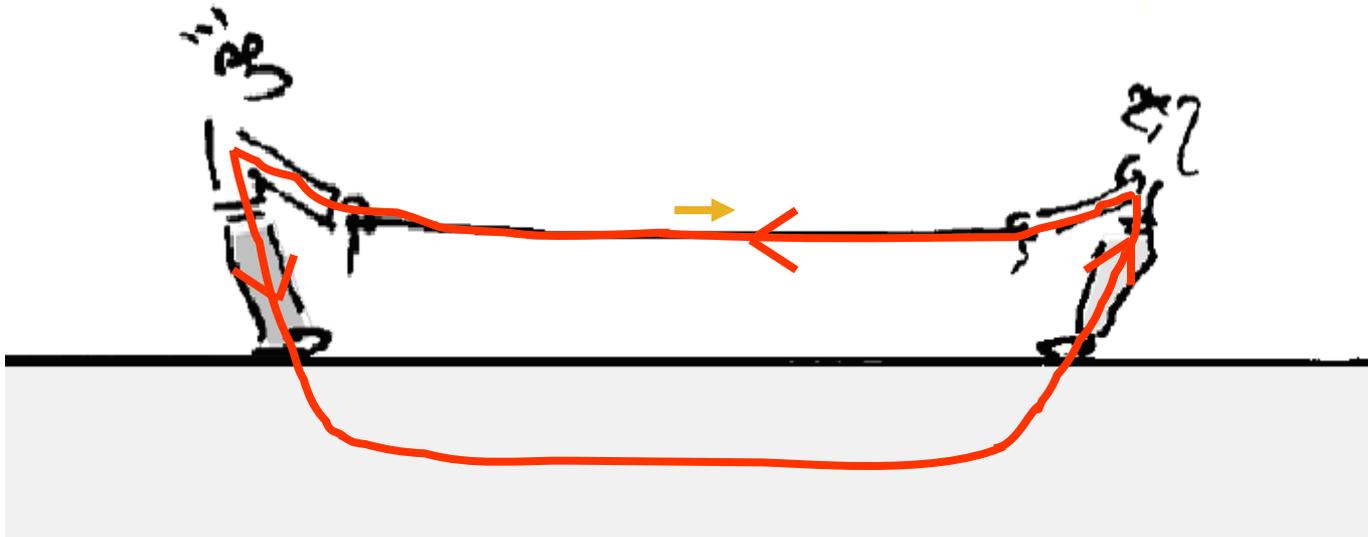


Beschreibung mit nach rechts zeigendem, d.h. positiven x-Impuls.

Der Impulsstrom

- verläuft von der Erde, durch Lilly, das Seil, Willy, zur Erde, da die Personen den Impuls „pumpen“. Der Impulsstrom bildet einen geschlossenen Stromkreis.

## Willy und Lilly bewegen sich nicht

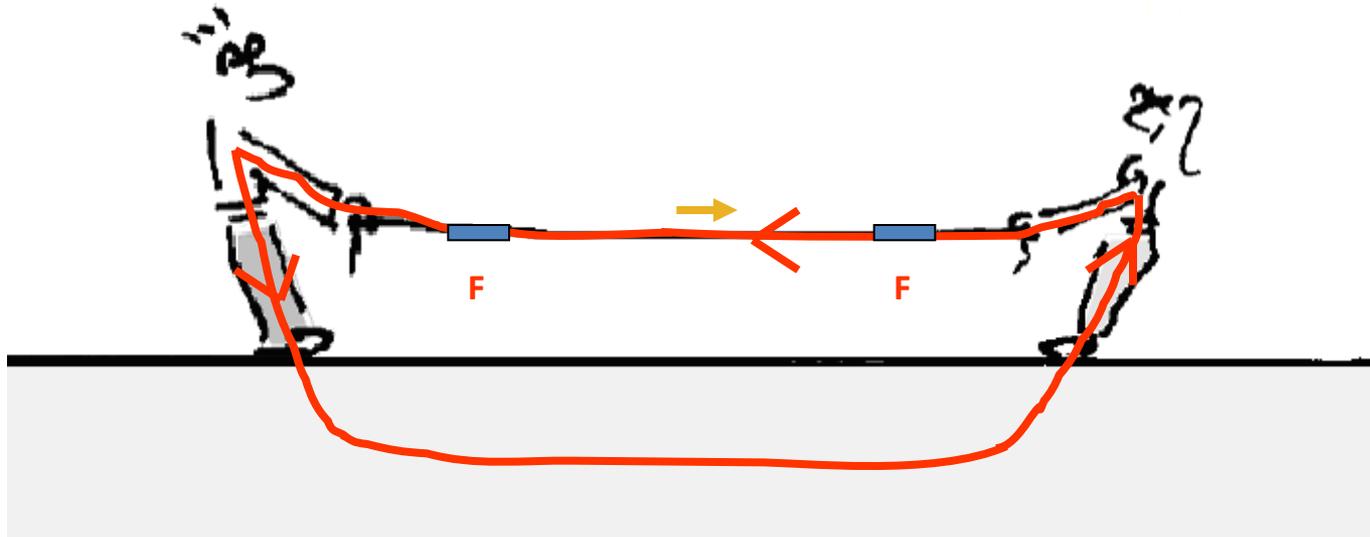


Beschreibung mit nach rechts zeigendem, d.h. positiven x-Impuls.

Der Impulsstrom

- verläuft von der Erde, durch Lilly, das Seil, Willy, zur Erde, da die Personen den Impuls „pumpen“. Der Impulsstrom bildet einen geschlossenen Stromkreis.
- verläuft im Seil von rechts nach links, da das Seil unter Zugspannung steht.

## Willy und Lilly bewegen sich nicht



Beschreibung mit nach rechts zeigendem, d.h. positiven x-Impuls.

Der Impulsstrom

- verläuft von der Erde, durch Lilly, das Seil, Willy, zur Erde, da die Personen den Impuls „pumpen“. Der Impulsstrom bildet einen geschlossenen Stromkreis.
- verläuft im Seil von rechts nach links, da das Seil unter Zugspannung steht.
- hat nach der Knotenregel überall im Seil dieselbe Stärke

Willy wird beschleunigt und Lilly bewegt sich nicht



## Willy wird beschleunigt und Lilly bewegt sich nicht



Beschreibung mit nach rechts zeigendem, d.h. positiven x-Impuls.

## Willy wird beschleunigt und Lilly bewegt sich nicht

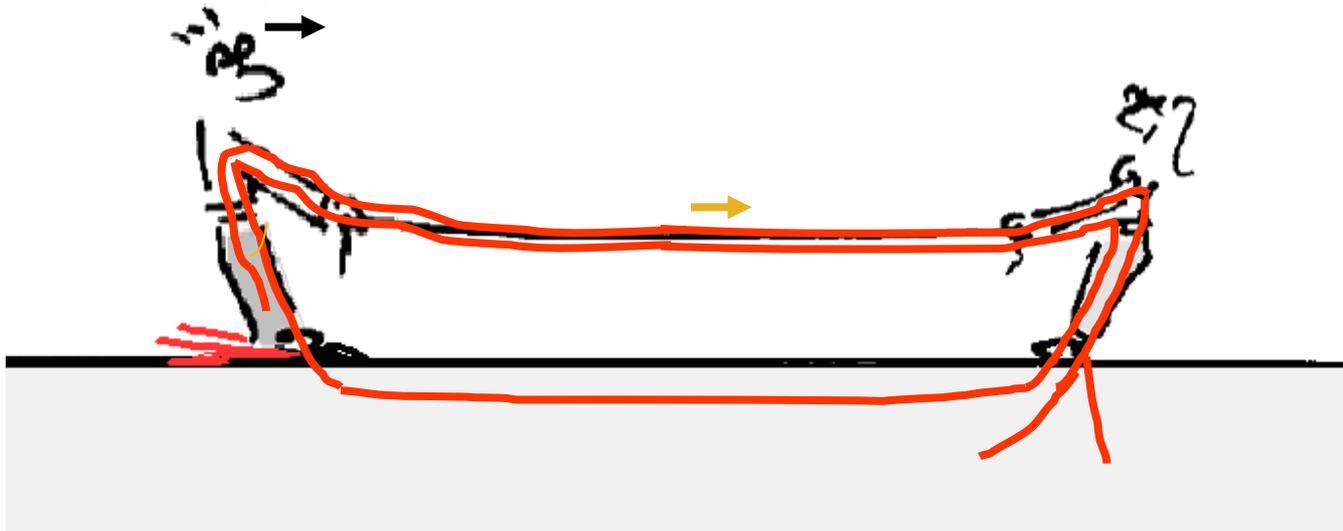


Beschreibung mit nach rechts zeigendem, d.h. positiven x-Impuls.

Der Impulsstrom

- verläuft von der Erde, durch Lilly, das Seil, Willy, in dem ein Teil angehäuft wird, der Rest fließt zurück zur Erde.

## Willy wird beschleunigt und Lilly bewegt sich nicht

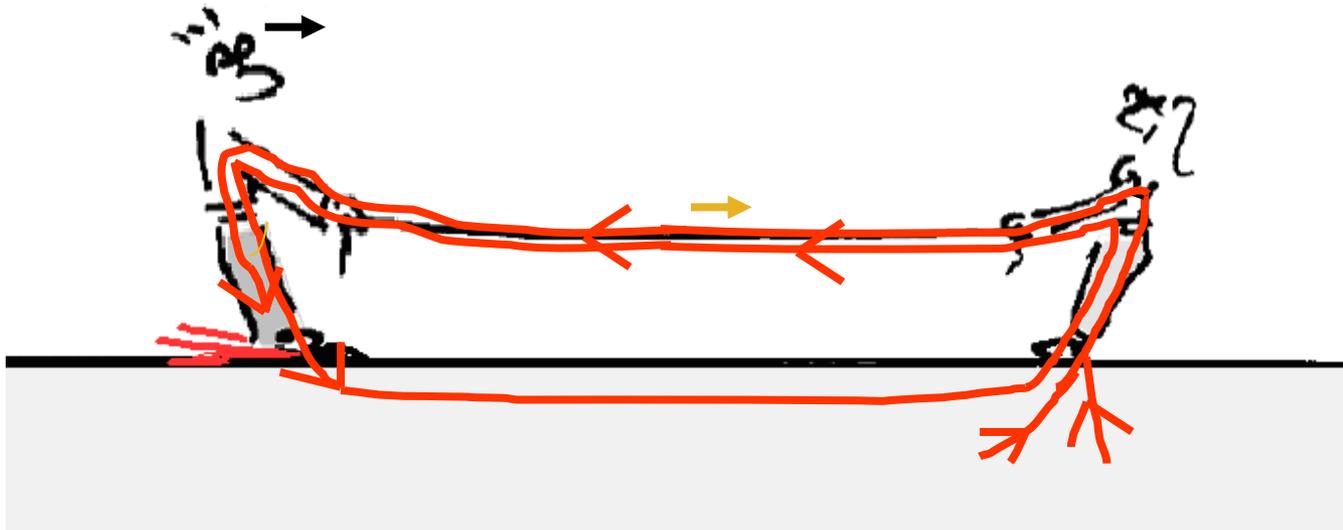


Beschreibung mit nach rechts zeigendem, d.h. positiven x-Impuls.

Der Impulsstrom

- verläuft von der Erde, durch Lilly, das Seil, Willy, in dem ein Teil angehäuft wird, der Rest fließt zurück zur Erde.
- Willy bewegt sich nach rechts.

## Willy wird beschleunigt und Lilly bewegt sich nicht

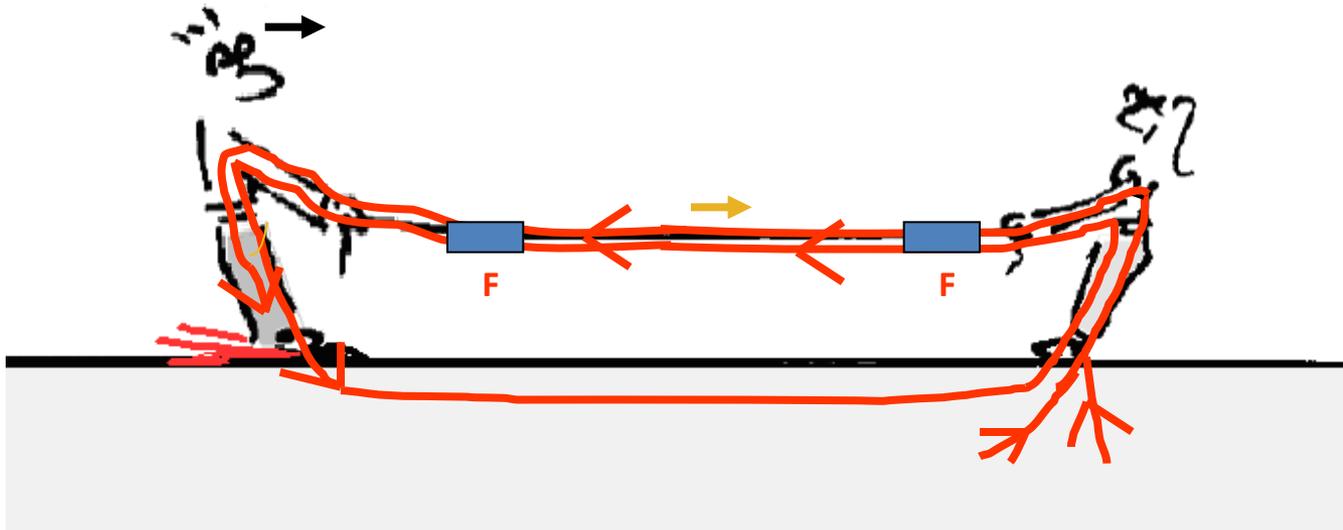


Beschreibung mit nach rechts zeigendem, d.h. positiven x-Impuls.

Der Impulsstrom

- verläuft von der Erde, durch Lilly, das Seil, Willy, in dem ein Teil angehäuft wird, der Rest fließt zurück zur Erde.
- Willy bewegt sich nach rechts.
- fließt im Seil nach links, weil das Seil unter Zugspannung steht.

## Willy wird beschleunigt und Lilly bewegt sich nicht



Beschreibung mit nach rechts zeigendem, d.h. positiven  $x$ -Impuls.

Der Impulsstrom

- verläuft von der Erde, durch Lilly, das Seil, Willy, in dem ein Teil angehäuft wird, der Rest fließt zurück zur Erde.
- Willy bewegt sich nach rechts.
- fließt im Seil nach links, weil das Seil unter Zugspannung steht.
- hat nach der Knotenregel überall im Seil dieselbe Stärke.