

# Fahrrad-Pedalen Nullpunkt Überwindung

1993 / Ref. \$Fahrradpedalgetriebe

## Problemstellung

Beim obersten und untersten Punkt der Pedalstellungen (Nullpunkte) ist eine wirksame Krafteinwirkung auf die Pedalen nicht möglich.

## Lösung

Die beiden Übergänge (Nullpunkte) sind zeitlich schnell zu überwinden. Dies geschieht bei der vorliegenden Konstruktion über eine kontrollierte Winkelveränderung der beiden Pedalen durch den Fahrradfahrer. Dabei wird die Winkelveränderung der Pedalen über einen Zahnriemen auf das Hohlrad übertragen.

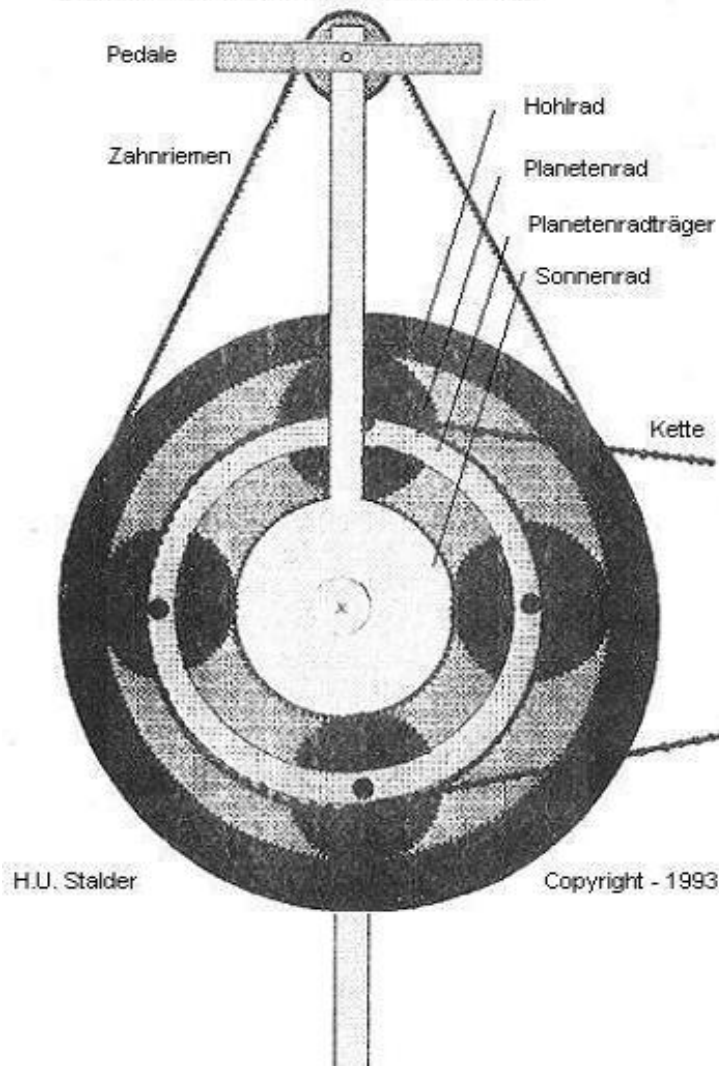
Kurz vor den beiden Nullpunkten werden die Pedalen nach hinten gekippt, respektive die fest an den Pedalen montierten Schuhen werden hinten nach unten gedrückt. Dadurch dreht sich der Pedal-Kranz (Sonnenrad) schneller als beim normalen treten. Dies macht die Nullpunkt Überwindung aus.

Während dem hinunter drücken der oberen Pedale wird diese wieder flach gestellt und kurz vor dem unteren Nullpunkt wieder nach unten gedrückt (gleiches geschieht bei der aufwärts strebenden Pedale).

Das heisst, durch diese zusätzlichen Kippbewegungen werden bisher noch ungenutzte Muskeln eingesetzt und dem Kettenrad (Planetenradträger) wird zusätzliche Energie zugeführt.

PS. Da das Planeten-Getriebe nur zur Übertragung der Kippbewegungen eingesetzt wird, ist kein zusätzlicher Getriebe-Widerstand zu verzeichnen.

Fahrradpedalgetriebe (Nullpunktüberwindung)



H.U. Stalder

Copyright - 1993

\* \* \* \* \*