

Die Biegung der Fliegenrute und die Rotation

In Fliegenfischer- Foren lese ich häufig folgende Aussage: "Wir rotieren die Fliegenrute und als unausweichliche Konsequenz biegt sie sich durch" (oder kürzlich erst wieder: "Die Rutenbiegung ist die Konsequenz unseres wesentlichen Anliegens diese zu rotieren").

Eine solche Aussage lässt mich unzufrieden zurück. Einerseits stimme ich absolut zu, dass die Rotation unerlässlich ist, um eine passende Schnurgeschwindigkeit zu erzeugen, die unsere Fliege in das Ziel bringt. Andererseits vermisse ich aber etwas. Diese Aussage empfinde ich irgendwie als unvollständig, weil bei dieser Betrachtung die Biegung als eine Art Nebenprodukt der Rotation aufgefasst wird, im Wesentlichen reduziert auf geometrische Vorteile – insbesondere dass die Biegung die Spitze unserer Fliegenrute auf einer geraden Bahn führt.

Seit meiner Arbeit "[Experimentellen Untersuchungen zur Biegung der Fliegenrute](#)" kann ich klar sagen, was ich vermisse: die Bedeutung, welche die Biegung bezüglich der Effizienz (Verhältnis aus gewonnener zu eingetragener Energie) spielen kann.

Eine der Feststellungen meiner Untersuchungen besagt eindeutig, dass die flexible Fliegenrute eine erheblich bessere Energieübertragung von Griff zu ihrer Spitze hin ermöglicht. Im Vergleich zu einer absolut starren Fliegenrute – welche im Wesentlichen auf der Grundlage von Translation und Rotation die Hebelwirkung zur Verfügung stellt – besitzt die flexible Fliegenrute zwei weitere Eigenschaften der Energieübertragung: 1.) das Zwischenspeichern von Energie (Federenergie, die "Rutenladung") ebenso wie 2.) die Umverteilung des Drehimpulses, bestehend aus dem Pirouetten- und Peitscheneffekt (zusammen mit der Änderung des Trägheitsmomentes – nachzulesen in Abschnitt F1 und Anhang 2 meiner Untersuchungen). Diese weitere Eigenschaft der Energieübertragung ermöglicht es dem Werfer eine passende Schnurgeschwindigkeit mit weniger Aufwand zu erzeugen – wenn er die Fliegenrute in geeigneter Weise biegt ! Selbst wenn die absolut starre und die flexible Fliegenrute masselos sein könnten – so wie ich es in meiner Arbeit untersucht habe – besitzt die flexible Fliegenrute eine erheblich bessere Eigenschaften bei der Energieübertragung als die starre.

Was folgt aus dieser Einsicht ? Neben einigen weiteren Einflüssen - wie z.B. die Minimierung der Leerwürfe - ist die Rotation in Verbindung mit einer kontrollierten Biegung und kontrollierten Gegenbiegung (geminderte Gegenbiegung) der Schlüssel für einen effizienten, kraftminimierten Fliegenwurf ! Hinsichtlich der Effizienz ist eine genauere Betrachtung **WIE** die Biegung erzeugt wird wichtig anstelle **DASS** die Biegung irgendwie Konsequenz der Rotation ist. Die Rotation ist unerlässlich dafür und sie ist immer in einer Weise effektiv ("das Ziel ist alles") – aber ohne geeignete Biegung ist die Rotation nicht effizient¹ !

Ich habe einige [Videos](#) erstellt um zu verdeutlichen, was ich meine.

Tobias Hinzmann, Potsdam- Rehbrücke 03/2017

¹ Naturwissenschaftler würden auch formulieren, dass die Rotation eine **notwendige**, aber alleine noch **keine hinreichende Bedingung** für die Effizienz ist ! Beide Bedingungen werden erst erfüllt, wenn die optimale Biegung hinzukommt.