**1.2) Die Zentripetalkraft**

B

A

Um einen Körper auf der Kreisbahn zu halten (z.B. beim [Hammerwurf](https://www.youtube.com/watch?v=TxtxHN1QIEM)), muss man eine Kraft aufwenden, die **Zentripetalkraft**. Obwohl sich der Körper mit einer konstanten Bahngeschwindigkeit v bewegt wirkt eine Kraft, da sich in jedem Punkt die Richtung ändert.

Für die **Zentripetalbeschleunigung** benötigen wir die Zusatzgeschwindigkeit $∆\vec{v}$, welche der Körper von A nach B erfährt. Der Winkel $φ$ ist der Drehwinkel.

Um die Zusatzgeschwindigkeit zu bestimmen, setzen wir ……………………………. . Die

beiden Dreiecke ABM und das Vektordreieck sind ……………………., d.h. dass

 entsprechende Seitenverhältnisse gleich sind.

Zentripetalbeschleunigung: $a\_{Z}$ = …………………. ( oder: ……………….. )

Daraus ergibt sich gemäß dem 2. Newtonschen Gesetz die folgende Regel:

Zentripetalkraft: $F\_{z}=$ ……………………… (oder: ………………..)