schon es nicht von einem derjenigen griechischen Philosophen herrührt, welche speziell als die Sophisten bezeichnet werden. Es stammt und trägt den Namen von dem Eleaten Zeno. Zeno behauptet nämlich, daß es keine Bewegung geben könne. Denn, sagt er, ein sich bewegender Körper müßte, bevor er zum Ziele kommt, erst die Hälfte des Weges durchlaufen, von dieser wieder vorher die Hälfte u. s. f., folglich müßte, ich mag es mir überlegen, wie ich will, der bewegte Körper schon einen Raum durchlaufen haben, ehe er überhaupt in Bewegung kommt, d. h. es ist überhaupt die Annahme der Bewegung ein Unsinn.

Dasselbe erhellt nach Zeno auch aus folgender Ueberlegung: Theilt man die Zeit, während welcher ein Pfeil fliegt, in Momente ein, (wie sie etwa durch den scharfen Schlag einer Pendeluhr gegeben werden), so ist der Pfeil während eines jeden solchen Momentes nur an einem Orte; an einem und demselben Orte sein aber ist die Erklärung für Ruhen. Also ist ein fliegender Pfeil in jedem einzelnen Augenblick, den ich herausgreifen mag aus seiner ganzen Flugzeit, wo ich will, in Ruhe, d. h. er ruht überhaupt, die Bewegung ist eine Sinnestäuschung.

Zeno vergißt bei diesen Sophismen, sofern sie sich an die Erfahrung anlehnen, die Grenzen, welche unseren Sinnen gesetzt sind. Sofern es sich aber um abstracte Ueberlegung handelt, ist zu beachten, daß von der Bewegung Null zu einer endlichen Bewegung ein fortlaufender Uebergang denkbar ist; ob man diesen Uebergang sich wirklich als ganz stetig oder in unendlich kleinen Sprüngen vollzogen denkt, ist für denselben Gedanken nur ein verschiedener Ausdruck, dessen Wahl Jedermann freisteht. Es ist ganz ebenso gleichbedeutend, wie z. B. die Definition von Parallellinien, ob nämlich als in derselben Ebene gelegene Grade, welche sich erst im Unendlichen schneiden oder als solche, welche sich auch im Unendlichen noch nicht schneiden.

Was ich mit diesem Uebergang aus der Null zum Endlichen sagen will und wo der eigentliche Fehler bei Zeno steckt, mögt Ihr aus folgendem Beispiel ersehen, welches leichter zu verstehen ist.

Achilles verfolgt eine Schildkröte, welche ihm ein Stadium voraus war. Zu einer bestimmten Zeit fangen beide Ihre Bewegung an, Achilles mit zehnmal größerer Geschwindigkeit als die Schildkröte. Nachdem Achilles ein Stadium zurückgelegt hat, ist ihm die Schildkröte wieder $^1/_{10}$ Stadium voraus; während Achilles dies Zehntel durchläuft, ist die Schildkröte ihm wieder $^1/_{100}$ Stadium voraus und so kann sich Achilles der Schildkröte nur fortwährend nähern, ohne sie jemals einzuholen, geschweige, daß er sie überholen könnte.

Ueberlegt Euch, wie sich der scheinbare Widerspruch löst.

UB Braunschweig http://www.digibib.tu-bs.de/?docid=00056403