

Einfach

(Zu Raum bleibt Raum oder zum Beweis der Nichtexistenz von mehrdimensionalen Räumen)

Versuch einer einfachen Erklärung:

Wenn man in einer Ecke eines Zimmers schaut, dann sieht man die linke (Sockel-) Leiste und die rechte (Sockel-) Leiste, die Ecke hoch – das sind beispielhaft die 3 Raumdimensionen. Wenn man jetzt von einem Abstand zur Ecke diese Linien durch die Ecke, Richtung außerhalb des Zimmers sich vorstellt (man nennt das dann den negativen Teil) so ist die Beschreibung des Raumes (jetzt ist nicht nur das Zimmer gemeint) in allen Richtungen möglich, warum sollten es dann mehr Raumdimensionen als 3 sein?

In der Abbildung unten ist eine größere Holzkugel im Zentrum, Nullpunkt, Ursprung mit eingesteckten Holzstäben ausgeführt (ca. 32 längere Stäbe für die positive Richtung und ca. 32 kürzere Stäbe für die negative Richtung, kürzere und längere Stäbe nur zur Veranschaulichung von einem positiven und einem negativen Teil.

Auf einem Stab ist eine Holzkugel, die kleiner ist als die im Nullpunkt, draufgesteckt. Um diese Stelle zu beschreiben, was eigentlich die Aufgabe eines Koordinatensystems ist, die Lage, Orte von z.B. Linien bzw. Funktionen, Vektoren, geometrischen Gebilden usw.... letztlich Punkte zu beschreiben, reicht eigentlich der eine Stab bzw. die Länge des einen Stabes aus, die anderen Stäbe könnte man weglassen bzw. rausziehen – **aber** man kann dann nicht den einzelnen Stab bzw. dessen Richtung beschreiben – man bräuchte dann wieder mehr Stäbe / Achsen. Letztendlich reichen 3 Stäbe / Achsen, die jeweils aufeinander senkrecht stehen.

