



Kann man bei einer Fläche innen und außen unterscheiden?

Wer zum Beispiel eine Glasscheibe betrachtet, kann immer sagen, welches die Innen- und welches die Außenseite ist. Sollte es Flächen geben, bei denen dies nicht möglich ist?

Tatsächlich gibt es solche Flächen, die so genannten einseitigen Flächen. Die einfachste und berühmteste einseitige Fläche ist das Möbiusband. Entdeckt wurde es von August Ferdinand Möbius im Jahr 1858.

Man erhält es, indem man einen langen rechteckigen Papierstreifen nimmt, eines der beiden Enden um 180 Grad dreht und dann die beiden Enden zusammenklebt. Ließe man nun einen Käfer das Möbius-Band entlang kriechen, dann käme bald wieder an seine Ausgangsposition zurück. Bei einer gewöhnlichen, das heißt zweiseitigen Fläche, bliebe der Käfer entweder immer auf der Außenfläche oder immer auf der Innenfläche.