

Fuzzy-Logik

» Mengenlehre «

fuzzy-set-theory

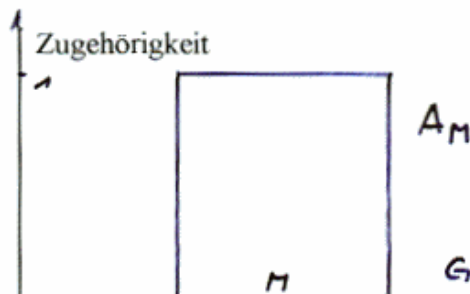
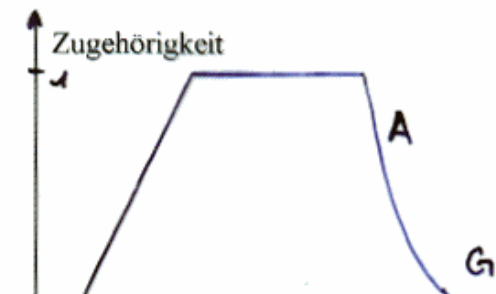
Dr. Dörte Haftendorn

Grundlegende Definitionen

10. November 1994

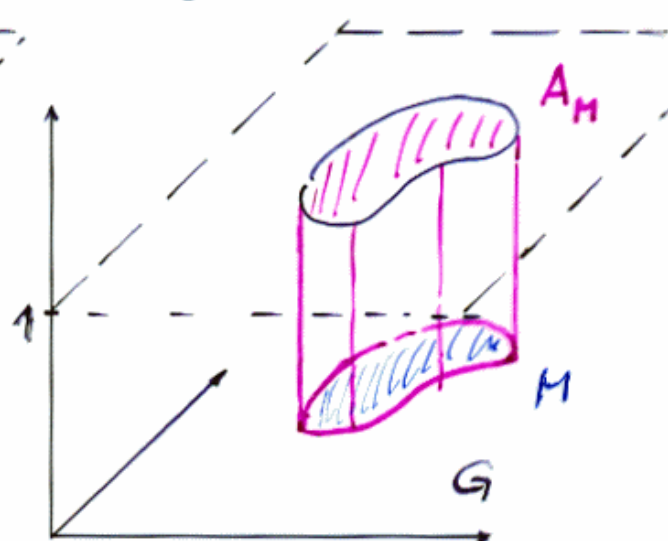
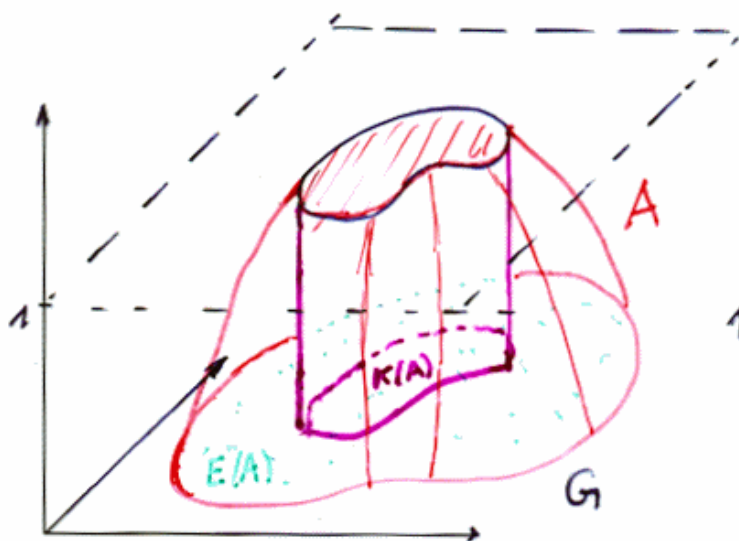
Fuzzy-Menge, unscharf

Klassische Menge M dargestellt als
scharfe Fuzzymenge A_M



Zweidimensionale Fuzzymenge

Zweidimensionale klassische Menge in Fuzzy-Darstellung



Gegeben ist eine Grundmenge G und eine Zugehörigkeitsfunktion μ

Dann ist $A = \{(x / \mu_A(x))\}$ **Fuzzymenge** über G . $A \subseteq G \times [0,1]$.

Redeweise: Jedes $x \in G$ gehört zum Grad $\mu_A(x)$ zur Fuzzymenge A

A und μ_A entsprechen sich eineindeutig. Zwischen beiden wird häufig nicht ausdrücklich unterschieden. A besteht also aus den Punkten des Graphen von μ_A .

Die klassischen Mengen M aus der Potenzmenge $\mathcal{P}(G)$ lassen sich als 'scharfe' Fuzzymenge $A_M = \{(x / 1) \mid x \in M\}$ in die 'Fuzzy'-Potenzmenge $\mathcal{F}(G)$ einbetten.