

Kaltblüter in großstädtischer Heimtierhaltung

Steven Spielberg

PROSEMINAR

*„Algorithmen der Mustererkennung und
Künstlichen Intelligenz“*

14.November 2008

Inhalt

- Übersicht
- Entwicklungsgeschichte
- Theoretische Grundlagen
- Algorithmen & Systemarchitektur
- Stand der Technik
- Anwendungsbeispiele & Produkte
- Zusammenfassung und Ausblick

Theoretische Grundlagen

Univariate Normalverteilung

$$f(x \mid \mu, \sigma^2) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \cdot \exp\left\{-\frac{(x - \mu)^2}{2\sigma^2}\right\}$$

Multivariate Normalverteilung

$$f(\vec{x} \mid \vec{\mu}, S) = f(\vec{x} - \vec{\mu} \mid \vec{0}, S)$$

mit

$$f(\vec{x} \mid \vec{0}, S) = \det(2\pi S)^{-1/2} \cdot \exp\left\{-\frac{1}{2} \cdot \vec{x}^\top S^{-1} \vec{x}\right\}$$

Definition der quadratischen Form:

$$\vec{x}^\top A \vec{x} := \sum_i \sum_j x_i A_{ij} x_j$$

Systemarchitektur

