

# HUMANOIDER ROBOTER - SPEZIFIKATION

JENNING SCHÄFER

## CONTENTS

1. Allgemeine Beschreibung	1
2. Funktionsweise	1

### 1. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

In diesem Projekt soll ein humanoider Roboter gebaut und Software erstellt werden, welche sich beide von anderen Projekten durch einen hohen Grad an Modularität, Flexibilität und Skalierbarkeit zu unterscheiden. Dabei sollen alle Baupläne veröffentlicht und frei zugänglich sein und die Software nach GPL lizenziert werden, ob GPLv2, GPLv2 or later oder GPLv3 soll noch diskutiert werden um möglichst offen und zugänglich zu sein.

Anlass ist die Idee, dass ein derart komplexes Projekt, wie die Erstellung eines Humanoiden Roboters mit brauchbarer Intelligenz nicht von 20 Wissenschaftlern in einem Labor und schon gar nicht, wenn jedes Projekt von vorne anfangt realisiert werden kann. Stattdessen benötigt es ein Projekt, das weltweit Standard wird, so dass dies immer als Referenz oder als Grundlage genommen werden kann, was dank Copyleft das Projekt wieder voran treibt.

### 2. FUNKTIONSWEISE

**Das alleinstellungsmerkmal sind folgende Funktionen:**

- (1) Software
  - (a) Aufbau als verteiltes System
  - (b) Hoher Grad an Skalierbarkeit
  - (c) Der Roboter soll Autonom sein, sich mit anderen Robotern in einem Peer-to-Peer Netzwerk befinden können, das Netzwerk dazu benutzen können um Rechenleistung zu teilen wie ein Cluster Computer und einen Server als Angelpunkt verwenden können auf dem ebenfalls Rechenarbeit abgegeben werden kann. Die Serversoftware soll wiederum auch als Clustercomputer benutzt werden können.
  - (d) Jede Zeile Code die veröffentlicht wird soll sauber geschrieben und gut dokumentiert sein. Denn ein Hack zieht viele nach sich und macht den Code auf Dauer unbenutzbar
- (2) Hardware

- (a) Einzelne Bauteile wie Arm Kopf und Beine sollen mit und ohne dem Rest Funktionieren können
- (b) Teile sollen Austauschbar sein
- (3) Meilensteine aus technischer Sicht
  - (a) Kick-Off Meeting mit allen beteiligten
  - (b) Verfeinerte Spezifikation
  - (c) Vertraut machen mit der Technologie
  - (d) Roboter entwerfen
  - (e) Roboter bauen und ihn zum laufen bringen
  - (f) Roboter per den Computer Steuern (mit der Tastatur in verschiedene Richtungen bewegen)
  - (g) An die Community übergeben