

FAST STEUERFREI

Das Magazin für die Freunde der Kanzlei sauer + windhorst



SO SEHEN FUSSBALL-WELTMEISTER AUS

Bremer Informatiker gewinnen die Fußball-WM der Roboter – zum dritten Mal

SOGAR ONLINE

Vorausgefüllte Steuererklärung ab 2013

B-Human

SO LÄUFT UNSERE LOHNBUCHHALTUNG

Beim Thema Gehaltsabrechnung lohnt sich professionelle Hilfe

Wir erledigen das für Sie!



Manfred Sauer
Tel (0421) 59 58 6-0



Marco Windhorst
Tel (0421) 59 58 6-0



Olga Adamski
Tel (0421) 59 58 6-17



Susann Reißmann
Tel (0421) 59 58 6-16



Vanessa Cassau
Tel (0421) 59 58 6-10



Sabine Domke
Tel (0421) 59 58 6-17



Julia Fath
Tel (0421) 59 58 6-141



Anke Freese
Tel (0421) 59 58 6-29



Andrea Hensel
Tel (0421) 59 58 6-28



Nadine Klemke
Tel (0421) 59 58 6-20



Phillipp Köpke
Tel (0421) 59 58 6-23



Jutta Kruse
Tel (0421) 59 58 6-25



Angelika Kuhlmann
Tel (0421) 59 58 6-10



Sebastian Kulcke
Tel (0421) 59 58 6-19



Michael Leu
Tel (0421) 59 58 6-18



Olga Martin
Tel (0421) 59 58 6-21



Gunda Manott
Tel (0421) 59 58 6-12



Inga Pertzsch
Tel (0421) 59 58 6-13



Sigrid Reisel
Tel (0421) 59 58 6-24



Rita Reunitz
Tel (0421) 59 58 6-11

EDITORIAL

Liebe Freunde der Kanzlei sauer + windhorst,

das Projekt „vorausgefüllte Steuererklärung“ steht quasi vor der Tür. Ab 2013 sollen Steuerpflichtige bestimmte Daten online vom Finanzamt beziehen und automatisch in ihre Steuererklärungen einfließen lassen können. Mehr darüber können Sie ab Seite 8 lesen.

Als Kanzlei kommunizieren wir schon seit 1998 elektronisch mit dem Finanzamt. Seit 2009 bieten wir unseren Mandanten auf Wunsch das so genannte Authentifizierungs-Verfahren.

Dank einer elektronischen Karte können wir Daten abgesichert und eindeutig identifizierbar an das Finanzamt senden. Daten, die auf diesen Weg in die Computersysteme der Finanzverwaltung kommen, gelten rechtlich als unterschrieben.

Das ist besonders praktisch für Mandanten, die lange Zeit des Jahres im Ausland verbringen oder gesundheitlich eingeschränkt sind. Sie brauchen uns nur die gesammelten Unterlagen zu senden. Wir erstellen die Erklärung. Das Ergebnis senden wir postalisch an den Mandanten und elektronisch an das Finanzamt.

Der Mandant spart sich Wege und eine Unterschrift. Das Finanzamt spart sich die Datenerfassung und garantiert im Gegenzug eine Bearbeitung innerhalb von sechs Wochen.

Der Bescheid geht elektronisch und auf Papier wieder an unsere Kanzlei. Wir prüfen die Daten und ob es Gründe für einen Einspruch gibt.

Der Vorteil dieses Verfahrens: Daten gelangen nicht ungeprüft an das Finanzamt. Der Bescheid geht nicht ungeprüft zurück an den Mandanten. Wir – als Ihre steuerlichen Berater – sind immer als Zwischenschritt eingebunden, sorgen für Sicherheit und nehmen auch die Günstiger-Prüfungen vor, die das Finanzamt von sich aus nicht unbedingt durchrechnet.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen



StB Manfred Sauer



StB Marco Windhorst

Manfred Sauer

Marco Windhorst



Schon wieder Weltmeister

B-Human ledert die Roboter-Weltelite mit 62:1 ab. Noch Fragen?



Platz für die Stars: Im Projektraum an der Universität tüfteln und testen die Informatiker.

Im Jahr 2050 sollen Roboter in der Lage sein, den amtierenden Fußball-Weltmeister zu schlagen. Das ist das hohe Ziel der weltweiten Forschungsgemeinschaft. B-Human, das Team der Informatiker an der Uni Bremen, arbeitet mit an den Grundlagen daran. Anfang Juli haben sie in Istanbul den Weltmeistertitel im Roboter-Fußball gewonnen – zum dritten Mal in Folge. Das hat vor ihnen noch keiner geschafft.

Im Projektraum der Informatiker an der Uni Bremen warten die Roboter auf ihren Einsatz. Knapp 60 Zentimeter groß sind sie und weiß. Kompakte Statur, schlanke Taille, breites Kreuz, stämmige Beine. Ihr Gesichtsausdruck wirkt erstaunt: großer Kopf, große Augen, offenstehender Mund. Die Kopf-Körper-Proportionen entsprechen dem Kindchen-Schema – und wie kleine Kinder spielen sie auch Fußball. Noch.

„Wir wollen dahin kommen, dass die Roboter auf ein fußballplatz-ähnliches Feld gestellt werden können und losspielen. Aber da sind wir meilenweit von entfernt“, sagt Thomas Röfer. Er ist sozusagen der Teamchef von B-Human und arbeitet im Forschungsbereich „Sichere kognitive Systeme“ des DFKI (Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz). Dennoch: „Die Roboter können inzwischen Dinge, die vor zehn Jahren noch nicht gingen.“

Röfer und die gut zehn Studenten säumen den Rand des sechs mal vier Meter großen Spielfeldes. Grüner Teppich, weiße Markierungen. Auftritt der Roboter. Das helle Surren ihrer Elektromotoren und das mechanische Klappern ihrer Schritte erfüllt den Raum.

So ein Match unter Robotern ist ein bisschen wie ein Fußball-Spiel unter Kleinkindern: Was auf dem Feld passiert, hat nicht unbedingt etwas mit attraktivem Fußball zu tun, aber für Eingeweihte ist es haarsträubend spannend.

Die Roboter trippeln. Einer richtet sich hinterm Ball aus. Schuss. Der etwa zehn Zentimeter große, rote Ball rollt und rollt Richtung Tor. Der Torwart wendet den Kopf. Links, rechts. Links, rechts. Ein Verteidiger kollidiert mit einem anderen Angreifer. Der Verteidiger fällt. Der Ball rollt aus und bleibt neben dem Fuß des Torwarts liegen. Der wendet den Kopf weiter suchend hin und her.

Der Vergleich zu spielenden Kindern ist ein bisschen gemein, aber er ist auch gewollt. „Das ist die Idee“, sagt Röfer über die Hintergründe des Robocup. „Ein Szenario, bei dem jeder sofort begreift, was Roboter können.“ Robocup heißt der Wettbewerb, bei dem auch B-Human antritt. Fußball ist dort eine Disziplin, aber nicht die einzige:

- RoboCup@Home stellt Roboter vor typische Probleme aus dem Haushalt.
- RoboCupRescue fordert die Roboter in Such- und Rettungsaufgaben in Katastrophenszenarien.
- RoboCupJunior steht Schülern bis 19 Jahre offen und bietet ihnen die Disziplinen Tanz, Rettungsaufgaben und Fußball.

RobocupSoccer ist die am feinsten differenzierte Disziplin. Die Roboter treten in Größenklassen an. In der *Humanoid League* müssen die Roboter einen menschenähnlichen Körperbau und menschenähnliche Sinne haben, während in den anderen Klassen auch mal würfelförmige Roboter auf Rädern über das Spielfeld flitzen.

In Istanbul lassen mehr als 2000 Teilnehmer ihre 1500 Roboter gegeneinander antreten. Zuschauerzahlen liegen nicht vor, aber so viele wie in den Vorjahren waren es nicht. Beim Robocup 2006 in Bremen waren es mehr als 30.000 Gäste und in Japan wurden 2005 mehr als 100.000 Zuschauer gezählt.

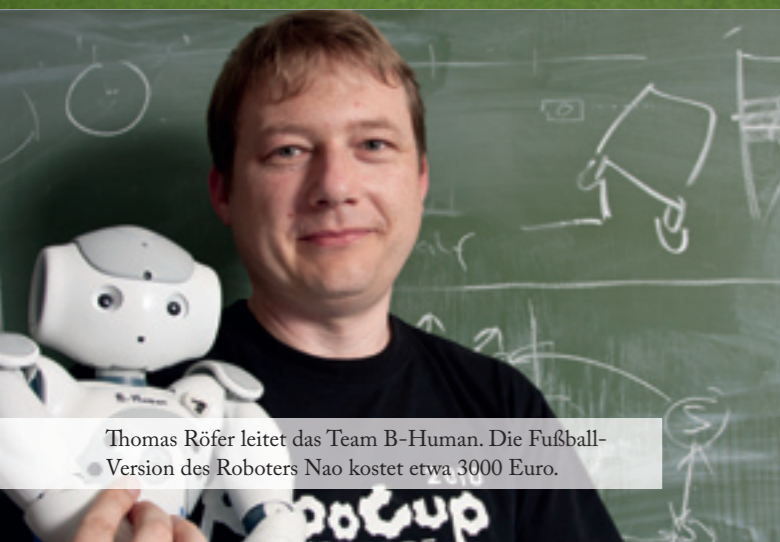
Das Team B-Human spielt in der *Standard Platform League*. Hier nutzen alle Mannschaften dieselbe Hardware: den Roboter Nao des französischen Herstellers Aldebaran Robotics. Über Sieg oder Niederlage entscheidet allein die Qualität der Software, die die Teams ihren Robotern einhauchen. Dabei haben die Bremer Geschick bewiesen. Ihre WM-Titel sind der Beweis.



Abgehoben in Istanbul: Das Team B-Human erringt den Weltmeistertitel zum dritten Mal in Folge.



Bloß keine Verletzung vor der WM. Die Studenten fangen stürzende Naos ab und vermeiden teure Reparaturen.



Thomas Röfer leitet das Team B-Human. Die Fußball-Version des Roboters Nao kostet etwa 3000 Euro.



In der Standard Platform League spielen alle Teams mit denselben Robotern. Über Sieg oder Niederlage entscheidet die Qualität der selbst entwickelten Software.

Die Naos agieren autonom. Mit zwei Kameras und Ultraschallsensoren erfassen sie das Spielgeschehen und ihre nähere Umgebung. Sensoren in den Füßen verraten ihnen, ob sie Bodenkontakt haben oder nicht. Es gibt keine Steuerung von Außen. Nur ein Schiedsrichter-PC sendet Signale, zum Beispiel wenn ein Tor gefallen ist oder eine Auszeit genommen wird.

Früher, so glaubte man, wäre es für Maschinen unmöglich, Menschen im Schach zu schlagen. Inzwischen ist klar, dass Computer ihre Stärken gerade auf dem Schachbrett voll ausspielen können. „Das Duell Computer gegen Mensch spielt sich im Schach doch inzwischen in der Spielzeugabteilung ab“, sagt Röfer.

Jetzt also das Schulhofszenario als neues Ziel: Ein Ball, zwei Tore und los. Für Computer die ungleich größere Herausforderung: ein Körper, der gesteuert und in der Senkrechten gehalten werden will, Orientierung auf dem Feld, Reaktionen auf die Bewegungen des Balls und der anderen Spieler – all das müssen die Naos mit ihren künstlichen Sinnen erfassen und mit ihren eingebauten Prozessoren berechnen. Und ihre Rechenleistung ist nicht gerade üppig bemessen: Die Prozessoren im Nao arbeiten mit 500 MHz, aktuelle Desktop-Computer dagegen mit 2 bis 3 GHz.

„Vor allem die Wahrnehmung verbraucht die meiste Rechenzeit“, sagt Röfer. Jahr für Jahr entwickelt Röfer mit seinem Co-Leiter Tim Laue und den Informatik-Studenten die Software weiter. Schon früh brachten sie den Robotern eine neue Gangart bei. Das Ergebnis: Die B-Human-Naos laufen zweieinhalb mal so schnell wie die Naos ab Werk.

Die für die B-Human-Naos programmierte Software umfasst inzwischen mehr als 100.000 Zeilen Quellcode. Teile davon stellen die Bremer nach den Wettbewerben zum Download bereit. Mit der Bremer Vorjahres-Software stürmte das Team NTU RobotPal (Taiwan) immerhin auf Platz drei in Istanbul.

Neben Röfer und Laue arbeiten 20 Informatik-Studenten bei B-Human. Sie können hier ihr Pflicht-Projekt ableisten, das die theoretischen Inhalte des Studiums um praktische Arbeiten ergänzen soll. Die Reise nach Istanbul haben die Studenten übrigens aus eigener Tasche bezahlt.

Jahr für Jahr rücken neue Studenten nach. Röfer und Laue verbessern mit ihnen schrittweise einzelne Komponenten der Software. Für Laue liegt darin auch das Erfolgsgeheimnis von B-Human: In Einzelaspekten hat die Konkurrenz mindestens ebenbürtige Entwicklungen vorzuweisen, aber im Zusammenspiel der Komponenten hat B-Human die Nase vorn. Sobald der neue Studentenjahrgang an Bord ist, geht es an die Auswertung des Turniers in Istanbul. 2012 will B-Human den WM-Titel erneut verteidigen. Austragungsort: Mexiko.

WWW.B-HUMAN.DE

PS: Auf youtube.com finden sich viele Videos zum Robocup.
PPS: Das Team sucht weitere Sponsoren.

Berührungssensor

Mikrofon

Infrarot-Sender & Empfänger, LED

Mikrofon, Lautsprecher, LED

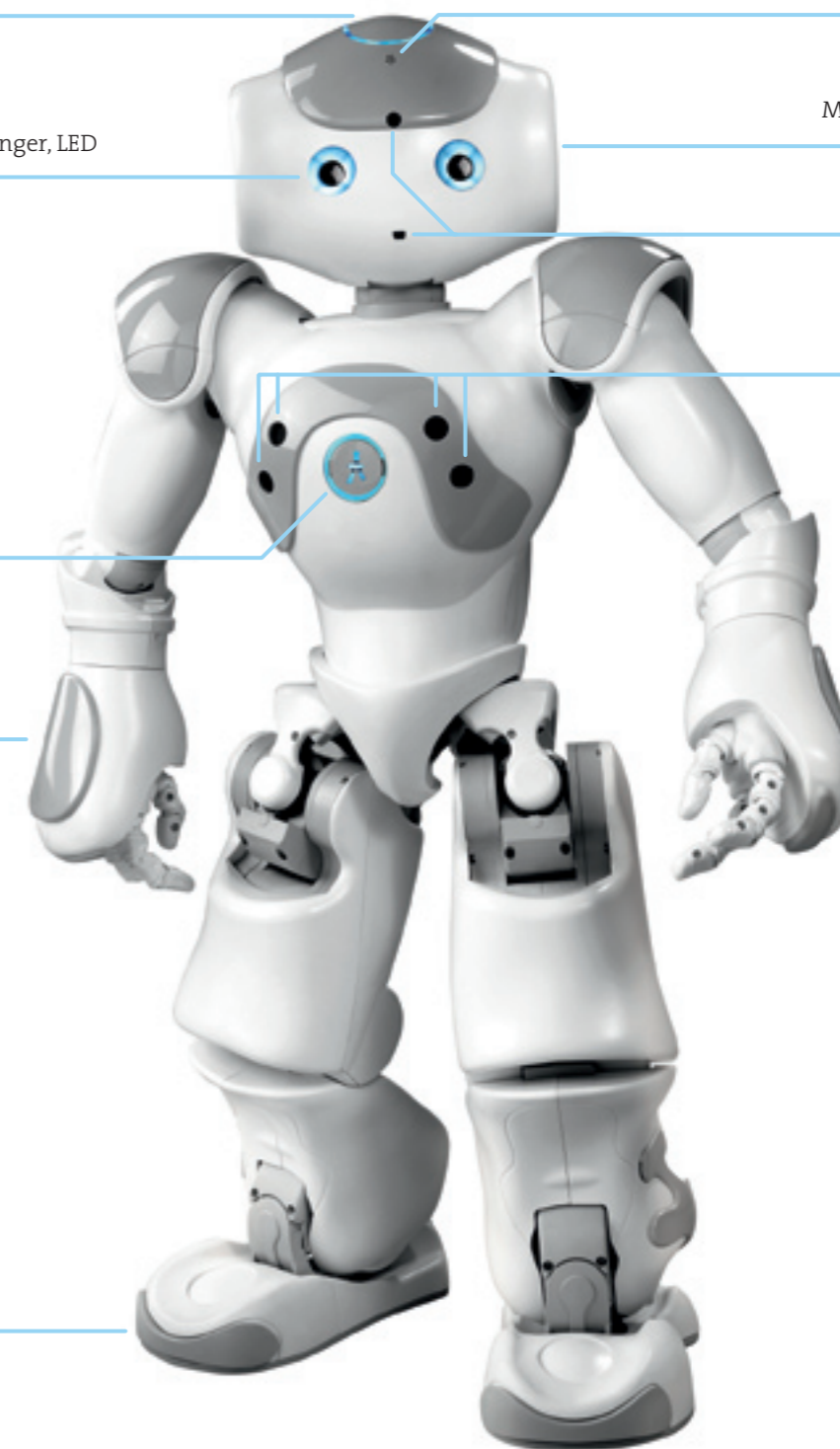
Kameras

Ultraschall-Sensoren

An/Aus

Berührungssensor

Berührungssensor



» ISTANBUL: DER WEG ZUM WM-TITEL

Vorrunde: Nao Howard hat Sonar-Probleme und kollidiert häufig, Reparatur in der Halbzeit. RoboEireann (Irland) wird 6:0 besiegt. **Vorrunde:** Das iranische Team MRL stört frühzeitig, kann aber nichts ausrichten und liegt zur Halbzeit 6:0 zurück. Vorzeitiges Spielende beim Erreichen des 10:0. **Zwischenrunde:** Nao Howard klappt im Spiel gegen UPennalizers (USA) zusammen. Ausfall eines weiteren Nao. Halbzeitstand: 1:0 für B-Human. In der zweiten Halbzeit hatte der gegnerische Torwart einen Defekt. Endstand 5:0. **Zwischenrunde:** Spiel gegen den glücklosen holländischen WM-Debütanten Dutch Nao. 10:0. **Zwischenrunde:** Auch das Nao Team Humboldt (Berlin) ist

keine Hürde. Vorzeitiger Spielabbruch wegen des 10. Tores für B-Human. Gegentore: Null. **Viertelfinale:** Austin Villa (USA) ist der erste ebenbürtige Gegner. Perfektes Stellungsspiel bei B-Human. Hardwareschaden. Nur zwei B-Human Naos erleben den Schlusspfiff. Vorher schoss B-Human 5 Tore und kassierte keines. **Halbfinale:** Die Naos der HTWK Leipzig flitzen wie die B-Human Naos. Geholfen hat es wenig. Endstand: 5:0. Der Leipziger Torwart verhinderte eine höhere Niederlage. **Finale:** Die Nao Devils aus Dortmund zeigten eine ähnliche Spielanlage wie B-Human, aber weniger Tempo. Halbzeitstand: 7:0. Endstand: 11:1. Weltmeister!