

REVOLUTIE STAAT OP UITBREKEN

Robottechnologie wordt kinderspel

Hij heet Baxter en lijkt verdraaid veel op een ideale werknemer: één keer voordoen en hij snapt het. Daarbij is hij onvermoeibaar, nooit ziek en vraagt hij geen vakantie of opslag.



Nederlands eerste Baxter is nu nog vooral een studieobject van Fontys Hogeschool. Foto John Claessens

Kenners van de markt zien in de vriendelijk ogende mechanische werknemer van het Amerikaanse Rethink Robotics bovendien niets minder dan de voorhoede van een nieuwe robotrevolutie. Baxter geldt als de eerste robot die zich voor een schappelijke prijs zij aan zij met mensen laat inzetten in een mkb-productieomgeving. De simpele manier waarop de robot een taak kan worden 'aangeleerd', de ingebouwde veiligheidsvoorzieningen en een prijsdoorbraak gaan er de komende jaren voor zorgen dat we overal robots zullen tegenkomen. In de VS zijn er inmiddels zo'n 500 van verkocht, in Nederland staat nog maar een Baxter: meestal geparkeerd in het robotlab van de Eindhovense hogeschool Fontys, dat hem onlangs aanschafte, maar regelmatig

is de Nederlandse Baxter ook op tournee met Ruud van der Burg van de stichting The Art of Robotics, die Nederland graag kennis wil laten maken met de nieuwe collega.

Met een berg dominoachtige steentjes laat Van der Burg graag zien hoe simpel Baxter te programmeren is. Door een van zijn armen beet te nemen en naar het steentje te leiden, de grijper eromheen te sluiten en verderop weer te openen, heeft Baxter binnen een minuut een taakje geleerd dat hij vervolgens meteen oneindig kan herhalen. Cameraatjes in de 'pols' van de arm maken het bovendien mogelijk dat het voorwerp niet exact telkens op dezelfde plaats hoeft te liggen. „Voor zo'n klusje ben je bij andere robots al snel een hele middag aan het programmeren”, zegt van der Burg. Omdat Baxter ook met twee armen tegelijk kan werken en knoppen indrukken, is hij geschikt om producten in dozen of machines te plaatsen, vertelt Van der Burg, die denkt dat bij zoveel gemak voor €30.000 de robot wel móét gaan doorbreken. Niet alleen in de productiehal, maar ook in de zorg of de winkel.

De Nederlandse Baxter is er nog vooral als studieobject. Er valt nog genoeg te verbeteren aan deze eerste robot van zijn generatie. Zo blijkt tijdens de demonstratie een verkeerde lichtinval de herkenning van de voorwerpen in de war te schoppen. Volgens Henk Kiela, die als lector aan de Fontys Hogeschool Baxter naar Nederland haalde, komt dit deels door de keuze voor goedkopere technologie, om de machine betaalbaar te houden. „Maar dat gaat heel snel”, zegt hij. „Het zou me niet verbazen als de fabrikant morgen bekendmaakt dat hij wordt uitgerust met 3D-camera's. Dat zou de herkenning in een klap beter maken.”

Juist in de toeleverende industrie in en rond Eindhoven zou dit soort flexibele robots goed van pas komen, denkt Van der Burg, die niet gelooft in het doembeeld van robots die mensen van hun banen beroven. „Dit past goed bij de kleine series tussen 5000 en 10.000 stuks, die veel bedrijven hier produceren. Tegenwoordig is het niet vanzelfsprekend dat werk naar China gaat. Daarbij werkt dit soort technologie in ons voordeel. Ik denk dat dit banen oplevert, niet kost.”