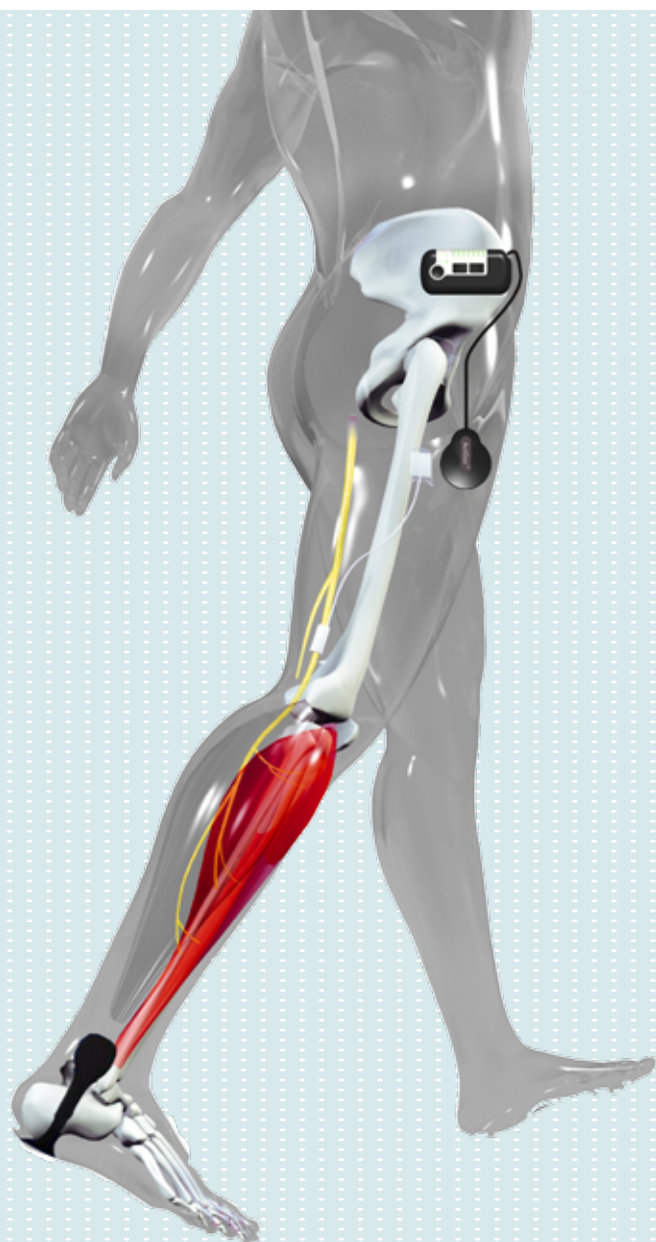


# Symposium Homo Orthobionicus II

De maakbare mens



Quality for life

**28 juni 2013**

14.00 - 19.00 uur

Auditorium

Thermotechnisch Instituut

Heverlee (Leuven)

Ottobock organiseert in samenwerking met de KULeuven

# Symposium Homo Orthobionicus II

De mens is steeds op zoek naar het eeuwige leven. Onderdelen van ons lichaam zijn echter onderhevig aan slijtage of falen plots om een of andere reden. Historisch gezien zocht de mens oplossingen door falende stukken weg te snijden. De flexibiliteit en de aanpassingscapaciteit van het lichaam maakt dat wij vrij goed overweg kunnen met het nieuwe gegeven van ontbrekende lichaamsdelen. Een volgende stap in de ontwikkeling was het vervangen van die ontbrekende lichaamsdelen door kunstmatige - of donorimplantaten. De huidige ontwikkelingen gaan uit van regeneratie van weefsel. Bij deze zogenaamde *tissue engineering* bouwen cellen op een draagstructuur functioneel weefsel op tot zelfs functionerende organen. Toekomstmuziek denkt u? Toch niet. Een markante sprekersgroep zoomt in op deze boeiende materie.

Als keynote speaker hopen wij niemand minder dan Frank de Winne (ESA), astronaut en commandant van ISS expedition 21 te mogen verwelkomen.

## Dagvoorzitters

Prof. dr. Louis Peeraer en prof. dr. Ir. Jos Vander Sloten

### ► Prof. dr. Louis Peeraer

Professor aan de KU-Leuven, Faculteit Bewegings- en Revalidatiewetenschappen (FABER), Departement Revalidatiewetenschappen. Directeur onderzoek en expertisecentra gezondheid en welzijn aan Thomas More en ondervoorzitter van de Belgian National Member Society van de International Society for Prosthetics and Orthotics.

### ► Prof. dr. Jos Vander Sloten

Professor aan de KU Leuven, Faculteit Ingenieurswetenschappen (gewoon hoogleraar). Afdelingshoofd, Biomechanica en Grafisch Ontwerpen. Na studie burgerlijk ingenieur werktuigkunde ingenieurswetenschappen met als specialiteit adaptieve bothermodellering en de gevolgen voor het ontwerp van gewrichtsvervangende prothesen. Huidige focus: biomechanica van computergesteunde chirurgie, functionele biomechanica. Docent Probleemoplossen en Ontwerpen, Toegepaste Mechanica, Ontwikkelingen in de Medische Technologie. Past President (2006) European Alliance for Medical and Biological Engineering and Science.

## ▶ **Otto Bock Benelux bv**

Ottobock is een internationaal opererend bedrijf op het gebied van technische orthopedie en revalidatiehulpmiddelen. In het bereik van exoprothesen is Otto Bock wereldwijd marktleider. Daarnaast is men in toenemende mate actief op het gebied van orthesen en elektrostimulatie. Otto Bock hecht eraan innovatieve producten te ontwikkelen en te leveren die een toegevoegde waarde hebben voor de gebruiker. Zo'n 5000 medewerkers werken vanuit kantoren in 45 landen in techniek en patient care, revalidatiehulpmiddelen en neurostimulatie. Van daaruit realiseren we meer mobiliteit en onafhankelijkheid voor mensen met een bewegingsbeperking.

Vanuit Son en Breugel wordt met 50 medewerkers ondersteuning verleend aan de activiteiten in de Benelux. Opleiding en training van techniekers, therapeuten en artsen vinden wij belangrijk en dit geven we langs deze weg een extra dimensie in samenwerking met de Katholieke Universiteit Leuven, afdeling Biomechanica en Grafisch Ontwerpen.

## ▶ **KU Leuven**

KU Leuven (Katholieke Universiteit Leuven), gesticht in 1425, is de oudste nog bestaande katholieke universiteit ter wereld en mag zich de oudste universiteit van de Lage Landen noemen. Sinds 2002 bundelen dertien Vlaamse instellingen voor hoger onderwijs hun krachten binnen de Associatie KU Leuven om samen een sterke positie in te nemen in het nieuwe Europese onderwijslandschap.

Biomedische technologie is in de laatste decennia een sterk groeiende discipline geworden waarin heel wat projecten ontwikkeld worden door een nauwe samenwerking van verschillende faculteiten en recent ook associatiepartners. Binnen het aandachtsveld orthopedie en technische orthopedie wordt vanaf begin jaren '80 onderzoek verricht dat kadert in een nauwe samenwerking tussen de Faculteiten Ingenieurswetenschappen, Geneeskunde en Bewegings- en Revalidatiewetenschappen. Sinds enkele jaren participeren hierin ook verschillende departementen van de Thomas More Kempen hogeschool.

### ● **Doelgroepen**

Orthopedisch instrumentmakers en technologen, orthopedisch en vaat- en neurochirurgen, revalidatieartsen, fysio- en kinesitherapeuten en andere betrokken beroepsgroepen.

### ● **Plaats**

Het symposium wordt gehouden in Auditorium van het Thermotechnisch Instituut, Kasteelpark Arenberg 41, 3001 Heverlee (Leuven)  
Telefoon 00 32 (0)16 32 70 96

### ● **Parking**

Departement Werktuigkunde, Celestijnenlaan 300A, Heverlee. Gelieve op tijd te komen want parkeerplaatsen zijn schaars.

### ● **Accreditatie**

Accreditatie is aangevraagd.

### ● **Vol is vol**

Er is een beperkt aantal plaatsen beschikbaar. De inschrijving wordt behandeld op volgorde van binnenkomst.

### ● **Informatie**

Voor meer informatie over dit symposium neemt u contact op met [L.vandijk@ottobock.com](mailto:L.vandijk@ottobock.com)

### ● **Inschrijven**

U kunt zich inschrijven via [ottobock.nl](http://ottobock.nl). Inschrijven verplicht tot betalen. U ontvangt vooraf een bevestiging en een routebeschrijving.

### ● **Betaling**

Bij inschrijving vóór 1 mei 2013 (datum van ontvangst inschrijfformulier) bedraagt de toegangsprijs € 95,-. Bij inschrijving ná 1 mei bedraagt de toegangsprijs € 120,-. Genoemde bedragen zijn excl. BTW. Alle deelnemers krijgen een eenmalige automatische incasso toegestuurd. Gelieve deze per omgaande te retourneren. Na betaling is uw aanmelding definitief.

### ● **Annulering**

Indien u vóór 1 juni annuleert, ontvangt u de deelnamekosten minus € 20,- administratiekosten retour. Ná 1 juni bent u het volledige tarief verschuldigd. U kunt natuurlijk altijd een plaatsvervanger laten deelnemen (gelieve dit vooraf door te geven aan de organisatie).

### ▶ **Ir. Frank De Winne**

Frank De Winne is a Belgian Air Component officer and an ESA astronaut. He is Belgium's second person in space (after Dirk Frimout). He was the first ESA astronaut to command a space mission when he served as commander of ISS Expedition 21. Frank Viscount de Winne serves currently as Head of the European Astronaut Centre of the European Space Agency in Cologne/Germany (Köln). He received several honorary doctorates and awards.

### ▶ **Prof. dr. Jan Wouters**

Is werkzaam voor de onderzoeksgroep Experimentele Oto-rino-laryngologie aan de KU Leuven. Zijn onderzoekstopics zijn: speech and music processing in cochlear implants; improving speech understanding in adverse listening environments; binaural hearing with hearing instruments; psychophysics of electrical auditory stimulation; objective assessment of the auditory system; neural temporal processing in dyslexia; development of speech tests for hearing-impaired adults and children.

### ▶ **Prof. dr. ir. Lieven Thorrez**

During 12 years of research in biomedical sciences, Lieven Thorrez built a truly multidisciplinary background. He obtained a PhD in the field of gene therapy which involved the engineering of viral vectors for targeted gene delivery. Thereafter, he gathered experience in muscle tissue engineering and then performed research in applied bioinformatics and systems biology. Currently he is integrating these skills to build a drug screening approach with tissue engineered cardiac muscle integrated with pharmacogenomics.

Specialties: Wide range of molecular biology and tissue culture techniques; Applied bioinformatics; Research Project Management

### ▶ **Prof. dr. ir. Joris De Schutter**

Joris De Schutter received the degree of mechanical engineer from the Katholieke Universiteit Leuven, Belgium, in 1980, the M.S. degree from the Massachusetts Institute of Technology, in 1981, and the Ph.D. degree in mechanical engineering, also from the KU Leuven, in 1986. Following work as a control systems engineer in industry, in 1986, he became a Lecturer in the Department of Mechanical Engineering, Division PMA (Production Engineering, Machine Design and Automation), KU Leuven, where he has been a Full Professor since 1995. He teaches courses in kinematics and dynamics of machinery, control, and robotics, and has been the coordinator of the study program in mechatronics, established in 1986. He has published papers on sensor based robot control and programming (in particular force control and compliant motion), position control of flexible systems, and optimization of mechanical and mechatronic drive systems.

### ▶ **Dr. Henk van der Meent**

Dr H. Van de Meent is sinds 2003 werkzaam als stafarts bij de afdeling Revalidatie van het UMC St Radboud in Nijmegen. Zijn specialisatie is traumarevalidatie met wetenschappelijke interesse op het gebied van traumatische dwarslaesie, osseo-integratieprotheseologie en complex regionaal pijnsyndroom. Hij is in 1990 afgestudeerd als arts aan geneeskunde faculteit van de Universiteit Utrecht en werkte daarna als dienstplichtig militairarts op de afdeling Neurologie van het Militair Hospitaal te Utrecht. Vervolgens werkte hij 2 jaar als arts-assistent neurochirurgie bij het Erasmus MC te Rotterdam en het AMC te Amsterdam. In 1995 gepromoveerde hij op "pharmacological strategies in the treatment of experimental spinal cord injury" aan het Rudolf Magnus Instituut in Utrecht. Vanaf 1995 deed hij als post-doc 3 jaar pre-klinisch-wetenschappelijk onderzoek naar de regeneratie van het ruggenmerg bij het Institute für Hirnforschung van de ETH te Zürich (CH). In die tijd werkte hij tevens in deeltijd als arts-assistent in het Paraplegiker Zentrum Balgrist van de Universiteit Zürich. In 1998 en 1999 was hij neurochirurg in opleiding aan de Uniklinik te Greifswald (D). In 1999 switchte hij van opleiding en in 2003 rondde hij zijn opleiding tot revalidatiearts aan de Maartenskliniek in Nijmegen af.

### ▶ **Prof. dr. Ilse Jonkers**

Ilse Jonkers currently works for the Organisational unit: Human Movement Biomechanics Research Group as well as Research unit: Movement Control & Neuroplasticity Research Group. She is assistant professor Faculty of Kinesiology and Rehabilitation Sciences and head of the Human Movement Biomechanics Research Group.

### ▶ **Dr. Michael Russold**

Michael Russold was born in 1974 in Vienna. After primary and secondary school he attended a technical college in Mödling. He completed his MSc in electrical engineering with a special focus on biomedical engineering at the Vienna University of Technology in 2001. His master thesis – supervised by AProf Manfred Bijak – brought him first into contact with functional electrical stimulation. He then completed his PhD at The University of Liverpool (UK) under the guidance of Prof. Stanley Salmons and Dr. Jonathan Jarvis in 2005. During his PhD he investigated the feasibility to create an artificial sphincter from the rectus abdominis muscle. Following the completion of his PhD he relocated to Australia to work with Prof. Glen Davis, investigating the effects of FES-supported standing and walking on orthostatic hypotension. Michael Russold returned to Austria in early 2008 and is - since then - employed at Otto Bock Healthcare Products GmbH. He is the research programme manager for Neurostimulation and is managing product development as well as research projects.

# Programma 28 juni 2013

<b>13.45 uur</b>	Registratie en koffie
<b>14.15 uur</b>	Welkom door de dagvoorzitters <i>Prof. dr. L. Peeraer</i> en <i>prof. dr. ir. J. Vander Sloten</i> , KU Leuven
<b>14.30 uur</b>	<i>F. de Winne</i> Astronaut "Body movement in space"
<b>15.00 uur</b>	<i>Dr. H. van de Meent</i> Revalidatiearts, Radboud UMZ "Bionic Life" with osseointegrated prothesis
<b>15.20 uur</b>	<i>Prof. dr. ir. Lieven Thorrez</i> Department Ontwikkeling en Regeneratie, KU Leuven "Moleculair biology & tissue culture techniques"
<b>15.40 uur</b>	Discussie
<b>15.55 uur</b>	Pauze
<b>16.25 uur</b>	<i>Dr. Michael Russold</i> Research Programme Manager, Otto Bock HealthCare "Challenges and possible solutions in (future) development of prosthetic devices."
<b>16.45 uur</b>	<i>Prof. dr. J. Wouters</i> KU Leuven - Neus-keel-oorziekten "Revalidatie van gehoorproblemen"
<b>17.05 uur</b>	<i>Prof. dr. I. Jonkers</i> Bewegingswetenschapper Faculteit Bewegings- en Revalidatiewetenschappen, KU Leuven "De rol van bewegingssimulaties bij het ontwerp van revalidatiehulpmiddelen"
<b>17.25 uur</b>	<i>Prof. dr. ir. J. De Schutter</i> Department Werktuigkunde, KU Leuven "Robotica ondersteuning voor assistieve technologieën en revalidatie"
<b>17.45 uur</b>	Discussie Afsluiting en uitreiking certificaten ● aansluitend receptie (tot 19.15 uur)