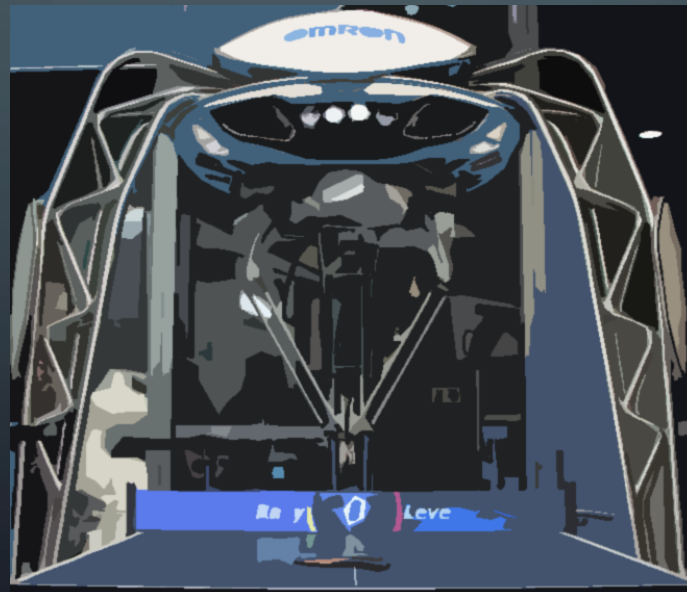


MACHINES MAKEN MENSEN BETER



TIM FOREMAN

MAART 2018

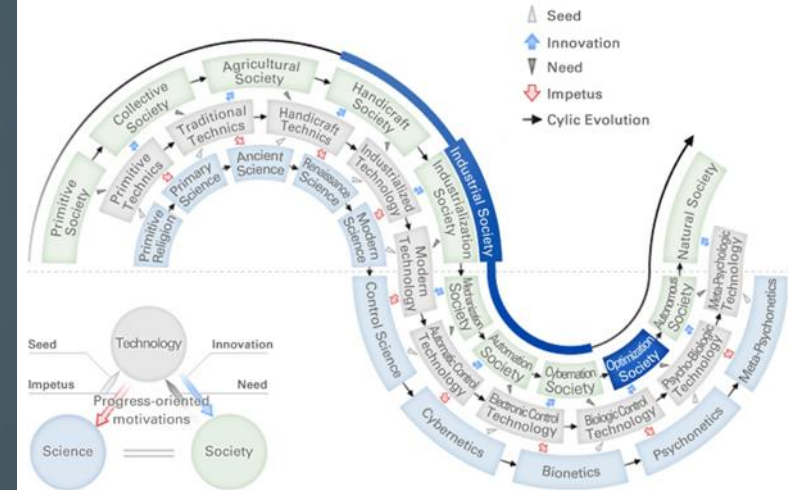
OMRON & TIM

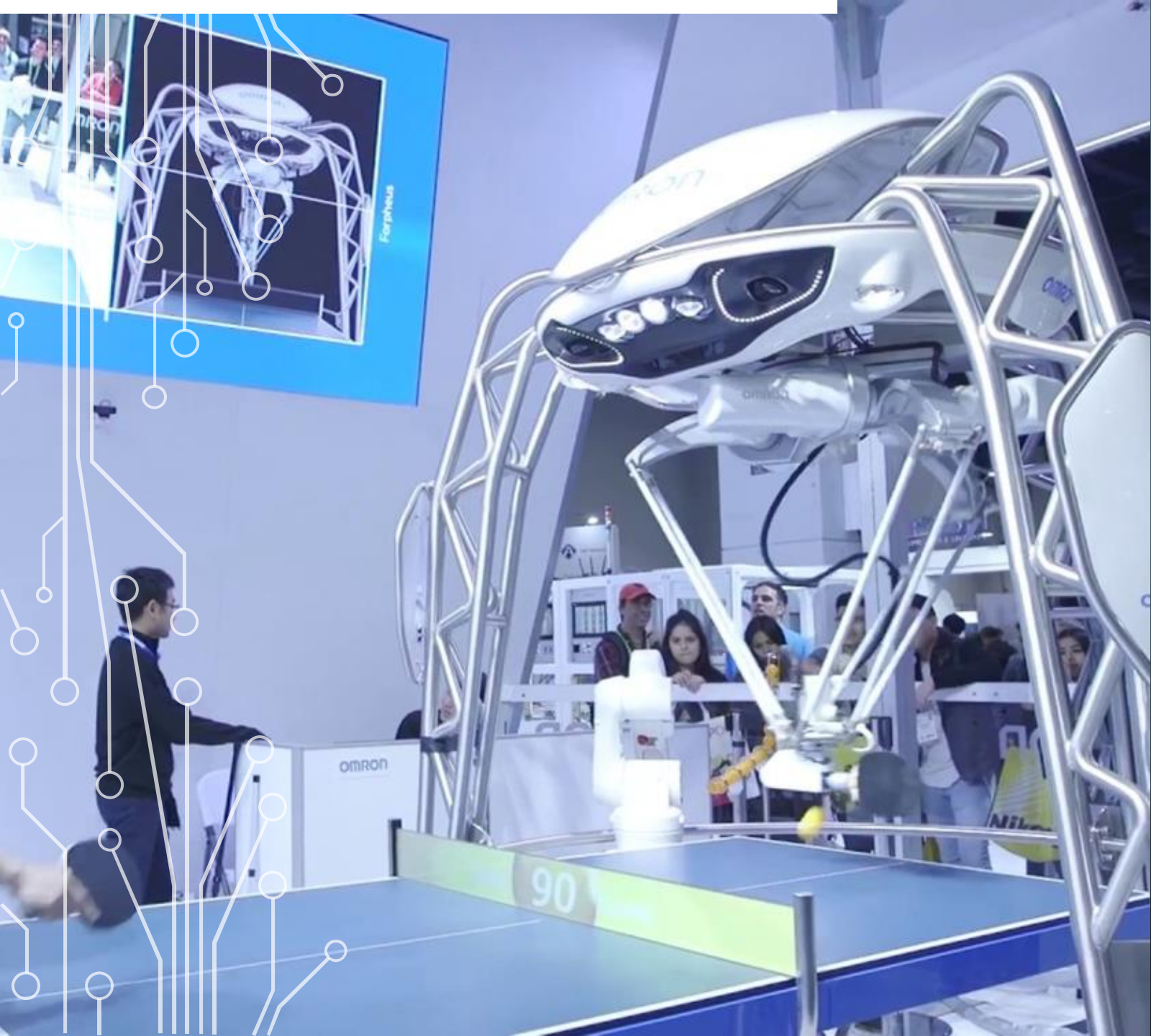
- Tim Foreman
 - PhD in natuurkunde (CERN)
 - 25 jaar bij Omron
 - Europees R&D Manager
- Omron Industrial Automation
 - 35,000 medewerkers, hoofdkantoor in Kyoto
 - Grootste Europese vestiging in Den Bosch →



MAATSCHAPPELIJK THEMA

- Mensen maken machines beter
 - met “affordable” innovatieve automatiseringsproducten
- Machines die mensen beter kunnen maken
 - door innovatieve machine bouwers
- Optimizing Society →
- Machines gaan verder werk uit handen nemen →





OMRON'S FORPHEUS

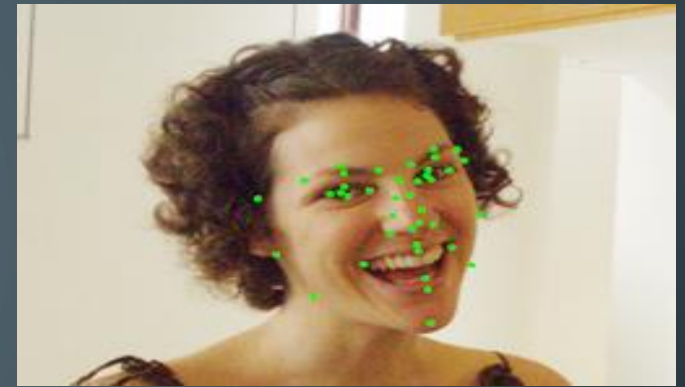
's-werelds eerste tafeltennis
robot trainer

Omron's Machine Visie

- Geïntegreerd
- Interactief
- Intelligent (AI)

AI TECHNOLOGIE

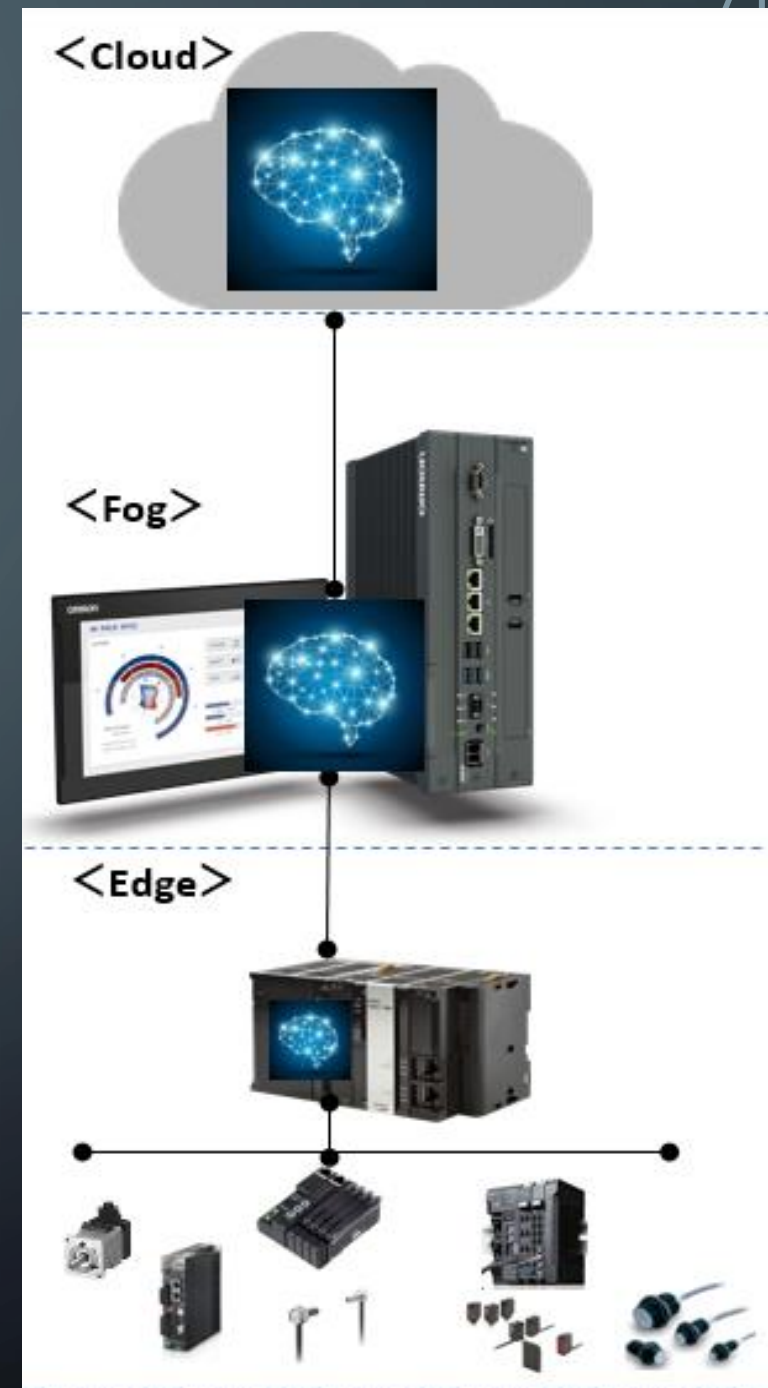
- Okao Vision
- Autonomous Intelligent Vehicles
- AI – Machine besturing



AI-CONTROLLER

MACHINE BESTURING + *THINK!*

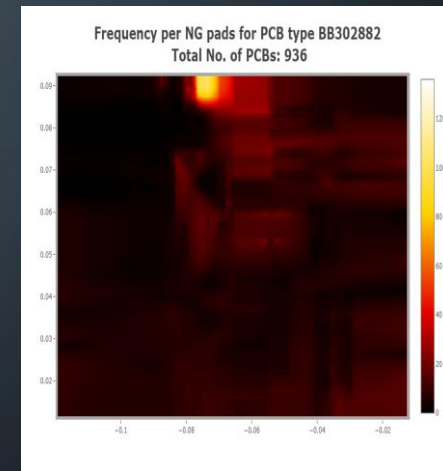
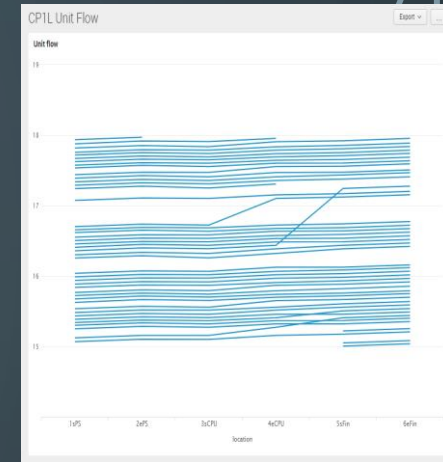
- Analogie
 - *Diverse high-speed camera's*
 - *Patroonherkenning in de slow-motion filmpjes*
 - *Abnormaal gedrag 'real-time' herkennen en op reageren*
- Voordeel
 - Voorkom kwaliteitsproblemen en scrap
 - Sneller kinderziektes opsporen
 - Eenvoudig (opnieuw) te trainen
- Let op!
 - Weet wel welke signalen je continue wilt "filmen"



“SHOWROOM” OMRON DEN BOSCH

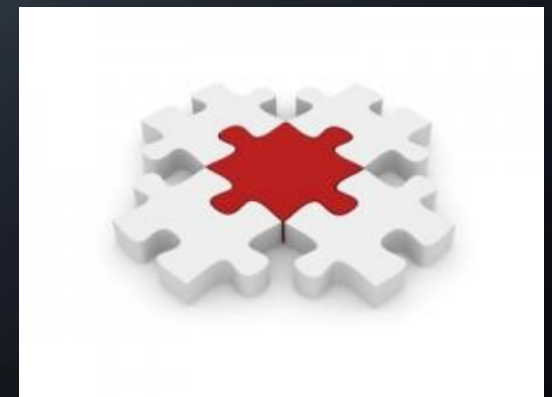
PRODUCT ONTWIKKELING – MACHINE BOUW – EINDGEBRUIKER

- Geprojecteerde werkinstructies
 - Volgende stap: afhankelijk van de operator (à la Forpheus)
- iloT Connected Factory
 - Van de 25 jaar data logging is nu 10 jaar centraal beschikbaar
 - Data Science: data → informatie → visualisatie
 - Triggeren van de “Huh?” reactie → H.I.
 - OEE 30% verbeterd



TIPS & TRICKS

- LEAN is een voorwaarde voor Industrie 4.0
- Welk probleem wil je tackelen of voorkomen?
- Data Science: 80% van je tijd bezig met het bruikbaar maken van (oude) data = waar!
- Ontwerp je machine met een geïntegreerde Data Science aanpak
- Ten slotte...



The background is a dark blue-grey color. In the corners, there are decorative white line-art elements resembling circuit traces or a network diagram, with small circles at the end of the lines.

*“TO THE MACHINE THE WORK OF MACHINES,
TO MAN THE THRILL OF FURTHER CREATION”*

TATEISHI, 1980

HAVE FUN CREATING!

REFERENCES:

- [FORPHEUS ON YOUTUBE](#)
- [AIV'S ON YOUTUBE](#)
- [OKAO VISION ON YOUTUBE](#)

