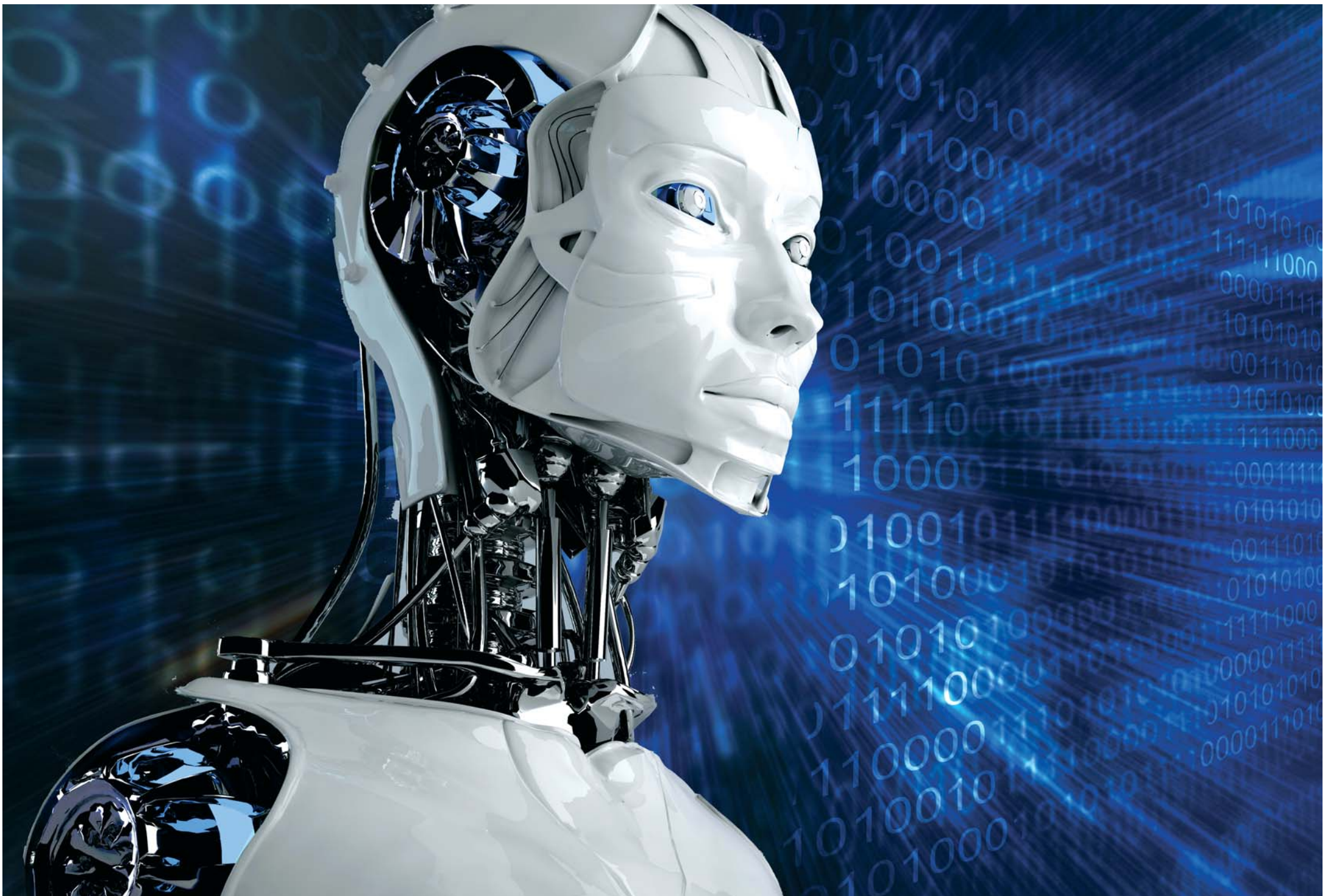


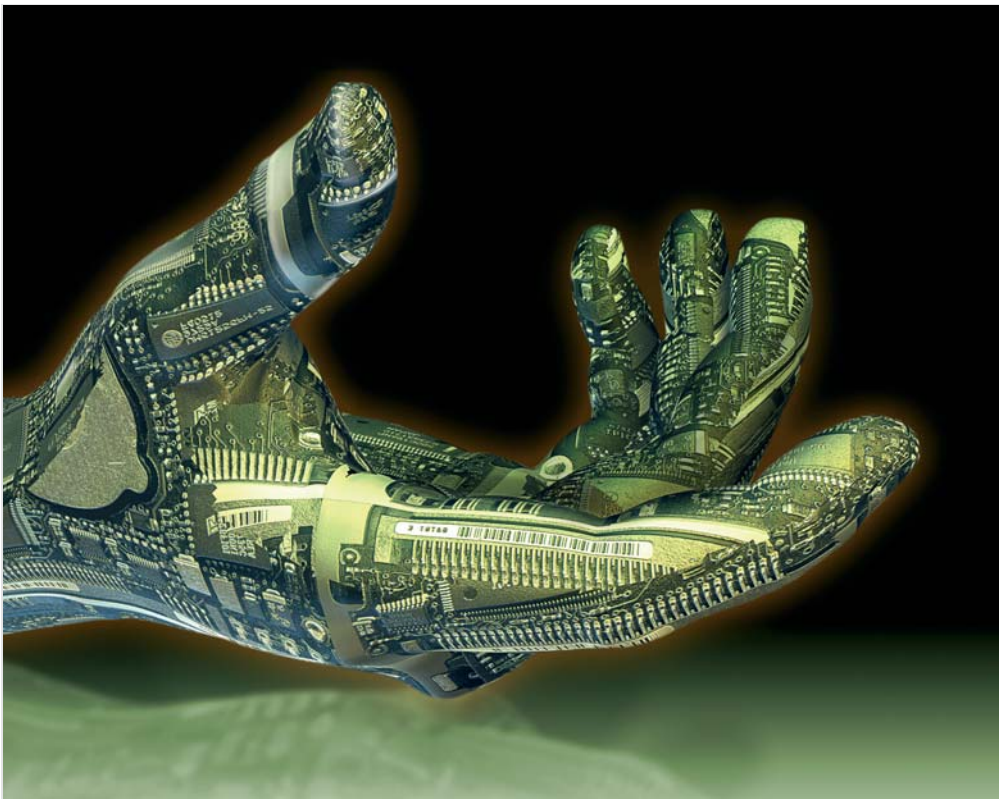
# ROBOTIK IN DER LOGISTIK: WAS LEISTET DER ELEKTRONISCHE KOLLEGE?

21. TAGUNG AM 18. UND 19. NOVEMBER 2013  
IN DEN RÄUMLICHKEITEN DER »BGL BNP PARIBAS S.A.«, LUXEMBURG









## ROBOTIK: FOLGEN FÜR DIE WIRTSCHAFT UND GESELLSCHAFT

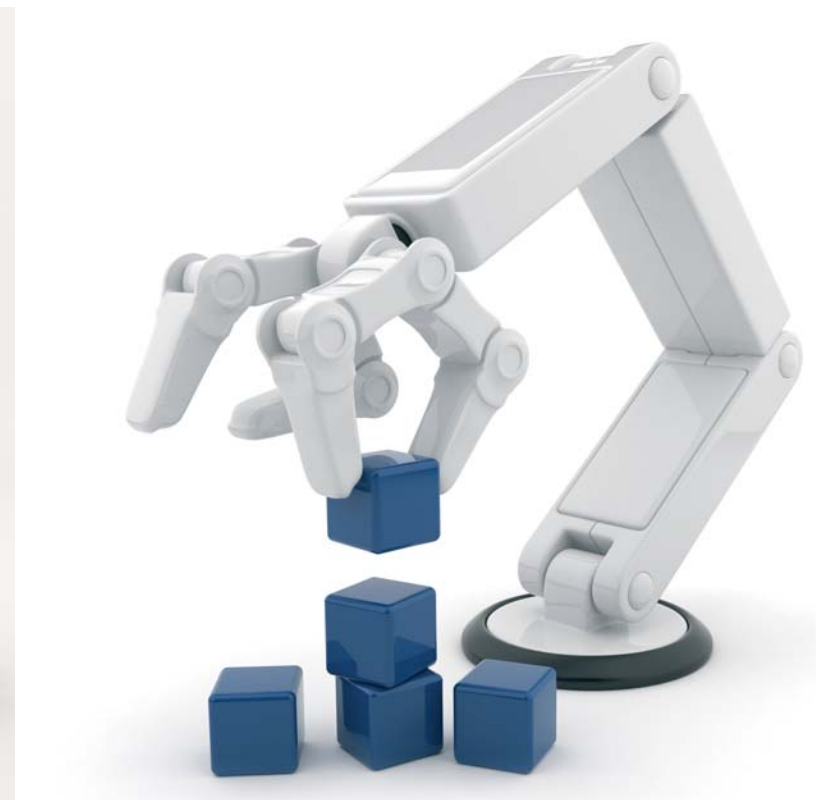
### **Standardanwendung in der Industrie ...**

Der „Kollege“ Roboter ist längst kein Neuling mehr in den Werkhallen der Industrie und den Lager- und Umschlaghallen der Logistik. Da er nach dem Prinzip „Input – Processing – Output“ funktioniert, ist er für eine Vielzahl von Verwendungen auch jenseits monotoner und einfacher Handgriffe interessant. Schweiß- und Lackierroboter in der Industrie, Kommissionierroboter in der Logistik: Diese Anwendungen sind erprobt und mittlerweile Standard.

Das Militär treibt die Forschung voran. Autonome Waffen- und Aufklärungssysteme gibt es bereits in der Gestalt der viel diskutierten Drohnen. Wach- oder Kampfroboter sind hingegen (noch) Zukunftsmusik.

### **... und Horrorszenarien**

Die Horrorszenarien seelenloser Kampfmaschinen und menschenleerer Werk- und Umschlaghallen sind bislang keine Realität. Fest steht jedoch: Robotik ist ein Zukunftsthema, das unsere Gesellschaft beschäftigen wird – und damit auch ein Thema für den Club of Logistics, der sich das Aufspüren und Hinterfragen von Trends und Zukunftsszenarien als eines seiner Ziele auf die Fahne geschrieben hat.



## DAS PRINZIP „INPUT – PROCESSING – OUTPUT“

### **Don't kill your master!**

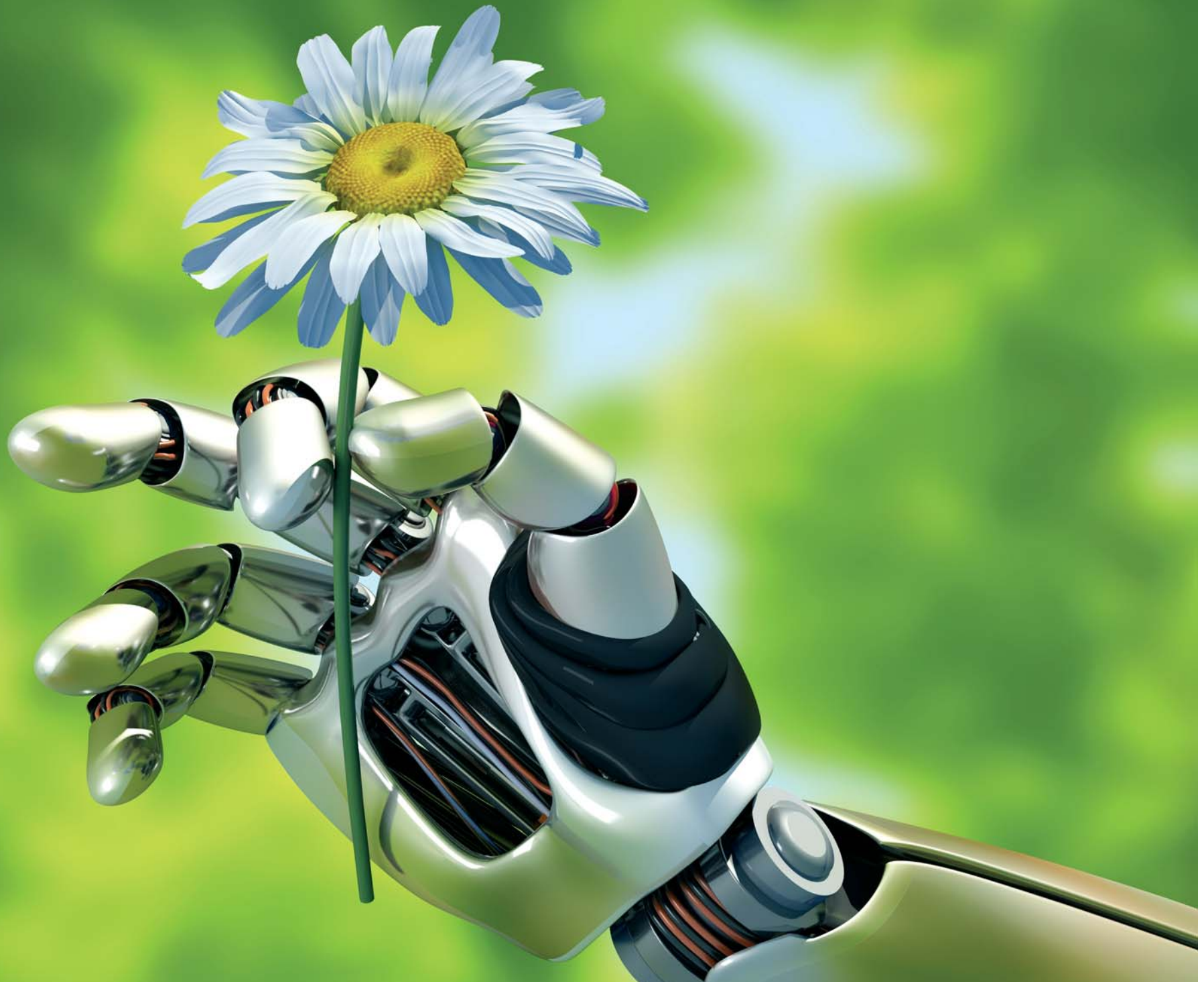
Die Robotik als Unterdisziplin der Erforschung künstlicher Intelligenz (KI) beschäftigt sich mit manipulierbarem und programmierbarem „Verhalten“. Mit Hilfe von Robotern wurden und werden gefährliche oder monotone Tätigkeiten automatisiert. Der Grundgedanke ist es, autonome Systeme zu schaffen, die intelligente Verhaltensweisen von Lebewesen nachvollziehen können. Damit sie selbst nicht in die Nähe einer Art „künstlichen Lebens“ gerückt werden können, hat der Biochemiker und Science Fiction-Autor Isaac Asimov in den 40er Jahren des 20. Jahrhunderts seine drei berühmten „Robotergesetze“ erlassen:

1. Ein Roboter darf kein Lebewesen verletzen oder töten.
2. Ein Roboter muss den ihm von einem Menschen gegebenen Befehlen gehorchen – es sei denn, ein solcher Befehl würde mit Regel eins kollidieren.
3. Ein Roboter muss seine Existenz beschützen, so lange dieser Schutz nicht mit Regel eins oder zwei kollidiert.

### **I, Robot**

Konkrete Schritte für die tatsächliche Programmierung moderner Industrieroboter waren aus dieser „Magna Charta der Robotik“ nicht ableitbar. Heute gelten nicht Asimovs Robotergesetze, sondern verschiedene Sicherheitsnormen und Maschinenrichtlinien. Roboter im militärischen Bereich folgen diesen Gesetzen ohnehin nicht.







## KONZEPTE, LÖSUNGEN UND SZENARIEN

### **Robotik: State of the Art**

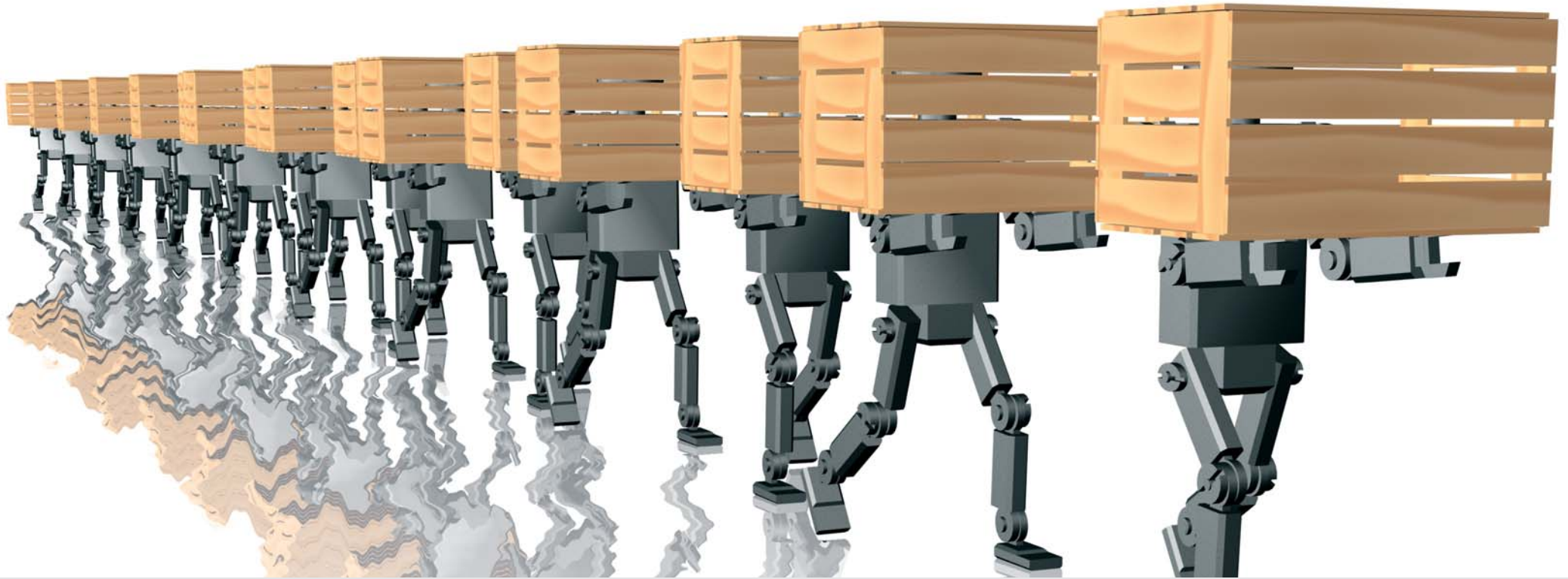
Wo steht die Robotik heute? Sogenannte humanoide Roboter sollen bald Marktreife erlangen. Zu ihren aktuellen Fähigkeiten gehören u.a.: gehen, Treppen steigen, rennen, Tablettwagen schieben, Tablett entgegennehmen, transportieren, übergeben, servieren, tanzen, bewegte Hindernisse umlaufen, Trompete und Geige spielen, Rad fahren, Lasten tragen, Getränke einschenken, schwimmen, Spülmaschine ein- und ausräumen.

### **Mehr als eine Maschine?**

Eine Vielzahl von Universitäten und Lehrstühlen, aber auch die Industrie und das Militär forschen auf dem weiten Feld der Robotik – mit durchaus unterschiedlichen

Interessen. In der zivilen Forschung soll der Roboter mehr als nur das Leben erleichtern. Moderne Konzepte der künstlichen Intelligenz (KI) lassen ihn aktiv am sozialen Leben des Menschen teilnehmen und durch Beobachtung, Interaktion und Kommunikation lernen. Auch die Physiologie wird immer menschenähnlicher, was den kanadischen KI-Forscher Hans Moravec von einem „Wettlauf zwischen menschlicher und künstlicher Intelligenz“ träumen ließ. Die Folgen einer derartigen Entwicklung für unser Menschenbild und die Gesellschaft sind vermutlich gravierend – und deshalb weitgehend unerforscht.





## NEUE DISKUSSIONEN

Über die Vielzahl der Möglichkeiten, aber auch über die Probleme und Grenzen der Robotik diskutieren in drei Gesprächsrunden namhafte Vertreter aus

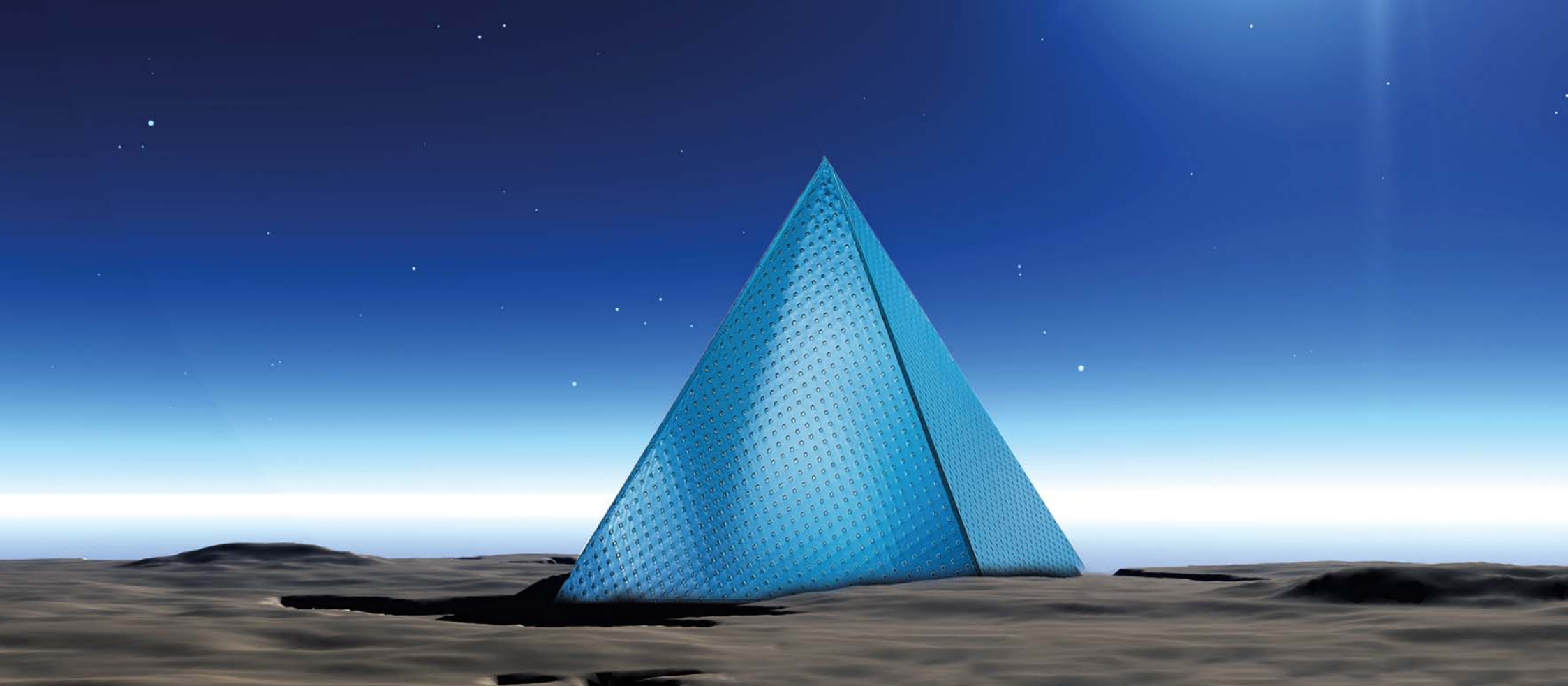
- ▶ **WISSENSCHAFT**
- ▶ **WIRTSCHAFT**
- ▶ **POLITIK**

Sie begleiten unsere Gäste und Mitglieder auf der schwierigen Suche nach tragfähigen und zukunftsfähigen Einsatzmöglichkeiten der Robotik auch in der Logistikindustrie.

### **Folgende Diskussionsrunden sind derzeit geplant:**

- Robotik heute und morgen: Bestandsaufnahme und Szenarien
- Robotik und Gesellschaft: Grenzen der Akzeptanz
- Robotik in der Logistikindustrie: Anwendungen und Zukunftsmusik

Sind Sie dabei, wenn in Luxemburg über die Zukunft der Logistikindustrie debattiert wird?



Club of Logistics e.V.  
Friedenstraße 41-43  
D-44139 Dortmund

Fon + 49 [0] 231.91 45 46-50 00  
Fax + 49 [0] 231.91 45 46-50 90

club-of-logistics.de  
info@club-of-logistics.de