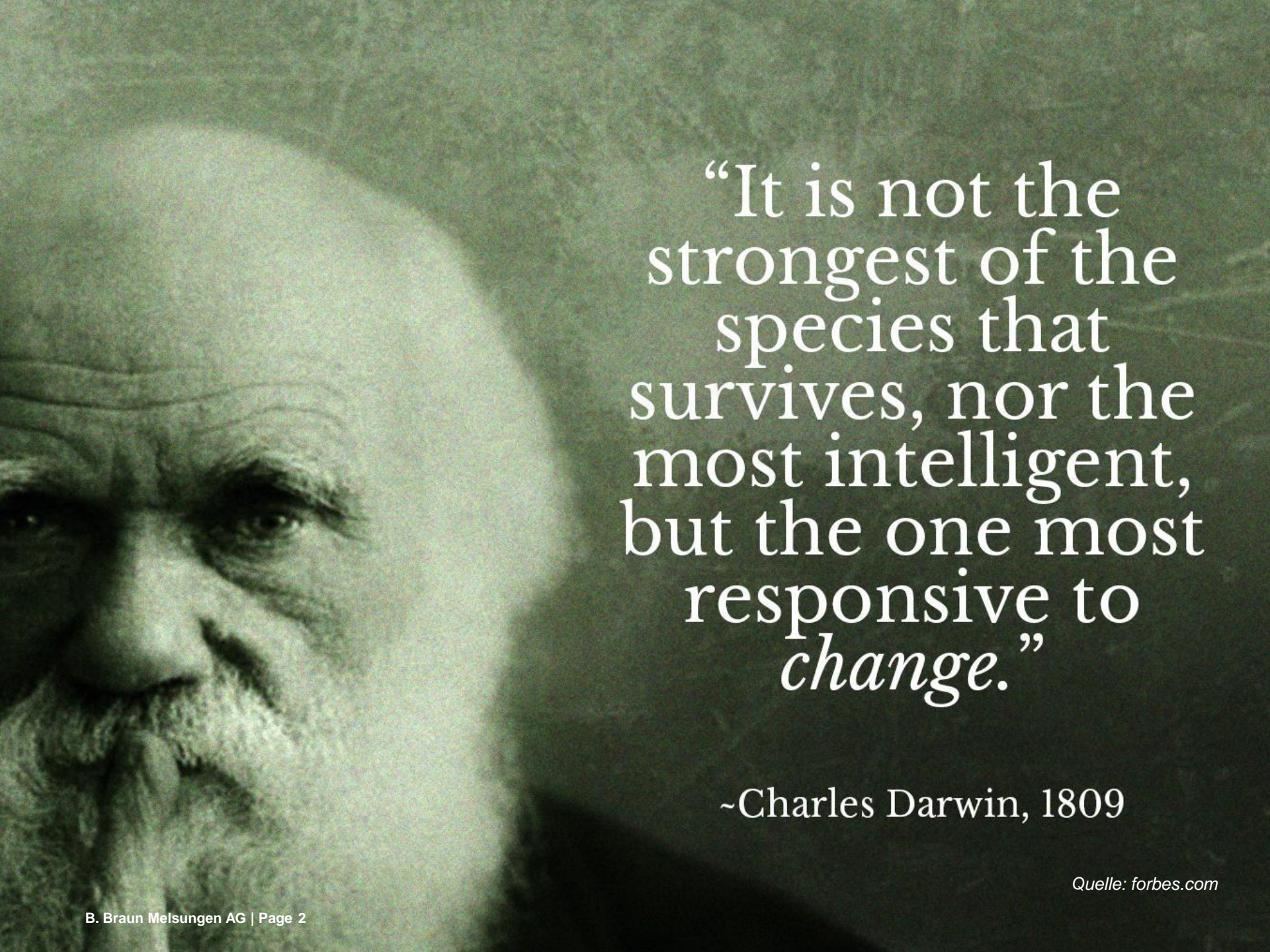




# Die Zukunft von F&E in modernen technologieorientierten Unternehmen

Dr. Dirk Freund  
Vorstand Forschung & Entwicklung  
Aesculap AG

VDE-Festvortrag, Esslingen



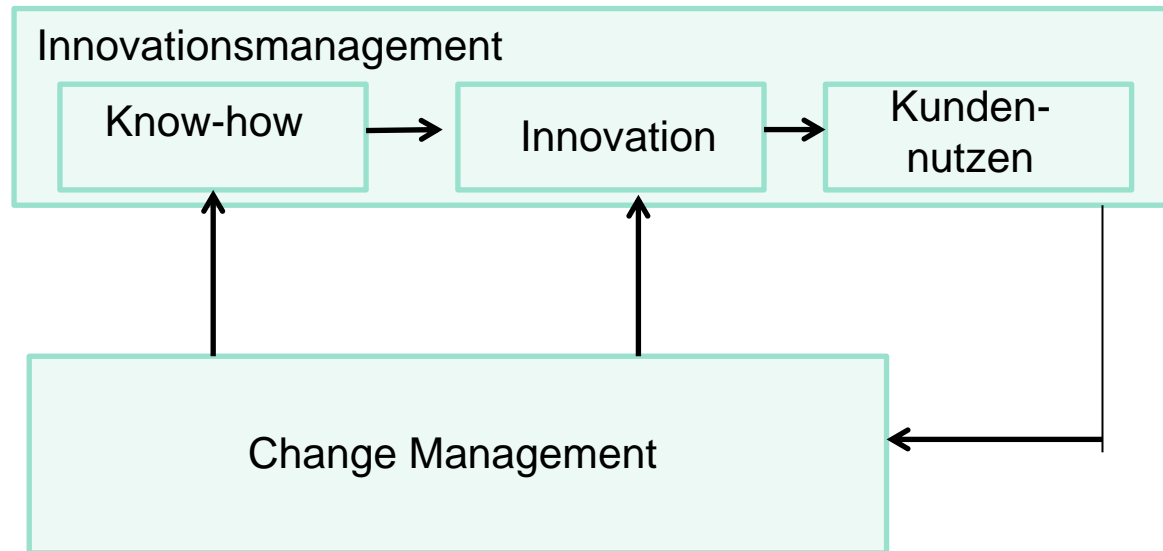
“It is not the strongest of the species that survives, nor the most intelligent, but the one most responsive to *change.*”

~Charles Darwin, 1809

Quelle: [forbes.com](https://www.forbes.com)

## Weshalb sprechen wir über die „Zukunft von F&E“?

- Innovation ist in einem ökonomischen Kontext DIE treibende Kraft von Wertschöpfung:
  - Innovationsmanagement: Know-how -> Kundennutzen
  - Change Management: erhält die Innovationsfähigkeit
- **Ständige Notwendigkeit für „Innovate how to innovate“**



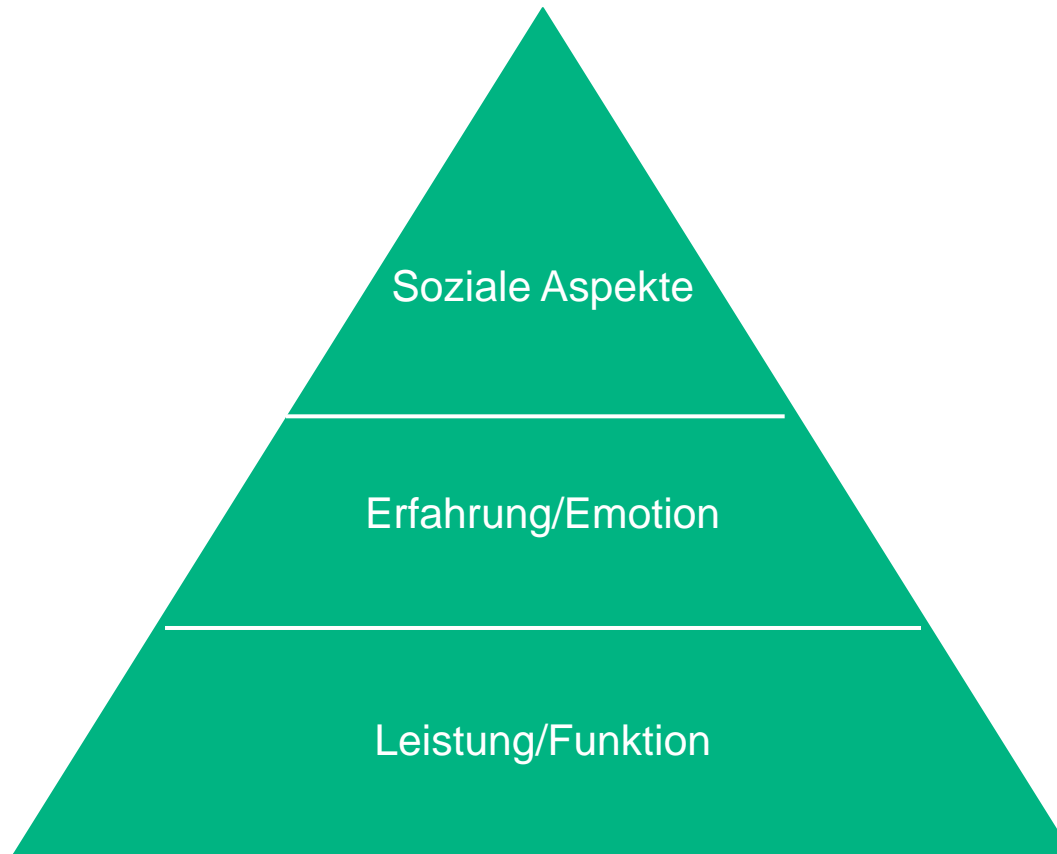
## Warum jetzt?

- Kundenstrukturen und Marktumgebungen werden immer komplexer und weniger vorhersehbar, wodurch Reaktionszeiten verkürzt werden
- Globalisierung: vielschichtigere Märkte, vielschichtigere Kunden
- Markt- und Branchenwachstum verlangsamt sich oder stoppt
- Wettbewerb wird härter -> mehr Konkurrenz
- Technologie wird breit verfügbar
- Ich-Kultur: Verbraucher -> Kunde: „Ich will es auf meine Art!“
- Soziale Medien, Onlineforen -> keine Toleranz für Fehler -> Lawineneffekte

## Kunden von heute setzen dem Industriezeitalter ein Ende

- Standardisierte Produkte basierend auf standardisierter Produktion
  - Vielfalt
- Performance-orientierte Produkte
  - Ganzheitliches Erlebnis
- Männliche westliche, von der linken Gehirnhälfte dominierte Denkweise
  - Diversity
- „One size fits all“
  - Individualisierung
- Reaktiver Verbraucher
  - Selektiver Kunde

# Verbreiterte Produktarchitektur



## Beispiel: Automobilindustrie adressiert “Erlebniswelt”

- „Türen öffnen – so komfortabel wie nie zuvor“
- „Nachrichten senden – so einfach wie nie zuvor“
- „Ein Automobil fahren – zwei erleben“
- Statt nur PS zu liefern, wird Produkterleben verkauft!
- Fast keine identischen Autos mehr in der Produktionslinie



[http://www.youtube.com/watch?v=a3Ya0\\_1HhA4](http://www.youtube.com/watch?v=a3Ya0_1HhA4)

## Beispiel: iPhone als Service-Plattform

- Es gibt kaum zwei identische iPhones!
- Business Reframing:  
vom Telefon zum persönlichen Servicecenter





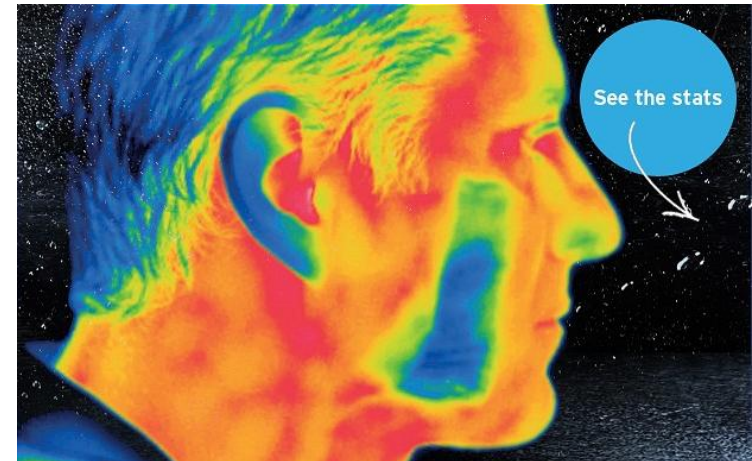
## Beispiel: Amazon/Kindle

- Kaufbeschränkung  
⇒ rund um die Uhr personalisiertes  
Einkaufen mit sofortiger Verfügbarkeit
- Standardisiertes Buch  
⇒ individuelles Buch



## Beispiel: Braun Cool Tec

- Rasieren mit Kühlung



## Wie trägt Technologie dazu bei?

- Innovation von Produktbedeutungen zeigt den Weg aus der Commodity-Falle
- Neue Bedeutungen entstehen aus nicht adressierten oder nicht erkannten Kundenbedürfnissen
- Technologie ist ein Schlüssel zur Innovation von Produktbedeutungen
- Besonders wichtig: Technologiediffusion aus anderen Industrien/Branchen

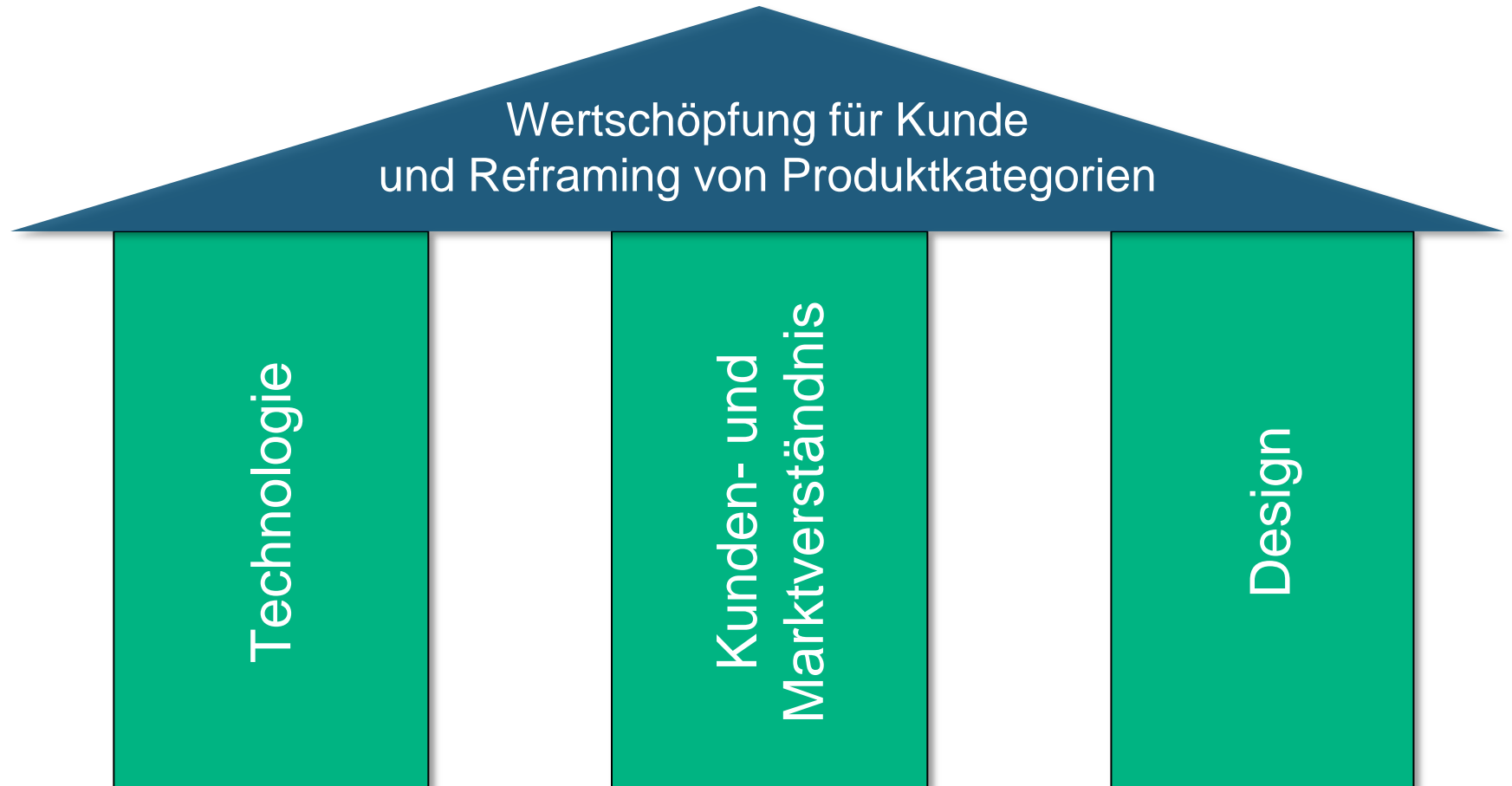
## Implikationen für F&E Die Messlatte wird ständig höher gelegt

- Anforderungen traditionelle F&E-Assets außergewöhnlich gut zu beherrschen, bleiben bestehen:
  - Verbraucher-/Marktverständnis
  - Technologie
  - Design
  
- Diversity ist ein Schlüsselfaktor („Ashbysches Gesetz“)
  - Mehr Frauen in Führungspositionen
  - Geographische Struktur: die Zeit der zentralisierten F&E ist vorbei
  
- Open Innovation/Insourcing von Innovation: entscheidende Fähigkeit!
  
- Schnellste Time-to-market kombiniert mit Operational Excellence
  
- Extremste externe Ausrichtung auf Markt und Kunden

## Implikationen für F&E: Die Messlatte wird ständig höher gelegt

- **Reframingansatz für Innovation:**  
*„Welche Lösung, Erfahrung oder Leistung für einen „Job-to-be-done“ auf verschiedenen Ebenen können wir anbieten?“*  
⇒ nicht mehr: „welches Produkt können wir liefern?“
- **Die Fähigkeit zur effizienten ganzheitlichen Innovation ist künftig DER entscheidende Wettbewerbsvorteil:**
  - Tiefere Kunden- und Marktextrapolation („Foresight“)
  - Customer-Integrated Development
  - Radikaler Fokus auf Wertschöpfung für Kunden und Differenzierung
  - Fähigkeit, Produktkategorien durch intelligente Nutzung von Technologie neue Bedeutungen zu verleihen oder neue zu etablieren
  - Branding und Design
  - Geschäftsmodellinnovation

## Die Devise lautet: Ganzheitliche kundenorientierte Innovation



## Zum Vertiefen des Themas und für weiterführende Betrachtungen

