Mechatronics meets IoT

Oral-B® GENIUS Smart Toothbrush

Ingo Vetter
Oral-B R&D

IoT – Internet of Things

„Der Begriff **Internet der Dinge** (**IdD**) (englisch ***Internet of Things***, Kurzform: **IoT**) beschreibt, dass der (Personal) Computer zunehmend als Gerät verschwindet und durch „intelligente Gegenstände“ ersetzt wird. Statt – wie derzeit – selbst Gegenstand der menschlichen Aufmerksamkeit zu sein, soll das „Internet der Dinge“ den Menschen bei seinen Tätigkeiten unmerklich unterstützen. [...]“

Quelle: https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Internet_der_Dinge&oldid=157944346; 19.9.2016

IoT Verbreitung und Entwicklung

- Weltweiter Smartphoneabsatz
  344 Mio Stk in Q2/2016
  →1.4 Milliarden Geräte pro Jahr!

- Connected Devices
  2015: 18.2 Milliarden Geräte
  2020: 50 Milliarden Geräte

Agenda

- Der Konsument im Zentrum
- Entwicklung eines holistischen digitalen Erlebnisses
- Startup-Mentalität

50 Jahre Oral-B Innovationen

- 1948 Erste manuelle Oral-B Zahnbürste
- 1963 Erste elektrische Braun Schallzahnbürste
- 1991 Erstes rotierend/oszillierendes 2D Putzsystem
- 2007 Einführung des Drucksensors
  Erste elektrische Zahnbürste mit separatem Display (SmartGuide)
- 2014 Erste elektrische Zahnbürste mit Bluetooth Verbindung und Smartphoneapp
- 2016 Erste elektrische Zahnbürste mit Positionerkennung

Was Zahnärzte sagen…

2x2

Zahngenaue Reinigung

2 mal am Tag

2 Minuten

Kein Überdruck

Gleichmäßige Verteilung

Die Realität sieht anders aus…

Schrubben

NUR

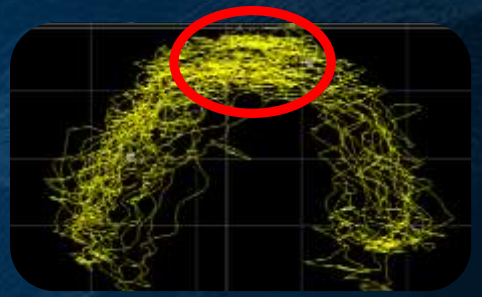
46”

Durchschnittliche Putzzeit

BIS ZU

5x

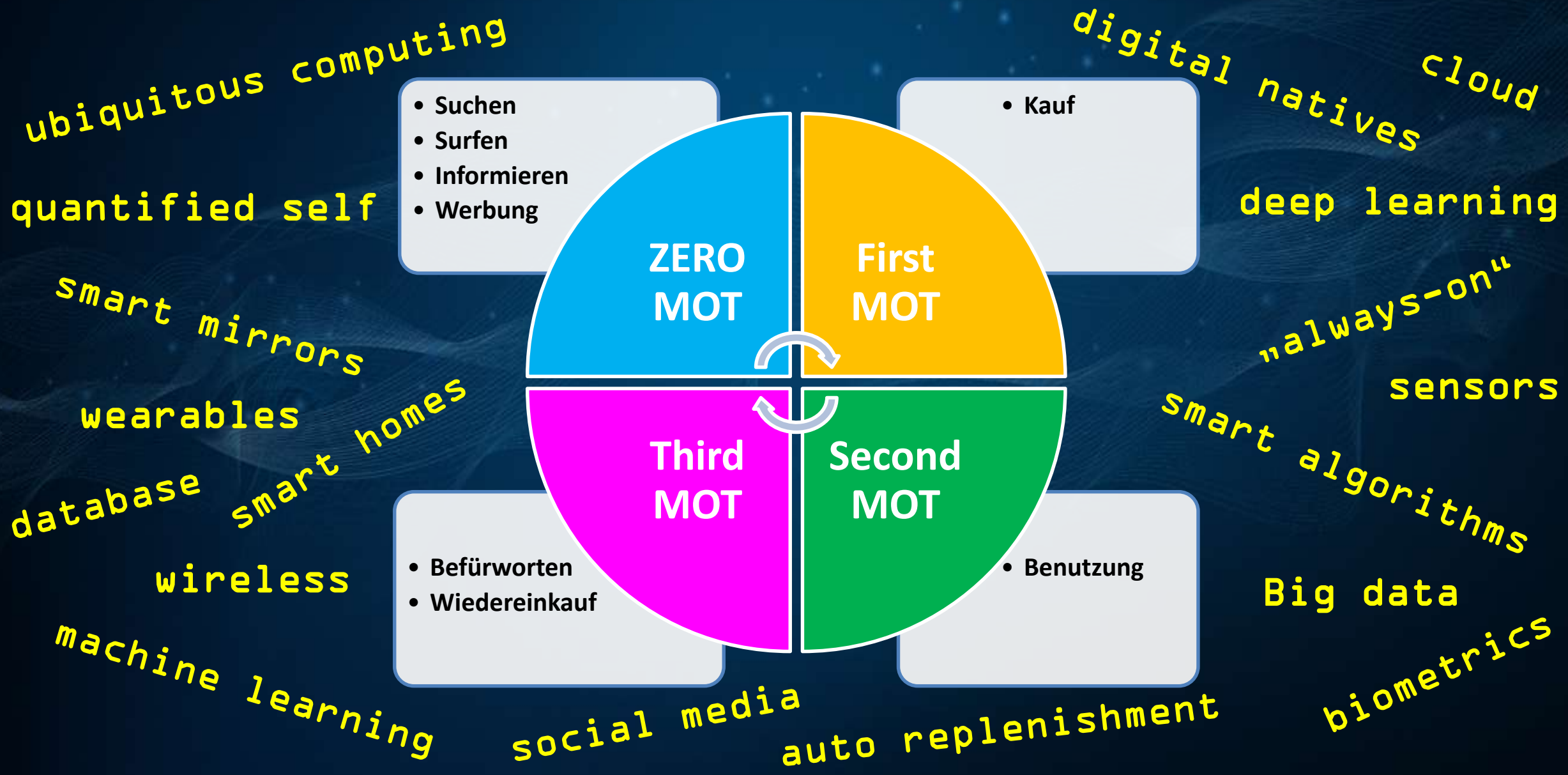
Zu viel Überdruck



Überputzen / Unterputzen in einigen Bereichen

Neue Innovationsmöglichkeiten für Konsumgüter

„Moments of Truth“ - erweitert durch IoT



Markt- und Konsumentenforschung

- Vorteile, Bedürfnisse und gewünschte Erlebnisse verstehen
- Einblicke in Produktbenutzung und Gewohnheiten
- Deutung von kompensatorischem Verhalten

Entwicklung eines holistischen digitalen Erlebnisses

Design Prinzipien - Relevant, Intuitiv, Nahtlos

- Intuitive to use
- Effortless customisation
- Clear communication
- Real-time information
- Instant gratification
- Easy data tracking
- Seamless integration
- Actionable coaching
- Relevant education
- Go-to resource

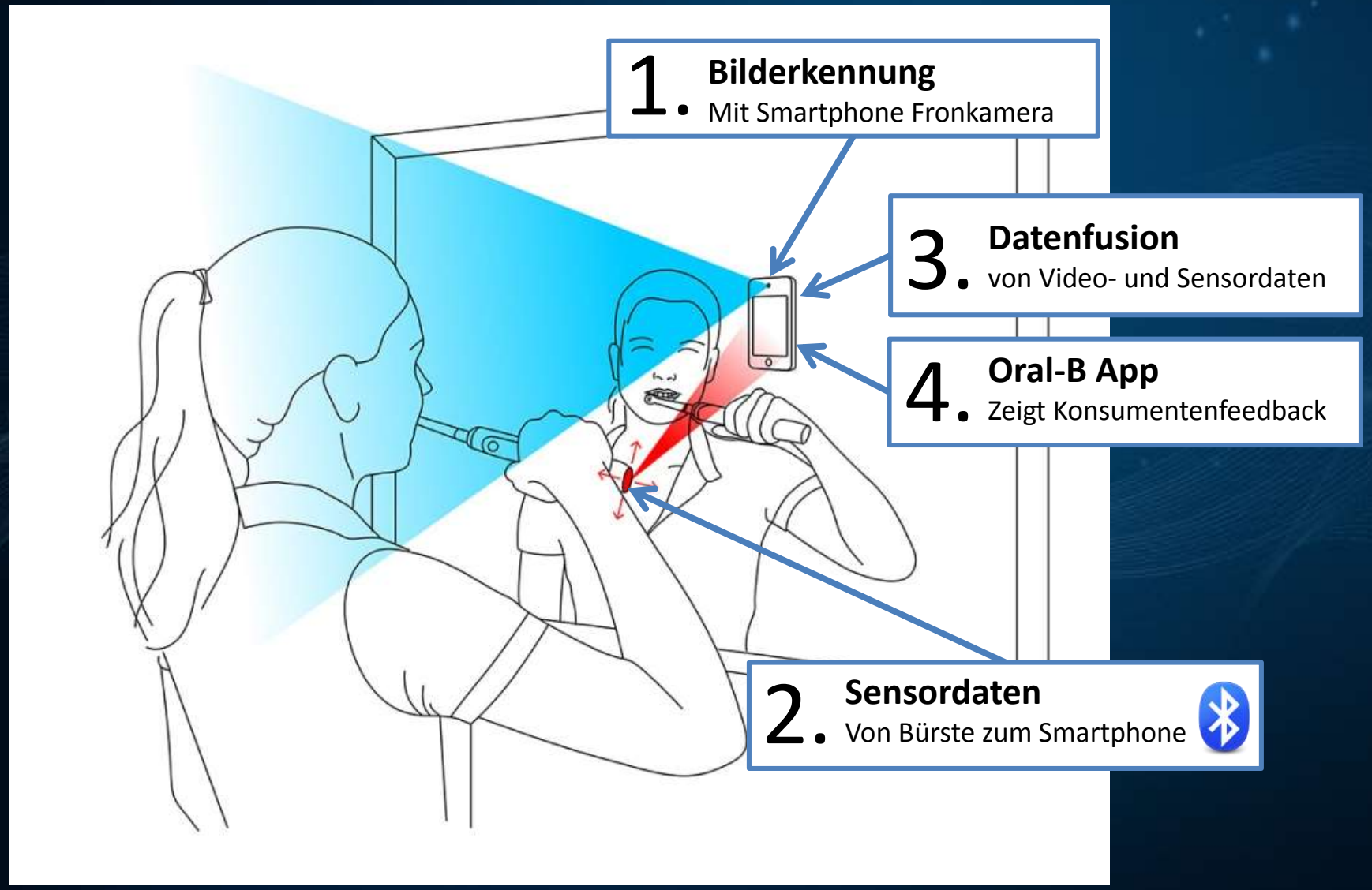
Vom „connected device“ zum IoT

Triumph & SmartGuide
2007

SmartSeries
2014

GENIUS
mit Positionserkennung

Smarte Algorithmen durch Machine Learning



Anleitung und Belohnung

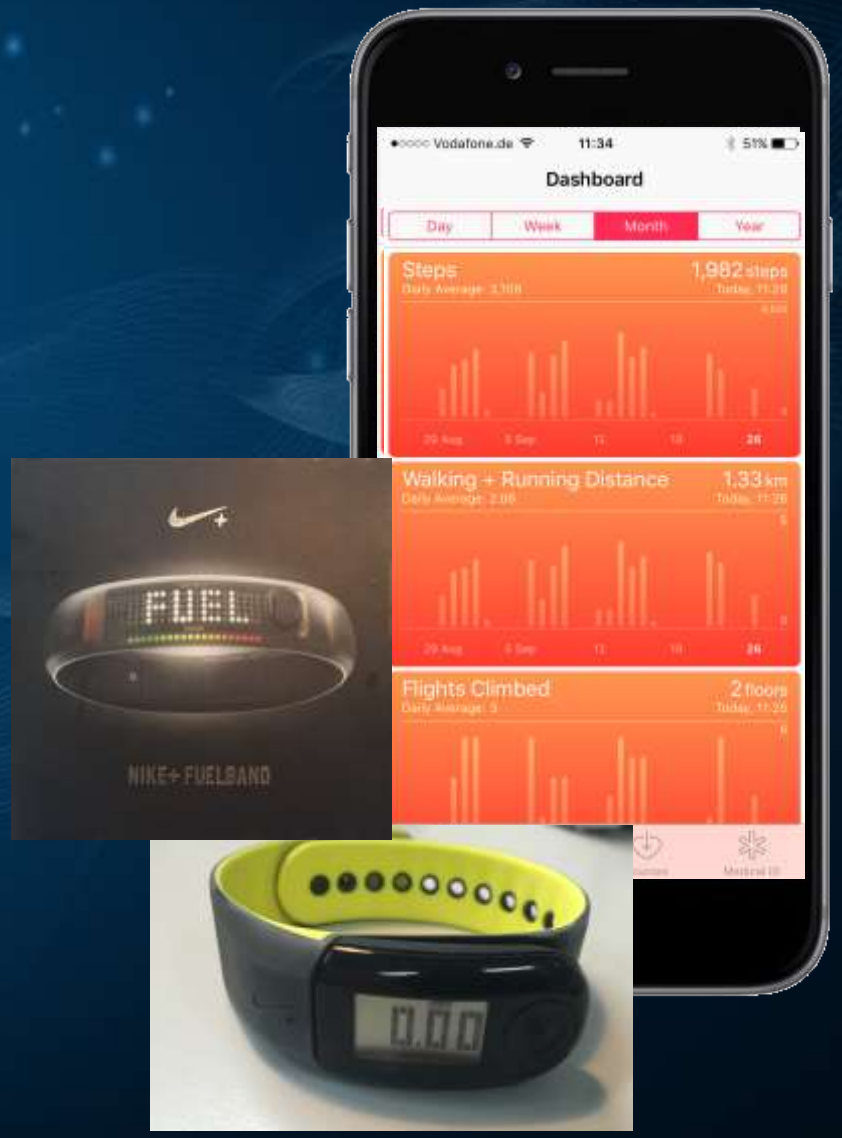
Inhalte und Weiterbildung

Personalisierung – Gamefication

Tracking - eCommerce

Vom Produkt zu Ökosystem & Plattform

- Cloud Integration
- e-commerce & auto-replenishment
- Neue Service- & Geschäftsmodelle
- IoT zu IoT – nahtlose Integration!
- API/SDK
- Benachbarte Kategorien
- ….



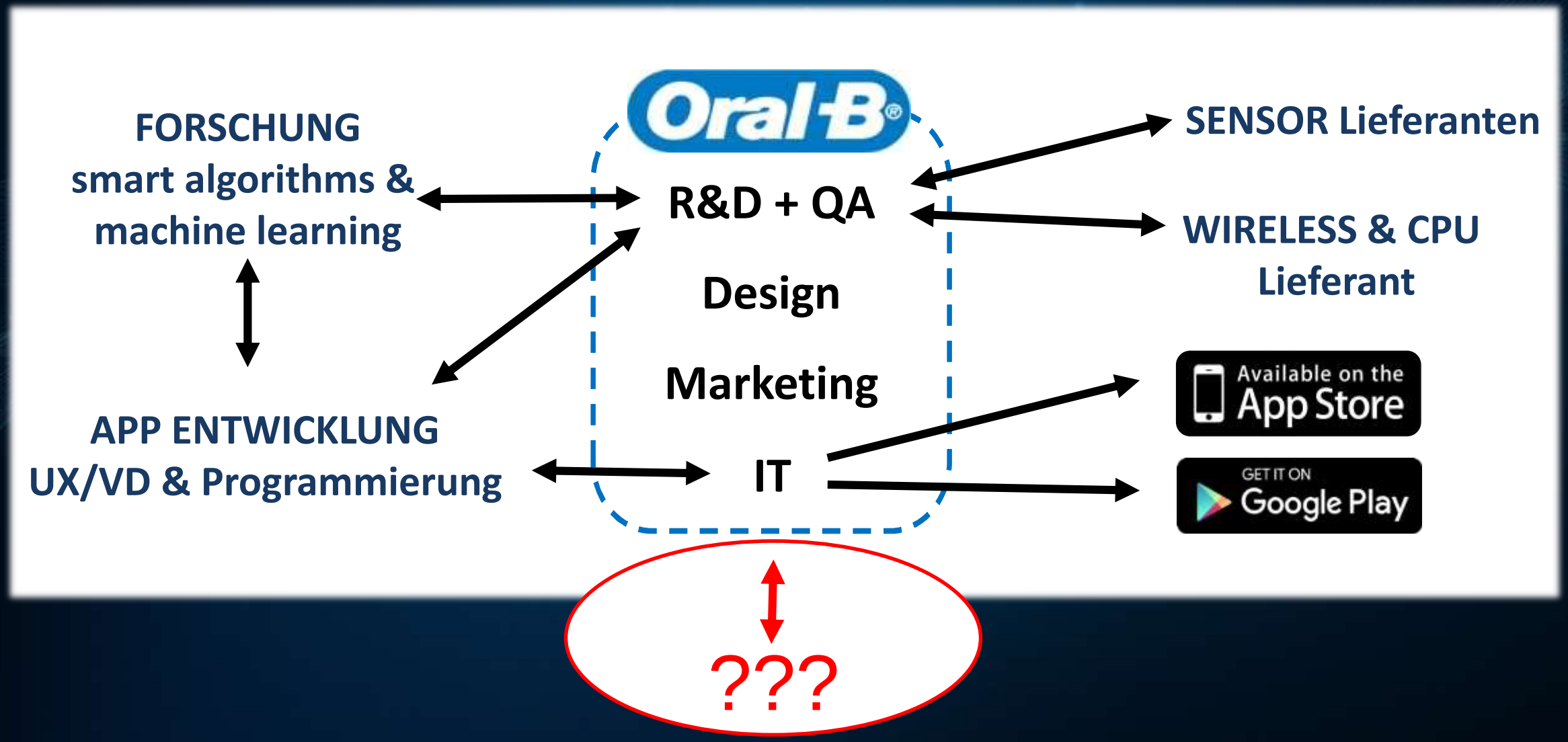
Zukunft? Magic Mirror & Connected Bathroom

Startup-Mentalität

Schlanker Startupansatz

- Kleines, dediziertes Team
  - Aus R&D, Marketing, Design, IT
  - Teammitglieder mit unternehmerischer „startup“ Mentalität
- Neue Prozesse und Strukturen
  - Neue Produktkategorie = Neue Anforderungen an die Organisation
- Agile/ Scrum ähnliches Innovation & Projektmanagement
  - Kurze, schnelle Iterationsschleifen
  - Prototyping, Prototyping, Prototyping...
- Open Innovation Programm
  - Kooperation mit externen Experten

Das IoT Innovationsnetzwerk



Ideen? Kontaktieren Sie uns auf www.pgconnectdevelop.com

Unterschiedliche Entwicklungsstrecken

12-24 Monate Entwicklung

6-12 Monate Industrialisierung

BRIEFING / PRD	UX SPEC	VD SPEC	ALPHA BUILD BETA BUILD	RELEASE CANDIDATE
FEATURES SCREEN LAYOUT MENU FLOW APP PROTOTYPING CONSUMER RESEARCH	STYLE COLOURS ICONS LEGAL CLEARANCE	SW DEV	APP	PRIVACYSCAN LEGAL CLAIMS SYSTEM VALIDATION

DEFINITION → CONCEPT DESIGN → VISUAL DESIGN → CODING → TESTING → GO LIVE

App: 6 – 12 Monate

Oral-B Genius Live

Live link

avg. duration of	brushing sessions	brushing sessions	brushing w/ BT	new users
2:28min	88%	7,403,688	85%	1,140
brushing session (2015)	longer than 2m (2015)	since launch	of all sessions	yesterday

Vielen Dank!

vetter.i@pg.com