



Smart Reality

**Neuartige Anleitungen mit visuell optimaler
Verständlichkeit bei minimalen Kosten**

Für Schulung/Training und Hilfe/Assistenz

Christian Drees, Geschäftsführer



Intelligente Information

- **Überall / offline verfügbar (ohne / langsames / instabiles Internet)**
- **Schnell verständliche Informationen**
- **Gut zu behaltende Informationen**
- **Schneller Zugriff auf die gewünschten Informationen**
- **Schneller Zugriff auf situativ nötige Zusatzinformationen**
- **Flexible Darstellung aller nötigen Informationen**
- **Use case bezogene Bereitstellung (keine Faktendokumente)**



Sprache bzw. Schrift sind von Menschen erfundene und fehlerbehaftete Kodierungen

- **Textinformationen sind nur sehr langsam aufnehmbar**
- **Menschen behalten durchschnittlich nur ca. 5-7 Textbegriffe**
 - Millersche Zahl (siehe Wikipedia: https://de.wikipedia.org/wiki/Millersche_Zahl)
- **Menschen kennen Fachbegriffe nicht oder verwechseln diese oft**
- **Menschen benutzen verschiedene Wörter für gleiche Begriffe**
 - z.B. Synonyme bei der Bedienung: Schalter, Taste, Knopf, Hebel, Drücker, ...

Texte sind für 30-50% der Leser nicht korrekt verständlich

- Lesen (Durchschnitt): 50-70% Textverständnis, 200-240 Wörter/Minute (laut Studien)
(siehe Wikipedia: <https://de.wikipedia.org/wiki/Lesegeschwindigkeit>)



Die 5 Sinne des Menschen: Sehen - Hören - Tasten - Riechen - Schmecken

**Es gibt unterschiedliche Erinnerung und Aufnahmegeschwindigkeit
So behalten wir laut Freie Universität Berlin (FB Psychologie):**

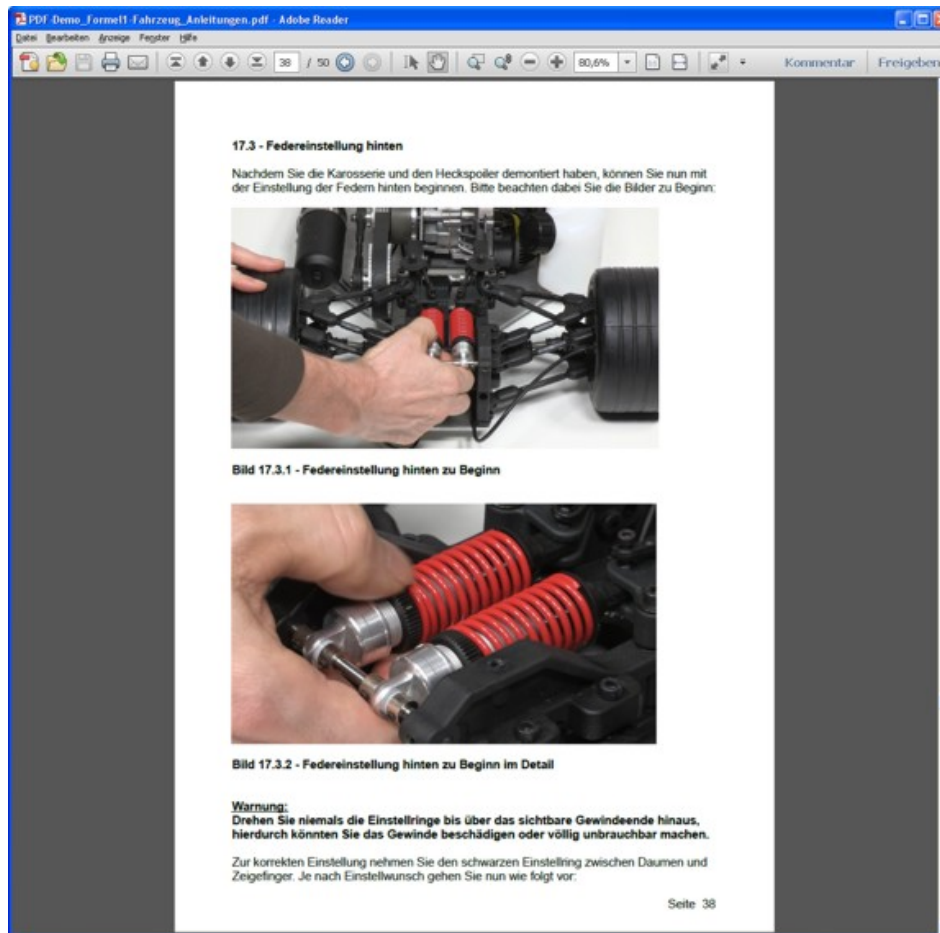
- 10% vom Lesen (Urlaubsort alleine: Hilft sehr wenig für präzise Details)
- 20% vom Hören (Wenige Takte im Radio: Lied, Melodie, Text sind präsent)
- 30% vom Bild-Sehen (Nur ein Urlaubsfoto: Sofort sind viele Bilder präsent)
- 70% vom Film-Sehen (Filme können „ewig“ im Gedächtnis bleiben)

Gedächtnisweltmeister legen daher zu lernende Fakten als Film im Kopf ab

Plus ca. 15 mal schnellere Sehen/Hören Faktenaufnahme als beim Lesen

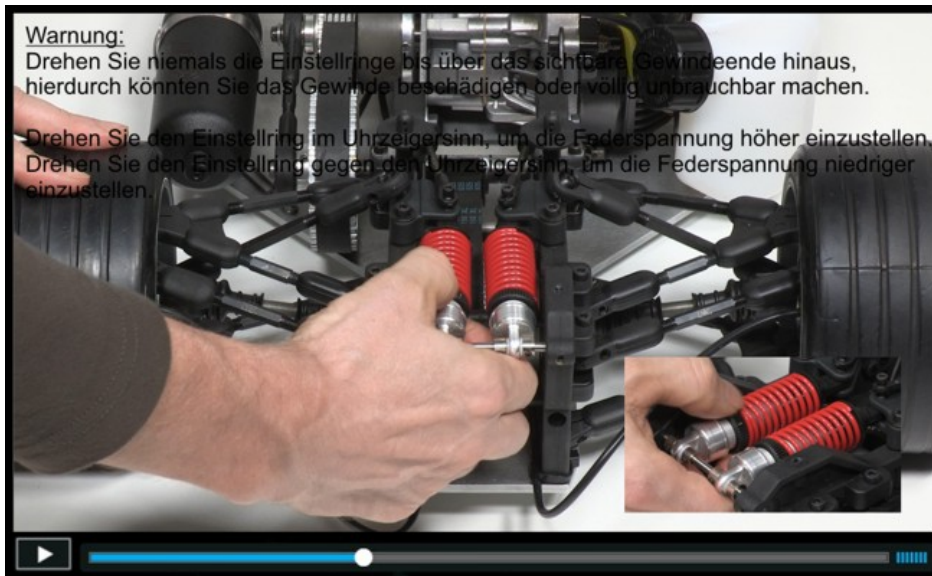
**Ergibt ca. 100-faches Lerntempo Film-Sehen zu Lesen und beim Sehen/
Hören entstehen viel weniger Verständnisfehler im Kopf als beim Lesen**

Text mit Bild (Beispiel: PDF-Dokument)



- Textblock nur bis ca. 5-7 Fakten sinnvoll (5 Zahlen bzw. 7 Wörter / Millersche Zahl)
- Text zum Bild kann immer individuell verschieden interpretiert werden (z.B. mehrdeutige Begriffe/Synonyme)
- Suchen/Sprung nur durch störenden Wechsel zum Inhalts- oder Stichwortverzeichnis möglich
- Bild/Text auf verschiedenen Seiten verlangt immer vor/zurück blättern
- Keine Abläufe sichtbar
- Kein echter Zoom auf Bilddetails
- Keine detaillierten technischen Zeichnungen mit echtem Zoom

Video (Beispiel: Üblicher Medienplayer)



- **Korrekte und verständliche Darstellung von zeitlich gestaffelten technischen Abläufen**
- **Suchen von exakten bzw. logischen Bildstellen ist kaum möglich**
- **Nötige Texte verdecken das Bild oder sind nur vor oder nach einer bestimmten Szene sichtbar**
- **Darstellung aus einer 2. Perspektive ist meist zu klein (oder verdeckt Bild)**
- **Kein echter Zoom auf Bilddetails**
- **Keine detaillierten technischen Zeichnungen mit echtem Zoom**

Augmented Reality und Virtual Reality



© Azminsultana English / Pixabay



© Florian Pircher / Pixabay

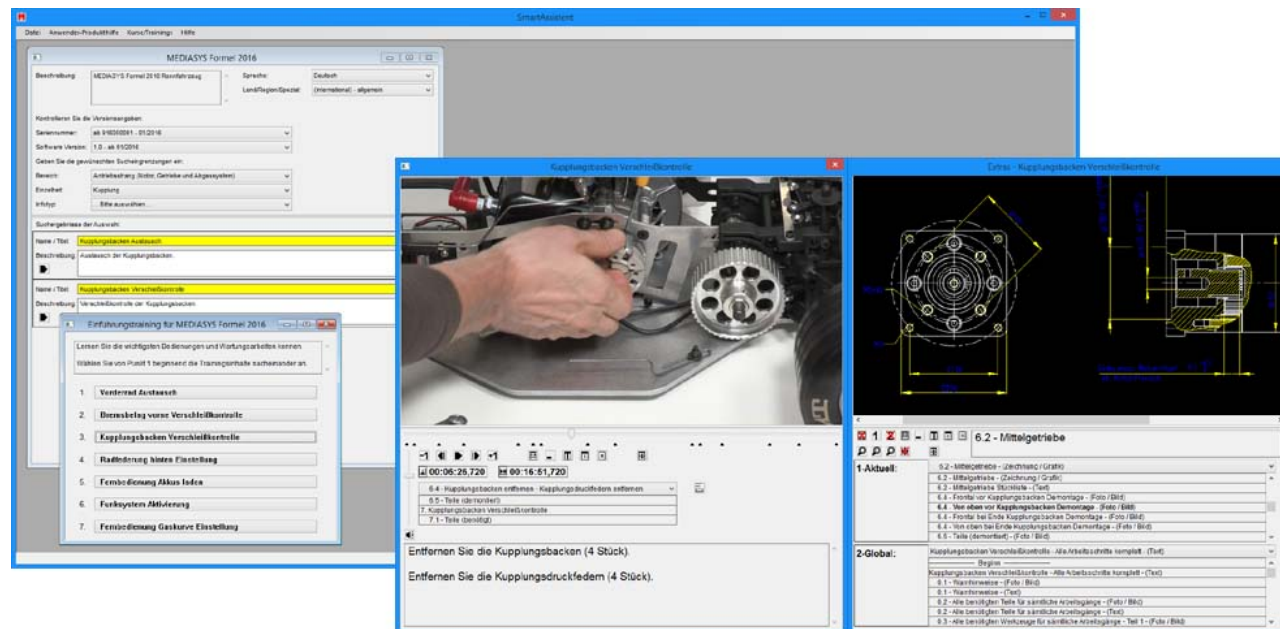
Angekündigt / verfügbar seit	2011 / 2014	2013 / 2016
Portabel bzw. mobil	gut	sehr schlecht
Kosten Lösung bzw. Software	hoch	hoch
Aufwand Medienerstellung	sehr hoch (Animation)	sehr hoch (Animation)
Technologie- bzw. Praxisprobleme	z.B. schlechte Erkennung, optisch ca. 20° von 180°	z.B. Simulatorkrankheit (unwohl bis Erbrechen)
Kosten durchschnittliche Brille mit nötigem Rechner bzw. Zubehör	ab ca. 2.000 Euro	ab ca. 1.500 Euro
Akzeptanz zum Endkundenprodukt	vielleicht ab 25.000 Euro	sehr gering



Generelle Problemstellungen

- **Überall / offline verfügbar (ohne / langsames / instabiles Internet)**
- **Meist werden Varianten für mehrere Sprachen und möglicherweise auch für mehrere Länder benötigt**
- **Oft werden Varianten für Änderungen in der Serie bzw. diverse Produktausführungen benötigt**
- **So entstehen schnell mehr als 25 Medienversionen**
- **Varianten bedeuten bisher einen hohen Aufwand und Speicherplatzbedarf, da immer neue Medien nötig werden**
- **Varianten erzeugen schnell mehr Fehler und hohe Kosten für die Erstellung jeder neuen Version**

Neuartige Smart Reality Systeme lösen alle genannten Problemstellungen



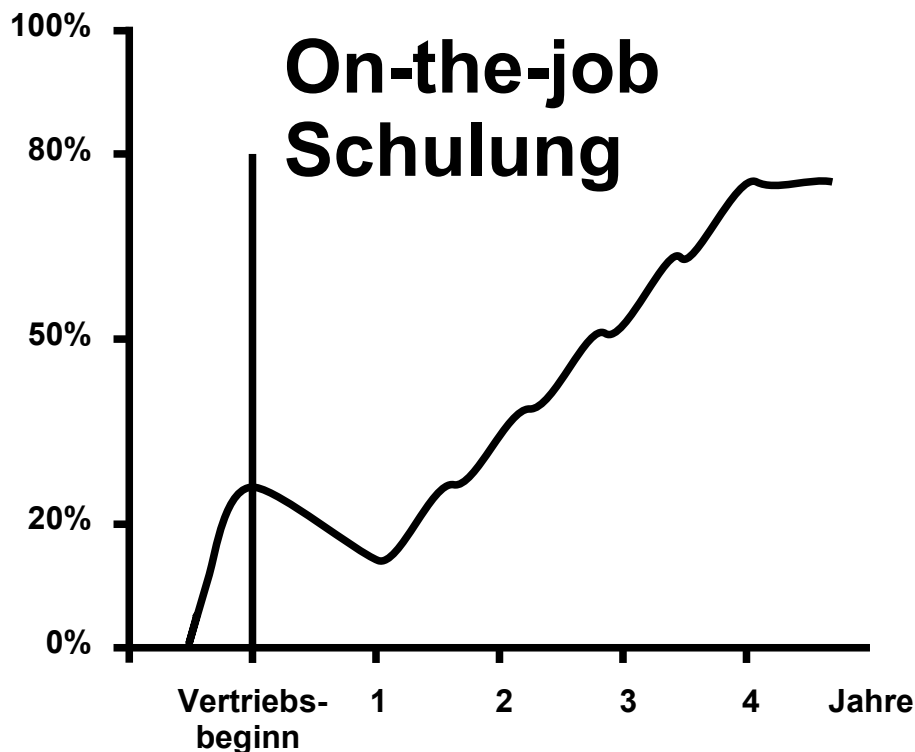
- Schnellstmögliche Zugriffe (auch auf jedes Detail)
- Schnellstmögliches Verständnis (ohne Text lesen)
- Optimales Verständnis
- Mehr Kundenzufriedenheit
- Mehr Mitarbeitermotivation
- Effektive Variantenverwaltung
- Mehrsprachiges System
- Rechtersystem und Trainings- bzw. Kurszusammenstellung
- Benutzer- und Rechteverwaltung



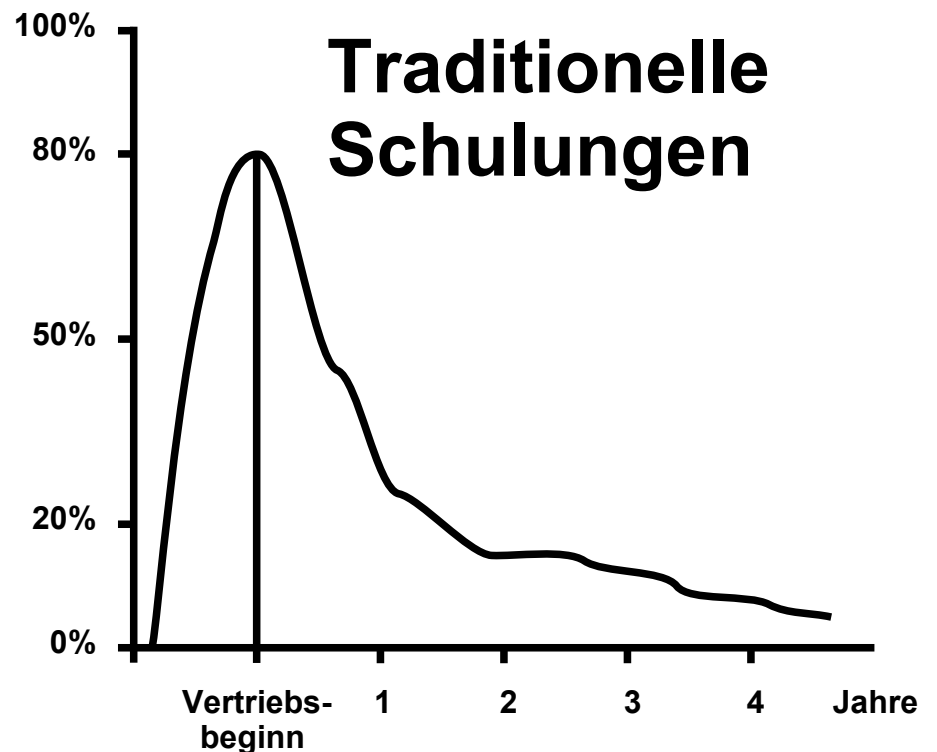
Zugriffs- und Bearbeitungszeit, Verständnis, Kunden, Mitarbeiter, plus Einsparpotentiale:

z.B. Schulungen für Reparatur/Wartung bzw. Hotline

Jetzt möglich:



Bis heute:





Layoutaufwand für Smart Reality Systeme

**Beim Layout fallen nur die Definitionen der Schritte an.
So z.B. für eine Anleitung zur Bremsbelagskontrolle am Vorderrad:**

Kontrolle Bremsbelag am Vorderrad (Beginn-Titel)

- plus mögliche Warnhinweise als kurzer Text

1. Demontage Vorderrad (Schritt bzw. Suchbezeichnung)

- plus möglicher kurzer Text (als Ergänzung zum erklärenden Video)

2. Bremsbelagskontrolle am Vorderrad (Schritt bzw. Suchbezeichnung)

- plus möglicher kurzer Text (als Ergänzung zum erklärenden Video)

3. Montage Vorderrad (Schritt bzw. Suchbezeichnung)

- plus möglicher kurzer Text (als Ergänzung zum erklärenden Video)

Die Punkte 1 bis 3 werden mit den zugehörigen Medienaufnahmen dargestellt.



Kostenvergleich Text/Bild zu Smart Reality

Beispiel: Anleitung zur Bremsbelagskontrolle

Text / Bild Anleitung

Smart Reality Anleitung

Eine Anleitung (Text/Bild eine Seite)
 - ca. 300 Seiten p.a. pro Redakteur
 - ca. 90.000 Euro p.a. inklusive
 Gemeinkostenanteil

ca. 300 Euro
 (1 Seite)

ca. 350 Euro
 (ca. 3-5 Minuten)

Layoutaufwand Schritte

inklusive

ca. 100 Euro
 (siehe vorherige Seite)

Übersetzung pro Seite pro Sprache
 - ca. 500 Wörter/Seite zu 0.20 Euro

ca. 100 Euro
 (1 Sprache)

ca. 50 Euro
 (nur Suchbezeichnungen
 und kurze Texte, da die
 Informationen im Bild sind)

Summe Kosten eine Anleitung

 ca. 400 Euro

 ca. 500 Euro



Einsatzgebiete für Smart Reality Systeme

- **Prozessdokumentation**
- **Schulung/Training**
- **Reparatur/Wartungs-
arbeitsplätze**
- **Montage/Fertigungs-
arbeitsplätze**
- **Ausbildung**
- **Technische Dokumentation**
- **Technische Hotline**
- **Callcenter für Produktfragen
von Endkunden**
- **Servicemitarbeiter im
Außendienst**
- **Niederlassungen,
Vertriebspartner, Händler**
- **Endkunden**
- **Vertrieb (Innen/Außen)**
- **Messen/Ausstellungen**



Vielen Dank für Ihr Interesse.

**Für weitere Fragen stehe ich Ihnen
gerne zur Verfügung:**

Mail: info@mediasys-video.de

Web: www.mediasys-video.de