



## Smart Reality

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

**Für Schulung/Training und Hilfe/Assistenz**

**Christian Drees, Geschäftsführer**  
([christian.drees@mediasys-video.de](mailto:christian.drees@mediasys-video.de))



## 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](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**

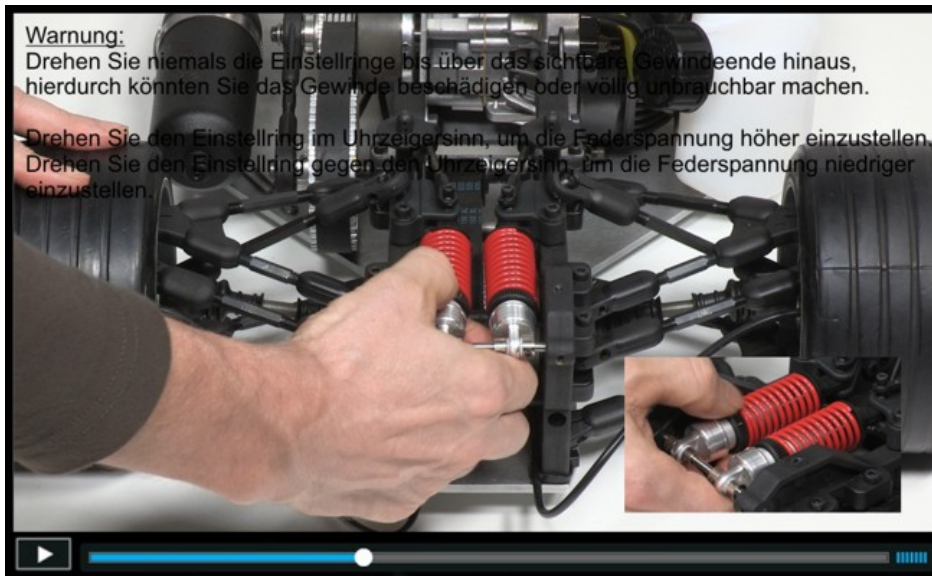
**Ergibt ca. 100-faches Lerntempo Film-Sehen zu Lesen und beim Sehen/  
Hören entstehen viel weniger Verständnisfehler im Kopf als beim Lesen**

## 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

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

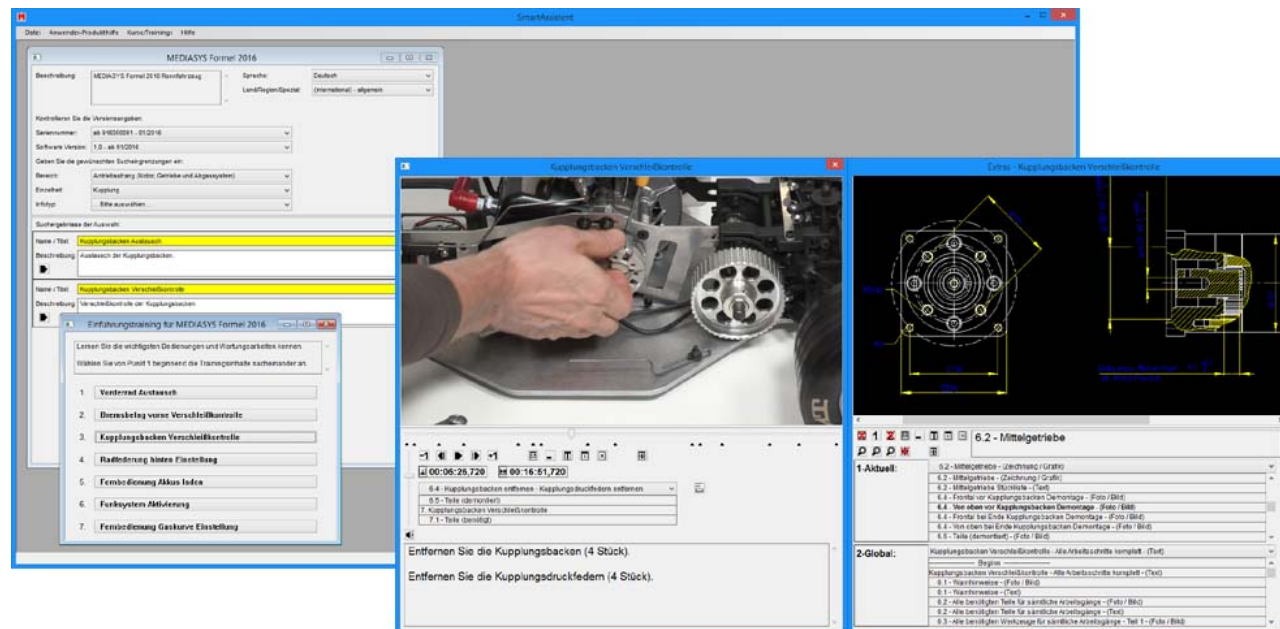


## Generelle Problemstellungen

- **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



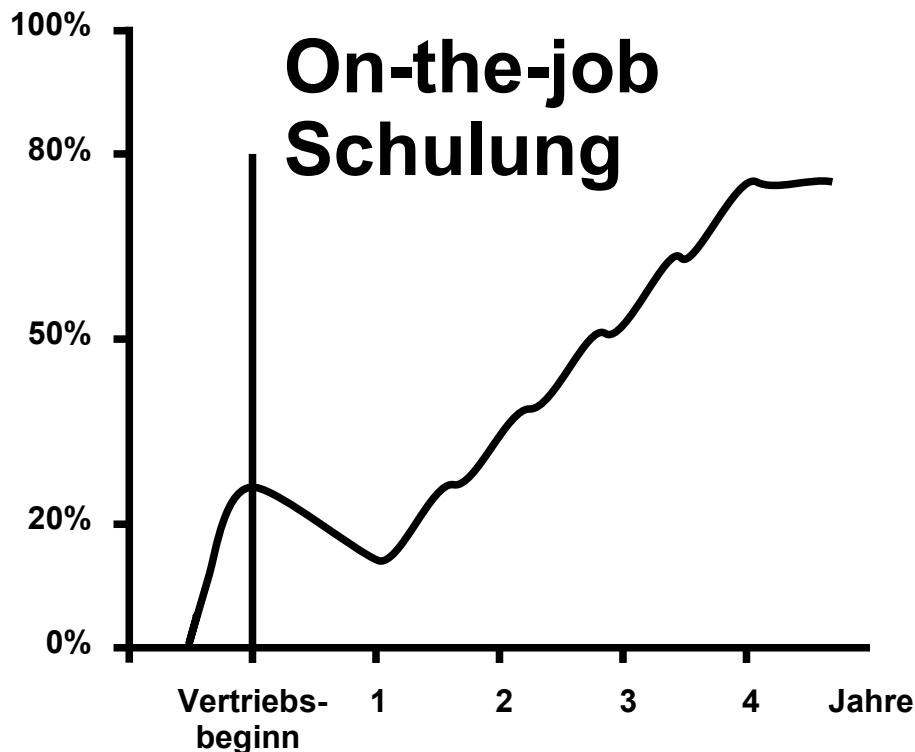
- Schnellstmögliche Zugriffe (auch auf jedes Detail)
- Schnellstmögliches Verständnis (ohne Text lesen)
- Optimales Verständnis
- Mehr Kundenzufriedenheit
- Mehr Mitarbeitermotivation
- Effektive Variantenverwaltung
- Mehrsprachiges System
- Rechtersystem und Trainings- bzw. Kurszusammenstellung
- Benutzer-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



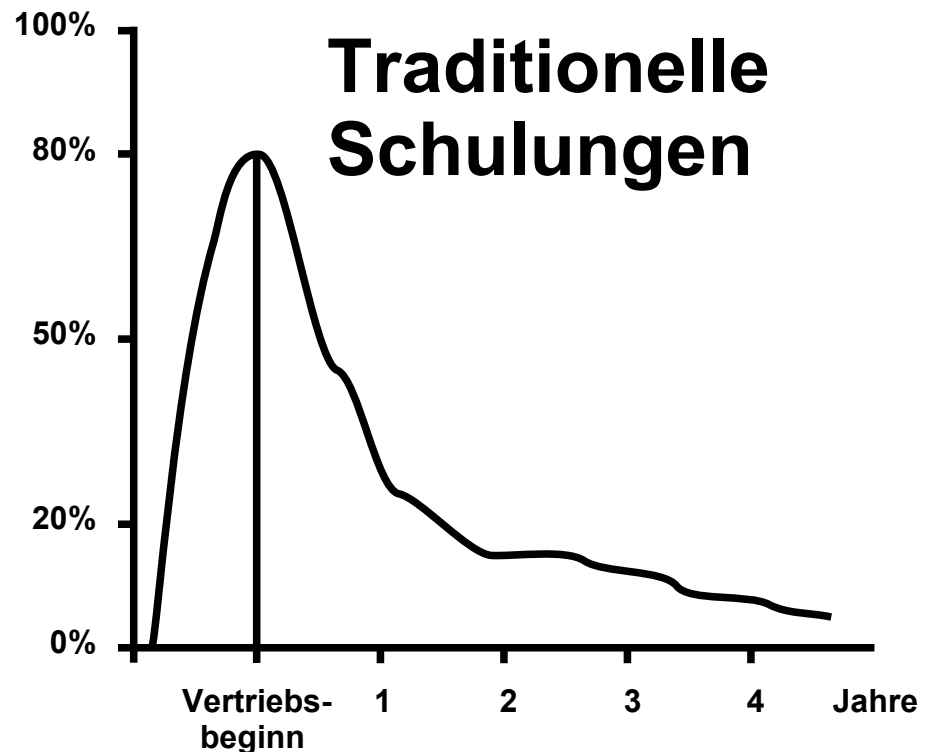
## Zugriffs- und Bearbeitungszeit, Verständnis, Kunden, Mitarbeiter, plus Einsparpotentiale:

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

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



**Vielen Dank für Ihr Interesse.**

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

**tekomp-Messe: Halle C2 - Stand 2/F31**

**Mail: [info@mediasys-video.de](mailto:info@mediasys-video.de)**

**Web: [www.mediasys-video.de](http://www.mediasys-video.de)**