

Die Suche nach der effizientesten Auflösung: Eine Nutzerstudie zu UHD/HDR vs. HD/HDR in verschiedenen TV-Formaten

[Tagungsprogramm - Übersicht](#)



Lea Piaskowski

Oktober 2017 - Mai 2021

Bachelorstudium ""Digitale Medien"" (B.Sc.) - Hochschule Fulda

Oktober 2021 - Dezember 2023

Masterstudium ""Audiovisuelle Medien"" (M.Eng.) - Hochschule der Medien
Stuttgart

Juni 2023 - Dezember 2023

Masterarbeit mit dem Titel „Die Suche nach der effizientesten Auflösung: Eine Nutzerstudie zu UHD/HDR vs. HD/HDR in verschiedenen TV-Formaten“

Kurzfassung des Vortrags

Dienstag, 4. Juni 2024

9:00 bis 10:40 Uhr

Saal 2: Themenblock Dienste

Ein Großteil der auf dem Markt verfügbaren TV-Geräte sind HDR-fähige UHD-Fernseher. Das stellt TV-Sender vor die wachsende Herausforderung, ihre Produktionstechniken an die entsprechend höhere Auflösung und den erweiterten Dynamikumfang anzupassen, um qualitativ hochwertige Bilder produzieren und senden zu können. Aber wann ist die Produktion von TV-Inhalten in UHD/HDR wirklich effizient? Ziel dieser Arbeit ist es, herauszufinden, welche TV-Formate von einer höheren Auflösung und einem erweiterten Dynamikumfang profitieren können und ob in bestimmten Formaten die Erhöhung des Dynamikumfangs ausreichend ist und damit auf eine Entscheidung für eine höhere Bildauflösung verzichtet werden kann. Um ein möglichst breites Bild der deutschen TV-Landschaft zu zeichnen, werden TV-Formate unterschiedlicher Genres betrachtet: eine TV-Show und eine Magazinsendung stellvertretend für Studio- bzw. Live-Produktionen sowie eine Dokumentation und fiktionale Aufnahmen, die repräsentativ für szenische Formate stehen. Auf diese Weise soll eine praxisrelevante Empfehlung entwickelt werden, anhand derer künftige TV-Inhalte bezüglich ihrer Bildqualität effizient gestaltet werden können.

Die methodische Grundlage dieser Untersuchung bildet eine Nutzerstudie, in der 86 Teilnehmende Ausschnitte aus TV-Sendungen in nativem UHD/HDR und auf UHD hochskaliertes HD/HDR bezüglich ihrer Bildqualität bewerten und vergleichen. Aus jedem Format werden den Probanden vier 10-sekündige Ausschnitte präsentiert – jeder Ausschnitt jeweils in UHD/HDR und HD/HDR (hochskaliert in der Distribution). Die Befragten geben im Anschluss an, welchen der beiden Clips sie als qualitativ hochwertiger empfinden oder ob sie keinen Unterschied wahrnehmen. Vermutet wird, dass insbesondere die Studio-Formate zwar von der Erhöhung des Dynamikumfangs profitieren, aber auf eine höhere Bildauflösung von UHD aufgrund mangelnder wahrnehmbarer Qualitätsunterschiede zwischen HD und UHD verzichtet werden kann. Im Gegensatz dazu wird davon ausgegangen, dass Zuschauende bei szenischen Produktionen UHD/HDR als qualitativ hochwertiger empfinden. Die Ergebnisse zeigen jedoch, dass Zuschauende bei der Magazinsendung und den fiktionalen

Inhalten UHD/HDR präferieren, während bei der TV-Show und der Dokumentation ein deutlicher Trend zu HD/HDR erkennbar ist. Insgesamt bewerten Teilnehmende die wahrnehmbaren Unterschiede zwischen UHD/HDR und HD/HDR allerdings als gering. Im fiktionalen Bereich kann die Produktion in UHD/HDR trotzdem empfehlenswert sein, während in den übrigen Formaten, auf Basis der Probandenaussagen und wirtschaftlicher Faktoren, vor allem die Erweiterung des Dynamikumfangs als wichtiger und entscheidender Faktor angesehen wird, um die Bildqualität in Kombination mit einer HD-Auflösung zu erhöhen.

[PDF anzeigen](#)