

## 80. Betriebstagung des DFN-Vereins

*Frank Schulze*

### 360°-Kameras im Überblick

- Überblick
- Tests
- Vergleich von 360°-Kameras
- Fazit

# Überblick

- inzwischen verschiedene 360°- Kameras auf dem Markt
- Tests von drei Geräten, die im universitären Umfeld häufig genutzt werden
- 360°- Kameras sollen eine neue Erfahrung vermitteln; die externen Teilnehmer sollen das Gefühl bekommen, auch im Raum anwesend zu sein
- All-In-One Geräte: Kameras, Lautsprecher, Mikrofone sind in einem System, nur ein Kabel für den Anschluß zum Rechner nötig
- bieten daneben noch jeweils Zusatzfunktionen an



# Vergleich: Allgemein

	Meeting Owl	Kandao	Press IT
Testzeitraum	1.Q 2023	1.Q 2023	1.Q 2023
FW-Version	5.4.5.56	V33	0.0.7904.28
Standfestigkeit	gut	wackelig	gut
Anschlüsse	USB 2.0	USB-C	USB-C
Tasten am Gerät	ja	ja	ja
Einstellungsmöglichkeiten	ja	ja	ja
Bedienung während VC	ja	ja	ja
Anzahl Kameras	1	2	4
Anzahl Mikrofone	8	8	7
Auflösung	bis 1920 x 1080 @ 30 fps	bis 1920 x 1080 @ 30 fps	bis 3840 x 2160 @ 30 fps
Videomodi	1 (2 mit App)	5	5



# Vergleich: Audio

	Meeting Owl	Kandao	Press IT
Mikro	8	8	7
Lautsprecher	3	2	1
Echocanceling	ja	ja	ja
Rauschunterdrückung	ja	ja	ja
Beamforming	(nur per App)	ja	ja
(hörbarer) Abstand Teilnehmer	bis ca. 4m, dann zunehmend halliger Klang auf der Gegenseite	bis zu 5m	bis zu 5m



# Vergleich: Video

	Meeting Owl	Kandao	Press IT
Bild	sehr beleuchtungsabhängig	gut (720p); sehr gut (1080p)	sehr gut
Schärfe	sehr beleuchtungsabhängig	sehr gut	sehr gut
Helligkeitskompensation	nicht optimal	nicht optimal	nicht optimal
Autoframing	(nur mit App)	ja	ja
Abstand Teilnehmer	4m (ein Gerät) bis 8m (zwei gekoppelte Geräte)	bis zu 5m	bis zu 5m



# Vergleich: Bedienung während der Videokonferenz

	Meeting Owl	Kandao	Press IT
Tasten	ja	ja	ja
App	ja	nein	ja
Fernbedienung	nein	ja	ja
Beschriftung	nein	ja	nein



# Vergleich: Sonstiges

	Meeting Owl	Kandao	Press IT
Stativmontage	ja	ja (dringend empfohlen)	ja
Kopplung	bis zu 2	bis zu 4	nein
Datenschutz	problematisch	ja	ja
Preis	ca. 1000 EUR	ca. 750 EUR	ca. 1400 EUR



*Hinweis: Die Kameras Meeting Owl Pro und Kandao Meeting Pro wurden hier jeweils im „USB-Modus“ beschrieben.*



- Kameras sind leicht zu bedienen und zu nutzen
- Bilder sind neue Erfahrung und werden allgemein positiv angenommen
- sehr gut geeignet für eher statische Tischrunden mit kreisförmig angeordneten Teilnehmern
- allerdings nerven bei dynamischen Szenarien die raschen Umschaltungen und schnellen Bildwechsel
- auch die auditiv gesteuerte Bildverfolgung hat noch Schwächen
- die praktisch ermittelten Grenzen der Raumgrößen sollten unbedingt eingehalten werden; 360°-Kameras sind keinesfalls die Lösung für alle denkbaren Szenarien
- Kombination Kamera ↔ Betriebssystem vor Nutzung prüfen

Danke für Ihre  
Aufmerksamkeit!



Frank Schulze

+49 351 463 35438

<https://tu-dresden.de/zih/vcc/projekt/kontakt>

[Frank.Schulze@tu-dresden.de](mailto:Frank.Schulze@tu-dresden.de)