

Brain Bar

LICHT/BEGRIFFE

Horizontale Traverse über dem Set zur Aufhängung von Leuchten. Ermöglicht flexible Positionierung ohne Stative am Boden.

Überblick Die Brain Bar ist kein einzelnes Beleuchtungsgerät, sondern der technische Kontrollknotenpunkt (das „Nervenzentrum“) einer Virtual-Production-Bühne mit LED-Volume. Der Begriff bezeichnet sowohl den physischen Arbeitsplatz mit Rechnern und Monitoren als auch das Team aus Künstlern und Ingenieuren, das die Technik bedient, die ein LED-Volume bzw. eine „Smart Stage“ antreibt. Synonym wird die Brain Bar auch als Volume Operations oder Mission Control bezeichnet. Da das LED-Volume gleichzeitig als interaktive Lichtquelle für die Szene dient (In-Camera VFX), berührt die Brain Bar direkt die Set-Beleuchtung: Was auf der Wand gerendert wird, beleuchtet und reflektiert auf Darstellern und Set. Aus diesem Grund taucht der Begriff im Licht-/Set-Umfeld auf, obwohl er aus dem Bereich Virtual Production stammt.

Aufgaben und Crew An der Brain Bar laufen die zentralen Echtzeit-Aufgaben der Bühne zusammen: Content-Distribution – Ausspielung und Verteilung des digitalen Hintergrunds auf die LED-Wand. Image Manipulation – Anpassung, Grading und Kompositing der Echtzeit-Inhalte. Camera Tracking – Kalibrierung und Auswertung der Kamerabewegung, damit die Perspektive des virtuellen Sets zur realen Kamera passt. Recording & Sync – Aufzeichnung sowie hardwareseitige Synchronisation (Genlock) von Kamera-Verschluss und LED-Refresh, um Flackern und Tearing zu vermeiden. Creative Visualization – Aufbereitung von Daten und Szene für Regie und Kamera. Typischerweise sitzen mehrere Operator nebeneinander, jeder verantwortlich für eine oder mehrere Maschinen (u. a. Operator der Render-Engine wie Unreal Engine, Tracking-Spezialisten und LED-/Volume-Operator). Technik am Set Die Brain Bar besteht im Kern aus mehreren leistungsstarken Rechnern (Render-Nodes) mit professionellen GPUs, die über ein Verteilungssystem wie das nDisplay-System der Unreal Engine zusammengeschaltet werden. Jeder Node berechnet pro Bild den Sichtkegel (Frustum) für seinen Teil der LED-Fläche. Als dokumentiertes Beispiel diente die Brain Bar der ersten Staffel von The Mandalorian : Die runde LED-Wand wurde laut fxguide von vier in einem Rack zusammengeschalteten PCs (per nDisplay) angetrieben, während im Brain-Bar-Bereich drei weitere PCs standen, die jeweils von einem eigenen Operator bedient wurden. Aktuelle nDisplay-Implementierungen können laut gleicher Quelle deutlich mehr als 32 Nodes verwalten.

Abgrenzung Die Brain Bar ist von der herkömmlichen DIT-Cart und vom Video Village zu unterscheiden, auch wenn sie eng zusammenarbeiten: Während der DIT Bildsignal, Look und Datensicherung der realen Kamera verantwortet und das Video Village die Live-Monitore für Regie/Produktion bündelt, steuert die Brain Bar die Erzeugung und Ausgabe des virtuellen Hintergrunds in Echtzeit.