

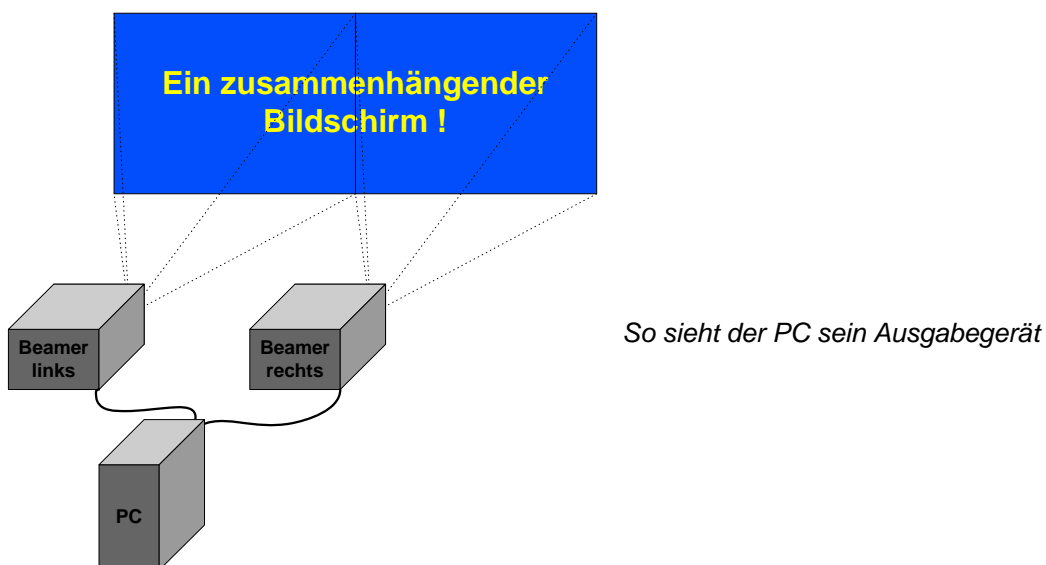
Merkblatt digitale Projektion bei der SGS

Zweck

Das Merkblatt gibt Anweisungen für die Vorbereitung von digitalen Stereobildern für die Projektion. Sie dient denjenigen Mitgliedern, welche die zu Verfügung gestellte Projektionseinrichtung für das Zeigen ihrer digitalen Bilder benutzen möchten. Das Einhalten der Anweisungen sollte einen möglichst reibungsfreien Betrieb an den Anlässen der SGS wie z.B. der Mitgliederversammlung oder des Züri-Treffs ermöglichen.

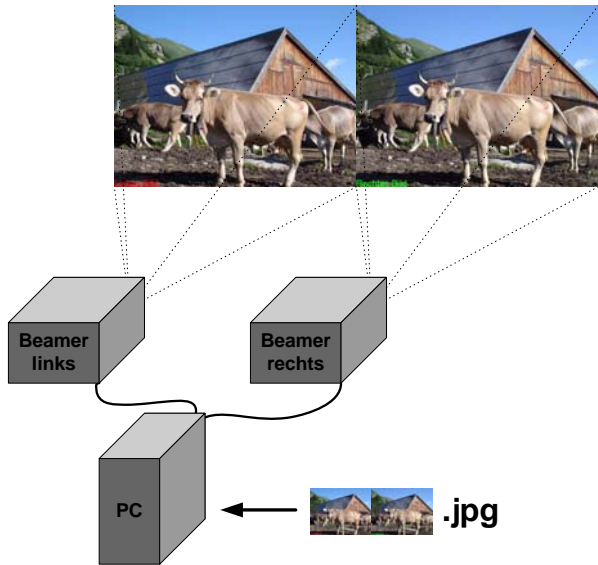
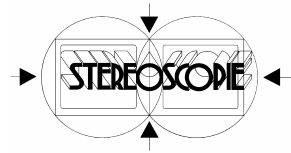
Grundlagen

Für die Projektion werden zwei Beamer eingesetzt. Der eine Beamer projiziert das rechte Bild, der andere Beamer das linke Bild. Die Bildtrennung erfolgt klassisch mit Hilfe von Polfiltern. Die Ansteuerung der Beamer erfolgt nun wie folgt: Der PC ist so eingerichtet, dass er die beiden Beamer nicht als zwei einzelne Geräte erkennt, sondern als ein einzelner Beamer mit einem sehr breiten Format. Die folgende Abbildung zeigt den Sachverhalt.

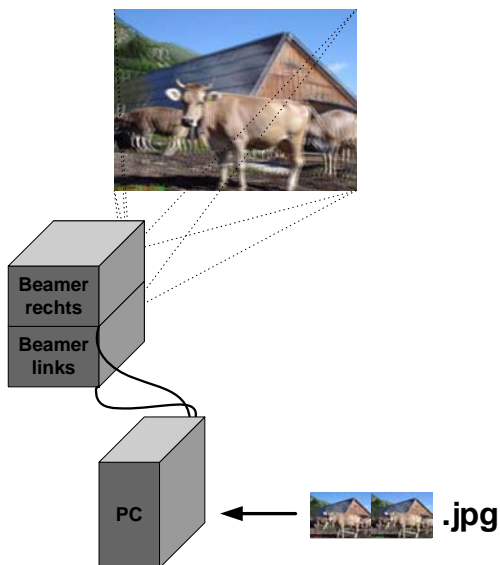


Werden nun die beiden Halbbilder zu einem einzigen Bild zusammengesetzt und dann dieses auf den überbreiten Beamer gesendet, so erscheint auf dem einen Beamer das linke und auf dem anderen Beamer das rechte Bild. Werden die beiden Hälften des überbreiten Beamers übereinander projiziert, so haben wir den gewünschten Erfolg.

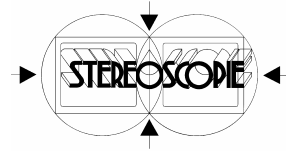
Die folgenden Abbildungen zeigen den Sachverhalt



Würde man beide Beamer in der Projektion bündig nebeneinander setzen, so würde das Bild so erscheinen, wie es im File abgelegt ist



Werden die beiden Bilder der Beamer übereinander projiziert, so werden genau das rechte und das linke Bild übereinandergelegt



Anforderungen an das Stereobild

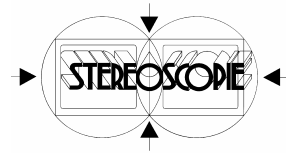
Aus den obigen Grundlagen leitet sich Folgendes ab:

- Das linke und das rechte Halbbild müssen zu einem einzigen Bild (File) zusammengestellt werden („side-by-side“)
- Das linke Halbbild befindet sich links, das rechte Halbbild rechts.
- Beide Bilder müssen genau gleich gross sein
- Die Proportionen von Breite zu Höhe der Bilder müssen auf die Proportionen der Beamer abgestimmt sein
- Aus der Praxis hat sich weiter gezeigt, dass nicht nur die Proportionen sondern mit Vorteil sogar die Pixelzahl der Bilder mit der Pixelzahl der Beamer übereinstimmen sollte.

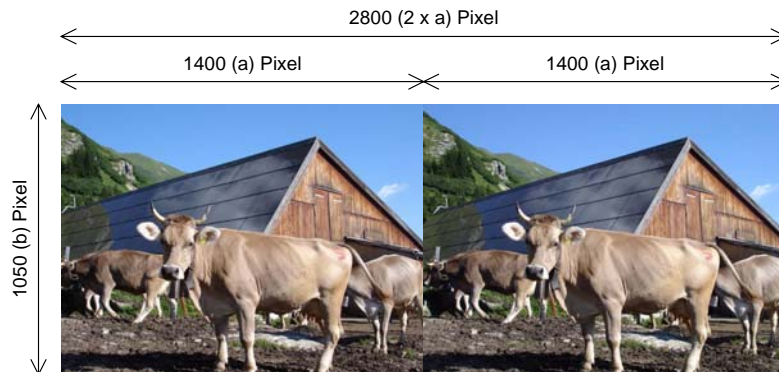
In der Praxis werden die justierten Bilder kaum gerade die Breiten- zu Höhenverhältnisse der Projektionseinrichtung haben. Kein Problem entsteht, wenn das Breiten- zu Höhenverhältnis des Bildes grösser ist als das der Projektionseinrichtung. Dann sind keine speziellen Massnahmen nötig. Anders sieht es aus, wenn das Breiten- zu Höhenverhältnis kleiner ist als das der Projektionseinrichtung. Am einfachsten ist es, wenn man aus dem Bild einen Teil mit dem richtigen Verhältnis ausschneidet (z.B. mit dem Programm „StereoPhoto Maker“). Möchte man dies nicht machen, so muss das Bild mit einem schwarzen Rahmen so ergänzt werden, dass die Proportionen wieder stimmen.

Beispiele

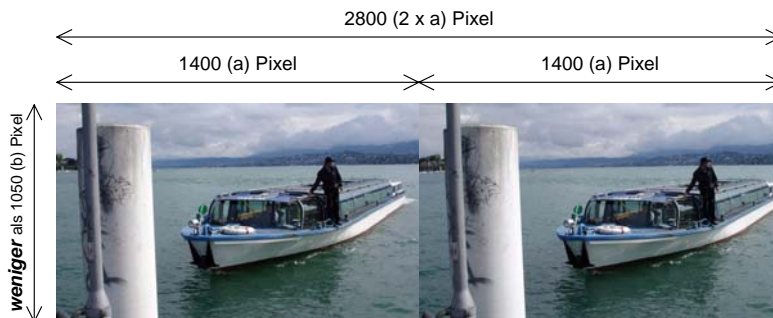
Die folgenden Beispiele zeigen, wie die Bilder vorzubereiten sind. Die Pixel-Angaben beziehen sich auf einen Beamer mit einer Auflösung von 1400 x 1050 Pixel. Die Angaben können entsprechend für jede andere Auflösung von a x b umgerechnet werden.



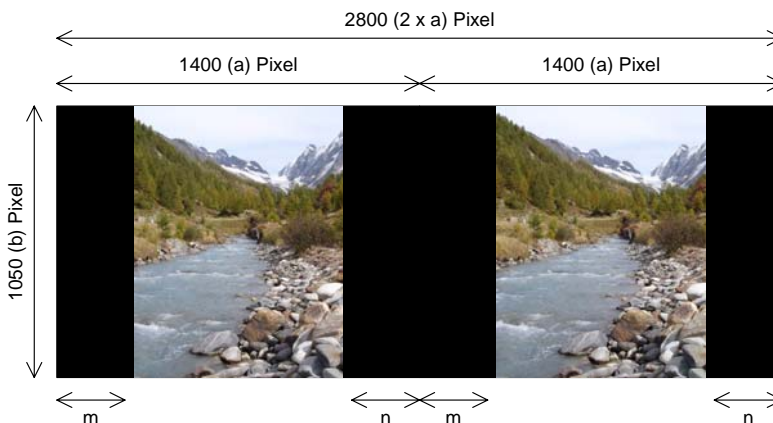
Fall A: Bilder im richtigen Breiten- zu Höhenverhältnis vorhanden



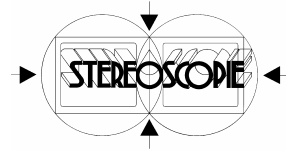
Fall B: Die Bilder sind breiter



Fall C: Die Bilder sind schmaler (Hochformat)



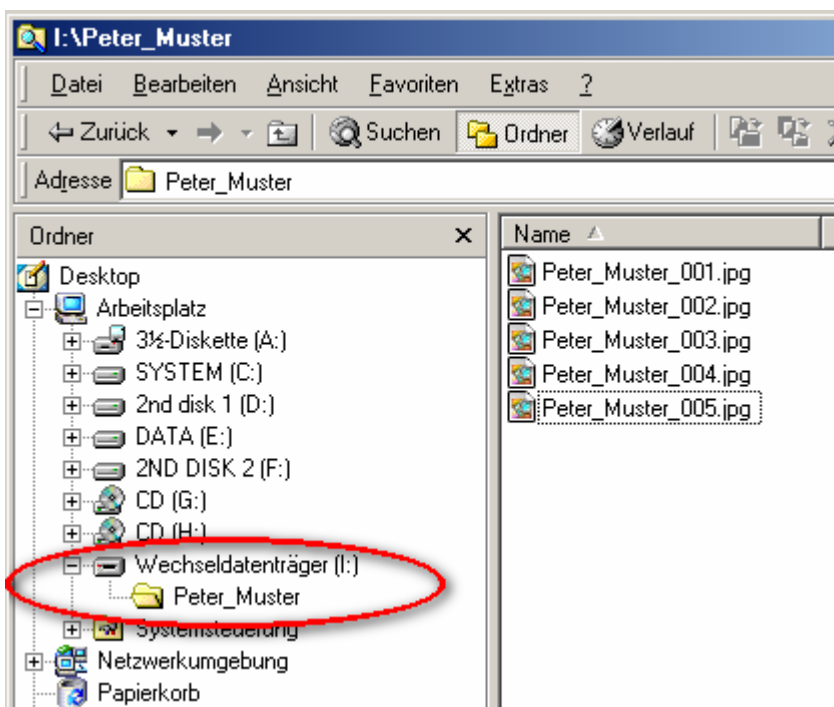
Die Bilder müssen seitlich mit einem schwarzen Rahmen versehen werden, damit es bei der Projektion keine seitliche Verschiebung gibt. Die Zahlen von m und n sollten gleich gross gewählt werden. Sonst erscheint das Bild nicht in der Mitte.



Allgemeine Bemerkungen

Die Bilder werden vorzugsweise auf einen Datenträger wie CD oder USB-Stick mitgebracht. Die Bilder sollten in einem Directory abgelegt sein, das den Namen und Vornamen des Autors trägt. Weiter sollten auch die Bilder mit Namen und Vornamen des Autors bezeichnet werden. So gibt es z.B. beim Jahreswettbewerb sicher keine gleiche File-Namen und zudem können die Bilder eindeutig dem Autor zugeordnet werden.

Damit die Bilder in einem normalen Betrachtungsprogramm in der gewünschten Reihenfolge angezeigt werden, ist am Schluss eine fortlaufende Nummer anzuhängen. Das folgende Bild zeigt ein mögliches Beispiel.



Hat man eine ganze Show als *.exe-File, so wird diese ebenfalls nach obigen Schema bezeichnet.

Werden die oben genannten Anweisungen eingehalten, sollte es bei der Projektion keine Probleme geben

Zürich, im April 2007
A. Montani