



Die Historie der

— — — — —
— — — — —

Inhaltliche Gliederung

- Spiegelstereoskope
- Prismenstereoskope
- Anaglyphenbilder
- Hand-Viewer bis Rundlauf-Stereobetrachter
- Linsenrastertechnik
- Tru-View und View-Master
- Polfiltertechnik
- Shutterbrillen
- Zufallspunkt-Raumbilder
- Quellenverzeichnis

400-300 v. Chr.

Stereometrie

Euklid beschäftigte sich in seiner Mathematik mit Stereometrie und Tiefenwahrnehmung

- 400-300 v.Chr.
- 1838
- 1849
- 1853
- 1861
- 1880
- 1903
- 1931/1932
- 1936
- 1970
- 1959
- Quellenverzeichnis

1838:

Spiegelstereoskop

Sir Charles Wheatstone berechnete und zeichnete Stereobildpaare

Er stellt sein patentiertes Stereoskop vor.

- 400-300 v.Chr.
- 1838
- 1849
- 1853
- 1861
- 1880
- 1903
- 1931/1932
- 1936
- 1970
- 1959
- Quellenverzeichnis

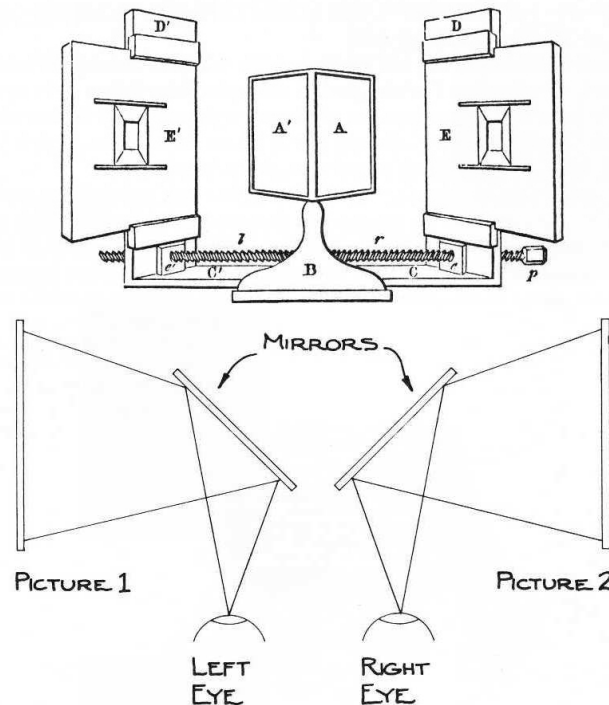


Abb. 1: Wheatstones Spiegelstereoskop von 1838. (Quelle [1])

Beispiele moderner Spiegelstereoskope:

Beispiele

- 400-300 v.Chr.
- 1838
- 1849
- 1853
- 1861
- 1880
- 1903
- 1931/1932
- 1936
- 1970
- 1959
- Quellenverzeichnis

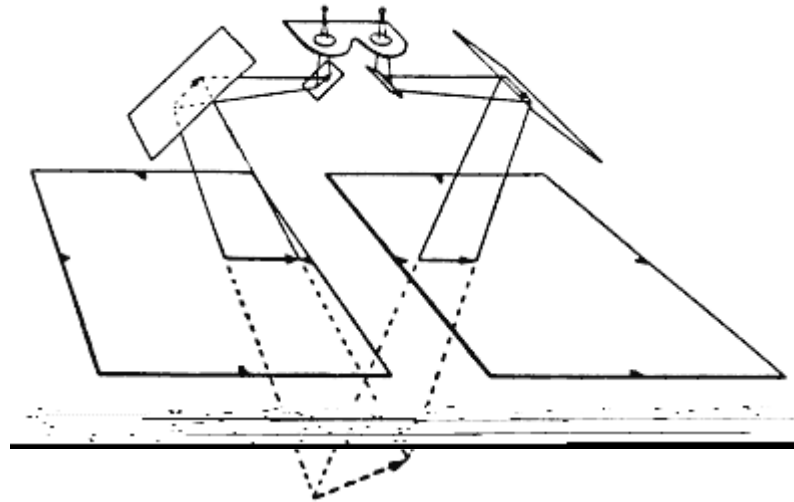


Abb. 2: Schema eines Spiegelstereoskops (Quelle [11])



Abb. 3: Ein modernes Spiegelstereoskop der Firma SOKKIO (Quelle [12])




Beispiele stereoskopischer 3D-Bilder von 1870-1880:

Beispiele

- 400-300 v.Chr.
- 1838
- 1849
- 1853
- 1861
- 1880
- 1903
- 1931/1932
- 1936
- 1970
- 1959
- Quellenverzeichnis

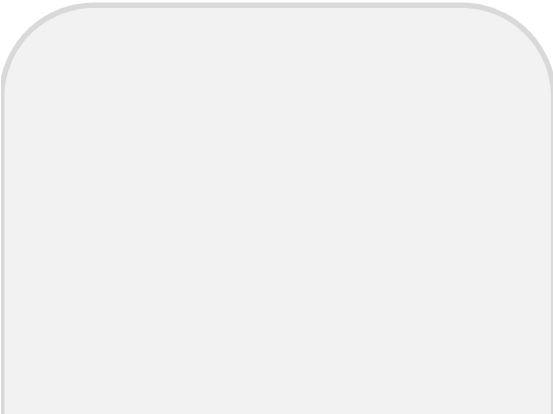


Abb. 7-12: stereoskopische Aufnahmen (Quellen [9] und [10])



1853:

Anaglyphenbilder



Wilhelm Rollmann stellte das erste Verfahren zur stereoskopischen Visualisierung mittels Anaglyphenbilder und Brillen vor. (grün-rot)

Seit den 1970er Jahren wird das *Deep Vision*-System von Stephen Gibson verwendet. (rot-cyan)

1861:

Hand-Viewer

Oliver Wendell Holmes erfand einen Hand-Viewer mit Schärfeneinstellung.

Er legte eine stereographische Bibliothek an.

- 400-300 v.Chr.
- 1838
- 1849
- 1853
- 1861
- 1880
- 1903
- 1931/1932
- 1936
- 1970
- 1959
- Quellenverzeichnis

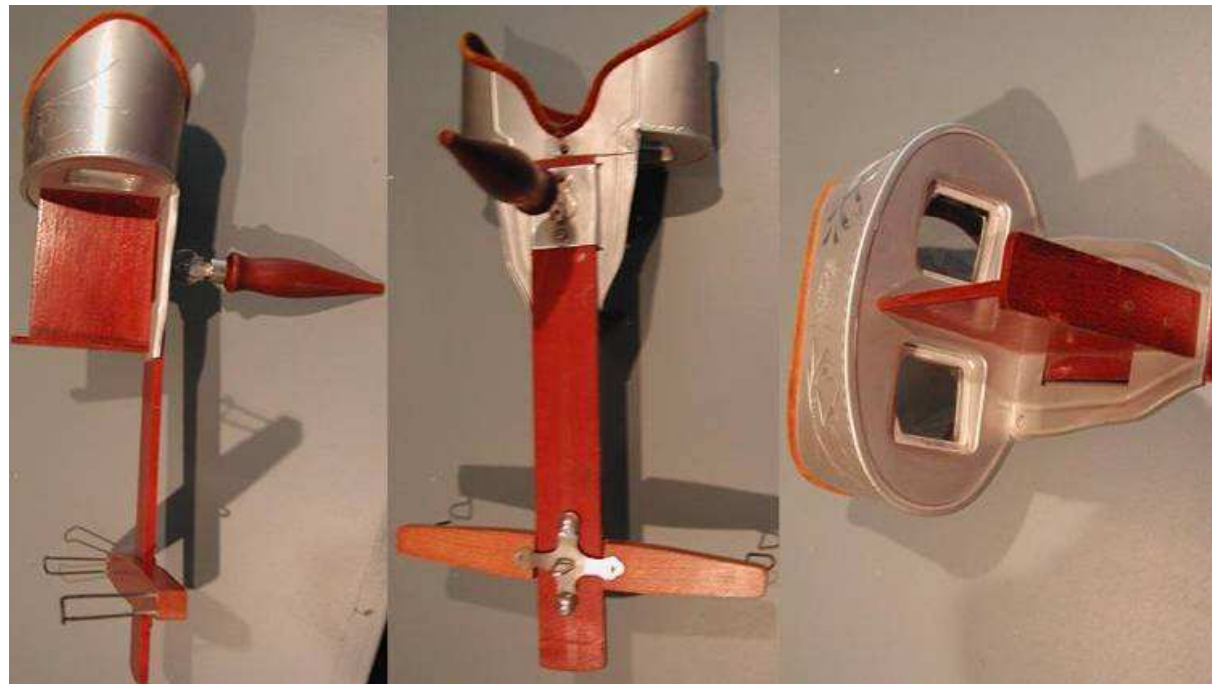
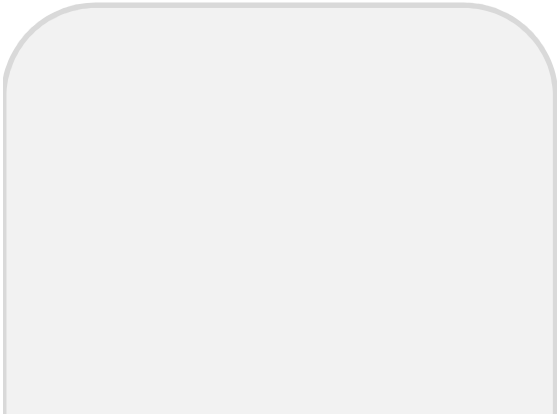


Abb. 14: Stereoskop nach Holmes (Quelle [5])



Kaiser-Panorama



1903:

Linsenrastertechnik

- 400-300 v.Chr.
- 1838
- 1849
- 1853
- 1861
- 1880
- 1903
- 1931/1932
- 1936
- 1970
- 1959
- Quellenverzeichnis

F. E. Ives patentierte die erste Linsenrastertechnik unter dem Namen *Parallax-Stereogram*.

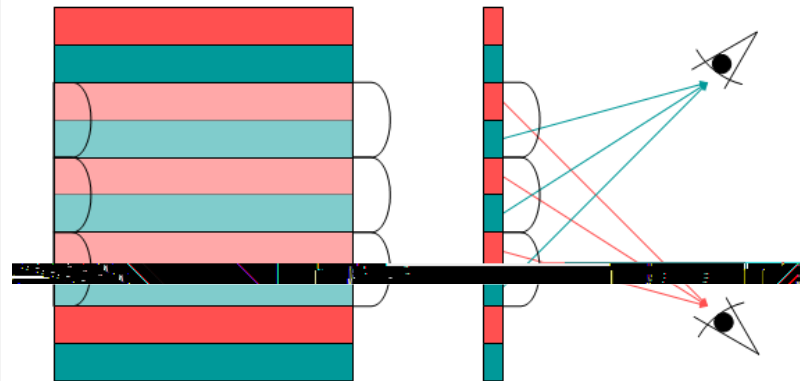


Abb. 16: Schema des Parallax-Stereograms (Quelle [7])

1980 entwickelten J. Nims und A. Lo eine 3D-Kamera.



Abb. 17: NIMSLO-Kamera (Quelle [7])

Tru-View vs. View-Master

1931/32:

Eine amerikanische Brücken- und Eisenkonstruktionsfirma gründete Tru-View.

1939:

Das konkurrierende View-Master System wurde entwickelt.

Polfiltertechnik

- 400-300 v.Chr.
- 1838
- 1849
- 1853
- 1861
- 1880
- 1903
- 1931/1932
- 1936
- 1970
- 1959
- Quellenverzeichnis

1936:

Edwin H. Land nutzt erstmals Polfilter.

Auf dieser Grundlage konnten in den 1950er Jahren verbesserte stereoskopische Kameras für 3D-Aufnahmen in Farbe entwickelt werden.

1952:

Der 3D Film *Bwana Devil* weckt neue Aufmerksamkeit

1952-1955:

In den meisten Theatern werden Polfilter eingesetzt

1980er:

Lineare Polarisation ist Standard in der 3D Visualisierung

1970er Jahre:

Shutterbrillen

Stephen McAllister von Evans und Sutherland Computer Corporation patentierte die ersten Flüssigkristall (LCD)-Shutterbrillen.

Der ursprüngliche Prototyp wurde wegen starker Ghosting Effekte nie kommerzialisiert.

1980er Jahre:

Zufallspunkt- Raumbilder

1959:

Bela Julesz entwickelte Zufallspunkt-Raumbilder
Aus dem Unterschied eines Punktes auf dem ersten Bild und
seiner veränderten Lage auf dem zweiten Bild ergibt sich
der Höhenunterschied.

1970:

