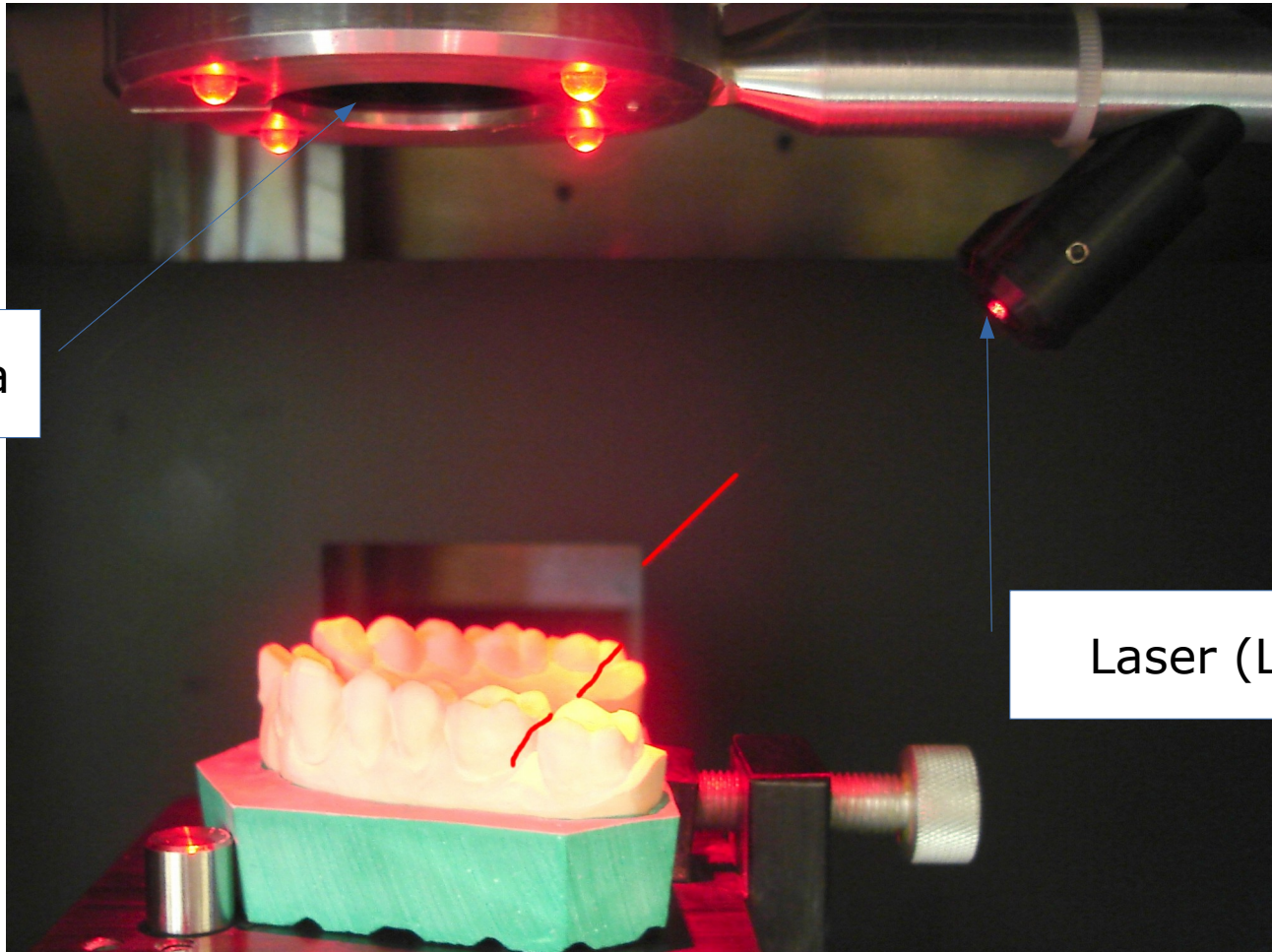




Triangulation im Lichtschnittverfahren



Videokamera

Laser (Linie)





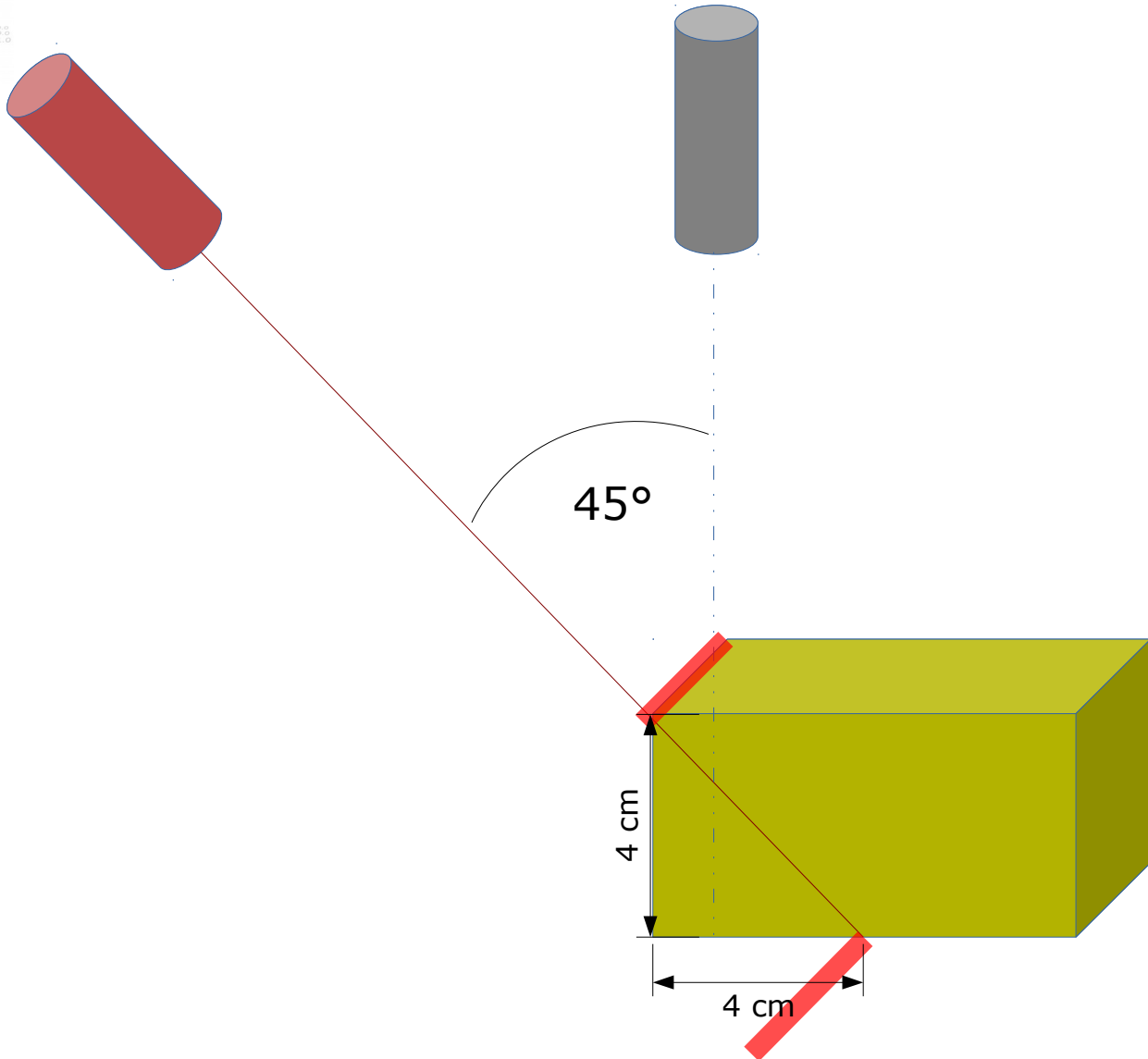
Didaktischer Hinweis

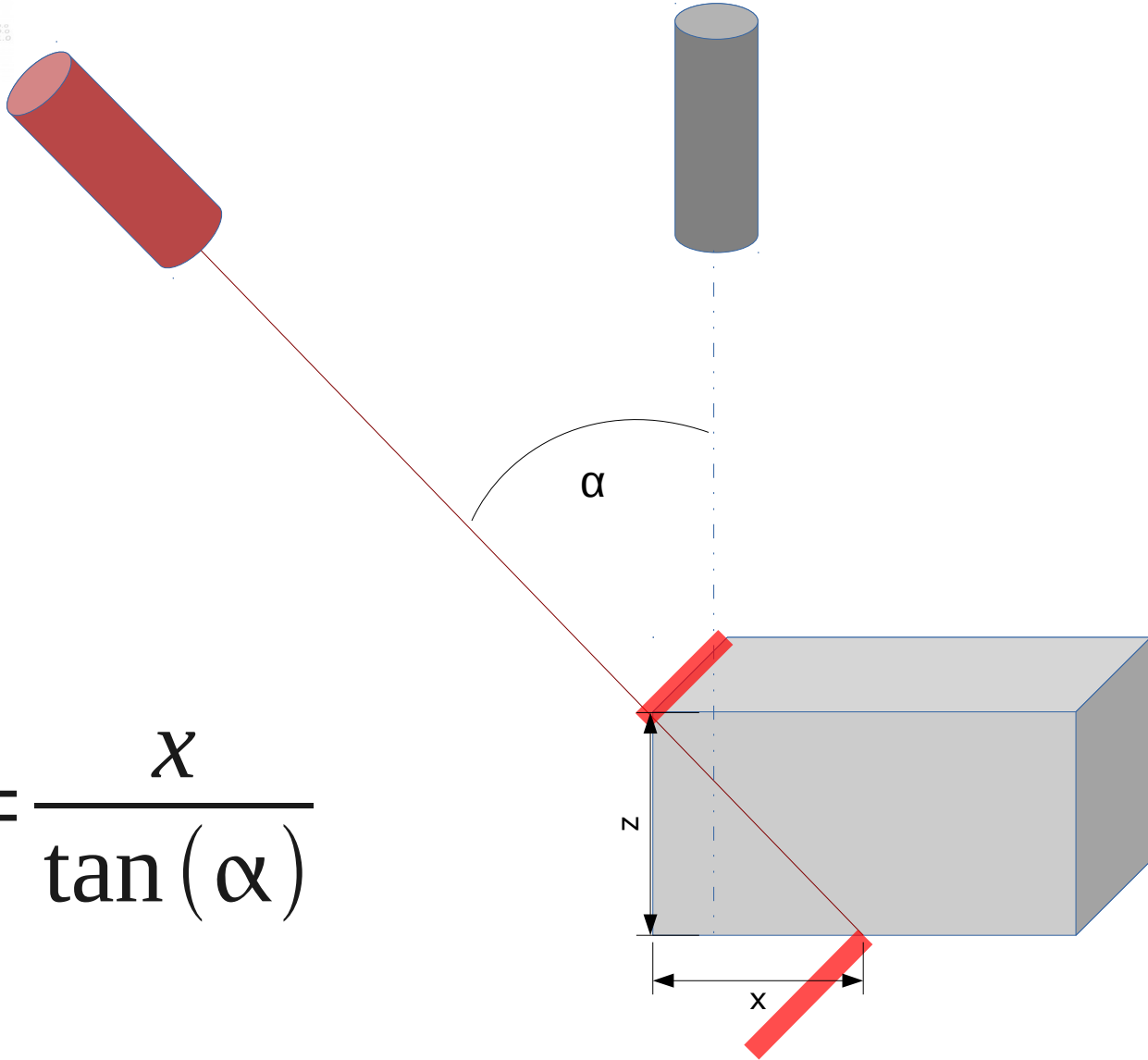
Die folgenden Erläuterungen sind zum besseren Verständnis vereinfacht (didaktisch reduziert).

Das wirkliche Berechnungsverfahren ist komplexer.

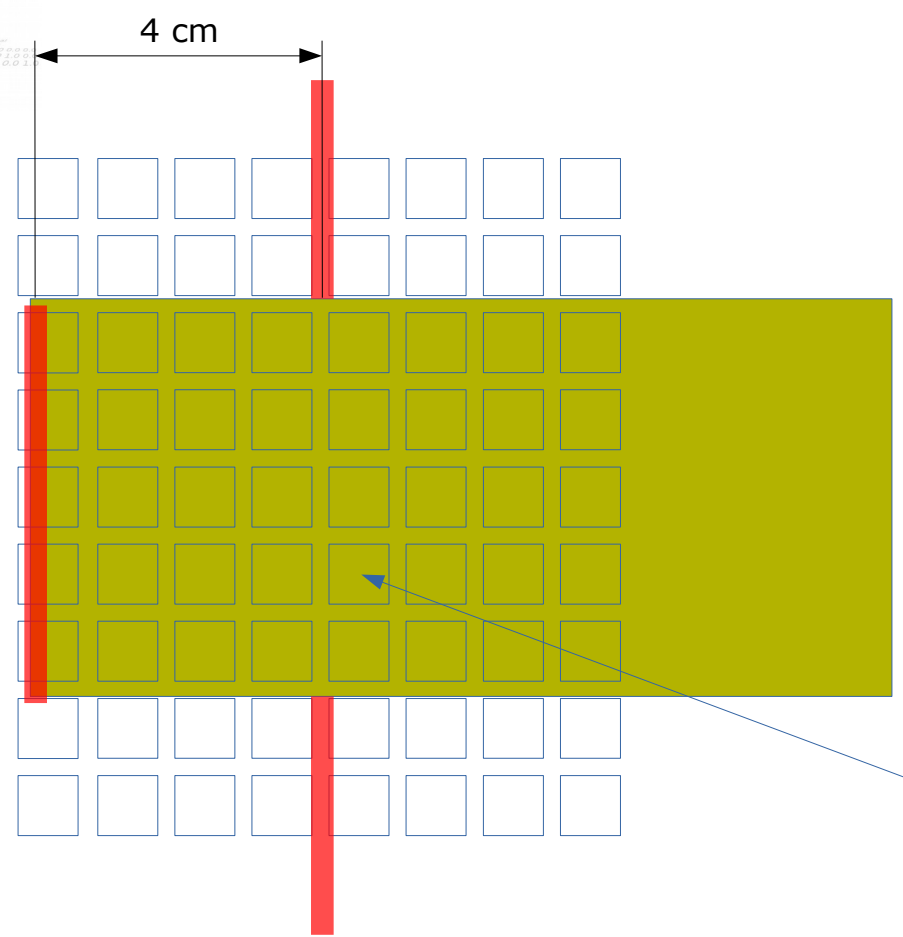
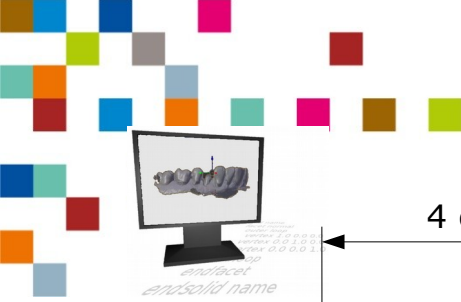
Allerdings ist das hier beschriebene vereinfachte Rechenverfahren für Zahntechnik-Azubis ausreichend, um das Messprinzip **Triangulation** zu verstehen und daraus resultierende Probleme verstehen und lösen zu können.







$$z = \frac{x}{\tan(\alpha)}$$

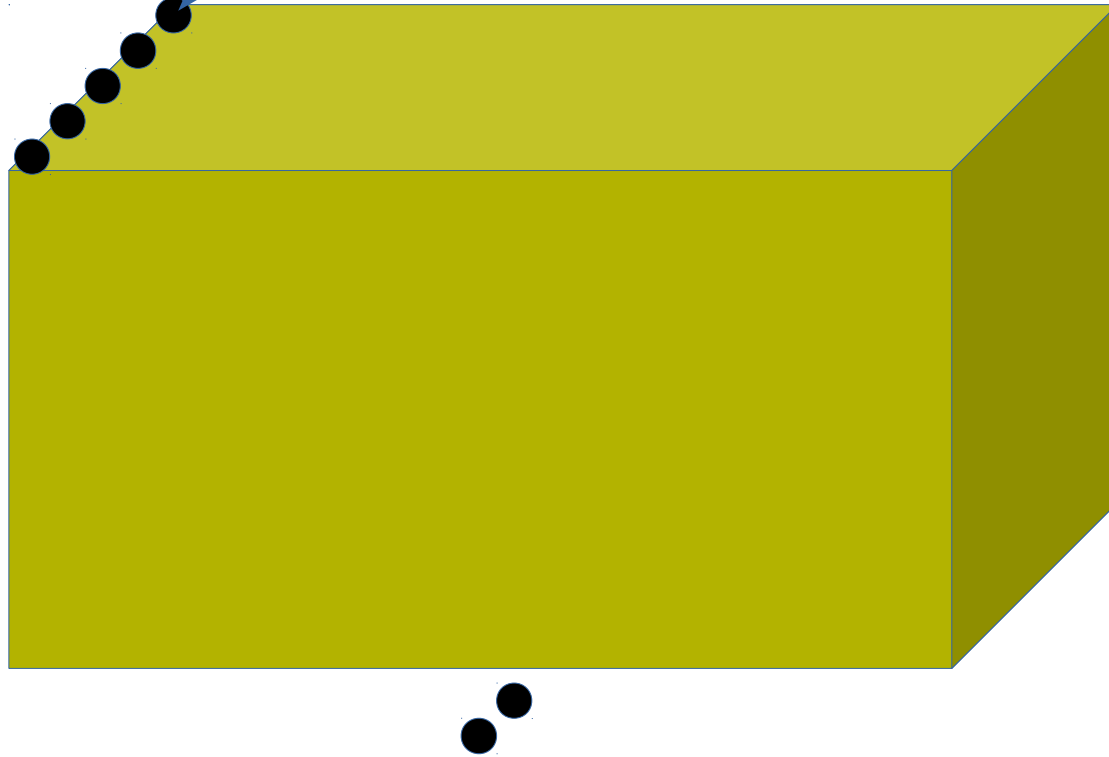


Auflösung der Kamera
in Bildpunkten
(Pixel, picture element)

Jedes Pixel erzeugt einen
Punkt der Punktwolke (Voxel,
volumetric pixel)



Jeder Frame (Bildaufnahme der Videokamera, z.B. 30 fps Frames pro Sekunde) erzeugt eine neue Reihe Punkte.





Die Punktwolke

