

Frage:

Sehr geehrte Damen und Herren,

Ich habe Interesse an einem Mikroskop wie bei Ebay oder auf Ihrer Internetseite von Ihnen angeboten

( **LCD-35 Mikroskop mit 5 Megapixel Kamera und Monitor** )

aber mit **3200x** Vergrößerung. Können Sie mir da was anbieten?

mit freundlichen Grüßen

S.

unsere Antwort:

sehr geehrter Herr S.,

vielen Dank für ihre Anfrage!

Ein Mikroskop das mit Licht funktioniert, und eine Vergrößerung von 3200x liefert, ist aus physikalischen Gründen leider nicht möglich. Es wird dazu natürlich Angebote im Internet geben, aber die Seriosität wäre da zu hinterfragen.

Wenn Sie so etwas finden und es liefert scharfe brauchbare Bilder, bitte dem Nobelpreiskomitee mitteilen - der Preis ist Ihnen sicher!

Hintergrund: Der Wellencharakter des Lichtes verursacht Beugungserscheinungen, und ein punktförmiges Objekt erscheint als kleine Fläche, nicht als scharfer Punkt.

Die Wellenlänge des Lichtes ist etwa 550nm, also 0,00055mm. Multiplizieren Sie das mit 1000x und Sie erhalten 0,5mm.

Nun ist eine Fläche von 0,5mm aus 160mm (normaler Objektabstand im Mikroskop) nicht mehr ein Punkt, sondern eine kleine Fläche.

Noch 3,2x mehr und es ist schon so gross wie die "Null" auf Ihrer PC Tastatur. Ein Objekt ist nun aus vielen solchen "Punkten" aufgebaut, und die verschmieren alle ineinander und ein scharfes Bild ist nicht mehr möglich - wegen der Natur des Lichtes.

Bei Zeiss angefragt werden Sie die Auskunft erhalten: "Elektronenmikroskop!"

Aus diesem Grund kann ich Ihnen ein solches Mikroskop seriös nicht anbieten, und möchte Sie vor allen solchen Angeboten warnen.

viele Grüsse

Tommy Nawratil