

Klassenarbeit Nr. 2: Bildgebende Verfahren in der Medizin

- ① Auf Wikipedia findet sich folgende Definition: „Ein Tracer (engl. trace = Spur) ist eine künstliche, körperfremde Substanz, die nach Einbringung in den

Körper am Stoffwechsel teilnimmt und darüber unterschiedlichste

Untersuchungen ermöglicht oder erleichtert.“

aus Wikipedia: „Tracer (Nuklearmedizin)“, Abrufdatum vom 11.4.2019

- a) Welche drei Eigenschaften braucht der Tracer, um bei der Szintigrafie eingesetzt zu werden?

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin black lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

- ② Ultraschallwellen und Röntgenstrahlen ermöglichen den Blick in das Innere des Körpers, ohne diesen aufschneiden zu müssen. Hierbei sind physikalische Prinzipien wie die Reflektion und die Absorption wichtige Grundlagen zur Erklärung der Bildentstehung.
- a) Was sind Röntgenstrahlen bzw. Ultraschallwellen,
 - in welchem Frequenzbereich treten sie auf
 - und welche Eigenschaft ermöglicht die Bildgebung?
 - b) Erläutere genau das Zustandekommen eines Bildes bei Verwendung von Röntgenstrahlung.
 - c) Wie kommen die hellen und dunklen Bereiche bei einem Ultraschallbild zustande?

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin black lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

- [illegible]

Seite 4/4