|  |
| --- |
|  |
| **Zum besseren Verständnis von Texten und Filmen über die Reaktorunfälle von Tschernobyl und Fukushima sind einige Begriffserklärungen notwendig. Suche im Internet oder anderen Unterlagen kurze Definitionen zu folgenden Begriffen:**     |  |  | | --- | --- | | **Radioaktivität**  Radioaktive Atome sind instabile Atome, die versuchen, durch Umwandlung einen stabilen Zustand zu erreichen. Dabei werden Teilchen aus dem Atomkern herausgeschleudert (Alpha- und Betateilchen). Fast immer wird dazu Lichtenergie abgestrahlt, die sogenannte Gammastrahlung. Dieser Prozess wird als Radioaktivität bezeichnet. | **Halbwertszeit**  Sie gibt an, wie lange es dauert, bis sich die Hälfte der instabilen Atome umgewandelt hat und sich damit auch die radioaktive Strahlung halbiert hat. |  |  |  | | --- | --- | | **Sievert**  Die SI-Einheit Sievert ist die Masseinheit für die Strahlendosen, die auf Menschen, Tiere und Pflanzen einwirken. | **Becquerel**  Die SI-Einheit Becquerel gibt die Aktivität eines radioaktiven Stoffes an. Die Aktivität gibt die mittlere Anzahl der Atomkerne an, die pro Sekunde radioaktiv zerfallen. |   **Warum sind radioaktive Strahlen gefährlich?**  Alpha, Beta- und Gammastrahlen können in lebenden Zellen chemische Gefüge verändern und somit gesundheitliche Folgen auslösen. Man unterscheidet zwischen Akut- und Spätschäden. Akutschäden entstehen bei hoher Strahlendosis und führen zur Strahlenkrankheit. Das Blutbild verändert sich, Übelkeit und Erbrechen treten auf. Bei hoher Dosis endet die Krankheit tödlich. Weitere gesundheitliche Folgen sind etwa: Leukämie, Schäden am Nervensystem, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, hohe Säuglingssterblichkeit, körperliche Missbildungen… |