

Pressemitteilung

Brüssel, 8. Juni 2021

**Präzise Radioaktivitätsmessungen aus der Luft in
nuklearen Krisensituationen
FANK, SCK CEN und Verteidigungsministerium führen Testflug mit
Hubschrauber über Kernkraftwerk Tihange durch**

Im Falle eines nuklearen Unfalls ist es wichtig, die Radioaktivitätswerte schnell und genau über einem großen Gebiet zu erfassen. Dies geschieht oftmals aus der Luft, per Hubschrauber. Nach dem Atomunfall im japanischen Fukushima im Jahr 2011 wurden beispielsweise Hubschrauber mit daran befestigten Messgeräten eingesetzt, um die radioaktiv verseuchten Gebiete schnell zu ermitteln. Um das Detektionssystem zu testen und die möglichst schnelle Herstellung der Einsatzbereitschaft des Systems im Hubschrauber zu trainieren, führten die Föderalagentur für Nuklearkontrolle (FANK), das Kernforschungszentrum SCK CEN und das Verteidigungsministerium heute einen Testflug über dem Kernkraftwerk Tihange durch.

Wie funktioniert es?

Das Messverfahren wird als *Aerial Gamma Spectrometry* (AGS) bezeichnet. Dieses Verfahren misst also aus der Luft die Gamma-Radioaktivität. Gammastrahlung ist eine Form der ionisierenden Strahlung, die besonders durchdringend ist und nur durch eine dicke Stahlplatte aufgehalten werden kann. Es handelt sich somit um eine Art von Strahlung, vor der Mensch und Umwelt geschützt werden müssen.

Wenn die Detektoren in einem Hubschrauber ein Gebiet überfliegen, können sie innerhalb weniger Sekunden genügend Daten sammeln, um den Grad der Kontamination zu bestimmen. Die Messergebnisse werden sofort auf einem Computer an Bord des Hubschraubers angezeigt, so dass die Forscher die Daten noch während des Fluges auswerten können.

Was wird gemessen?

Radioisotope sind Stoffe oder Elemente, die ionisierende Strahlung aussenden. Im Prinzip können vom AGS-System alle Radioisotope, die ausreichend Gammastrahlen emittieren, erfasst werden, dabei sind jedoch die Höhe und die Geschwindigkeit des Hubschraubers wichtig. Schließlich müssen die Detektoren die Erfassung ausreichend weit von der Quelle entfernt vornehmen können. Unter normalen Umständen erfassen die Detektoren nur natürlich vorkommende Radioisotope, zum Beispiel Kalium-40. Dies ist auch die Hauptquelle für Radioaktivität im menschlichen Körper. In nuklearen Notfällen, wie z. B. bei einer Nuklearkatastrophe, können auch Cäsium und Jod nachgewiesen werden. Das sind künstliche Radioisotope, die nicht in der Natur vorkommen, sondern aus künstlichen Strahlungsquellen stammen.

Gemeinsam schützen

So waren beim Flug über Tihange heute nur natürlich vorkommende Isotope nachweisbar. Der Test diente also nicht dem Nachweis künstlicher Isotope, sondern dem Test des Systems und der zugehörigen Visualisierungssoftware sowie dem Training für den Einbau des Systems in den Hubschrauber. Die Region um das Kernkraftwerk Tihange eignet sich hervorragend für eine solche Übung, da die hügelige Landschaft des Maastals eine zusätzliche Schwierigkeit bei der Bestimmung der richtigen Flughöhe des Hubschraubers darstellt.

Wer ist beteiligt?

Als Koordinator der radiologischen Messzelle des nationalen Krisenzentrums war die FANK für die Organisation der Übung zuständig. Sowohl das Kernforschungszentrum SCK CEN als auch das Nationale Institut für Radioelemente (IRE) verfügen über ein AGS-Messsystem, aber für den heutigen Test wurde das System des SCK CEN verwendet. Die Detektoren wurden vor einigen Jahren vom Föderalen Öffentlichen Dienst für Inneres, über den Nuklearfonds, als Teil der Vorbereitung auf nukleare Notfallsituationen angeschafft. Das Verteidigungsministerium stellte einen Hubschrauber und einen Piloten zur Verfügung.

Kontakt:

Pressesprecherin: Ines Venneman, Tel.: +32 (0)470 65 21 15 – E-Mail: ines.venneman@fanc.fgov.be

www.fank.fgov.be
@FANC_AFCN