

Was Jodtabletten bei einem AKW-Unfall oder Atomwaffeneinsatz nützen

Schutz vor Radioaktivität Ab diesem Monat werden neue Jodtabletten per Post in die Haushalte der Region verschickt. Die Tabletten sollten auf keinen Fall ohne Anordnung der Behörden eingenommen werden.

Markus Brupbacher

Ab Mitte Oktober verteilt der Bund neue Jodtabletten an die Bevölkerung, die im Umkreis von 50 Kilometern um ein Atomkraftwerk (AKW) lebt. Die Tabletten sind zehn Jahre haltbar. Die letzte Verteilaktion fand 2014 statt. Zurzeit weisen mehrere Gemeinden in der Region Winterthur und Weinland auf den bevorstehenden Postversand hin. Die beiden Kernkraftwerke Beznau 1 und 2 sind am wenigsten weit von der Region entfernt. So beträgt die Distanz zum Winterthurer Stadtzentrum 38 Kilometer.

Jodtabletten werden auch an Schulen, Kitas, Firmen und Verwaltungen verteilt, um die Versorgung am Arbeitsplatz oder Bildungsort zu gewährleisten. Gemeinden, die ausserhalb des 50-Kilometer-Radius liegen, werden im Notfall vom Kanton versorgt. Dieser lagert dort genügend Tabletten, die innert zwölf Stunden an die Bevölkerung verteilt werden.

Einige chemische Elemente gibt es sowohl in stabilen als auch in instabilen Varianten. Sind sie nicht stabil, sind sie radioaktiv. Zerfallen solche Atomarten, senden sie ionisierende Strahlung aus – umgangssprachlich auch radioaktive Strahlung genannt. Diese kann Krebs verursachen. Ob zur Energiegewinnung oder Erzeugung zerstö-

rerischer Explosionen: Sowohl in AKW als auch in Kernwaffen werden radioaktive Atome (Uran) gespalten. Durch diese Spaltung entstehen weitere strahlende Elemente, so auch das radioaktive Jod.

Gefährliche Bestrahlung von innen

Jod wird von der Schilddrüse aufgenommen, die sich im Hals unterhalb des Kehlkopfs befindet. Daraus stellt die Drüse Hormone her, die sie ins Blut abgibt. Diese sind zum Beispiel wichtig für das Wachstum, den Stoffwechsel und regulieren mehrere Körperfunktionen. Das natürlich vorkommende Jod ist stabil und somit nicht radioaktiv.

Das Problem: Gelangt durch Kernspaltung radioaktives Jod in die Umwelt, kann die Schilddrüse dieses nicht unterscheiden und lagert es ebenfalls ein. So wird die Drüse von innen heraus bestrahlt – die Folge: Nach ein paar Jahren kann Schilddrüsenkrebs entstehen.

Vor dem Eintreffen der radioaktiven Wolke

Genau hier setzen die Jodtabletten an. Im Falle eines schweren AKW-Unfalls gelangt auch radioaktives Jod in die Umwelt und von dort über die Atemluft, die Nahrung oder Getränke in den Körper. Um zu verhindern, dass sich die strahlende Substanz in



Liegen keine 40 Kilometer von Winterthur entfernt: Die Kernkraftwerke Beznau 1 und 2 im Kanton Aargau. Foto: Michael Buholzer (Keystone)



So sieht die Verpackung der Jodtabletten aus, die vor rund zehn Jahren verteilt worden ist. Foto: Christian Beutler (Keystone)

der Schilddrüse anreichert, wird die Drüse wenige Stunden vor dem Eintreffen der radioaktiven Wolke mit nicht radioaktivem Jod gesättigt. Oder bildlich gesprochen: Ein Trinkglas – die Drüse – wird randvoll mit sauberem Wasser gefüllt, damit kein giftiges Wasser mehr darin Platz hat. Gelangen bei einem AKW-Unfall

in der Schweiz oder im benachbarten Ausland grosse Mengen radioaktives Jod in die Luft, sind die Windverhältnisse entscheidend. Je nach Windrichtung zieht die radioaktive Wolke hier- oder dorthin. Wichtig ist die Einnahme der Tabletten zum richtigen Zeitpunkt. Geschieht dies zu früh, wirken sie nicht genügend.

Die Luft wird auch hierzulande permanent auf Radioaktivität hin überwacht. Auf Basis solcher Messdaten geben die Bundesbehörden bekannt, wann und wo die Tabletten eingenommen werden sollen. Es wird dringend davon abgeraten, diese nach eigenem Gutdünken einzunehmen. Stattdessen soll die ausdrückliche Anordnung der Behörden abgewartet werden.

Wenn Jodtabletten gar nichts bringen

Auch beim Einsatz von Atomwaffen wird radioaktives Jod freigesetzt – aber nicht nur. Wie bei einem AKW-Unfall geraten weitere hoch radioaktive Elemente wie Cäsium, Plutonium oder Strontium in die Luft. Und gegen diese Stoffe helfen Jodtabletten nichts. Um sich davor zu schützen, sind weitere Massnahmen nötig. Dazu gehört zum Beispiel der Aufenthalt im Haus statt draussen, im Keller oder gar im Schutzraum. Damit kann die schädliche Direktstrahlung, die von radioaktiven Stoffen ausgeht, grösstmöglich abgeschirmt werden.

Wichtig ist auch, dass keine Lebensmittel konsumiert werden, die mit solchen Stoffen verunreinigt sind. Besonders gefährlich ist das radioaktive Element Strontium, weil der Körper es mit Kalzium verwechselt und es in Knochen und Zähne einbaut. Von dort aus be-

strahlt Strontium den menschlichen Körper viele Jahre lang.

Über 45-Jährige sollten keine Tabletten einnehmen

Jodtabletten sind in erster Linie wirksam bei Kindern, Jugendlichen und Schwangeren. Denn das Risiko, wegen radioaktiven Jods Schilddrüsenkrebs zu entwickeln, nimmt mit zunehmendem Alter stark ab. Umgekehrt fallen dann mögliche Nebenwirkungen stärker ins Gewicht. Daher wird seit letztem Herbst Personen über 45 Jahren die Einnahme der Tabletten nicht mehr empfohlen.

Vergleichbare Alterslimiten haben auch umliegende Länder. Der Grund: Für solche Personen ist das Risiko für schwerwiegende Nebenwirkungen höher als das Risiko durch das radioaktive Jod. Eine Schilddrüsenüberfunktion kann eine solche Wirkung sein. Von dieser Limite ausdrücklich ausgenommen sind Schwangere in diesem Alter.

Über 45-Jährige erhalten die Jodtabletten aber trotzdem. Die Tabletten sollen dennoch aufbewahrt werden – die Idee dahinter: So kann man im Notfall in der Nachbarschaft aushelfen oder Gäste versorgen, die zu Besuch sind. Was tun, wenn man die Tabletten verloren hat? Oder kann man auch die eigenen Haustiere damit versorgen? Diese und weitere Fragen werden unter www.jodtabletten.ch beantwortet.

Tösstaler Naturjuwel ist wieder frei zugänglich

Weg zum Wasserfall repariert Der Schreizengiessen war mehrere Jahre nur von einer Seite her erreichbar, da eine Brücke abgerutscht war. Inzwischen hat die Gemeinde Turbenthal eine Lösung gefunden.

Der Wasserfall weit oberhalb von Turbenthal zählt zu den schönsten im Tösstal. Eine Felswand formt mitten im Wald eine weite, halbrunde Arena. In ihrer Mitte stürzt sich das Unterscheibenbächli rund 30 Meter in die Tiefe. Der Wanderweg schlängelt sich spektakulär unter dem Wasserfall hindurch.

Das Ausflugsziel in der Nähe von Sitzberg war jedoch circa vier Jahre lang nur von einer Seite her zugänglich. Denn eine der beiden Holzbrücken direkt nach dem Wasserfall war abgerutscht. Der Weg zum Wasserfall wurde damit zur Sackgasse. Eine Umleitung führte zwar weiterhin nach oben, diese glich allerdings einer Kletterpartie.

Brücke nicht ersetzt

Inzwischen ist das betroffene Wegstück repariert, allerdings ohne dass die abgerutschte Brücke ersetzt wurde. Dies, weil der Hang an der Stelle zu stark in Bewegung ist. «Es wäre eine Frage der Zeit gewesen, bis eine neue Brücke wieder beschädigt worden wäre», sagt Gemeindegemeinschafter Jürg Schenkel auf Anfrage.

Stattdessen verläuft der Weg neu eng die Nagelfluh-Felswand entlang. Diese wurde dafür leicht abgespitzt oder weggemeisselt, wie vor Ort gut erkennbar ist. So reicht der Platz gerade aus,



Der Wanderweg führt unter dem Wasserfall (Bildmitte) die Felswand entlang. Fotos: Rafael Rohner



Der Weg nach dem Wasserfall ist zwar schmal, aber problemlos begehbar. Ein kleiner Teil der Felswand (hell) wurde bearbeitet.

um die abschüssige Stelle auf einem schmalen Pfad sicher zu überqueren.

Auch andernorts wurde der schöne und abwechslungsreiche Weg wieder instand gestellt und beispielsweise mit neuen Stufen versehen.

Teuer war die Sanierung nicht. Der Werkdienst Turbenthal erledigte die Arbeiten bei der abgerutschten Brücke eigenhändig, wobei laut Gemeindegemeinschafter Jürg Schenkel «geringfügige Materialkosten» angefallen seien. An den übrigen Stellen besserte der Verkehrsverein Turbenthal den Weg aus, dies an einem kürzlich durchgeführten Helfertag.

Zu beachten ist, dass der steile Wanderweg trotz der Massnahmen nur für trittsichere Personen geeignet ist. Auch die Ge-

meinde weist darauf hin, «dass der Weg aufgrund von Lage und Topografie als anspruchsvoll bezeichnet werden muss.»

Lohnendes Ausflugsziel

Wer den Weg auf sich nimmt, der wird aber belohnt. Von der Postautohaltestelle Freckmünd geht es in den Wald hinein und dann den wilden Ruppentobelbach entlang, ungefähr eine halbe Stunde dauert es über Stock und Stein bis zum Giessen hinauf. Direkt unterhalb des Wasserfalls hat es eine Sitzbank, wo man das Naturschauspiel beobachten und dabei picknicken kann. Nach dem Wasserfall ist es nicht mehr so weit bis nach Sitzberg, oder man wandert Richtung Bichelsee.

Rafael Rohner