

35 Jahre nach Tschernobyl:

Konsum von Pilzen und Wildbret unbedenklich!



Der Reaktorunfall am 26. April 1986 im Kernkraftwerk Tschernobyl in der heutigen Ukraine setzte große Mengen Radioaktivität frei, was zumindest bei Schwarzwild und Pilzen heute noch regional nachweisbar ist.

Vor 35 Jahren wurden durch den Unfall von Tschernobyl große Mengen an Radioaktivität an die Atmosphäre abgegeben. In den Luftmassen transportierte radioaktive Partikel erreichten ganz Europa. Niederschläge wuschen die Radioaktivität

Von Armin Deutz

aus der Luft und führten deshalb zu regional sehr unterschiedlichen Belastungen, je nachdem ob es in der jeweiligen Region in den Tagen nach dem Reaktorunfall Niederschläge gab oder nicht. Der radioaktive Fallout betraf neben der Ukraine, Weißrussland und Russland auch Mittel- (Deutschland, Schweiz, Österreich) und Nordeuropa (England, Schweden, Norwegen, Finnland). Bei diesem Reaktorunfall wurde vor allem Cäsium-137 frei, welches neben Plutonium auch bei den oberirdischen Atomtests, insbesondere zwischen 1954 und 1963, freigesetzt wurde. Die radioaktive Belastung von Wildbret und Pilzen korreliert im Wesentlichen mit der lokalen Kontamination der Böden, die regional stark variiert. Höher belastete Gebiete sind vor allem das westliche Niederösterreich, die westliche Obersteiermark, weite Teile Oberösterreichs und Salzburgs sowie das Koralpengebiet.

FOTO: IM. GARBER

Cäsium-137 noch nachweisbar

Cäsium ist ein weiches, silberweißes Metall, das sich chemisch wie Kalium verhält und von dem 35 radioaktive Isotope bekannt sind. Cäsium-137 fällt einerseits als direktes Abfallprodukt bei der Spaltung von Uran an und andererseits entsteht es auch über den Zerfall von Jod-137. Die physikalische Halbwertszeit von Cäsium-137 beträgt 30 Jahre, es zerfällt in radioaktive Barium-Isotope mit nur mehr kurzer Halbwertszeit. Eine Halbwertszeit von 30 Jahren bedeutet, dass die Strahlenbelastung erst nach dieser Zeit um die Hälfte abnimmt. Gemessen wird die Radioaktivität in Becquerel (Bq). Diese Maßeinheit entspricht einem radioaktiven Zerfall pro Sekunde. Mit der Strahlendosis wird die Wirkung der radioaktiven Strahlung ausgedrückt, die Maßeinheit dafür ist das Sievert (Sv).

Nur mehr Schwarzwild und Pilze höher belastet

Die AGES und das Gesundheitsministerium erhoben regelmäßig die radioaktive Belastung von Wildfleisch und Wildpilzen aus Österreich. An Pilzen wurden vor allem Eierschwammerln, Steinpilze, Parasole, Maronenröhrlinge sowie Wildbret hauptsächlich von Schwarzwild untersucht. Während die radioaktive Belastung von Reh- und Rotwild schon sehr stark abgenommen hat, ist Schwarzwild regional auch heute noch stark mit Cäsium-137 belastet. Die im Vergleich zu anderen Wildarten deutlich höhere Belastung von Schwarzwild ist durch die Unterschiede im Äsungsverhalten zu begründen. Schwarzwild ernährt sich durch Wühlen/Brechen auch aus tieferen Bodenschichten, wohin Cäsium mittlerweile ausgewaschen wurde, und zusätzlich scheinen Hirschtrüffel eine Delikatesse für Schwarzwild zu sein. Hirschtrüffel reichern Cäsium-137 stark an, wie auch Maronenröhrlinge. In mehreren Untersuchungen zu Mageninhalten vom Schwarzwild konnten Hirschtrüffel in rund 80 % nachgewiesen werden, mit Gewichtsanteilen von bis knapp 20 %. Es waren auch deutliche Unterschiede in der Cäsium-Kon-

tamination von Mägen mit hohem Anteil an Hirschtrüffeln gegenüber solchen mit geringen Mengen gegeben. In Mitteleuropa gibt es rund 15 Arten von Hirschtrüffeln, die unterirdisch ganzjährig wachsen und bis 5 cm (meist 1-2 cm) große Fruchtkörper bilden. Sie leben symbiotisch mit mehreren Baumarten, häufig mit Fichten und Kiefern. Für uns Menschen sind sie als Speisepilz ungenießbar, werden aber gerne von Schwarzwild, oberflächennahe auch von Reh- und Rotwild aufgenommen. Pilzsporen werden über die Losung von Wildtieren verbreitet, da sie die Magen-Darm-Passage überleben. In vergangenen Jahrhunderten wurden getrocknete Hirschtrüffel als Aphrodisiakum eingenommen oder als „Sprungmittel“ für Rinder verwendet.

Untersuchungen von Wildbret und Pilzen

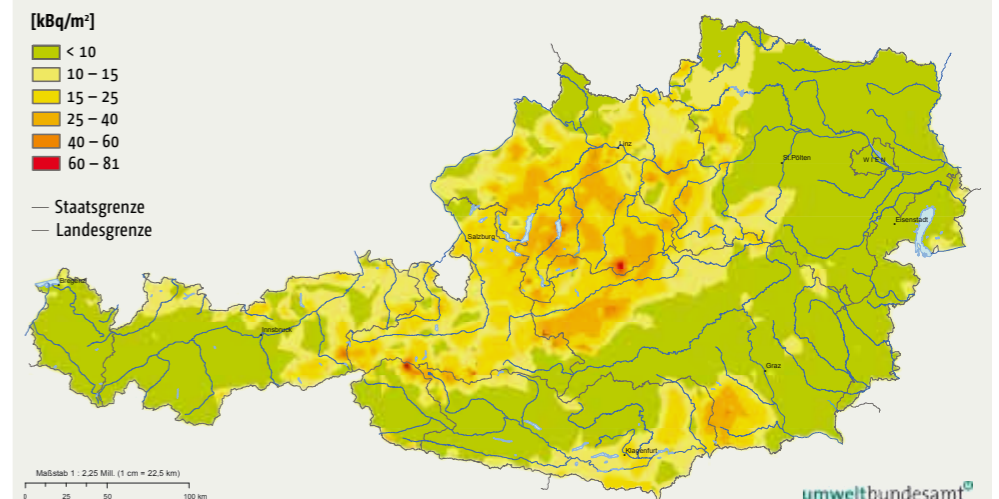
Vom Gesundheitsministerium wurden zwei größere Studien zur Erhebung der radioaktiven Belastung von Wildfleisch in Auftrag gegeben. Eine ältere Studie ergab, dass etwa 10 % der untersuchten Wildschweine (Mittelwert 250 Bq/kg, Maximalwert 5.800 Bq/kg) und etwa 4 % der untersuchten Rehe



FOTOS: A. SCHILLING, ADOBE STOCK, HENRI KOSKINEN

Im Wald suchen Wildschweine bevorzugt nach Hirschtrüffeln und diese sind nach wie vor mit Cäsium belastet. Der Verzehr von Wildbret in üblichen Mengen ist dennoch unbedenklich.

Bodenbelastung durch Cäsium-137 bezogen auf 1. Mai 2016



Die radioaktive Belastung von Wildbret und Wildpilzen korreliert mit der lokalen Kontamination der Böden (Situation Österreich, Mai 2016, Umweltbundesamt).



DER ANBLICK SERVICE

Ihre Anlaufstelle für alle Fragen zur Wildtiergesundheit

- Untersuchungen zu Wildtierkrankheiten
- Beratung zur Wildfütterung
- Fragen rund um den Jagdhund
- Wildbrethygienische Untersuchungen
- Mithilfe bei Abklärung von Zoonosen
- Beantwortung von Leserfragen

Der „Hauptträuber“

In den letzten Wochen häuften sich wieder Anfragen zu aufgefundenen Rehen ohne Haupt. In einem Fall wurde von einem Eigenjagdbesitzer sogar wegen des Verdachts auf Wilderei die Polizei eingeschaltet. In den allermeisten Fällen ist der Fuchs der „Täter“.

Für aufgefundene Rehe ohne Haupt ist mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ein Fuchs verantwortlich. Bei Weitem nicht bei jedem verendet aufgefundenen Reh, das angeschnitten ist, handelt es sich aber um einen „Riss“. Häufig sind Endoparasiten, Verletzungen (Forkel- oder Schussverletzungen, Kfz-Kollision usw.) oder auch Fütterungsfehler Grund des Verendens später angeschnittener Rehe. Häufig ist die Rissdiagnostik nicht sofort eindeutig, sondern es werden vorerst Indizien gewichtet. Zudem gibt es hinsichtlich der Rissmerkmale fließende Übergänge zwischen den Verursachern, so wie es auch innerhalb einer Beutegreiferart individuelle Unterschiede des Reißens gibt. Bei der Beurteilung des Rissbildes werden zuerst äußere Verletzungen, besonders am Träger, beurteilt, Zahl der Bisse und Zahnabstände geschätzt bzw. gemessen sowie auf Kratzspuren und Bisse in anderen Körperregionen geachtet. Weiters wird beurteilt, wie das Stück angeschnitten wurde und was (Muskulatur, Magen-Darm-Trakt usw.) und wie viel davon genutzt wurde. Dann kann meist zumindest ein Verdacht ausgesprochen werden. Bewährt hat sich auch die Überwachung des Rissortes in der folgenden Nacht mit einer Wildkamera. Wenn aber Drosselbisse feststellbar sind, ist es meist möglich, Fuchsrisse am Rissbild zu erkennen. Füchse haben keine große Bisskraft, beißen daher an der Drossel öfter zu („schrotschussähnliche“ Hautverletzungen durch relativ spitze Zähne) und beginnen beim Anschneiden gerne an Körperstellen mit dünnerer Haut (z. B. Weidlochregion) oder an verletzten Körperstellen (z. B. Schuss- oder Forkelverletzungen). Zur weiteren Beurteilung muss den Beutetieren die Decke/Haut abgeschärft werden, und das möglichst großflächig. (Biss-)Verletzungen, die dem Opfer noch zu Lebzeiten zugefügt wurden, sind



Oben: Das Haupt oder einen Vorderlauf trennt i. d. R. nur der Fuchs ab. Mitte: Das Rissbild bei Fuchsrissen ist oft „schrotschussähnlich“.

Unten: Eher untypischer, sehr kräftiger Drosselbiss und Bisse am Haupt durch einen Fuchs.

von einem Hämatom (Bluterguss) umgeben, postmortale Bisse hingegen nicht. Füchse werden hinsichtlich ihrer Fähigkeit, Rehe zu reißen, meist stark unterschätzt. Nicht nur im Winter bei Harschschnee, wo Rehe einbrechen und die Schneedecke den Fuchs trägt, sondern auch geschwächte Rehe (Parasitosen, Pansenübersäuerung usw.) fallen leicht Füchsen zum Opfer. Wenn der Verdacht auf einen großen Beutegreifer (Bär, Wolf, Luchs) besteht, sollte mit einem geschulten Rissbegutachter Kontakt aufgenommen werden.

Univ.-Doz. Dr. Armin Deutz

(Mittelwert 126 Bq/kg, Maximalwert 3.000 Bq/kg) Cäsium-137-Werte über dem Grenzwert von 600 Bq/kg aufwiesen. Im Rahmen dieser Studie wurde bevorzugt Wild aus durch den Tschernobylunfall höher belasteten Gebieten untersucht. Es ist daher anzunehmen, dass für Gesamtösterreich sowohl der prozentuelle Anteil der Grenzwertüberschreitungen als auch die Mittelwerte deutlich niedriger lagen. Im Rahmen der zweiten Studie wurde Fleisch von Wildschweinen aus dem Handel untersucht (AGES, 2012). Dabei wurde ein Mittelwert für Cäsium-137 von etwa 16 Bq/kg ermittelt. Selbst der Maximalwert liegt mit 408 Bq/kg deutlich unter dem Grenzwert. Neben den genannten Studien werden Wildpilze und Wildfleisch auch noch im Rahmen der routinemäßigen Lebensmittelkontrollen auf Radioaktivität untersucht. Die Ergebnisse dieser Kontrollen bestätigen im Wesentlichen die oben dargelegten Studienergebnisse. 30 Jahre nach Tschernobyl wurden von der AGES und der Universität für Bodenkultur im Auftrag des Landwirtschaftsministeriums große Waldgebiete wie der Kobernauser oder Dunkelsteiner Wald untersucht und in 15 von 16 Wildschweinproben Überschreitungen festgestellt (Maximalwert 4.710 Bq/kg).

Ergebnisse von Pilzuntersuchungen der letzten Jahre ergaben, dass die Cäsium-137-Werte für die als Speisepilze sehr beliebten Eierschwammerln, Steinpilze und Parasole im Mittel deutlich unter dem Grenzwert von 600 Bq/kg liegen. Allerdings wurden in den letzten Jahren noch immer bei etwa 12 % der Eierschwammerln Grenzwertüberschreitungen (Maximalwert 2.186 Bq/kg) festgestellt. Bei Steinpilzen kommen Überschreitungen des Grenzwertes nur noch selten vor. Anders sieht die Situation bei Maronenröhrlingen aus. Hier liegen die Mittelwerte über dem Grenzwert, und Grenzwertüberschreitungen (Maximalwert 3.305 Bq/kg) treten bei mehr als der Hälfte der Maronenröhrlinge auf! Die untersuchten Pilze stammen aus verschiedenen Regionen Österreichs, wobei darauf geachtet wurde, dass gering, mittel und höher belastete Gebiete beprobt wurden.

Empfehlung für den Pilz- und Wildbretkonsum

Steinpilze und Parasole können nach den vorliegenden Untersuchungsergebnissen aus allen Regionen Österreichs bedenkenlos genossen werden. Auch der Konsum von Eierschwammerln, deren radioaktive Belastung im Mittel deutlich unter dem Grenzwert liegt, stellt praktisch kein Gesundheitsrisiko dar. Eierschwammerln aus höher belasteten Regionen sollten jedoch aus Vorsorgegründen nicht in allzu großen Mengen konsumiert werden. Auf den Konsum von Maronenröhrlingen sollte generell eher verzichtet werden. Neben der radioaktiven Belastung ist ein übermäßiger Pilzkonsum auch wegen ihrer Schwermetallbelastung (z. B. Cadmium) nicht ratsam.

Für den Konsum von Wildbret von Schwarzwild sollten die für Eierschwammerln gemachten Empfehlungen beachtet werden. Grundsätzlich stellt der Konsum von Wildfleisch also kein Gesundheitsrisiko dar, jedoch

Die Strahlenbelastung bei einem Transatlantikflug oder einem Lungenröntgen ist deutlich höher als jene, die beim Konsum von Wildbret und Pilzen aufgenommen wird.

sollte Wildbret von Schwarzwild aus höher belasteten Regionen aus Vorsorgegründen nicht in allzu großen Mengen konsumiert werden. Grenzwerte stellen keine scharfe Trennung zwischen gesundheitsgefährdend und völlig unbedenklich dar. Sie werden so gewählt, dass selbst dann ein ausreichender Schutz gegeben ist, wenn ein größerer Anteil unserer Nahrungsmittel einen Radioaktivitätsgehalt in Höhe der Grenzwerte aufweist. Der gelegentliche Konsum von Nahrungsmitteln, etwa von Wildpilzen oder von Wildbret, deren Radioaktivität über dem Grenzwert liegt, stellt daher kein Problem dar, weil unsere sonstigen Nahrungsmittel unbelastet sind.

Interessante Vergleiche

Dazu ein Beispiel: Werden bei einer Mahlzeit 200 g Wildpilze oder Wildfleisch mit einer vergleichsweise hohen Kontamination von 1.000 Bq/kg verzehrt, ergibt sich daraus eine Dosis von etwa 0,0028 mSv. Dies entspricht einem Tausendstel der mittleren jährlichen natürlichen Strahlenbelastung, die in Österreich etwa 2 bis 3 mSv beträgt. Ein weiterer Vergleich dazu: Die Strahlenbelastung bei einem Transatlantikflug oder einem Lungenröntgen beträgt etwa 0,05 bis 0,09 mSv. Dies ist deutlich mehr als die Dosis, die sich aus der oben angeführten Mahlzeit ergibt (AGES, 2018).

1/2 Stiegl

Haben Sie Fragen zu obigen Themen? Nehmen Sie unser Angebot in Anspruch und wenden Sie sich bitte direkt an Dr. Armin Deutz, Tel.: 03585/27569 oder 0664/3821870.