

Hintergrundinformationen zu PFC/PFAS bei Wildschweinen:

Welche Ergebnisse sind von hessischen Untersuchungen bisher bekannt?

Im Rahmen eines hessischen Wildschwein-Monitorings in den Jahren 2007 bis 2009 hat der LHL insgesamt 506 Proben Wildschweinemuskelfleisch und 529 Proben Wildschweinlebern auf das Vorkommen von PFAS bzw. PFC untersucht. Im Muskelfleisch wurden PFOA-Gehalte bis zu 7,4 µg/kg und PFOS-Gehalte bis zu 28,6 µg/kg festgestellt. In den Wildschweinleberproben wurden PFOA-Gehalte bis 45 µg/kg und PFOS-Gehalte bis 1.780 µg/kg nachgewiesen. Es war erkennbar, dass in den meisten Lebern deutlich erhöhte Werte vorliegen. Die tolerierbare tägliche Aufnahmemenge (tolerable daily intake = TDI) basierend auf Empfehlungen der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) lag zu diesem Zeitpunkt deutlich höher. Für PFOA bei 1,5 µg pro Kilogramm Körpergewicht und Tag und für PFOS bei 0,15 µg pro Kilogramm Körpergewicht und Tag.

Im September 2020 hat die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) eine Stellungnahme zur Neubewertung der gesundheitlichen Risiken durch PFAS in Lebensmitteln veröffentlicht, in der neben PFOA und PFOS zusätzlich Perfluoronansäure (PFNA) und Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS) in die Expositionsschätzung und die gesundheitliche Bewertung einbezogen wurden.

<https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2020.6223>

Als tolerierbare wöchentliche Aufnahmemenge (tolerable weekly intake = TWI) wurde ein Wert von 4,4 Nanogramm pro Kilogramm Körpergewicht und Woche für die Summe von PFOA, PFOS, PFNA und PFHxS abgeleitet. Somit liegt die tolerierbare Aufnahmemenge nun um ein Vielfaches niedriger als noch z.B. im Jahr 2009.

Aufgrund der bekannten Belastungssituation von Wildschweinen mit PFC in Verbindung mit der Absenkung des tolerierbaren Aufnahmewertes (TWI), hat der LHL seit September 2020 erneut Wildschweinproben angefordert und untersucht, um ein mögliches gesundheitliches Risiko für den Verbraucher durch den Verzehr abschätzen zu können.

Die Ergebnisse waren deutlich erhöht, so dass im Interesse eines vorbeugenden Verbraucherschutzes zur Reduzierung der persönlichen PFC- bzw. PFAS-Aufnahme vom Verzehr dieser Wildschweinlebern abgeraten werden muss.

Wie sieht die Situation in den anderen Bundesländern aus?

Eine Nachfrage in Baden-Württemberg hat ergeben, dass dort ähnliche Befunde festgestellt wurden. Dies führte dazu, dass alle Wildschweinlebern aus dem aktuellen Untersuchungsprojekt des CVUA Freiburg, unabhängig von ihrer Herkunft, aufgrund der PFC-Belastung als „nicht verkehrsfähig“ beurteilt wurden.

Dort wurde seit Oktober 2019 vom Verzehr von Wildschweineinnereien abgeraten, aber der Verzehr von Wildschweinfleisch wird hinsichtlich der PFC-Belastung eher als unbedenklich eingestuft:

https://www.ua-bw.de/pub/beitrag.asp?subid=3&Thema_ID=5&ID=3061&lang=DE&Pdf=No.

In Bayern hat der Bayrische Jagdverband im Februar 2020 aufgrund einer Empfehlung des LGL

(https://www.lgl.bayern.de/lebensmittel/chemie/kontaminanten/pfas/ue_2010_pft_1_ebensmittel_wild_sonstigesbayern.htm)

eine ähnliche Verzehrswarnung veröffentlicht:

<https://www.bjv-ffb.de/chemie>

Wie werden PFC/PFAS im Körper aufgenommen und angereichert?

PFC liegen im menschlichen und tierischen Organismus überwiegend proteingebunden vor und reichern sich bevorzugt in proteinreichen Geweben wie Innereien (v.a. Leber) an. Tierische Lebensmittel (insbesondere Innereien und aquatische Produkte) können daher in der Regel stärker belastet als Wasser und Pflanzen sein. PFC können aber auch in Wasser, Obst und Getreide in geringeren Konzentrationen nachweisbar sein. Daher soll jetzt auch die Belastung der Futtermittel bundesweit untersucht werden. Eine neu gegründete Bund-Länder-Arbeitsgruppe tagt in dieser Woche zu diesem Thema.

Warum besteht beim Verzehr ein gesundheitliches Risiko?

Toxikologische Studien der EFSA ergeben deutliche Hinweise auf eine negative Beeinflussung des Leberstoffwechsels (erhöhte Leberwerte) und neurotoxische Effekte. Da die Substanzen auch über die Muttermilch weitergegeben werden, konnte in einer Studie nachgewiesen werden, dass sie bei Kleinkindern eine reduzierte Antikörperantwort bei Impfungen bewirken. Aufgrund dieser Befunde hat die EFSA den TWI im September 2020 drastisch abgesenkt, wodurch die umweltbedingte Belastung der Wildschweinlebern jetzt dazu führt, dass diese Empfehlung im Interesse des vorbeugenden Verbraucherschutzes ausgesprochen werden muss.

Wie gelangen die PFC/PFAS-Kontaminationen in die Umwelt?

Grundsätzlich werden PFC über verschiedene Pfade in die Umwelt eingetragen. Durch die Abluft von Industriebetrieben können PFC in umliegende Böden und Gewässer eingelagert werden. Mögliche Quellen: Papierhersteller, Anlagen zur Beschichtung und Oberflächenveredelung, Ersatzbrennstoff-, Rückstands- und Klärschlammverbrennungsanlagen sowie Anlagen zur (Zwischen-)Lagerung und Behandlung (Brechen) von PFC-haltigen mineralischen Abfällen. Es gibt zudem PFC-haltige Löschschäume bei Feuerwehren, in Sprinkleranlagen, auf Löschübungs- und Brandplätzen sowie in Löschmittel-Lageranlagen.

PFAS/PFC können auch an Partikel anhaften und so über weite Strecken in der Luft bis in entlegene Gebiete transportiert werden. Über Regen und Schnee gelangen PFC aus der Luft wiederum in Böden und Oberflächengewässer. PFC

gelangen auch über das Abwasser in Kläranlagen und so in die Oberflächengewässer. Für perfluorierte Verbindungen sind keine biologischen Abbauvorgänge bekannt; polyfluorierte Verbindungen können in der Umwelt nur bis zu ihrem perfluorierten Rest abgebaut werden. Einmal freigesetzt, werden sie für bis zu 1.000 Jahre in der Umwelt verbleiben. Umweltbundesamt 2020: Schwerpunkt 1-2020: PFAS. Gekommen, um zu bleiben.

<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/schwerpunkt-1-2020-pfas-gekommen-um-zubleiben>)

Wie sieht die PFC/PFAS- Belastung bei anderen Wildtieren aus?

Im Gegensatz zu Wildschweinen, die Allesfresser sind (omnivore Ernährungsweise) und Nahrung häufig aus dem Boden aufnehmen, handelt es sich bei den anderen Wildsäugetieren, die bejagt werden (Rotwild, Damwild, Rehwild, Feldhase) um reine Pflanzenfresser (herbivore Ernährungsweise). Die nachfolgend in der Tabelle dargestellten Daten des LGL Bayern für Proben von Wild außer Wildschwein bestätigen, dass Wildsäugetiere, die sich ausschließlich von Pflanzen ernähren, weniger PFC im Körper anreichern als die omnivoren Wildschweine.

(https://www.lgl.bayern.de/lebensmittel/chemie/kontaminanten/pfas/ue_2010_pft_1_Lebensmittel_wild_sonstigesbayern.htm).

Es ist daher zu erwarten, dass der LHL bei den seit Januar 2021 beauftragten Untersuchungen anderer Wildarten zu ähnlichen Ergebnissen kommen wird.

Wie ist mit der Leber zu verfahren, nachdem ein Wildschwein erlegt worden ist?

Die Wildschweinnereien sollten unschädlich beseitigt werden (z.B. geruchsdicht verpackt über die Restmülltonne oder die Müllverbrennung, größere Mengen über die Tierkörperbeseitigung der SecAnim GmbH). Sie dürfen keinesfalls in der Natur belassen werden oder zur Bestückung eines Luderplatzes verwendet werden, um eine weitere Anreicherung der Rückstände in der Umwelt und in der Nahrungskette zu verhindern.