



Autor: M. Zehringer

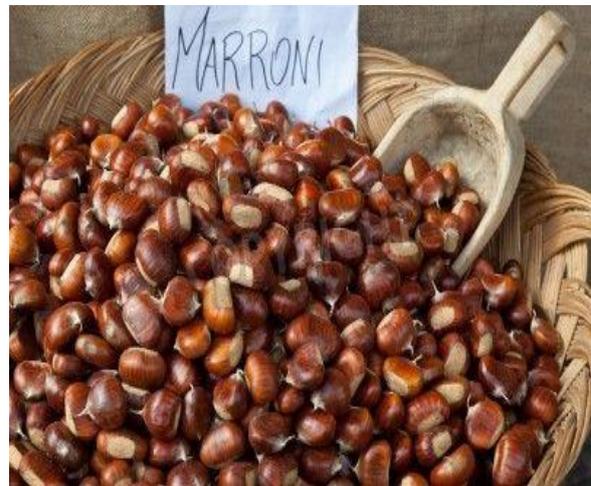
Kastanien und Kastanienprodukte / Radioaktivität

untersuchte Proben: 36 beanstandet: 0

Ausgangslage und Untersuchungsziele

Im Herbst ist Saison für Esskastanie, die Früchte der Edelkastanie (*castanea sativa Mill.*). Kastanien (Marroni) werden gebraten gegessen oder zu Produkten verarbeitet, wie Pürees oder Vermicelles.

Norditalien und der Kanton Tessin sind die Hauptlieferanten von Esskastanien in der Schweiz. Diese Gegenden waren besonders betroffen vom Fallout des havarierten KKW in Tschernobyl. Die Böden und die Vegetation sind deshalb immer noch deutlich höher belastet als in der übrigen Schweiz. Es ist deshalb mit ^{137}Cs -Rückständen in Marroni zu rechnen. Die ersten zwei Jahre nach dem AKW-Unfall wurden Akti-



vitäten von 121 ± 114 Bq/kg Radiocäsium in Kastanien aus der Südschweiz gemessen. Danach gingen die Werte sukzessive zurück. Dies hat eine erste Nachuntersuchung im Jahre 2005 gezeigt. Der Höchstgehalt lag dann noch bei 7 Bq/kg Radiocäsium. Die Nachuntersuchung soll aufzeigen, ob dieser Trend anhält.

Gesetzliche Grundlagen

In der Fremd- und Inhaltsstoffverordnung (FIV) sind die Radionuklide geregelt (Beurteilung als „Lebensmittel allgemein“ in Anhang 6).

Parameter	Toleranzwert	Grenzwert
Cäsium-Isotope: ^{134}Cs , ^{137}Cs	10 Bq/kg	1'250 Bq/kg
Strontium-Isotope: ^{90}Sr		750 Bq/kg

Probenbeschreibung

Das Lebensmittelinspektorat erhob gebratene Marronis von Verkaufsständen. Marroniprodukte wurden vorwiegend bei Grossverteilern und im Detailhandel erhoben. Sechs Marroniprüfungen wurden von der Lebensmittelkontrolle Solothurn erhoben.

Produktbezeichnung	Anzahl Proben
Marroni frisch gebraten	22
Marroni getrocknet od. gedörrt	2
Marroni-Honig	1
Marroni-crème -püree, Vermicelles	10
Kastanienflocken	1
Total	36

Wie zu erwarten stammen die meisten Produkte aus Italien und der Südschweiz.

Herkunft	Anzahl Proben
Italien	17
Schweiz	10
Frankreich	4
Mazedonien	1
Spanien	3
China	1
Total	36

Prüfverfahren

Gammastrahlenspektrometrie: Nach FIV sind nur die essbaren Anteile zu untersuchen. Deshalb wurden die Marroni zuerst geschält und dann gemixt. Die Proben wurden in kalibrierten Probengefässen von genau definierter Geometrie und Dichte abgefüllt und anschliessend mit hochauflösenden Germaniumdetektoren während mindestens 24 Stunden ausgezählt.

Ergebnisse

- In 31 von 36 Marroni und -produkten konnten Spuren von Radiocäsium nachgewiesen werden. Der Mittelwert betrug 1.0 ± 1.5 Bq/kg. Eine Marronicrème wies einen Maximalwert von 6.6 Bq/kg auf, also noch deutlich unterhalb des Toleranzwertes von 10 Bq/kg. Erwartungsgemäss kann ^{134}Cs nicht mehr nachgewiesen werden (kurze Halbwertszeit).
- Drei Marroniprobe mit erhöhtem Radiocäsiumgehalt wurden zudem noch auf Radiostrontium untersucht. Die Messungen ergaben einen Mittelwert von 1.46 ± 0.10 Bq/kg.

Massnahmen

Aufgrund der erfreulichen Resultate sind keine Massnahmen notwendig.