

Die Ergebnisse im Detail:

Anzahl Wirkstoffe

Das regionale und saisonale Obst und Gemüse zeigte durchgängig eine sehr geringe Pestizid-Belastung. In 3 Probenpools wurden gar keine Pestizid-Wirkstoffe gefunden (Karotten, Kürbis, Gelbe Rüben). Bei 5 Proben wurde nur ein Wirkstoff gefunden (Kartoffeln, Rote Rüben, Rotkraut, Chinakohl und Kaiser-Alexander-Birnen). Nur die Kohlsprossen und Äpfel wiesen eine Mehrfachbelastung mit 2 bzw. 4 Wirkstoffen auf.

Ganz anders die Situation bei den nicht-saisonalen Produkten: Kein einziger Probenpool war frei von Wirkstoffen. Die wenigsten Wirkstoffe wurden in Fisolen gefunden (2) während im Pool der Trauben 12 Pestizide detektiert wurden. Bei Rucola und Häuptelsalat aus Italien wurden jeweils 8 Wirkstoffe gefunden, bei Petersilie 7. Wenn man einen Mittelwert für jeweils das ganze Menü bildet (also jeweils über alle 10 verschiedenen Zutaten), so ist das asaisonale Menü mit durchschnittlich 5,3 Wirkstoffe pro Produkt belastet, während auf dem saisonalen nur 1,1 Wirkstoffe pro Produkt zu finden waren.

Anzahl EDC-Wirkstoffe (Hormonell wirksame Pestizide)

Besonders problematisch unter den Pestiziden sind sogenannte EDCs, also Wirkstoffe mit hormoneller Wirksamkeit, da diese auch in sehr geringen Dosen bereits schädigen können. In den asaisonalen Produkt-Pools wurden bis zu 6 verschiedene EDCs gefunden (Trauben), in den saisonalen maximal 2 (Kohlsprossen). Im gesamten asaisonalen Weihnachtsmenü konnte 15 verschiedene EDCs nachgewiesen werden während es im saisonalen 4 verschiedene waren. Besonders häufig wurden die sogenannten Dithiocarbamate gefunden. Problematisch daran ist vor allem, dass diese Wirkstoffe in normalen Routinekontrollen nicht untersucht werden da sie nicht im Standard-Analyserahmen enthalten sind. Die Untersuchungen müssen zusätzlich in Auftrag gegeben werden. Die Belastung mit diesen Pestiziden wird deshalb normalerweise unterschätzt. Auch der Wirkstoff Chlorpyrifos wurde mehrmals gefunden (auf italienischen Birnen, auf Jungzwiebeln, Trauben und österreichischen Äpfeln), neben seiner hormonellen Aktivität steht dieses Pestizid im Verdacht, ADHS bei Kindern zu fördern und die Gehirnentwicklung zu schädigen.

Gesamtbelastung in Milligramm pro Kilogramm Produkt:

Spitzenreiter bei der Pestizidbelastung war eine Probe Rucola aus Italien mit über 10 mg pro Kilogramm Produkt. An zweiter Stelle lag der Häuptelsalat, ebenfalls aus Italien, mit 2,3 mg. Die durchschnittliche Gesamtbelastung bei den asaisonalen Produktpools lag bei 1,2 mg/kg, während sie beim saisonalen Menü nur 0,05 mg betrug.

Höchstwerte

Bei 4 Probenpools bestand ein Verdacht auf Höchstwertüberschreitungen, und die Proben wurden daher noch einmal einzeln analysiert (Rucola, Petersilie, Jungzwiebel und Rote Rüben). Die Einzelanalysen zeigten dann, dass die Jungzwiebel aus Italien eine Überschreitung des gesetzlichen Höchstwertes durch den Wirkstoff Chlorpyrifos aufwies (280%) und zusätzlich eine Überschreitung in Analysentoleranz des Wirkstoffs Profenofos (150%) (Eine Überschreitung des gesetzlichen Höchstwerts wird erst ab 200% gewertet).

Rucola und Petersilie aus Italien wiesen ebenfalls Überschreitungen in Analysentoleranz auf: Bei Rucola durch den Wirkstoff Deltamethrin (166%), bei Petersilie durch Chlorpyrifos-methyl (192%). Bei den österreichischen, saisonalen Produkten gab es keine Überschreitungen der gesetzlichen Höchstwerte.

Details zur Test-Durchführung

Für jedes Menü haben wir 10 verschiedene Produkte getestet. Alle Produkte stammten aus konventioneller Landwirtschaft. Wir kauften die Produkte in verschiedenen Supermärkten und lokalen Märkten ein. Um einen repräsentativen Durchschnitt zu erhalten kauften wir jedes Produkt bei jeweils 3 verschiedene Bezugsquellen (wenn möglich). Einige Produkte gab es jedoch zum Beispiel nur am lokalen Markt und in keinem Supermarkt (konventionelle Rote Rüben nur 2x gefunden, Birnen aus Österreich nur 1x, Kirschen aus Übersee nur 1x).

Um die Analysekosten in einem leistbaren Rahmen zu halten aber trotzdem ein repräsentatives Angebot abdecken zu können wurden Poolproben erstellt. D.h. die verschiedenen Bezugsquellen pro Produkt wurden zu einer Labor-Probe vermischt (maximal 3 Bezugsquellen pro Pool). Daraus ergaben sich insgesamt 20 Poolproben. Es wurde darauf geachtet, dass die gepoolten Proben

jeweils von der selben Sorten waren (wo relevant), beispielsweise waren alle Äpfel von der Sorte Gala, alle Birnen aus Italien Abate Fetel.

Die Proben wurden vom Labor Institut Dr. Wagner, Lebring, mit der Multi-Methode auf rund 500 Pestizid-Wirkstoffe untersucht. 11 Poolproben wurden zusätzlich auf die Wirkstoffgruppe Dithiocarbamate analysiert (wo relevant).

Bei Verdacht auf eine Überschreitung des gesetzlichen Höchstwertes (Auslastung der Poolprobe > 33%) wurden die Pools aufgetrennt und noch einmal einzeln analysiert. Die Kosten für diese zusätzlichen Untersuchungen hat das Labor Wagner freundlicherweise nicht in Rechnung gestellt. Wir bedanken uns an dieser Stelle ganz herzlich für diese Unterstützung unserer Arbeit!

Bewertet wurden die folgenden Kriterien:

- Anzahl Wirkstoffe
- Anzahl EDCs (hormonell wirksame Pestizide)
- Gesamtbelastung (mg/kg Produkt)
- Auslastung gesetzliche Höchstwerte

Weihnachtsmenü-Beprobung Dezember 2014

Labor: Institut Dr. Wagner, Lebring

Poolprobe	Nr.	Anzahl Proben	Anzahl Wirkstoffe	Anzahl EDC	Summe Rückstände [mg/kg]	Überschreitung gesetzl. Höchstwert	Herkunft	Analysenmethode
Asaisonale Zutaten								
Petersilie, glatt	Pool 10	3	7	5	0,218	in Analysentoleranz	Italien, unbekannt	GC-LC
Tomaten,	Pool 15	3	3	3	0,053	nein	Marokko, Italien	GC-LC+DTC
Zwiebel, Jung-	Pool 20	3	3	1	0,075	Ja	Italien	GC-LC
Fisolen	Pool 7	3	2	0	0,025	nein	Ägypten, Marokko	GC-LC+DTC
Salat, Rucola	Pool 8	3	8	2	7,988	in Analysentoleranz	Italien	GC-LC
Salat, Häuptel	Pool 9	3	8	3	2,283	nein	Italien	GC-LC+DTC
Trauben, hell	Pool 11	3	12	6	0,723	nein	Türkei, Italien	GC-LC+DTC
Heidelbeeren	Pool 4	3	3	0	0,059	nein	Argentinien, Chile	GC-LC
Kirschen	Pool 16	1	3	1	0,592	nein	Chile	GC-LC+DTC
Birnen, Abate Fetel	Pool 5	3	4	3	0,469	nein	Italien	GC-LC+DTC
Mittelwerte			5,3	2,4	1,2			
Saisonale Zutaten								
Rote Rüben	Pool 13	2	1	0	0,01	nein	Österreich	GC-LC
Karotten	Pool 6	3	0	0	0	nein	Österreich	GC-LC
Gelbe Rüben	Pool 14	3	0	0	0	nein	Österreich	GC-LC
Kohlsprossen	Pool 2	3	2	2	0,034	nein	Österreich	GC-LC
Kartoffeln	Pool 1	3	1	0	0,28	nein	Österreich	GC-LC+DTC
Chinakohl	Pool 21	3	1	0	0,012	nein	Österreich	GC-LC
Rotkraut	Pool 17	3	1	0	0,019	nein	Österreich	GC-LC
Äpfel, Gala	Pool 18	3	4	1	0,136	nein	Österreich	GC-LC+DTC
Birnen, Kaiser Alexan	Pool 22	1	1	1	0,021	nein	Österreich	GC-LC+DTC
Kürbis	Pool 3	3	0	0	0	nein	Österreich	GC-LC+DTC
Mittelwerte			1,1	0,4	0,05			

Aufspaltung Probenpools mit Verdacht auf Höchstwert-Überschreitung

Proben-Nummer	Produkt	Anzahl Wirkstoffe	Summe Rückstände [mg/kg]	Herkunft	Überschreitung gesetzl. Höchstwert
Pool 10_1	Petersilie, glatt	2	0,153	Italien	nein
Pool 10_2	Petersilie, glatt	4	0,251	Italien	in Analysentoleranz
Pool 10_3	Petersilie, glatt	2	0,342	Italien	nein
Pool 8_1	Rucola	5	9,069	Italien	nein
Pool 8_2	Rucola	7	9,596	Italien	in Analysentoleranz
Pool 8_3	Rucola	5	3,505	Italien	nein
Pool 20_1	Jungzwiebel	4	0,206	Italien	ja
Pool 20_2	Jungzwiebel	0	0	Italien	nein
Pool 20_3	Jungzwiebel	1	0,1	Italien	nein
Pool 13_1	Rote Rüben	0	0	Österreich	nein
Pool 13_2	Rote Rüben	1	0,016	Österreich	nein