

Pflanzliche Indikatoren

Stand 12.05.2025

Einzelergebnisse ab 2005

Seite 1 von 7

Blätter		Becquerel pro Kilogramm Trockenmasse			
		Cs-137 Cäsium 137	I-131 Iod 131	K-40 Kalium 40	
Buche	Ebsdorfergrund	26.09.24	1	< 2	284
		20.09.23	0,9	< 1	271
		20.09.22	0,7	< 2	290
		03.11.21	1	< 2	251
		28.10.20	0,7	< 2	250
		01.10.19	0,9	< 1	260
		17.10.18	0,9	< 1	189
		18.10.17	2	< 1	229
		11.10.16	0,8	< 2	320
		12.10.15	2	< 0,4	308
		14.10.14	1	< 2	327
		14.10.13	1	< 0,6	321
		25.09.12	0,9	< 1	283
		12.10.11	2	< 6	261
		28.09.10	1	< 5	423
	15.10.09	3	< 5	249	
	25.09.08	1	< 0,9	301	
	08.10.07	2		290	
	04.10.06	0,6		240	
	19.10.05	1		334	
	Mühltal	31.10.24	< 0,4	< 0,9	238
		24.10.23	0,4	< 0,8	248
		11.10.22	0,5	< 2	266
		27.10.21	0,7	< 0,9	397
		29.09.20	0,3	< 1	209
		06.11.19	< 0,8	< 3	263
		09.10.18	< 0,5	< 16	394
17.10.17		0,5	< 1	358	
07.10.16		1,0	< 3	350	
21.10.15		0,5	< 1	325	
01.10.14		1	< 1	341	
17.10.13		0,6	< 0,7	415	
25.09.12	0,5	< 1	277		
19.10.11	0,7	< 3	261		
20.09.10	< 0,2	< 5	678		
13.10.09	0,6	< 5	299		
24.09.08	1	< 1	347		
09.10.07	2		390		
13.10.06	1		390		
18.10.05	2		411		
Pfungstadt	04.11.24	0,3	< 0,7	176	
	10.10.23	0,5	< 0,9	145	
	12.10.22	0,4	< 2	192	
	27.10.21	0,4	< 1	206	
	29.09.20	0,4	< 1	205	
	17.10.19	< 0,5	< 1	229	
	18.09.18	0,6	< 2	159	
	12.10.17	0,7	< 3	243	
	07.10.16	0,5	< 3	184	
	29.09.15	0,3	< 1	260	
08.10.14	0,7	< 1	215		

Pflanzliche Indikatoren

Stand 12.05.2025

Einzelergebnisse ab 2005

Seite 2 von 7

Blätter		Becquerel pro Kilogramm Trockenmasse				
		Cs-137 Cäsium 137	I-131 Iod 131	K-40 Kalium 40		
Buche	Pfungstadt	09.10.13	0,5	< 2	240	
		18.09.12	0,6	< 0,6	229	
		28.09.11	2	< 17	266	
		20.09.10	0,8		324	
		12.10.09	0,6	< 4	158	
		22.09.08	0,8	< 1	215	
		09.10.07	0,5		360	
		11.10.06	2		230	
		06.10.05	2		216	
		Witzenhausen	19.09.24	< 0,3	< 0,8	308
			20.09.23	< 0,3	< 1	278
	21.09.22		0,4	< 2	270	
	29.09.21		< 0,3	< 1	296	
	21.09.20		< 0,3	< 2	410	
	16.10.19		< 0,3	< 2	289	
	23.10.18		0,3	< 1	254	
	24.10.17		< 0,4	< 1	276	
	20.10.16		1	< 3	362	
	13.10.15		0,2	< 1,0	270	
	15.10.14		< 0,3	< 1	311	
	18.10.13		< 0,4	< 1	334	
	Eiche	Lautertal (Odenwald)	01.10.12	0,3	< 1	303
			25.10.11	0,5	< 2	249
29.09.10			3	< 2	426	
14.10.09			0,7	< 5	283	
20.10.08			0,6	< 16	211	
17.10.07			2		300	
08.11.06			0,6		403	
27.10.05			1		243	
31.10.24			< 0,2	< 0,7	292	
17.10.23			1	< 0,4	304	
18.10.22			< 0,3	< 0,9	333	
28.10.21		0,7	< 0,8	276		
27.10.20		< 0,2	< 3	294		
23.10.19		0,8	< 1	241		
18.10.18		< 0,3	< 5	393		
17.10.17		0,2	< 0,6	341		
14.10.16		0,4	< 2	377		
28.09.15		0,3	< 0,6	391		
01.10.14		0,4	< 1,0	373		
08.10.13		1	< 0,5	508		
27.09.12		0,7	< 0,3	447		
19.10.11		0,5	< 3	333		
05.10.10		0,4	< 1	412		
13.10.09	0,2	< 3	323			
24.09.08	0,6	< 0,9	355			
08.10.07	3		580			
13.10.06	2		1140			
01.11.05	0,5		224			
Kirsche	Gedern	31.10.23	< 0,2	< 0,9	173	
		25.10.22	< 0,2	< 0,9	184	
		03.11.21	< 0,3	< 1	165	
		06.11.19	0,2	< 2	206	
		16.10.18	< 0,2	< 2	322	

Pflanzliche Indikatoren

Stand 12.05.2025

Einzelergbnisse ab 2005

Seite 3 von 7

Blätter		Becquerel pro Kilogramm Trockenmasse			
		Cs-137 Cäsium 137	I-131 Iod 131	K-40 Kalium 40	
Kirsche	Gedern	16.10.17	0,6	< 1	168
		13.10.16	0,4	< 2	228
		08.10.15	0,2	< 0,9	252
		16.10.14	0,4	< 0,7	209
		15.10.13	0,5	< 0,7	231
		19.09.12	0,6	< 0,4	310
		12.10.11	0,5	< 5	229
		27.09.10	0,7		298
		15.10.09	0,4	< 2	157
		30.09.08	0,6	< 0,8	224
		02.10.07	0,8		320
		02.10.06	0,6		264
		25.10.05	2		558
		Nadeln		Becquerel pro Kilogramm Trockenmasse	
		Cs-137 Cäsium 137	I-131 Iod 131	K-40 Kalium 40	
Fichte	Ebsdorfergrund	26.09.24	0,6	< 0,6	57
		20.09.23	11	< 0,8	267
		20.09.22	2	< 1	340
		03.11.21	< 0,3	< 1	226
		28.10.20	0,5	< 0,7	210
		15.10.19	< 0,2	< 2	187
		17.10.18	0,7	< 0,5	220
		18.10.17	< 0,2	< 0,6	168
		13.10.16	0,4	< 2	209
		12.10.15	10	< 0,4	246
		15.10.14	0,6	< 0,9	211
		14.10.13	6	< 0,8	331
		20.09.12	9	< 2	266
		12.10.11	3	< 3	187
		28.09.10	0,4		239
		15.10.09	0,4	< 5	167
		25.09.08	6	< 0,5	159
		08.10.07	3		150
		04.10.06	3		234
	19.10.05	9	< 2	199	
	Witzenhausen	24.09.24	9	< 1,0	139
		20.09.23	0,6	< 0,6	179
		21.09.22	0,4	< 1	154
		29.09.21	< 0,3	< 0,8	192
		21.09.20	< 0,3		204
		31.10.19	< 0,2	< 0,7	261
		23.10.18	< 0,2	< 0,6	204
		24.10.17	0,2	< 1	245
		20.10.16	< 0,4	< 2	256
		13.10.15	< 0,2	< 0,4	308
		15.10.14	9	< 0,8	249
		18.10.13	0,4	< 0,8	239
		01.10.12	0,6	< 0,8	311
25.10.11		0,3	< 1	206	
29.09.10	0,7	< 4	182		
27.10.09	< 0,3	< 3	268		
20.10.08	< 0,4	< 21	264		

Pflanzliche Indikatoren

Stand 12.05.2025

Einzelergebnisse ab 2005

Seite 4 von 7

Nadeln			Becquerel pro Kilogramm Trockenmasse			
			Cs-137 Cäsium 137	I-131 Iod 131	K-40 Kalium 40	
Fichte	Witzenhausen	17.10.07	< 0,4		290	
		06.10.06	25		240	
		27.10.05	24		223	
Kiefer	Lampertheim	04.11.24	0,5	< 0,6	245	
		08.11.23	3	< 0,5	144	
		19.10.22	5	< 0,7	160	
		28.10.21	0,6	< 0,7	178	
		22.09.20	2	< 1	179	
		30.10.19	3	< 0,7	198	
		26.09.18	0,6	< 0,6	183	
		17.10.17	1	< 0,7	219	
		14.10.16	0,3	< 2	217	
		23.10.15	18	< 0,8	193	
		10.10.14	10	< 1	253	
		07.10.13	31	< 1,0	211	
		17.09.12	11	< 0,7	179	
		28.09.11	6	< 10	165	
		22.09.10	8		246	
		12.10.09	11	< 4	176	
		24.09.08	4	< 0,9	161	
08.10.07	1		190			
11.10.06	5		758			
20.10.05	8	< 35	182			
Gras			Becquerel pro Kilogramm Trockenmasse			
			Cs-137	I-131	K-40	
			Cäsium 137	Iod 131	Kalium 40	
Rasen/Gras o.F.	Alsbach-Hähnlein	13.06.24	< 0,3	< 0,7	451	
		15.06.23	< 0,3	< 0,4	616	
		15.06.22	< 0,3	< 0,5	303	
		17.06.21	< 0,3	< 0,7	512	
		18.06.20	< 0,3	< 0,4	336	
		06.06.19	< 0,3	< 2	668	
		12.06.18	< 0,3	< 0,9	535	
		08.06.17	< 0,2	< 0,8	618	
		09.06.16	< 0,3	< 4	534	
		11.06.15	< 0,4	< 2	567	
		12.06.14	< 0,3	< 1	571	
		13.06.13	< 0,3	< 2	681	
		14.06.12	0,4	< 2	500	
		19.05.11	0,2	< 1	853	
		07.06.10	0,2		866	
		03.06.09	< 0,3	< 7	666	
		04.06.08	0,2	< 0,3	836	
		24.05.07	0,4		770	
		31.05.06	0,3		804	
		09.06.05	< 0,2		627	
		Biblis	13.06.24	1	< 0,8	352
			15.06.23	< 0,3	< 0,5	398
			15.06.22	< 0,4	< 0,6	496
17.06.21	< 0,3		< 0,6	299		
18.06.20	< 0,2		< 1	378		
06.06.19	< 0,3	< 3	523			
12.06.18	< 0,3	< 1	631			

Pflanzliche Indikatoren

Stand 12.05.2025

Einzelergebnisse ab 2005

Seite 5 von 7

Gras		Becquerel pro Kilogramm Trockenmasse				
		Cs-137 Cäsium 137	I-131 Iod 131	K-40 Kalium 40		
Rasen/Gras o.F.	Biblis	08.06.17	< 0,2	< 1	566	
		09.06.16	< 0,4	< 9	667	
		11.06.15	< 0,3	< 2	533	
		12.06.14	< 0,2	< 1	500	
		13.06.13	< 0,4	< 2	483	
		14.06.12	< 0,4	< 2	566	
		19.05.11	< 0,2	< 1	653	
		09.06.10	< 0,09		640	
		04.06.09	< 0,3	< 8	499	
		04.06.08	< 0,2	< 0,4	622	
		25.05.07	0,2	< 2	590	
		31.05.06	0,3		703	
		01.06.05	0,2		712	
		Biedenkopf	03.07.24	0,3	< 0,4	410
			26.06.23	0,4	< 1	456
04.07.22	< 0,4		< 0,5	471		
15.06.21	0,5		< 3	687		
18.06.19	< 0,4		< 1	752		
14.06.18	0,3		< 0,6	725		
30.05.17	< 0,6		< 1	773		
12.07.16	0,5			585		
08.07.15	4		< 2	493		
05.06.14	0,3		< 3	1190		
06.06.13	< 0,3		< 0,7	980		
18.06.12	< 0,4			1170		
20.07.11	0,4		< 0,4	936		
08.06.10	0,9			431		
Ebsdorfergrund	04.06.09		0,7	< 7	677	
	11.06.08	0,5	< 2	894		
	30.05.07	0,6		980		
	30.05.06	0,3		1340		
	07.06.05	0,8		769		
	10.06.24	< 0,6	< 1	648		
	26.06.23	< 0,3	< 1	691		
	05.07.22	< 0,5	< 0,5	891		
	13.07.21	< 0,4	< 3	696		
	24.06.19	< 0,3	< 1	720		
	19.06.18	4	< 2	541		
	28.06.17	< 0,4	< 2	539		
	11.07.16	3		510		
	10.07.15	< 0,3	< 1	884		
	05.06.14	< 0,3	< 3	549		
Pfungstadt	06.06.13	0,3	< 0,7	639		
	18.06.12	< 0,4	< 1	761		
	20.07.11	0,3	< 0,4	513		
	08.06.10	0,2		812		
	03.06.09	4	< 9	618		
	11.06.08	2	< 3	1210		
	31.05.07	< 0,2		1000		
	30.05.06	3		992		
	07.06.05	2		906		
	03.07.24	< 0,4	< 0,5	473		
	29.06.23	< 0,3	< 1	599		
	14.06.22	< 0,4	< 2	667		

Pflanzliche Indikatoren

Stand 12.05.2025

Einzelergbnisse ab 2005

Seite 6 von 7

Gras		Becquerel pro Kilogramm Trockenmasse			
		Cs-137 Cäsium 137	I-131 Iod 131	K-40 Kalium 40	
Rasen/Gras o.F.	Pfungstadt	10.06.21	< 0,4	< 2	543
		17.06.19	< 0,3	< 1	483
		22.06.18	< 0,3	< 1	632
		27.06.17	< 0,3	< 0,8	342
		27.06.16	< 0,3	< 1,0	760
		26.06.15	< 0,3	< 2	699
		03.06.14	< 0,4	< 3	695
		20.06.13	< 0,3	< 2	845
		27.06.12	< 0,3	< 14	732
		19.07.11	< 0,2	< 0,8	1290
		07.06.10	3		649
		03.06.09	< 0,3	< 9	688
		10.06.08	0,2	< 2	772
	01.06.07	0,3	< 2	590	
	01.06.06	< 0,2		1100	
	02.06.05	< 0,2		644	
	Witzenhausen	04.06.24	< 0,4	< 0,6	760
		25.05.23	< 0,4	< 3	837
		28.06.22	< 0,5	< 2	1320
		30.06.21	< 0,3	< 2	773
		26.06.19	< 0,3	< 0,8	808
		13.06.18	< 0,3	< 0,8	795
		07.06.17	< 0,3	< 3	958
29.06.16		< 0,4	< 1	500	
30.06.15		< 0,2	< 0,9	694	
04.06.14		< 0,4	< 3	752	
20.06.13	< 0,3	< 2	871		
19.06.12	0,6		531		
21.07.11	0,3	< 0,5	634		
15.06.10	0,3		788		
03.06.09	0,5	< 12	794		
30.05.08	0,6	< 1	584		
25.05.07	0,1		670		
12.06.06	0,8		522		
23.06.05	0,5		758		

Pflanzliche Indikatoren

Stand 12.05.2025

Einzelergbnisse ab 2005

Seite 7 von 7

'<' zeigt an, dass eine Aktivität oberhalb des angegebenen Wertes nicht nachgewiesen werden konnte

Erläuterungen:

Sämtliche Proben wurden gammaspektrometrisch untersucht. Mit diesem Verfahren lassen sich u.a. die bei der technischen Nutzung der Kernenergie entstehenden Spaltprodukte Cäsium 137 und Iod 131 messen sowie auch das Kalium 40, welches natürlichen Ursprungs ist.

Alle berichteten Aktivitätsangaben sind auf den Zeitpunkt der Probenahme bezogen. Die Untersuchungsergebnisse zu Iod 131 werden nur dann berichtet, wenn zwischen dem Zeitpunkt der Probenahme und der Messung nicht mehr als sechs Halbwertszeiten des Iod 131 à 8 Tage liegen.

Cäsium 137 hat sich in Folge der oberirdischen Atomwaffenexplosionen insbesondere in den 50er und 60er Jahren des vergangenen Jahrhunderts sowie nach der Reaktorkatastrophe von Tschernobyl in 1986 auf dem Boden abgelagert. Ein Teil davon kann auch aktuell noch von Pflanzen über die Wurzeln aufgenommen werden, sodass Cäsium 137 in vielen untersuchten Pflanzenteilen nachgewiesen werden konnte.

Im Mai 2011 wurde in einer Probe Gras neben Cäsium 137 auch **Cäsium 134** nachgewiesen. Aufgrund des radioaktiven Zerfalls wurde aus der Reaktorkatastrophe von Tschernobyl resultierendes Cäsium 134 schon viele Jahre nicht mehr nachgewiesen. Als Ursache für den aktuellen Messwert müssen die zerstörten Kernreaktoren in Fukushima, Japan, angesehen werden. Ein Teil der dort in die Luft freigesetzten radioaktiven Stoffe ist mit dem globalen Luftmassentransport auch in Richtung Mitteleuropa verfrachtet worden. Die weiträumige Verteilung führte dabei zu einer starken Verdünnung. Bei Niederschlagsbildung sind Teile der luftgetragenen Partikel im Regen gebunden worden. Die als Einzelergebnis einer Probe Gras nachgewiesene spezifische Aktivität für Cäsium 134 lag bei 0,07 Becquerel pro Kilogramm Trockenmasse. Der Messwert lässt sich mit Kontamination durch Regen im Zeitraum Ende März bis Anfang Mai 2011 erklären.

Iod 131 konnte in keiner der untersuchten Proben pflanzlicher Indikatoren nachgewiesen werden.

Die **Kalium 40** Aktivität des untersuchten Probenmaterials schwankt mit dem unterschiedlichen Kaliumgehalt der verschiedenen Pflanzen und Pflanzenteile. Etwa 0,1 Promille des in der Natur vorhandenen Kaliums ist radioaktives Kalium 40. Ein Gramm Kalium enthält etwa 30 Becquerel Kalium 40.