

# Insektenmonitoring in der zentralen Nordwestschweiz 1992 bis 2021 in 3 Zehnjahresperioden

**Tabelle 2: Pro Taxon summierte Anzahlen Fundereignisse der Arten mit Gewichtung der Abundanzen**

	BP1						BP2						BP3						Bestandesveränderungen mit Gewichtung der Abundanzen		
	Ereignisse 1992–2001						Ereignisse 2002–2011						Ereignisse 2002–2021								
	alle	Ab1	Ab2	Ab3	Ab4	Ab5	alle	Ab1	Ab2	Ab3	Ab4	Ab5	alle	Ab1	Ab2	Ab3	Ab4	Ab5			
Odonata Ordnung	<b>7943</b>	934.5	1296	1470	2142	2100	<b>8877</b>	1570.5	1992	1837.5	1827	1650	<b>5881</b>	1551	1704	717.5	1008	900	+ 12% = ZW	- 34 % = AM	- 26% = AM
Saltatoria Ordnung	<b>252201</b>	7288.5	29964	26320	110628	78000	<b>184619</b>	9988.5	35850	29067.5	56763	52950	<b>111534</b>	8839.5	23292	18970	35532	24900	- 37% = AM	- 40% = AM	- 126% = AS
Saltatoria Ordnung	<b>164491</b>	4146	16884	18042.5	68418	57000	<b>153754</b>	6988.5	25242	24587.5	45486	51450	<b>104933</b>	7626	20184	17675	34398	25050	- 7% = G	- 32% = AM	- 57% = AS
Heteroptera Ordnung **	<b>12974</b>	3832.5	2214	945	4032	1950	<b>16025</b>	5415	3768	1820	2772	2250	<b>15664</b>	5418	3834	1767.5	2394	2250	+ 24% = ZW	+ 2% = G	+ 21% = ZW
Cicindelidae Fam.	<b>2006</b>	130.5	318	210	1197	150	<b>1943</b>	207	390	455	441	450	<b>2289</b>	231	510	420	378	750	- 3% = G	+ 18% = ZW	+ 14% = ZW

**Ereignis** = Fundereignis: Nachweis einer Art an einem Beobachtungsort und einem bestimmten Tag, ohne Berücksichtigung der Abundanzstufe.

**Ab = Abundanzstufe:** beobachtete Anzahl der Individuen einer Art während einer Begehung

Ab1 = 1 oder 2 Individuen

Ab2 = 3 bis 9 Individuen

Ab3 = 10 bis etwa 25 Individuen

Ab4 = etwa 25 bis etwa 100 Individuen

Ab5 = über 100 Individuen

## Bestandesveränderung der Arten:

Für die Berechnung der Bestandesveränderung von der ersten zur zweiten Beobachtungsperiode werden die Abundanzzahlen mit den Mittelwerten der Abundanzen multipliziert, d.h. Ab 1 mit Faktor 1,5 Ab 2 mit Faktor 6 Ab 3 mit Faktor 17,5 Ab 4 mit Faktor 63 und Ab 5 mit Faktor 150 (= grob geschätzter Wert).

G = mehr oder weniger ausgeglichener Bestand der Fundereignisse bedeutet: 0-10% Veränderung.

W = wenig Veränderung der Fundereignisse bedeutet 11 bis 30%, M = mässige Veränderung 31 bis 50%, AS = starke Veränderung >50%

\* Saltatoria Schätzung 1: Alle visuelle und akustischen Beobachtungen sind festgehalten.

Saltatoria Schätzung 2: Einträge mit ausschliesslich akustischen Beobachtungen sind weggelassen.

\*\* ohne Wasserläufer und Wasserwanzen.

\*\*\* Phasiinae: Unterfamilie der Tachinidae.

	BP1						BP2						BP3						Bestandesveränderungen mit Gewichtung der Abundanzen		
	Ereignisse 1992–2001						Ereignisse 2002–2011						Ereignisse 2002–2021								
	4378 Begehungen 5813 Std.						5879 Begehungen 7135 Std.						5334 Begehungen 6089 Std.						BP1- 2	BP2 -3	BP1 - 3
	alle	Ab1	Ab2	Ab3	Ab4	Ab5	alle	Ab1	Ab2	Ab3	Ab4	Ab5	alle	Ab1	Ab2	Ab3	Ab4	Ab5	BP1- 2	BP2 -3	BP1 - 3
Carabidae Familie	4011	1363.5	762	490	945	450	2037	900	510	122.5	504	0	615	231	66	105	63	150	- 49% = AM	- 70% = AS	- 85% = AS
Staphylinidae Familie	520	355.5	84	17.5	63	300	576	300	132	17.5	126	0	218	136.5	18	0	63	0	+ 10% = G	- 62% = AS	- 58% = AS
Cantharidae Familie	7642	972	1602	1225	3843	0	8364	1176	2148	1382.5	2457	1200	3964	849	876	717.5	1071	450	+ 9% = G	- 53% = AS	- 48% = AM
Elateridae Familie	1446	655.5	276	175	189	150	1067	649.5	312	105	0	0	816	574.5	126	52.5	63	0	- 26% = AW	- 23% = AW	- 45% = AM
Buprestidae Familie	327	145.5	66	52.5	63	0	646	297	216	70	63	0	1248	351	480	227.5	189	0	+ 98% = ZS	+ 93% = ZS	+ 281% = ZS
Coccinellidae Familie	487	924	678	297.5	189	0	2598	1209	840	210	189	150	1671	822	414	122.5	252	0	433% = ZS	- 36% = AM	243% = ZS
Lamellicornia	3075	682.5	444	157.5	441	1350	4262	1047	672	262.5	630	1650	5080	1204.5	1056	717.5	1386	1800	+ 28% = ZW	+ 19% = ZW	+ 65% = ZS
Cerambycidae	4178	1335	1656	682.5	504	0	4424	1789.5	2088	420	126	0	3336	1510.5	1440	385	0	0	+ 6% = G	- 25% = AW	- 20% = AW
Chrysomelidae Familie	22228	1335	1860	2397.5	9135	8700	18981	1855.5	2652	3517.5	7056	3000	9548	1596	1992	2030	3780	150	- 15% = AW	- 50% = AM	- 57% = AS
Curculionoidea	2743	522	258	70	693	1200	2658	919.5	444	227.5	567	900	7513	621	306	490	2646	3450	- 3% = G	+ 182% = ZS	+ 174% = ZS
Sympyta Unterordnung	6734	2787	1788	875	1134	150	6767	3457.5	1890	402.5	567	450	3945	2451	888	227.5	378	0	+ 0.5% = G	- 42% = AM	- 41% = AM
Ichneumonidae Familie	2236	1479	606	87.5	63	0	7891	5370	1758	385	378	0	5157	3775.5	1098	157.5	126	0	Lernphase	- 35% = AM	
Chrysididae Fam.	83	64.5	18	0	0	0	150	126	24	0	0	0	222	150	72	0	0	0	+ 81% = ZS	+ 48% = ZM	+ 167% = ZS
Scolioidea Überfamilie	415	49.5	48	17.5	0	300	248	70.5	90	87.5	0	0	281	87	78	52.5	63	0	- 40% = AM	+ 13% = ZW	- 32% = AM
Vespoidea Überfamilie	5704	1678.5	1194	350	2331	150	6524	2724	1662	577.5	1260	300	6663	2796	1872	735	1260	0	+ 14% = ZW	+ 2% = G	+ 17% = ZW
Sphecidae Fam.	1697	639	342	140	126	450	2078	1272	540	140	126	0	2791	1446	702	192.5	0	450	+ 22% = ZW	+ 34% = ZM	+ 64% = ZS
Apidae Familie	102615	16543.5	22644	11410	28917	23100	83863	16543.5	26736	13037.5	15246	12300	80728	22080	21678	10360	13860	12750	- 18% = AW	- 4% = G	- 18% = AW

	BP1						BP2						BP3						Bestandesveränderungen mit Gewichtung der Abundanzen		
	Ereignisse 1992–2001						Ereignisse 2002–2011						Ereignisse 2002–2021								
	4378 Begehung 5813 Std.						5879 Begehung 7135 Std.						5334 Begehung 6089 Std.								
	alle	Ab1	Ab2	Ab3	Ab4	Ab5	alle	Ab1	Ab2	Ab3	Ab4	Ab5	alle	Ab1	Ab2	Ab3	Ab4	Ab5	BP1- 2	BP2 -3	BP1 - 3
Adelidae Familie	<b>3589</b>	517.5	954	770	1197	150	<b>3670</b>	610.5	954	560	945	300	<b>3644</b>	520.5	978	1050	945	150	+ 2% = G	- 1% = G	+ 2% = G
Zygaenidae Familie	<b>2988</b>	273	960	752.5	882	150	<b>3828</b>	466.5	888	787.5	1386	300	<b>4824</b>	462	1098	1277.5	1386	600	+ 28% = ZW	+ 26% = ZW	+ 61% = ZS
Tortricidae Fam.	<b>4479</b>	1680	1140	437.5	1071	150	<b>3362</b>	1635	1098	140	189	300	<b>1982</b>	1299	438	245	0	0	- 25% = AW	- 41% = AM	- 56% = AS
Pyralidae Familie	<b>50436</b>	3976.5	8298	5512.5	20349	12300	<b>41920</b>	5004	9780	5967.5	11718	9450	<b>41591</b>	5262	7878	6020	11781	10650	+ 20% = ZW	- 1% = G	- 18% = AW
Hesperidae Fam.	<b>6442</b>	1462.5	1668	647.5	1764	900	<b>7310</b>	1822.5	2364	1627.5	1764	1050	<b>3718</b>	1801.5	1986	1260	1512	750	+ 13% = ZW	- 49% = AM	- 42% = AM
Papilionoidea	<b>88625</b>	12468	27354	14735	24318	6750	<b>121459</b>	19009.5	41418	25322.5	24759	10950	<b>124765</b>	18882	36996	26232.	27405	14850	+ 37% = ZM	+ 3% = G	+ 41% = ZM
Geometridae Fam.	<b>15378</b>	3436.5	4758	2275	4158	750	<b>14927</b>	4512	5466	2030	2016	900	<b>14953</b>	4188	4674	2607.5	2583	900	- 3% = G	+ 1% = G	- 3% = G
Panorpidae Fam.	<b>2425</b>	1057.5	912	140	315	0	<b>2450</b>	1239	840	245	126	0	<b>925</b>	589.5	300	35	0	0	+ 1% = G	- 62% = AS	- 62% = AS
Tipulidae Familie	<b>25323</b>	1734	2676	1995	8568	10350	<b>19355</b>	1557	2760	2135	5103	7800	<b>10438</b>	1249.5	1824	1820	2394	3150	- 24% = AW	- 46% = AM	- 59% = AS
Asilidae Familie	<b>842</b>	565.5	276	0	0	0	<b>1234</b>	751.5	402	17.5	63	0	<b>864</b>	660	186	17.5	0	0	+ 47% = ZM	- 30% = AW	+ 3% = G
Bombyliidae Fam.	<b>1833</b>	534	714	332.5	252	0	<b>3552</b>	1051.5	1464	595	441	0	<b>4002</b>	1126.5	1164	805	756	150	+ 94% = ZS	+ 13% = ZW	+ 118% = ZS
Dolichopodidae Familie	<b>625</b>	81	72	70	252	150	<b>581</b>	64.5	72	105	189	150	<b>141</b>	42	18	17.5	63	0	- 7% = G	- 78% = AS	- 77% = AS
Syrphidae Familie	<b>64895</b>	14067	16584	8032.5	19971	6150	<b>51564</b>	15552	17334	7367.5	7560	3750	<b>42714</b>	12565.	11976	6387.5	6237	5550	- 21% = AW	- 17% = AW	- 34% = AM
Conopidae Familie	<b>2071</b>	924	678	297.5	189	0	<b>2598</b>	1209	840	210	189	150	<b>1611</b>	822	414	122.5	252	0	+ 25% = ZW	- 38% = AM	- 22% = AW
Tephritidae Familie	<b>277</b>	94.5	102	17.5	63	0	<b>218</b>	117	48	52.5	0	0	<b>376</b>	118.5	114	17.5	126	0	+ 27% = ZW	+ 72% = ZS	+ 36% = ZM
Sciomyzidae Familie	<b>929</b>	354	120	52.5	252	150	<b>360</b>	282	78	0	0	0	<b>339</b>	297	42	0	0	0	- 61% = AS	- 6% = G	- 55% = AS
Phasiinae Unterfamilie	<b>1165</b>	558	474	70	63	0	<b>758</b>	709.5	348	0	0	0	<b>956</b>	693	210	52.5	0	0	- 35% = AM	+ 26% = ZW	- 18% = AW