

Ber. nat.-med. Verein Innsbruck	Band 99	S. 7 - 27	Innsbruck, Dez. 2014
---------------------------------	---------	-----------	----------------------

## **Pollenflug 2012 in Tirol (Österreich) Innsbruck, Lienz, Obergurgl, Reutte, Wörgl und Zams**

von

Inez BORTENSCHLAGER, Sigmar BORTENSCHLAGER & NOTBURGA OEGGL-WAHLMÜLLER \*)

### **Air-borne Pollen in 2012 in Tyrol (Austria)**

**Synopsis:** The results of the investigation of air-borne pollen in 2012 in the low land area of Innsbruck, Lienz, Reutte, Wörgl and Zams and the high mountain area of Obergurgl, is presented as tables and graphs. Attempts were made to interpret and compare the data with earlier investigations.

#### **1. Ergebnisse:**

##### **Pollenfalle Innsbruck (620 m)**

**Standort:** Auf dem Dach des Instituts für Botanik am Fuß der Nordkette, etwa 45 m über der Talsohle und etwa 16 m über dem Boden im locker verbauten Siedlungsgebiet, 47°16'05"n.B. - 11°22'43"ö.L.

**Umwelt:** Im Bereich des Instituts und im Botanischen Garten parkartige Bepflanzung; nach Norden hin wenig Grünland und anschließend Mischwälder mit dominierender Fichte und Buche.

**Relevanzgebiet:** Großraum Innsbruck, Inntal, von Telfs bis Schwaz.

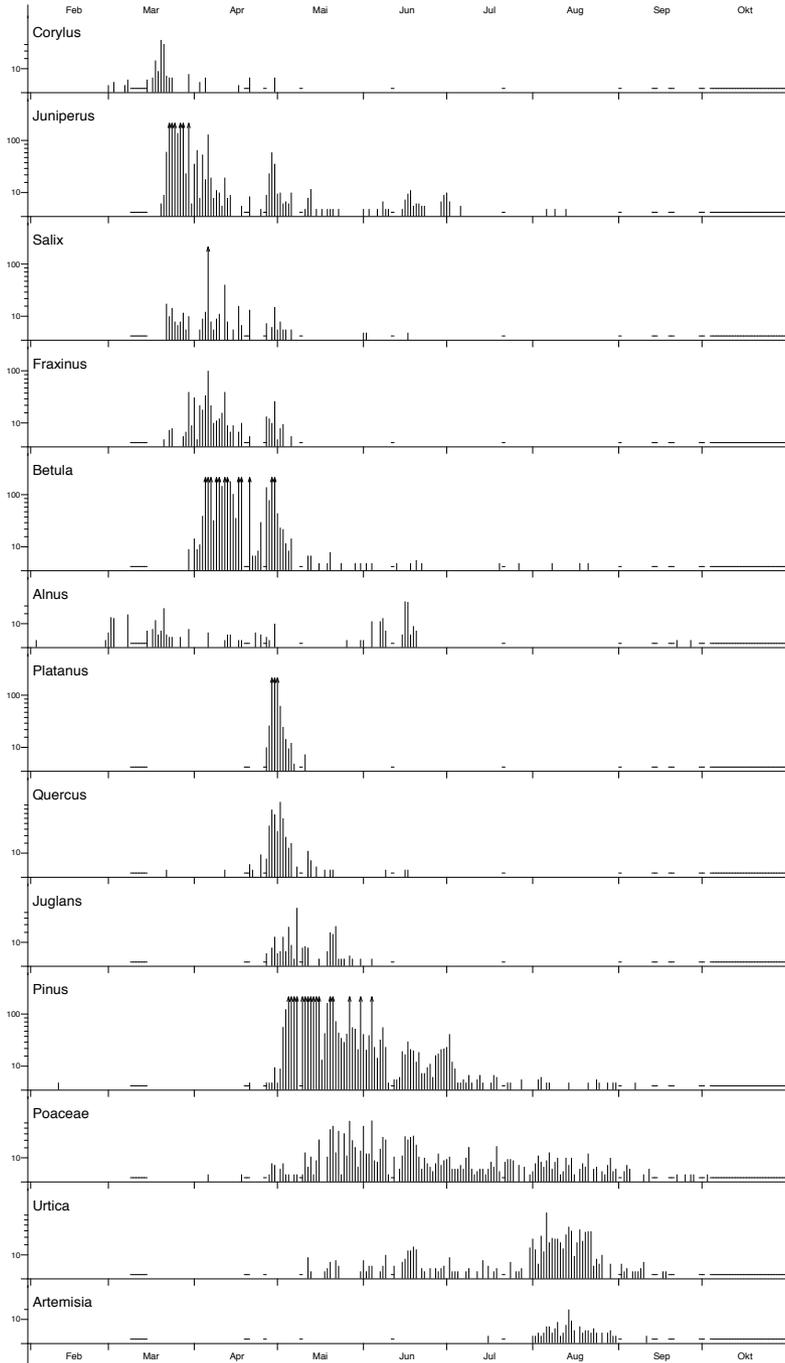
**Verbreitung der Daten:** Tonbanddienst 0512/1529, Zeitungen, Rundfunk sowie Internet <http://botany.uibk.ac.at> (link Pollenwarndienst).

**Pollensaison 2012:** Als Referenzpunkt wird der Pollenflug mit dieser Falle das ganze Jahr durchgehend registriert. Im Jahre 2012 wurde an 257 Tagen der Pollenflug registriert und mikroskopisch ausgewertet, dabei wurden 57 pollenallergologisch relevante oder sonst interessante Pollentypen festgestellt. Die Jahressumme mit 27.719 PK/m<sup>3</sup> liegt mit 66% deutlich unter dem langjährigen Durchschnitt. Verantwortlich dafür sind die ungünstigen Wetterbedingungen während der Blühperioden im April und Juni und nicht

---

\*) Anschrift der Verfasserinnen und des Verfassers: Dr. I. und Univ. Prof. Mag. Dr. S. Bortenschlager und Dr. N. Oeggel-Wahlmüller, Institut für Botanik der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck, Sternwartestraße 15, 6020 Innsbruck, Österreich. Bearbeiterin und Kontaktperson für detaillierte Auskünfte für alle Pollenfallen: Dr. Notburga Oeggel-Wahlmüller, Institut für Botanik der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck, Sternwartestraße 15, 6020 Innsbruck, Österreich und <http://botany.uibk.ac.at> (link Pollenwarndienst).

## Innsbruck 2012



**Monatssummen am Standort Innsbruck im Jahr 2012**

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe	Spitzenwert
registrierte Tage	31	29	25	27	30	29	30	30	24	2	0	0		
Abies	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2 am 26.04.
Acer	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	6	3 am 04.05.
Achillea T.	0	0	0	0	0	2	3	6	0	0	0	0	11	2 am 05.08.
Aesculus	0	0	0	0	22	2	0	0	0	0	0	0	24	4 am 15.05.
Alnus	1	6	124	33	3	136	0	0	2	0	0	0	305	37 am 15.06.
Ambrosia	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0	0	22	16 am 04.09.
Apiaceae	0	0	0	0	3	3	8	7	0	0	0	0	21	3 am 10.08.
Artemisia	0	0	0	0	0	0	2	101	1	0	0	0	104	20 am 13.08.
Betula	0	0	26	4872	119	7	2	3	0	0	0	0	5029	940 am 11.04.
Boraginaceae	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1 am 15.06.
Brassicaceae	0	0	0	0	10	0	1	0	0	0	0	0	11	4 am 26.05.
Carpinus/Ostrya	0	0	3	576	1	2	1	0	0	0	0	0	583	136 am 05.04.
Caryophyllaceae	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 05.05.
Castanea	0	0	0	0	0	26	25	1	0	0	0	0	52	8 am 12.07.
Cedrus	0	0	0	0	0	0	0	0	103	0	0	0	103	41 am 23.09.
Cerealia	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1 am 12.08.
Chenopodiaceae	0	0	0	0	2	2	5	24	1	0	0	0	34	4 am 12.08.
Cichoriaceae	0	0	0	2	6	0	0	3	0	0	0	0	11	3 am 05.08.
Corylus	0	1	147	15	0	0	0	0	0	0	0	0	163	48 am 19.03.
Cyperaceae	0	0	3	10	17	40	4	0	0	0	0	0	74	7 am 16.06.
Ericaceae	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	3	1 am 20.04.
Fabaceae	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	1 am 24.06.
Fagus	0	0	0	47	24	1	0	0	0	0	0	0	72	31 am 29.04.
Fraxinus	0	0	120	452	17	0	0	0	0	0	0	0	589	100 am 05.04.
Ginkgo biloba	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1 am 29.04.
Hedera	0	0	0	0	0	0	0	1	22	2	0	0	25	5 am 14.09.
Helianthemum	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	1 am 16.07.
Hippophae	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 12.04.
Humulus	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1 am 25.08.
Impatiens	0	0	0	0	0	0	5	18	8	0	0	0	31	4 am 09.08.
Juglans	0	0	0	27	215	1	0	0	0	0	0	0	243	59 am 07.05.
Juniperus	0	0	2080	562	57	69	6	3	0	0	0	0	2777	496 am 26.03.
Labiatae	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1 am 24.08.
Larix	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1 am 27.03.
Liliaceae	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	3	2 am 07.05.
Lotus	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	2 am 05.08.
Oleaceae	0	0	0	3	12	3	0	0	0	0	0	0	18	3 am 03.05.
Ostrya	0	0	0	43	0	0	0	0	0	0	0	0	43	43 am 29.04.
Picea	2	1	3	54	61	20	90	1	0	0	0	0	232	37 am 08.07.
Pinus	2	1	0	14	10302	820	105	15	1	0	0	0	11260	2046 am 10.05.
Plantago	0	0	0	0	55	118	93	52	10	0	0	0	328	15 am 19.06.
Platanus	0	0	0	1069	155	0	0	0	0	0	0	0	1224	631 am 29.04.
Poaceae	0	0	0	14	501	461	155	158	18	1	0	0	1308	65 am 03.06.
Populus	0	0	55	28	0	0	0	0	0	0	0	0	83	14 am 23.03.
Quercus	0	0	1	250	245	3	0	0	0	0	0	0	499	98 am 01.05.
Ranunculaceae	0	0	0	0	0	8	3	0	0	0	0	0	11	2 am 17.06.
Rosaceae	0	0	0	32	2	0	0	2	0	0	0	0	36	10 am 29.04.
Rubiaceae	0	0	0	0	0	3	1	1	0	0	0	0	5	2 am 16.06.
Rumex	0	0	0	3	29	19	10	13	10	0	0	0	84	5 am 20.05.
Salix	0	0	92	410	13	2	0	0	0	0	0	0	517	228 am 05.04.
Sambucus	0	0	0	0	2	26	0	0	0	0	0	0	28	19 am 03.06.
Selaginella sel.	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	4 am 12.08.
Senecio T.	0	0	0	0	0	3	0	15	8	0	0	0	26	2 am 06.06.
Thalictrum	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1 am 12.07.
Tilia	0	0	0	0	0	47	85	6	0	0	0	0	138	23 am 05.07.
Ulmus	0	0	22	182	9	0	0	0	0	0	0	0	213	80 am 26.04.
Urtica	0	0	0	0	33	110	81	651	19	0	0	0	894	76 am 05.08.
Indeterminata	1	2	2	74	140	92	23	23	5	0	0	0	362	15 am 05.04.
insgesamt:	6	11	2679	8780	12064	2028	710	1117	230	3	0	0	27628	

die kurzfristigen Ausfälle bzw. die Stilllegung der Falle zur Wartung im November und Dezember.

Die minimalen Pollenwerte im Jänner und Februar stammen nicht von einer frühen Blüte sondern sind eher Fernflug oder aufgewirbelter alter Pollen. Der lange Winter hat den Blühbeginn bis in die zweite Märzhälfte hinausgezögert, aber dann begann der Pollenflug mit voller Intensität. Die beiden Frühblüher Hasel (*Corylus*) und Erle (*Alnus*) waren noch Opfer des ungünstigen Wetters, die Hasel erreichte den Höchstwert mit 95 PK/m<sup>3</sup> erst am 29. 4. und die Erle, sonst immer der erste Pollen mit hohen Werten, kommt 2012 erst am 15. 6. zum Höchstwert mit nur 37 PK/m<sup>3</sup>. Dabei handelt es sich um Pollen der Grünerle von der Waldgrenze, der üblicherweise einen zweiten kleinen Gipfel im Juni, nach dem Hauptgipfel der Grauerle am Beginn der Pollenflugsaison bildet. In diesem Jahr ist sogar der Junimonatswert der höchste Wert der Erle.

Von den Frühjahrsblüherern erreichen dann die Wacholderartigen (*Juniperus*) am 26. 3. den ersten Höchstwert mit 496 PK/m<sup>3</sup>, die allergologisch relevanten Arten gipfeln dann Anfang April am 5. 4., die Esche (*Fraxinus*) mit 100 PK/m<sup>3</sup> und die Weiden (*Salix*) mit enormen 228 PK/m<sup>3</sup>. Extrem war dann die Birkenblüte (*Betula*) mit dem Höchstwert 940 PK/m<sup>3</sup> am 11. 4.

Eine kurze Schlechtwetterphase in der zweiten Aprilhälfte verschaffte den Allergikern wenige Tage Erholung, aber Ende April am 29. 4. sorgte der Parkbaum Platane (*Platanus*) für einen neuen Belastungsschub. Parallel dazu stand die Eiche (*Quercus*) voll in Blüte. Die Platane gipfelte mit 631 PK/m<sup>3</sup> am 29. 4. und die Eiche erreichte am 1. 5. mit 98 PK/m<sup>3</sup> den Höchstwert. Geringer waren die Walnusswerte (*Juglans*) mit einem Spitzenwert von 59 PK/m<sup>3</sup> am 7. 5.

Der Spitzenreiter im Jahr 2012 war aber die Föhre (*Pinus*) mit einer Jahrespollensumme von 11.260 PK/m<sup>3</sup> stellte sie 40 % des Jahrespollenfluges und mit 2.046 PK/m<sup>3</sup> den absolut höchsten Tageswert am 10. 5. Die Fichte (*Picea*) trat dagegen kaum in Erscheinung. Ebenfalls mäßig waren die Belastungen durch die Graspollen (Poaceae). Mit einer Jahressumme von nur 1.308 PK/m<sup>3</sup> lag der Wert um ein Drittel niedriger als im Jahr 2011 und der Höchstwert mit 65 PK/m<sup>3</sup> am 3. 6. war kaum für Beschwerden verantwortlich. Ab Mitte Juni sanken die Graspollenwerte so weit ab, dass die Graspollensaison beendet war.

In der zweiten Jahreshälfte trat praktisch nur mehr die Brennnessel (*Urtica*) mit höheren Werten in Erscheinung, am 5. 8. erreichte sie mit 76 PK/m<sup>3</sup> den Höchstwert und in der zweiten Augusthälfte sanken die Werte dramatisch ab. Ein wenig trat im August auch noch der Beifuß (*Artemisia*) in Erscheinung, aber ein Höchstwert von 20 PK/m<sup>3</sup> reichte für Beschwerden nicht aus.

Einen deutlichen Anstieg verzeichnete das Traubenkraut (*Ambrosia*). War es 2011 nur mit 6 PK/m<sup>3</sup> insgesamt vertreten, so waren es 2012 bereits 22 PK/m<sup>3</sup> und davon 16 PK/m<sup>3</sup> am 4. 9. Dieser Wert reicht bei dieser hochaggressiven Art bereits für deutliche Beschwerden aus. Hier kann für den Raum Innsbruck im September für Pollenallergiker ein Problem entstehen.

## Pollenfalle Lienz (710 m)

**Standort:** Auf dem Dach des Krankenhauses, etwa 20 m über dem Boden, 46°50'10"n.B. – 12°45'21"ö.L.

**Umwelt:** In direkter Umgebung sind Parkanlagen und Privatgärten mit parkartiger Bepflanzung, im Talbecken von Lienz Ackerbau, Obstbauwirtschaft und Grünland. Entlang der Isel und Drau noch Auwaldreste mit Erlen und Weiden. Nach oben hin anschließend Nadelwälder der montanen und subalpinen Stufe.

**Relevanzgebiet:** Vor allem das dichter besiedelte Gebiet im Lienzer Becken, aber auch noch die tiefen bis mittleren Lagen von Osttirol und bis Oberkärnten.

**Verbreitung der Daten:** Tonbanddienst 0512/1529, Zeitung und Rundfunk sowie Internet <http://botany.uibk.ac.at> ( link Pollenwarndienst).

**Pollensaison 2012:** Während der Vegetationsperiode 2012 wurde von Februar bis September an 190 Tagen der Pollenflug registriert und mikroskopisch ausgewertet, dabei wurden 58 pollenallergologisch relevante oder sonst interessante Pollentypen festgestellt.

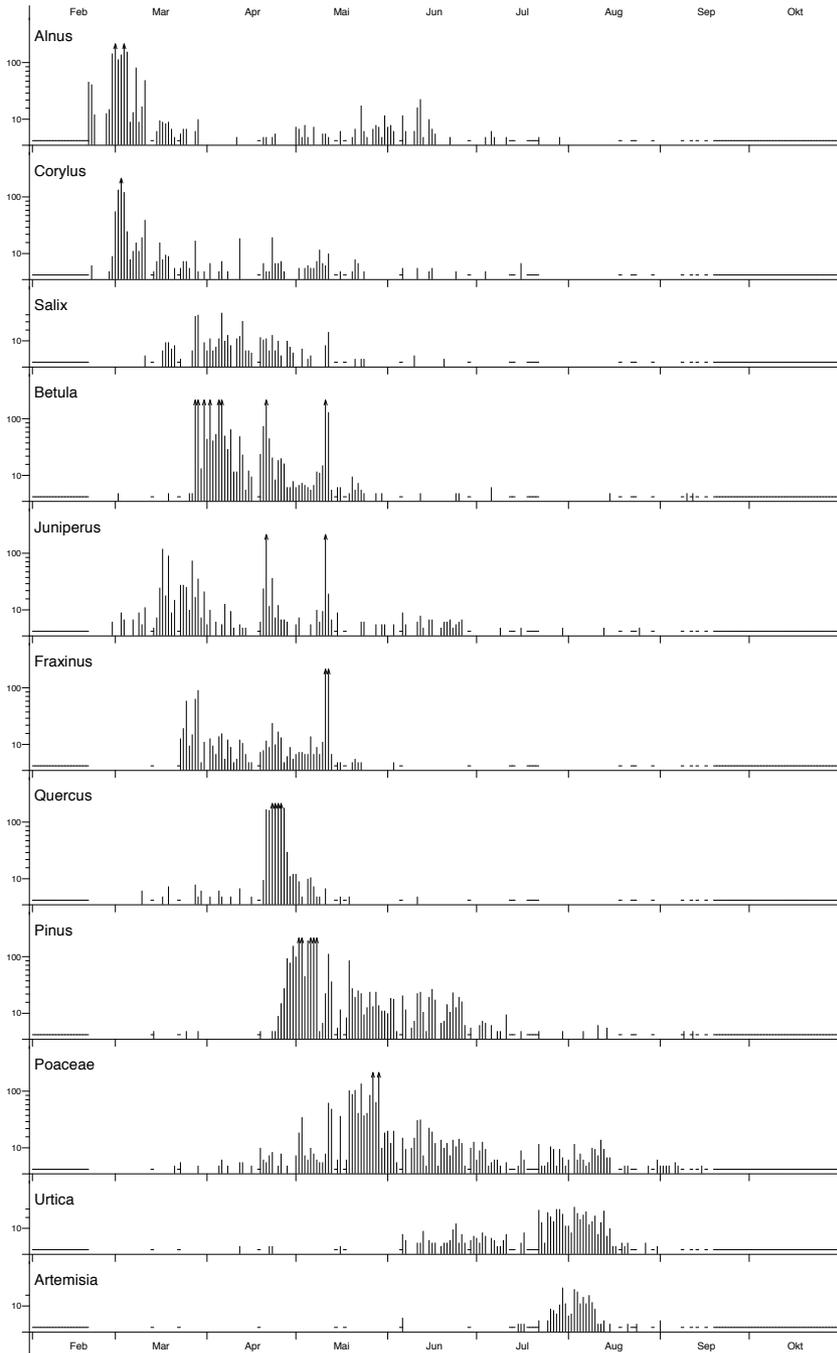
Der Gesamtpollenflug lag mit 19.897 PK/m<sup>3</sup> deutlich unter dem Vorjahreswert, und erreichte nur 48% des langjährigen Durchschnitts. Die Ursache für diesen sehr geringen Wert war die ungünstige Witterung während der Vegetationsperiode. Der häufige Niederschlag hat die Pollen immer wieder rasch ausgewaschen, was an den Einbrüchen der Pollenkurven deutlich zu sehen ist. Welche Mengen Pollen bei Schönwetter freigesetzt werden konnten, kann man an den außerordentlichen Werten der Wacholderartigen (*Juniperus*), der Birke (*Betula*) und der Esche (*Fraxinus*) am 21. 4. und am 10./11. 5. sehen. Die tagesweisen Ausfälle der Falle in der zweiten Jahreshälfte spielen dagegen keine Rolle.

Die Blühsaison setzte 2012 bereits Mitte Februar mit der Erle (*Alnus*) und Hasel (*Corylus*) ein und die Wacholderartigen (*Juniperus*) folgten Anfang März. Die Erle erreichte schon am 29.2. mit 248 PK/m<sup>3</sup>, die Hasel am 2. 3. mit 181 PK/m<sup>3</sup> den Jahreshöchstwert. Die zweite Blühphase der Erle – die Grünerle – im Mai/Juni erreichte nie Tageswerte über 30 PK/m<sup>3</sup>. Die Wacholderartigen erreichten den Spitzenwert von 250 PK/m<sup>3</sup> am 10. 5. Dieser späte Termin ist ein singuläres Ereignis und eindeutig wetterabhängig. Die Hauptblütezeit ist auch 2012 im März, aber hier witterungsbedingt eingebremst.

Die stärkste Belastungsphase für die Pollenallergiker – im Vergleich mit anderen Jahren aber sehr reduziert – begann im letzten Drittel des März und dauerte mit Unterbrechungen bis Ende Mai. Der Erlen- und Haselblüte folgte mit einer kurzen Unterbrechung die Blüte der Esche, die der Birke und mit geringen Werten die der Weide. Am 10. 5. erreichte die Esche den Maximalwert mit nur 232 PK/m<sup>3</sup> und die Birke mit 1.003 PK/m<sup>3</sup>, die Weide erreichte ihn mit 43 PK/m<sup>3</sup> am 5. 4. In der zweiten Aprilhälfte setzte die Blüte der für Allergiker relevanten Arten Eiche (*Quercus*), Platane (*Platanus*), Buche (*Fagus*) und Walnuss (*Juglans*) ein. Aber nur die Eiche erreichte Werte, die zu Beschwerden Anlass geben konnten. Mit 543 PK/m<sup>3</sup> wurde am 24. 4. der Höchstwert markiert. Parallel dazu verlief die Blüte der Fichte (*Picea*) mit absolut unbedeutenden Werten.

Höhere Werte erreichte an der Wende April/Mai die Föhre (*Pinus*), sie lagen höher als in den Jahren 2010 und 2011. Pollenallergologisch ist sie aber bedeutungslos.

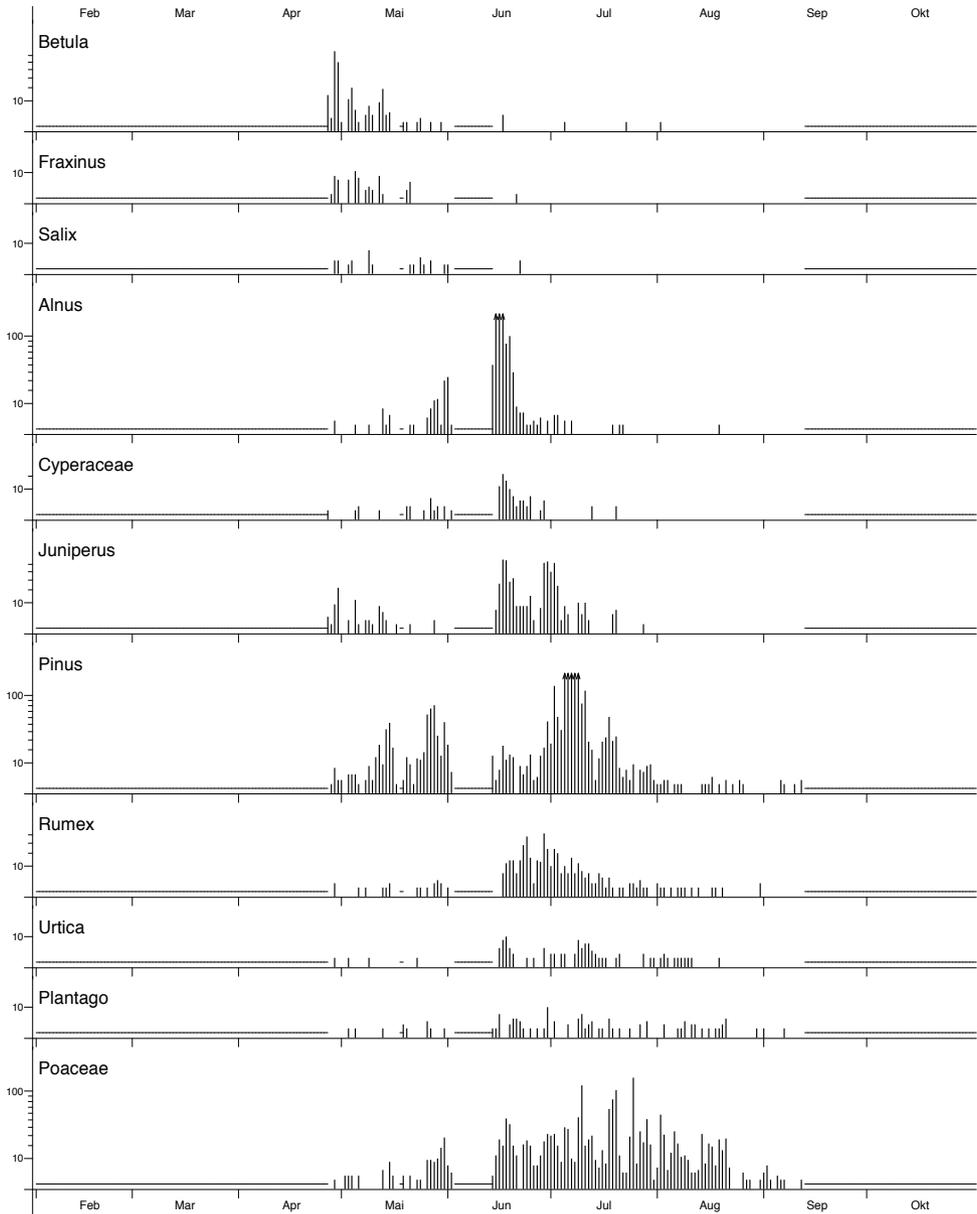
## Lienz 2012



## Monatssummen am Standort Lienz im Jahr 2012

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe	Spitzenwert
registrierte Tage	0	10	29	29	29	28	25	27	13	0	0	0		
Abies	0	0	0	6	0	1	0	0	0	0	0	0	7	2 am 11.04.
Acer	0	0	0	6	2	0	0	1	0	0	0	0	9	1 am 06.04.
Achillea T.	0	0	0	0	4	8	5	7	0	0	0	0	24	5 am 04.08.
Aesculus	0	0	0	8	4	1	0	0	0	0	0	0	13	4 am 28.04.
Alnus	0	532	829	11	91	98	8	0	0	0	0	0	1569	248 am 29.02.
Ambrosia	0	0	0	0	0	0	0	30	4	0	0	0	34	17 am 30.08.
Apiaceae	0	0	0	2	12	9	4	3	1	0	0	0	31	3 am 24.06.
Artemisia	0	0	0	0	0	3	83	148	0	0	0	0	234	29 am 29.07.
Betula	0	0	2131	1591	1215	3	3	1	2	0	0	0	4946	1003 am 10.05.
Brassicaceae	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	4	1 am 27.04.
Carpinus/Ostrya	0	0	8	47	0	0	0	0	0	0	0	0	55	17 am 18.04.
Caryophyllaceae	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	1 am 08.05.
Castanea	0	0	0	0	0	111	31	1	0	0	0	0	143	22 am 24.06.
Cedrus	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1 am 11.09.
Cerealia	0	0	0	0	2	2	1	0	0	0	0	0	5	1 am 18.05.
Chenopodiaceae	0	0	0	1	2	4	4	13	1	0	0	0	25	4 am 31.08.
Cichoriaceae	0	0	0	2	3	0	1	0	0	0	0	0	6	1 am 25.04.
Corylus	0	80	662	82	59	8	5	0	0	0	0	0	896	181 am 02.03.
Cyperaceae	0	0	8	15	25	21	1	0	0	0	0	0	70	5 am 19.04.
Echium	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1 am 11.06.
Ericaceae	0	0	1	2	0	3	1	1	0	0	0	0	8	1 am 23.03.
Fagus	0	0	1	26	0	0	0	0	0	0	0	0	27	18 am 26.04.
Farnsporen/allg.	0	0	0	0	0	0	13	30	9	0	0	0	52	7 am 25.07.
Fraxinus	0	0	322	254	466	1	0	0	0	0	0	0	1043	232 am 10.05.
Ginkgo biloba	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1 am 02.06.
Hedera	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 11.05.
Helianthemum	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	3	1 am 20.06.
Humulus	0	0	0	0	0	0	4	8	0	0	0	0	12	7 am 09.08.
Impatiens	0	0	0	0	0	0	3	15	3	0	0	0	21	4 am 26.08.
Juglans	0	0	0	6	1	0	0	0	0	0	0	0	7	2 am 22.04.
Juniperus	0	3	644	387	329	51	3	2	0	0	0	0	1419	250 am 10.05.
Larix	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	1 am 25.04.
Lotus	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	4	1 am 18.06.
Lycopodium	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1 am 08.09.
Oleaceae	0	0	0	0	4	15	0	0	0	0	0	0	19	13 am 02.06.
Ostrya	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1 am 10.06.
Picea	0	1	2	76	16	21	4	4	0	0	0	0	124	32 am 24.04.
Pinus	0	0	3	478	1848	397	29	6	2	0	0	0	2763	298 am 06.05.
Plantago	0	0	0	0	16	68	52	56	5	0	0	0	197	11 am 30.06.
Platanus	0	0	8	19	7	0	0	0	0	0	0	0	34	6 am 30.03.
Poaceae	0	0	4	50	1495	398	111	93	7	0	0	0	2158	229 am 26.05.
Polygonum bistorta	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1 am 26.07.
Populus	0	0	161	0	0	2	0	0	0	0	0	0	163	28 am 16.03.
Pteridophyta	0	0	1	0	0	0	0	0	5	0	0	0	6	5 am 01.09.
Quercus	0	0	19	2037	43	1	0	0	0	0	0	0	2100	453 am 24.04.
Ranunculaceae	0	0	2	7	20	2	0	0	0	0	0	0	31	5 am 11.05.
Rosaceae	0	0	16	16	4	0	0	0	0	0	0	0	36	10 am 04.03.
Rubiaceae	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4	1 am 20.05.
Rumex	0	0	0	9	40	18	4	4	0	0	0	0	75	8 am 19.05.
Salix	0	0	132	267	36	3	0	0	0	0	0	0	438	43 am 05.04.
Sambucus	0	0	0	0	168	24	0	0	0	0	0	0	192	37 am 28.05.
Secale	0	0	0	0	6	1	0	0	0	0	0	0	7	6 am 25.05.
Senecio T.	0	0	0	0	0	2	2	19	2	0	0	0	25	5 am 11.08.
Thalictrum	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1 am 25.06.
Tilia	0	0	0	0	1	28	3	1	0	0	0	0	33	9 am 18.06.
Ulmus	0	2	17	0	2	0	0	0	0	0	0	0	21	9 am 27.03.
Urtica	0	0	0	3	1	81	258	258	0	0	0	0	601	33 am 02.08.
Zea	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1 am 29.07.
Indeterminata	0	6	8	13	25	93	28	12	5	0	0	0	190	11 am 06.06.
insgesamt:	0	624	4979	5423	5953	1489	667	714	48	0	0	0	19897	

## Obergurgl 2012



**Monatssummen am Standort Obergurgl im Jahr 2012**

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe	Spitzenwert
registrierte Tage	0	0	0	5	30	19	31	31	11	0	0	0		
Achillea T.	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	1 am 07.08.
Aesculus	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 28.04.
Alnus	0	0	0	2	116	1024	15	1	0	0	0	0	1158	266 am 15.06.
Ambrosia	0	0	0	0	0	0	0	10	3	0	0	0	13	5 am 26.08.
Apiaceae	0	0	0	0	2	2	8	5	0	0	0	0	17	2 am 27.05.
Artemisia	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	16	5 am 19.08.
Betula	0	0	0	134	92	3	2	1	0	0	0	0	232	67 am 28.04.
Brassicaceae	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	3	1 am 27.06.
Calluna	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	2 am 17.08.
Carpinus/Ostrya	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	1 am 01.05.
Caryophyllaceae	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3	1 am 15.06.
Castanea	0	0	0	0	0	126	60	0	0	0	0	0	186	41 am 30.06.
Centaurea	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1 am 16.07.
Cerealia	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1 am 26.07.
Chenopodiaceae	0	0	0	0	1	1	3	4	0	0	0	0	9	1 am 24.05.
Cichoriaceae	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	1 am 11.05.
Cyperaceae	0	0	0	1	19	90	4	0	0	0	0	0	114	22 am 16.06.
Dryopteris T.	0	0	0	0	1	0	8	74	10	0	0	0	93	9 am 20.08.
Ephedra	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 27.04.
Ericaceae	0	0	0	0	3	1	0	3	0	0	0	0	7	1 am 11.05.
Fagus	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1 am 16.06.
Fraxinus	0	0	0	15	47	1	0	0	0	0	0	0	63	11 am 04.05.
Geranium	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1 am 01.07.
Helianthemum	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 28.04.
Impatiens	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1 am 07.08.
Juglans	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	7	4 am 29.04.
Juncaceae	0	0	0	0	0	10	23	1	0	0	0	0	34	4 am 01.07.
Juniperus	0	0	0	35	39	407	127	0	0	0	0	0	608	57 am 16.06.
Lycopodium	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1 am 26.08.
Picea	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0	4	2 am 14.06.
Pinus	0	0	0	12	609	252	1897	21	6	0	0	0	2797	310 am 08.07.
Plantago	0	0	0	0	11	35	35	23	1	0	0	0	105	10 am 29.06.
Poaceae	0	0	0	1	116	367	1007	375	12	0	0	0	1878	129 am 24.07.
Quercus	0	0	0	19	18	0	0	0	0	0	0	0	37	9 am 28.04.
Ranunculaceae	0	0	0	0	1	9	4	1	0	0	0	0	15	3 am 28.06.
Rosaceae	0	0	0	1	2	1	4	2	0	0	0	0	10	3 am 16.07.
Rubiaceae	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	3	1 am 28.04.
Rumex	0	0	0	2	17	253	151	13	0	0	0	0	436	42 am 28.06.
Salix	0	0	0	4	20	2	0	0	0	0	0	0	26	6 am 08.05.
Sambucus	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	1 am 20.06.
Senecio T.	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	3	1 am 26.07.
Sphagnum	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1 am 07.09.
Tilia	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1 am 09.07.
Urtica	0	0	0	1	3	36	47	11	0	0	0	0	98	10 am 17.06.
Zea	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1 am 01.08.
Indeterminata	0	0	0	10	9	26	19	4	0	0	0	0	68	6 am 28.04.
insgesamt:	0	0	0	249	1129	2653	3423	582	33	0	0	0	8069	

Ab April begann der Flug der Graspollen (Poaceae). Größere Mengen traten aber nur in der zweiten Maihälfte auf, mit dem Höchstwert von 229 PK/m<sup>3</sup> am 26. 5. Im Juni sanken die Werte stark ab und ab Juli waren die Werte unbedeutend. Im August traten noch mäßig Pollenwerte von Bennnessel (*Urtica*) und Beifuß (*Artemisia*) auf. Die Menge reichte aber für Beschwerden nicht.

Wenn im August trotzdem Beschwerden auftraten, so kommt dafür das Traubenkraut (*Ambrosia*) in Betracht. Die Jahrespollensumme dieses hochaggressiven Allergens war mit 34 PK/m<sup>3</sup> noch gering, die Hälfte davon trat aber am 29. 7. in Erscheinung. Diese Menge reicht für Beschwerden. Dieser Typ ist wohl das aggressivste Kraut für Pollenallergiker. In Kärnten tritt es schon regelmäßig auf, man soll verhindern, dass es sich im Talkessel von Lienz ausbreitet.

### **Pollenfalle Obergurgl (2020 m)**

**Standort:** Im Bereich des Bundessportheimes in Obergurgl, neben der meteorologischen Station, 4 m über dem Boden, 46°52'43''n.B. – 11°1'2''ö.L.

**Umwelt:** Waldgrenzsituation mit dominierender Zirbe und Grünerle, weitläufige Almwiesen und in der näheren Umgebung der Siedlung gedüngte Mähwiesen. Durch Südwestwinde und Föhn Einfluss aus den Tällagen Südtirols.

**Relevanzgebiet:** Waldgrenzgebiet in den Zentralalpen am Alpenhauptkamm. Verbreitung der Daten: Tonbanddienst 0512/1529, Zeitungen, Rundfunk und lokale Anschläge sowie Internet <http://botany.uibk.ac.at> (link Pollenwarndienst).

**Pollensaison 2012:** Während der Vegetationsperiode 2012 wurde von April bis September an 127 Tagen der Pollenflug registriert und mikroskopisch ausgewertet, dabei wurden 45 allergologisch relevante oder interessante Pollentypen festgestellt.

Der Gesamtpollenflug während der Beobachtungszeit lag mit 8.069 PK/m<sup>3</sup> etwas höher als der Vorjahreswert und erreichte fast exakt die Hälfte des 10 jährigen Mittelwerts. Der Grund für den relativ niederen Wert liegt weniger im Fallenausfall Anfang Juni als viel mehr in der ungünstigen Witterung – Schneefall und Schlechtwetterperioden im Juni und Juli. Diese Voraussetzungen sorgten praktisch bei allen Werten – Pollentypen und Monatssummen – für unterdurchschnittliche Werte und damit bei den Pollenallergikern für einen angenehmen Saisonverlauf. Besonders deutlich sind diese Einbrüche bei den Gräserwerten (Poaceae) zu sehen.

Mit dem Start der Messungen nach dem langen Winter und dem Kälteeinbruch zu Ostern, gegen Ende April, konnte die Birkenblüte (*Betula*) erfasst werden. Der Höchstwert am 28.4. betrug 67 PK/m<sup>3</sup>. Die im Vorjahr reichlich vertretene Fichte (*Picea*) erlitt in diesem Jahr einen Totalausfall. Das gleiche trifft auch für die aus tieferen Lagen sonst eingewehrte Hasel (*Corylus*) zu. Auch die im Gebiet vorhandenen Weiden (*Salix*) waren heuer nur in minimalen Spuren vertreten. Die Föhren (*Pinus*) begannen zwar wie üblich Anfang Mai zu blühen, wurden aber immer wieder durch Schlechtwetterphasen eingebremst und erreichten den Höchstwert mit 310 PK/m<sup>3</sup> erst am 8. 7., also 2 Monate später als im Vorjahr.

Der Wacholder (*Juniperus*) zeigte einen ähnlichen Verlauf wie die Föhren, jedoch mit geringeren Werten. Am 16. 6. betrug der Höchstwert nur 57 PK/m<sup>3</sup>.

Abgesehen von geringen Spuren begannen die Grünerle (*Alnus*), die Gräser und der Ampfer (*Rumex*) Ende Mai mit der Blüte. Die Höchstwerte wurden aber erst im Juni und Juli erreicht. Planmäßig erreichte die Grünerle gegen Mitte Juni die Höchstwerte mit 266 PK/m<sup>3</sup> am 15.6. Mit diesem Wert lag die Erle aber um die Hälfte niedriger als im Vorjahr. Die Gräser hatten höhere Werte in der langen Zeit von Juni bis Ende August, erreichten aber selten Tageswerte von über 50 PK/m<sup>3</sup> und nur an 3 Tagen wurde der Wert von 100 PK/m<sup>3</sup> überschritten. Am 24. 7. wurde mit nur 129 PK/m<sup>3</sup> der Jahreshöchstwert erreicht. Aufgrund dieser späten Hauptblüte und der parallel dazu verlaufenden Ampfer- und Grasblüte war der Juli mit 3.423 PK/m<sup>3</sup> der pollenreichste Monat.

Die vor allem in den Sommermonaten Juni, Juli und August mit den Gräsern gleichzeitig blühenden Kräuter – Ampfer (*Rumex*), Doldenblütler (Apiaceae) und Brennnessel (*Urtica*) – erreichten in diesem Jahr praktisch nie Werte, die für Beschwerden verantwortlich gemacht werden konnten. Auch der Beifuß (*Artemisia*) trat nur im August mit minimalen Spuren auf.

Die Belastungen für Pollenallergiker waren im Jahr 2012 minimal. Nur die Grünerle, die in der zweiten Junihälfte blühte, setzte an 4 bis 5 Tagen Pollen in einer Menge frei, die Beschwerden verursachen konnten. Auch die Grasblüte im Juli brachte bestenfalls an 2 bis 3 Tagen Werte zustande, die bei sehr empfindlichen Allergikern Beschwerden auslösen konnten. Ab August herrschte für Pollenallergiker Beschwerdefreiheit im Raum Oberurgl.

### **Pollenfalle Reutte (850 m)**

**Standort:** Am Westende des Daches des Krankenhauses, 20 m über dem Boden, 47°20'26" n.B. – 10°42'40" ö.L.

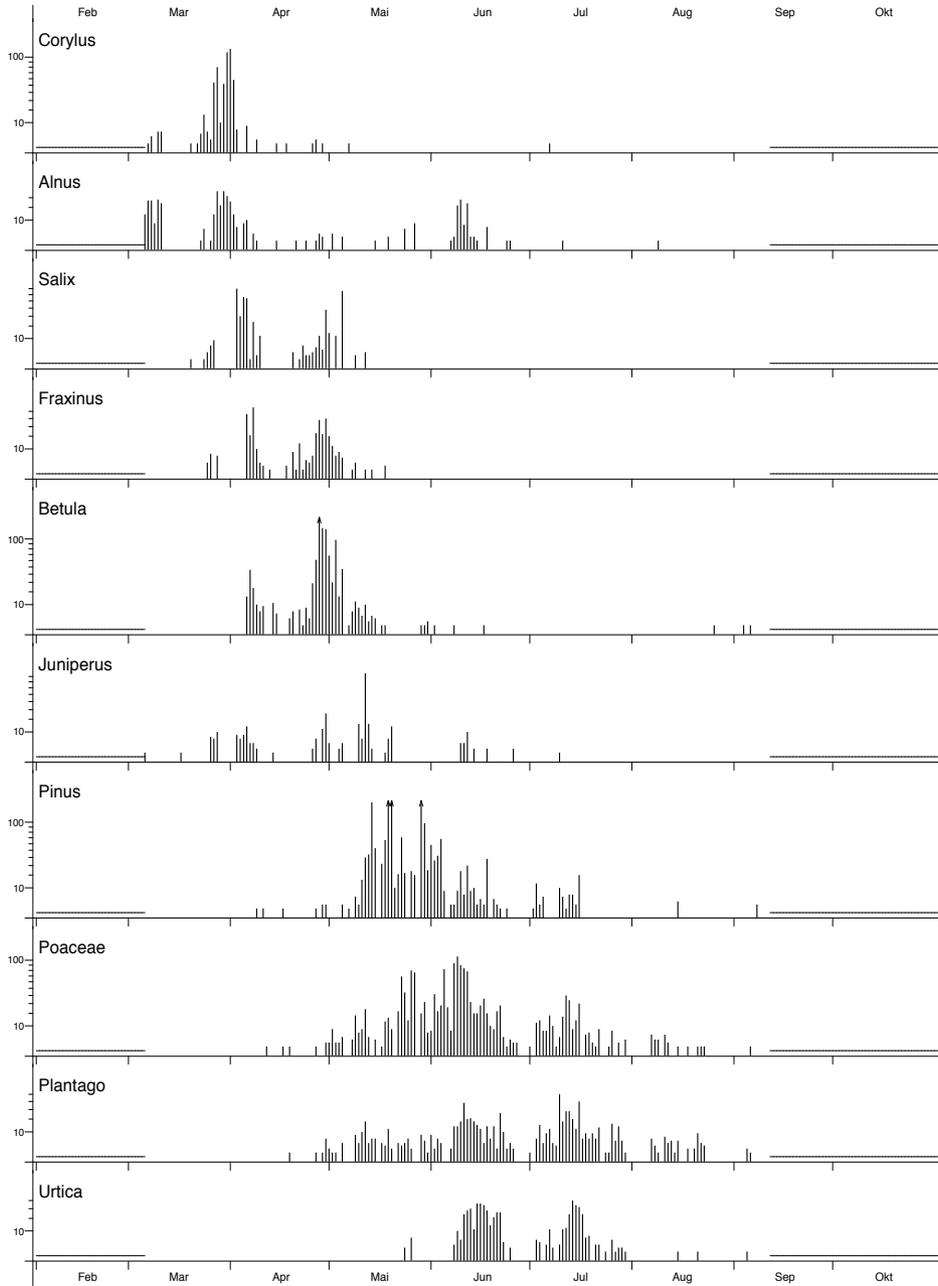
**Umwelt:** In der direkten Umgebung Mähwiesen, in nächster Umgebung aber schon naturnahe Nadel-Laubmischwälder mit Buche, Tanne und Fichte. In nordöstlicher Richtung treten Föhrenwälder in Erscheinung, entlang der Bäche ausgedehnte Erlen-Weidenbestände.

**Relevanzgebiet:** Tiefere Lagen des Bezirkes Reutte, Nordabdachung der Kalkalpen mit Buchen-, Tannen- und Fichtenmischwäldern.

**Verbreitung der Daten:** Tonbanddienst 0512/1529, Zeitungen, Rundfunk und lokale Anschläge sowie Internet <http://botany.uibk.ac.at> (link Pollenwarndienst).

**Pollensaison 2012:** Während der Vegetationsperiode 2012 wurde von März bis September an 190 Tagen der Pollenflug registriert und mikroskopisch ausgewertet. Dabei konnten 48 allergologisch relevante oder sonst interessante Pollentypen festgestellt werden. Mit 9.243 PK/m<sup>3</sup> wurde nicht einmal die Hälfte des Jahreswertes des Vorjahres erreicht und lag bei nur 39% des langjährigen Durchschnitts. Ursache für diesen außerordentlich geringen Wert war einerseits der lang andauernde Winter als auch das schlechte Wetter während der Blühsaison, das den Pollenflug im März und April teils zu Erliegen brachte und im späteren Jahresverlauf starke Einbrüche beim Pollenflug bedingte.

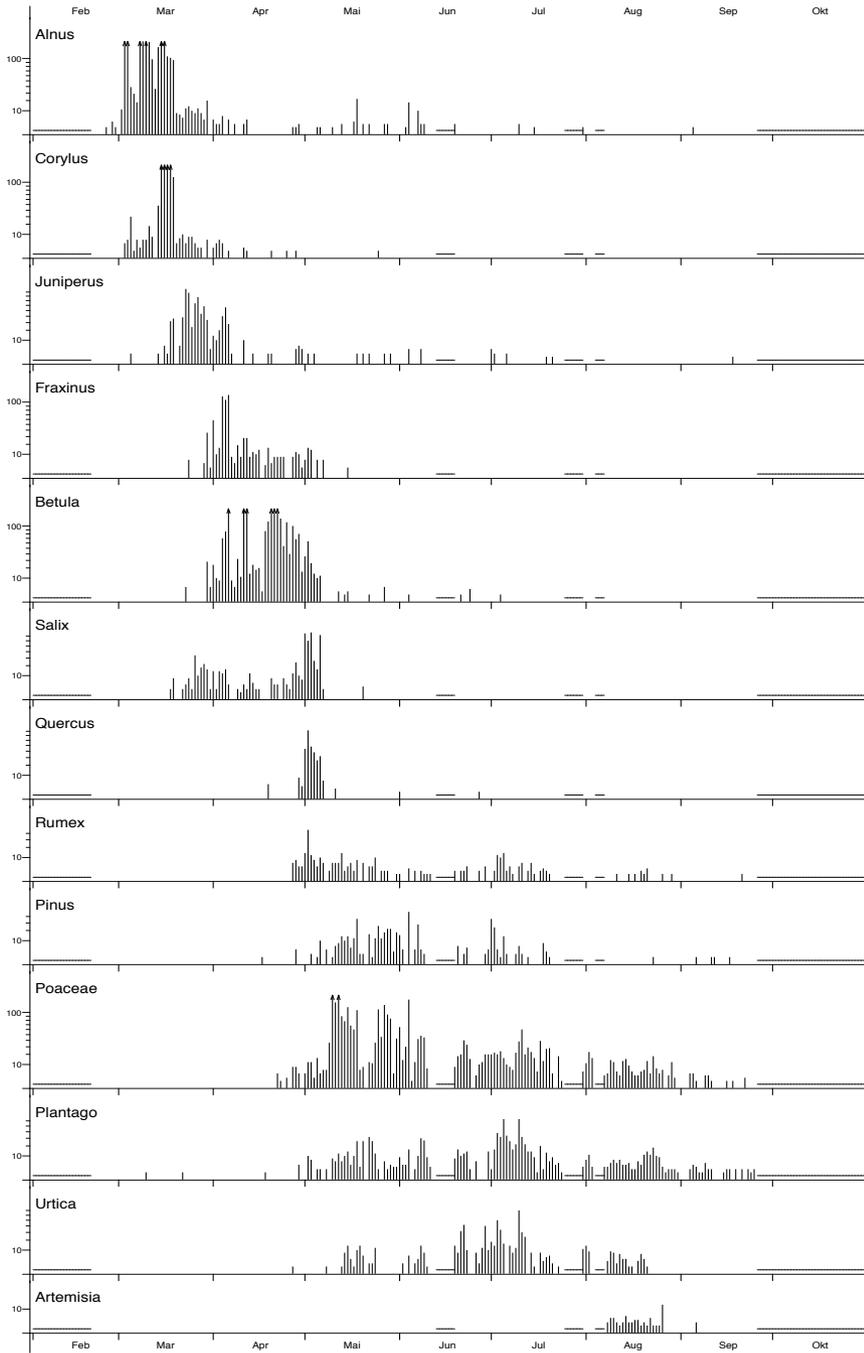
## Reutte 2012



## Monatssummen am Standort Reutte im Jahr 2012

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe	Spitzenwert
registrierte Tage	0	0	27	30	31	30	31	31	10	0	0	0		
Acer	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	1 am 07.05.
Achillea T.	0	0	0	0	0	1	7	0	0	0	0	0	8	4 am 03.07.
Aesculus	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	1 am 14.05.
Alnus	0	0	305	51	21	97	1	1	0	0	0	0	476	38 am 27.03.
Ambrosia	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	20	8 am 08.08.
Apiaceae	0	0	0	0	10	28	39	0	0	0	0	0	77	16 am 11.07.
Artemisia	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0	0	0	6	2 am 13.07.
Betula	0	0	0	718	247	3	0	1	2	0	0	0	971	160 am 27.04.
Brassicaceae	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	4	3 am 19.05.
Calluna	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1 am 20.08.
Carpinus/Ostrya	0	0	0	11	3	0	0	0	0	0	0	0	14	7 am 07.04.
Castanea	0	0	0	0	1	48	18	0	0	0	0	0	67	10 am 10.06.
Cedrus	0	0	0	0	0	0	0	0	55	0	0	0	55	53 am 04.09.
Centaurea	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1 am 18.07.
Cerealia	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	6	5 am 26.07.
Chenopodiaceae	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	1 am 20.07.
Cichoriaceae	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1 am 22.04.
Corylus	0	0	467	80	1	0	1	0	0	0	0	0	549	118 am 31.03.
Cyperaceae	0	0	0	47	117	40	2	0	0	0	0	0	206	18 am 11.05.
Dryopteris T.	0	0	0	0	0	5	70	21	1	0	0	0	97	8 am 18.07.
Fabaceae	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 18.05.
Fraxinus	0	0	16	321	39	0	0	0	0	0	0	0	376	56 am 07.04.
Hippophae	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3 am 03.04.
Impatiens	0	0	0	0	0	0	7	3	0	0	0	0	10	2 am 14.07.
Juglans	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	3	2 am 08.05.
Juncaceae	0	0	0	1	3	8	4	0	0	0	0	0	16	4 am 12.07.
Juniperus	0	0	25	97	153	24	1	0	0	0	0	0	300	86 am 11.05.
Larix	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 29.04.
Lycopodium	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	6	3 am 23.05.
Oleaceae	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 20.05.
Picea	0	0	1	10	11	0	1	0	1	0	0	0	24	4 am 29.04.
Pinus	0	0	0	8	1461	298	71	3	2	0	0	0	1843	298 am 19.05.
Plantago	0	0	0	11	124	269	341	52	3	0	0	0	800	50 am 09.07.
Platanus	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1 am 09.07.
Poaceae	0	0	0	8	490	898	251	23	1	0	0	0	1671	108 am 08.06.
Populus	0	0	90	7	0	0	0	0	0	0	0	0	97	24 am 23.03.
Quercus	0	0	0	13	66	0	0	0	0	0	0	0	79	14 am 02.05.
Ranunculaceae	0	0	0	0	10	0	4	0	0	0	0	0	14	5 am 18.05.
Rosaceae	0	0	0	0	8	1	1	0	0	0	0	0	10	6 am 02.05.
Rubiaceae	0	0	0	3	2	32	12	1	0	0	0	0	50	9 am 08.06.
Rumex	0	0	0	3	75	19	12	1	0	0	0	0	110	12 am 28.05.
Salix	0	0	20	339	83	0	0	0	0	0	0	0	442	70 am 02.04.
Sambucus	0	0	0	0	17	72	17	0	0	0	0	0	106	27 am 04.06.
Senecio T.	0	0	0	0	7	1	4	0	0	0	0	0	12	7 am 29.05.
Sphagnum	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1 am 26.07.
Tilia	0	0	0	0	0	0	4	0	1	0	0	0	5	1 am 02.07.
Ulmus	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2 am 05.04.
Urtica	0	0	0	0	8	338	236	2	1	0	0	0	585	40 am 13.07.
Indeterminata	0	0	1	18	50	23	12	1	0	0	0	0	105	11 am 10.05.
insgesamt:	0	0	926	1756	3022	2206	1133	133	67	0	0	0	9243	

## Wörgl 2012



## Monatssummen am Standort Wörgl im Jahr 2012

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe	Spitzenwert
registrierte Tage	0	10	31	30	31	24	25	28	24	0	0	0		
Abies	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 02.05.
Aesculus	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	5	2 am 23.05.
Alnus	0	5	2426	26	38	35	4	0	1	0	0	0	2535	363 am 03.03.
Ambrosia	0	0	0	0	0	0	0	1	26	0	0	0	27	19 am 05.09.
Apiaceae	0	0	0	1	8	7	10	4	0	0	0	0	30	4 am 12.05.
Artemisia	0	0	0	0	0	0	0	55	2	0	0	0	57	14 am 25.08.
Betula	0	0	60	2518	136	5	1	0	0	0	0	0	2720	284 am 20.04.
Brassicaceae	0	0	0	0	1	5	0	1	0	0	0	0	7	4 am 19.06.
Carpinus/Ostrya	0	0	7	23	0	0	0	0	0	0	0	0	30	8 am 05.04.
Castanea	0	0	0	0	2	13	27	1	1	0	0	0	44	10 am 04.07.
Cedrus	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	7	2 am 21.09.
Cerealia	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0	0	0	7	1 am 16.07.
Chenopodiaceae	0	0	0	0	0	1	7	5	0	0	0	0	13	2 am 13.07.
Cichoriaceae	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	3	1 am 02.05.
Corylus	0	0	1148	21	1	0	0	0	0	0	0	0	1170	282 am 15.03.
Cyperaceae	0	0	0	36	36	12	1	1	0	0	0	0	86	12 am 30.04.
Dryopteris T.	0	0	0	0	0	14	46	59	22	0	0	0	141	10 am 01.07.
Ericaceae	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 05.04.
Fagus	0	0	1	6	0	0	3	0	0	0	0	0	10	3 am 04.07.
Fraxinus	0	0	106	600	44	0	0	0	0	0	0	0	750	120 am 05.04.
Hedera	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1 am 23.08.
Impatiens	0	0	0	0	0	0	4	69	42	0	0	0	115	6 am 21.08.
Juglans	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 04.05.
Juncaceae	0	0	0	2	4	2	0	0	0	0	0	0	8	2 am 01.05.
Juniperus	0	0	630	186	14	12	6	0	1	0	0	0	849	98 am 22.03.
Picea	0	2	2	27	79	2	12	0	1	0	0	0	125	20 am 17.05.
Pinus	0	0	0	5	292	145	68	1	4	0	0	0	515	48 am 03.06.
Plantago	0	0	2	5	247	189	474	155	34	0	0	0	1106	64 am 04.07.
Poaceae	0	0	0	31	1729	554	465	208	20	0	0	0	3007	192 am 09.05.
Populus	0	0	137	39	0	0	0	0	0	0	0	0	176	18 am 22.03.
Quercus	0	0	0	59	235	1	0	0	0	0	0	0	295	82 am 01.05.
Ranunculaceae	0	0	0	1	14	7	5	1	0	0	0	0	28	5 am 05.05.
Rosaceae	0	0	0	7	1	2	0	0	0	0	0	0	10	4 am 28.04.
Rubiaceae	0	0	0	0	6	12	0	0	0	0	0	0	18	8 am 19.06.
Rumex	0	0	0	36	174	26	72	11	1	0	0	0	320	46 am 01.05.
Salix	0	0	142	237	257	0	0	0	0	0	0	0	636	78 am 02.05.
Sambucus	0	0	0	0	29	11	0	0	0	0	0	0	40	8 am 11.05.
Secale	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	1 am 24.05.
Senecio T.	0	0	0	0	1	0	2	19	1	0	0	0	23	16 am 22.08.
Sphagnum	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	1 am 04.07.
Tilia	0	1	0	0	2	0	9	0	0	0	0	0	12	4 am 02.07.
Ulmus	0	0	62	8	0	0	0	0	0	0	0	0	70	36 am 28.03.
Urtica	0	0	0	1	75	233	331	63	0	0	0	0	703	70 am 09.07.
Indeterminata	0	0	9	32	47	15	32	18	2	0	0	0	155	9 am 04.05.
insgesamt:	0	8	4732	3908	3482	1304	1583	678	166	0	0	0	15861	

Die Blüte der Erle (*Alnus*) und Hasel (*Corylus*) begann zaghaft Anfang März und erst nach einer mehrtägigen Unterbrechung folgte an der Wende März/April die Hauptblüte mit den Höchstwerten von 38 PK/m<sup>3</sup> am 27. 3. bzw. mit 118 PK/m<sup>3</sup> am 31. 3.

Die Wacholderartigen (*Juniperus*), die Weiden (*Salix*) und die Esche (*Fraxinus*) begannen mit der ersten Blüte Ende März, aber erst im April trat die durch eine längere Kaltphase unterbrochene zweiteilige Hauptblüte auf. Die Wacholderartigen hatten den Höchstwert erst am 11.5. mit 86 PK/m<sup>3</sup>, die Weiden mit 70 PK/m<sup>3</sup> am 2.4. und die Esche mit 56 PK/m<sup>3</sup> am 7.4. Erst im April begann die Birkenblüte (*Betula*) und nach dem Einbruch Mitte April erreichte sie mit 160 PK/m<sup>3</sup> am 27.4. den Höchstwert. Im Jahre 2011 war der Höchstwert fast vier Mal und die Jahressumme doppelt so hoch wie 2012.

Die im April und Mai 2011 so tonangebende Fichte (*Picea*) fällt heuer komplett aus, aber auch Eiche (*Quercus*), Ampfer (*Rumex*) und Doldenblütler (*Apiaceae*) haben nur marginale Werte.

Im Mai und Juni treten mit höheren Werten nur mehr die Föhre (*Pinus*) – belanglos für Allergiker - und die Graspollen (*Poaceae*) auf. Aber auch die Graspollen sind heuer deutlich weniger und der Höchstwert erreicht gerade noch 108 PK/m<sup>3</sup> am 8. 6., um dann stark abzufallen. Ab Juli treten praktisch keine Belastungen durch Graspollen mehr auf.

Regelmäßig mit geringen Werten, von Mai bis August, tritt noch der Wegerich (*Plantago*) – Höchstwert 50 PK/m<sup>3</sup> am 9. 7. – und im Juni und Juli die Brennnessel (*Urtica*) mit dem Höchstwert 40 PK/m<sup>3</sup> am 13.7. auf.

Für Pollenallergiker war das Jahr 2012 in Reutte ein sehr angenehmes weil meist beschwerdefreies Jahr. Erst Ende März setzte der Pollenflug ein und nur an wenigen Tagen, in der ersten Jahreshälfte, wurden bei allergologisch relevanten Pollentypen Werte erreicht, die zu Beschwerden Anlass geben konnten. Ab Mitte Juni war die Pollensaison in Reutte vorbei, nur in hohen Lagen konnte punktuell noch die Grünerle interessant werden.

Das Traubenkraut (*Ambrosia*) konnte im Gebiet von Reutte schon nachgewiesen werden. Von diesem hochaggressiven Typ genügen schon wenige Pollenkörner um Beschwerden auszulösen. 8 PK/m<sup>3</sup>, der Höchstwert am 8. 8. reichen bei empfindlichen Personen bereits für Beschwerden.

## **Pollenfalle Wörgl (510 m)**

**Standort:** Auf der Terrasse des rechtsufrigen Bauwerkes des Stauwerkes bei Kirchbichl, etwa 30 m vom Ufer entfernt, 8 m über dem Boden, 47°30'40"n.B. – 12°4'43"ö.L.

**Umwelt:** Das Ufer ist nur mit einzelnen Auegehölzen bestanden, daran schließen großflächige Mähwiesen und Weiden, in geringem Ausmaß Äcker an. Erst an den Hängen, etwa 1 bis 3 km entfernt, stocken naturnahe und natürliche Buchenwälder der nordalpinen Randbereiche, mit einer erheblichen Beteiligung der Eichenmischwaldkomponenten. Fichte und Tanne treten mehr untergeordnet und erst in höheren Lagen auf.

**Relevanzgebiet:** Unterinntal, Bereich Kufstein, Wörgl, Kundl.

**Verbreitung der Daten:** Tonbanddienst 0512/1529, Zeitungen, Rundfunk sowie Internet <http://botany.uibk.ac.at> (link Pollenwarndienst).

**Pollensaison 2012:** Während der Vegetationsperiode 2012 wurde von März bis September an 203 Tagen der Pollenflug registriert und mikroskopisch ausgewertet. Es konnten 43 allergologisch relevante oder sonst interessante Pollentypen festgestellt werden. Die Pollensumme lag deutlich unter der des Vorjahres und erreichte mit 15.861 PK/m<sup>3</sup> einen Wert, der nur bei etwa 52 % des langjährigen Durchschnitts lag.

Bedingt durch den lang andauernden Winter begann die Erlen- (*Alnus*) und Haselblüte (*Corylus*) erst im März. Während die Erle ein lang dauerndes Blühmaximum mit einem Höchstwert von 363 PK/m<sup>3</sup> schon am 3.3. hatte, war die Hauptblüte der Hasel auf nur 5 Tage in der zweiten Märzhälfte beschränkt, wobei der Höchstwert mit 282 PK/m<sup>3</sup> am 15. 3. erreicht wurde. Zaghaft begann Mitte März die Blüte der Wacholderartigen (*Juniperus*) und der Weiden (*Salix*). Während die Wacholderartigen schon am 22. 3. mit 98 PK/m<sup>3</sup> den Maximalwert hatten, dauerte es noch bis zum 2. 5. bis die Weiden ihren Gipfel mit 78 PK/m<sup>3</sup> erreichten.

Nach der ersten Belastungsperiode im März durch Hasel und Erle folgte im April die zweite durch Birke (*Betula*) und Esche (*Fraxinus*). Die Spitzenwerte wurden bei der Esche schon am 5. 4. mit 120 PK/m<sup>3</sup> und von der Birke am 20. 4. mit 284 PK/m<sup>3</sup> erreicht. Diese Belastungsperioden wurden aber, wie auch bei der Erle, durch Schlechtwetterphasen immer wieder unterbrochen.

Gegen Ende April begann die Blüte der Gräser (Poaceae). Auch hier zeigt die Pollenkurve mehrere, durch Schlechtwetter verursachte Einbrüche und schon ab Mitte Juni sank mit ganz wenigen Ausnahmen der Wert der Graspollen auf unter 30 PK/m<sup>3</sup>. Den Höchstwert erreichten die Gräser am 9. 5. mit 192 PK/m<sup>3</sup>.

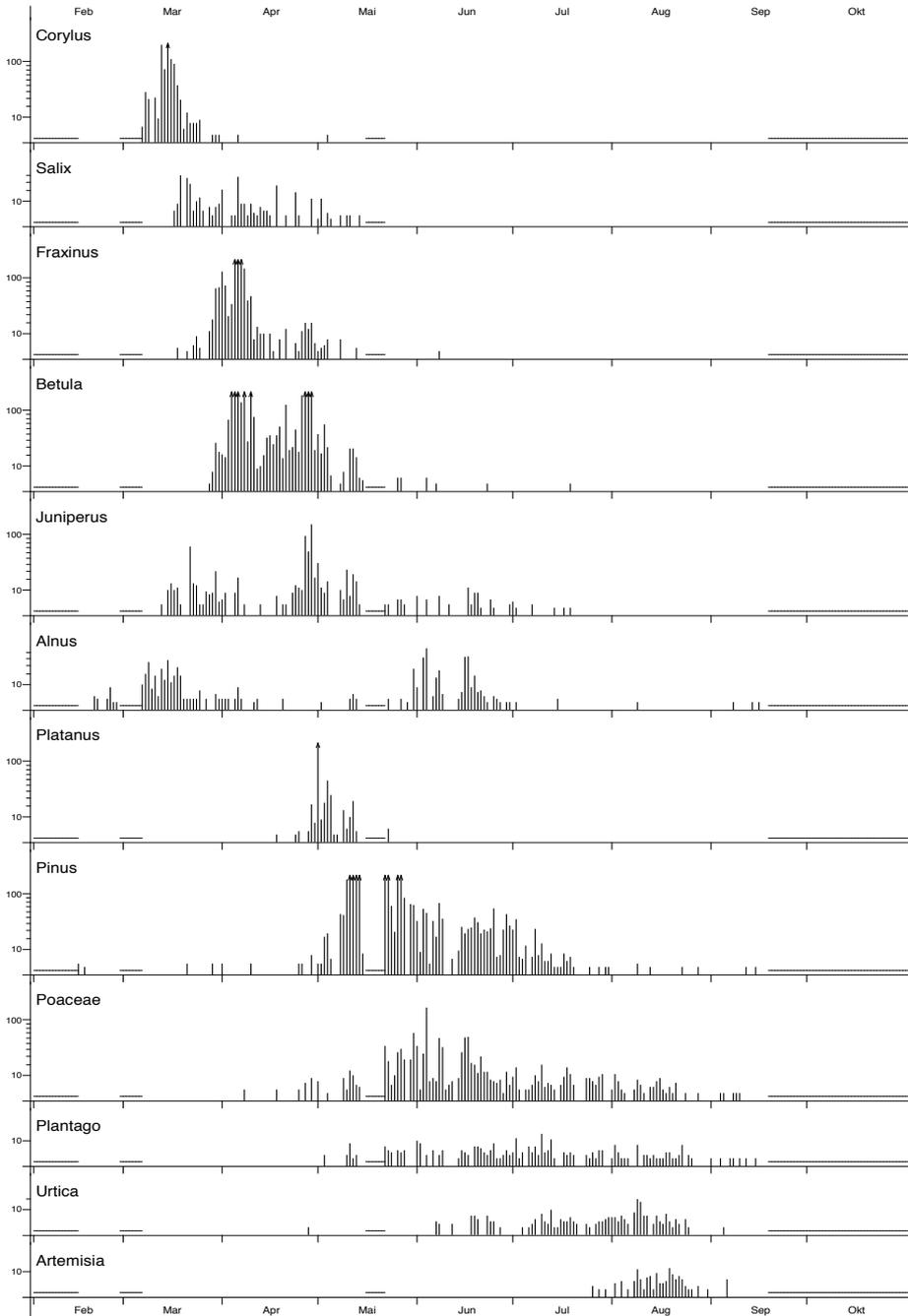
Parallel zu den Graspollen traten auch die Wiesenkräuter auf, der Wegerich (*Plantago*) mit 64 PK/m<sup>3</sup> am 4. 7. und der Ampfer (*Rumex*) mit 46 PK/m<sup>3</sup> am 1. 5. Die Doldenblütler (Apiaceae) spielten in diesem Jahr keine Rolle. Das Gleiche gilt auch für die Fichte (*Picea*) und die Föhre (*Pinus*). Bei der Fichte war 2011 der Tageshöchstwert fünfmal so groß wie die gesamte Jahressumme 2012. Auch die Föhre erreichte heuer nur ein Drittel der Jahressumme von 2011. Ursache dafür dürfte der verregnete Sommer, vor allem die Niederschläge während der Blütezeit sein. Bei der Fichte kommt noch dazu, dass 2011 ein Mastjahr war.

Wenig Bedeutung hatte in diesem Jahr auch die Bennnessel (*Urtica*), die zwar vereinzelt schon im Mai blühte, den Höhepunkt aber im August hatte, der Maximalwert wurde am 9. 7. mit 70 PK/m<sup>3</sup> erreicht.

Der Beifuß (*Artemisia*) war im August noch mit geringsten Werten vertreten, sie reichten für Beschwerden sicherlich nicht aus. In Wörgl war bis auf wenige Tage bereits ab Mitte Juni der Pollenflug so gering, dass er für Beschwerden nicht mehr ausreichte.

Bedingt durch die häufigen Niederschläge war aber die Konzentration der Pilzsporen in der Luft relativ hoch.

## Zams 2012



## Monatssummen am Standort Zams im Jahr 2012

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe	Spitzenwert
registrierte Tage	0	13	26	30	25	30	31	31	17	0	0	0		
Abies	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 30.04.
Achillea T.	0	0	0	0	0	3	2	2	0	0	0	0	7	2 am 15.06.
Aesculus	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	7	5 am 09.05.
Alnus	0	17	273	21	48	290	3	1	3	0	0	0	656	58 am 03.06.
Ambrosia	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	2 am 05.09.
Apiaceae	0	0	0	0	8	3	6	8	0	0	0	0	25	5 am 26.05.
Artemisia	0	0	0	0	0	0	4	108	5	0	0	0	117	13 am 18.08.
Betula	0	0	88	2913	216	5	1	0	0	0	0	0	3223	380 am 05.04.
Brassicaceae	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	1 am 23.06.
Carpinus/Ostrya	0	0	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	6	3 am 09.04.
Caryophyllaceae	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1 am 16.09.
Castanea	0	0	0	1	32	12	14	1	0	0	0	0	60	28 am 11.05.
Cedrus	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	9	6 am 15.09.
Cerealia	0	0	0	0	7	1	2	1	0	0	0	0	11	5 am 24.05.
Chenopodiaceae	0	0	0	0	0	2	1	14	1	0	0	0	18	4 am 15.08.
Cichoriaceae	0	0	0	0	2	1	1	4	0	0	0	0	8	2 am 17.08.
Corylus	0	0	815	1	1	0	0	0	0	0	0	0	817	152 am 14.03.
Cyperaceae	0	0	7	19	34	53	3	0	0	0	0	0	116	8 am 27.05.
Dryopteris T.	0	0	0	0	0	0	6	42	8	0	0	0	56	8 am 08.08.
Fabaceae	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1 am 20.06.
Fraxinus	0	0	322	1154	19	1	0	0	0	0	0	0	1496	212 am 06.04.
Geranium	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 25.05.
Hedera	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1 am 27.06.
Hippophae	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 19.04.
Impatiens	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0	0	0	6	2 am 15.09.
Juglans	0	0	0	6	80	0	1	0	0	0	0	0	87	22 am 08.05.
Juncaceae	0	0	0	2	2	6	1	0	0	0	0	0	11	2 am 20.04.
Juniperus	0	0	219	444	156	53	6	0	0	0	0	0	878	126 am 28.04.
Picea	0	2	5	9	9	2	2	1	0	0	0	0	30	5 am 03.05.
Pinus	0	3	6	14	3075	910	163	5	2	0	0	0	4178	538 am 11.05.
Plantago	0	0	0	0	49	77	94	51	6	0	0	0	277	16 am 09.07.
Platanus	0	0	0	244	186	0	0	0	0	0	0	0	430	210 am 30.04.
Poaceae	0	0	0	25	371	633	170	68	5	0	0	0	1272	132 am 03.06.
Populus	0	0	259	40	0	0	0	0	0	0	0	0	299	50 am 28.03.
Quercus	0	0	0	11	63	0	0	0	0	0	0	0	74	20 am 09.05.
Ranunculaceae	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	1 am 07.06.
Rosaceae	0	0	4	9	1	2	1	4	0	0	0	0	21	4 am 07.04.
Rubiaceae	0	0	0	0	14	15	7	4	0	0	0	0	40	4 am 30.05.
Rumex	0	0	0	2	28	30	17	4	0	0	0	0	81	6 am 03.06.
Salix	0	0	190	150	24	0	0	0	0	0	0	0	364	40 am 18.03.
Sambucus	0	0	0	0	13	148	1	0	0	0	0	0	162	23 am 13.06.
Secale	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	3	1 am 25.05.
Senecio T.	0	0	0	0	1	2	0	10	3	0	0	0	16	3 am 05.09.
Tilia	0	0	0	0	0	16	6	0	0	0	0	0	22	6 am 15.06.
Ulmus	0	0	15	10	0	0	0	0	0	0	0	0	25	4 am 26.03.
Urtica	0	0	0	1	0	36	77	112	1	0	0	0	227	20 am 08.08.
Indeterminata	0	1	3	54	36	33	21	9	1	0	0	0	158	8 am 01.07.
insgesamt:	0	23	2207	5137	4484	2341	611	451	52	0	0	0	15306	

## Pollenfalle Zams (770 m)

**Standort:** Die Falle steht auf der Dachterrasse des Allgemeinen Krankenhauses St. Vinzent im locker verbauten Gebiet, 25 m über dem Boden, 47°9'16''n.B. – 10°35'36''ö.L.

**Umwelt:** Die Hauptvegetation sind die inneralpinen Nadelwälder mit dominierendem Föhrenanteil, entlang des Inns sind noch Reste einer Auwaldvegetation mit Erle und Weide vorhanden. Landwirtschaftlich genutzte Flächen treten völlig in den Hintergrund.

**Relevanzgebiet:** Tallagen des inneralpinen Nadelwaldgebietes, hier besonders der Raum von Imst bis Landeck.

**Verbreitung der Daten:** Tonbanddienst 0512/1529, Zeitungen, Rundfunk sowie Internet <http://botany.uibk.ac.at> (link Pollenwarndienst).

**Pollensaison 2012:** Während der Vegetationsperiode 2012 wurde von Februar bis September an 203 Tagen der Pollenflug registriert und mikroskopisch ausgewertet, dabei wurden 49 pollenallergologisch relevante oder sonst interessante Pollentypen festgestellt. Die Jahrespollensumme erreichte mit 15.306 PK/m<sup>3</sup> nicht den Vorjahreswert und sank von 92% auf 84 % des langjährigen Mittels.

Die Blütezeit der Erle (*Alnus*) begann, wie in Zams üblich, bereits Ende Februar mit geringen Werten. Witterungsbedingt blieben die Werte der Grauerle auch im März niedrig und die Spitzenbelastungen erfolgten erst im Juni durch die Grünerle mit einem Maximalwert von 58 PK/m<sup>3</sup> am 3. 6. Üblicherweise findet in Tallagen die Hauptbelastung durch Erlenpollen, durch die Grauerle, im Frühjahr statt, auch die Maximalwerte treten dann auf. Normal verhielt sich 2012 die Hasel (*Corylus*). Erst spät, im März hatte sie ihre kurze Hauptblüte mit einem Maximalwert von 152 PK/m<sup>3</sup> am 14. 3. Ab Mitte März begannen auch die Wacholderartigen (*Juniperus*) und Weiden (*Salix*) zu blühen, die aber nicht sonderlich in Erscheinung traten. Pollenallergologisch sind sie nicht relevant.

Ende März begannen die Esche (*Fraxinus*) und Birke (*Betula*) zu blühen. Beide Arten erreichten Werte, die wesentlich höher waren als in den vergangenen Jahren und sorgten für starke Belastungen. Der Jahreshöchstwert lag bei der Birke bei 380 PK/m<sup>3</sup> am 5. 4., der von der Esche bei 212 PK/m<sup>3</sup> am 6. 4.

An der Wende April/Mai begannen die Fichte (*Picea*), Eiche (*Quercus*) und Platane (*Platanus*) zu blühen. Einzig der Parkbaum Platane setzte eine größere Menge an Pollen frei und am 30. 4. war mit 210 PK/m<sup>3</sup> fast die Hälfte der Jahrespollensumme in der Luft.

Die Föhre (*Pinus*) war wie üblich in Zams im Mai reichlich vertreten und erreichte am 11. 5. mit 538 PK/m<sup>3</sup> den Tageshöchstwert. Im Mai begannen auch die Gräser (Poaceae) und die Wiesenkräuter zu blühen. Während sich die Gräser auf den Normalverlauf eingependelt haben, mit einem Maximalwert von 132 PK/m<sup>3</sup> am 3.6. und einem Abfall Ende Juni, der sie zu Bedeutungslosigkeit degradierte, waren die Wiesenkräuter, Doldenblütler (Apiaceae) und Ampfer (*Rumex*) – von Anfang an bedeutungslos.

Auch die Blüte der Brennnessel (*Urtica*), die von Juni bis August dauerte, erreichte kaum Werte von 10 PK/m<sup>3</sup>, das gleiche gilt für den Beifuß (*Artemisia*), der die Blüte im August hatte.

Abgesehen von der möglichen Belastung durch Erlenpollen im Juni und mehrfachen Unterbrechungen der Blüte im Frühjahr durch Schlechtwetter, war im Kessel von Landeck/Zams die Pollenflugsaison mit Ende Juni beendet und Pollenallergiker konnten den Rest des Jahres frei durchatmen.

## **2. Zusammenfassung:**

Der Pollenflug in Tirol wird für 2012 für Innsbruck, Lienz, Reutte, Wörgl und Zams in Tallagen, und für Oberegurgl in Hochlagen tabellenmäßig und graphisch dokumentiert. Eine Interpretation und ein Vergleich mit den Daten des vergangenen Jahres werden vorgenommen.

## **3. Literatur:**

- BORTENSCHLAGER S., BOBEK M., BORTENSCHLAGER I., BROSCHE U., CERNY M., DRESCHER-SCHNEIDER R., EHMER-KÜNKELE U., FRITZ A., JÄGER S., SCHMIDT R., 1991: Pollensaison 1990 in Österreich. Ber.nat.-med.Verein Innsbruck Suppl. 8, 95 pp.
- BORTENSCHLAGER S., BORTENSCHLAGER I., 2003: Änderung des Pollenfluges als Folge der globalen Erwärmung. Ber.nat.-med.Verein Innsbruck 90: 41-60.
- BORTENSCHLAGER I., BORTENSCHLAGER S., 1992: Pollenflug 1991 in Tirol (Austria). Ber.nat.-med. Verein Innsbruck 79: 123-143.
- BORTENSCHLAGER I., BORTENSCHLAGER S., 2013: Pollenflug 2010 in Tirol (Österreich): Innsbruck, Lienz, Oberegurgl, Reutte, Wörgl und Zams. Ber. nat.-med. Verein Innsbruck 98: 7-26.
- BORTENSCHLAGER I., BORTENSCHLAGER S., 2013: Pollenflug 2011 in Tirol (Österreich): Innsbruck, Lienz, Oberegurgl, Reutte, Wörgl und Zams. Ber. nat.-med. Verein Innsbruck 98: 27-46.



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte des naturwissenschaftlichen-medizinischen Verein Innsbruck](#)

Jahr/Year: 2014

Band/Volume: [99](#)

Autor(en)/Author(s): Bortenschlager Inez, Bortenschlager Sigmar, Oegg-Wahlmüller Notburga

Artikel/Article: [Pollenflug 2012 in Tirol \(Österreich\) Innsbruck, Lienz, Obergurgl, Reutte, Wörgl und Zams 7-27](#)