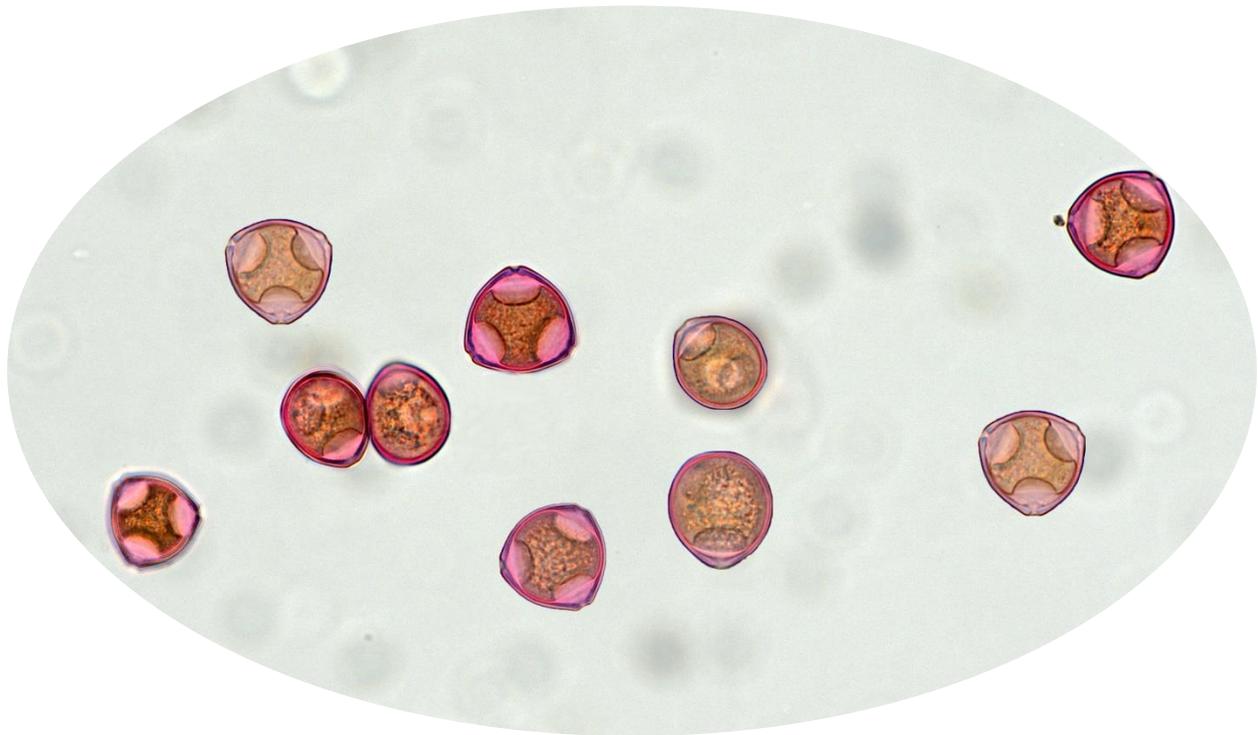


POLLENWARNDIENST FÜR TIROL

Jahresbericht

2022



Team Pollenwarndienst Tirol 2022: L. Marquer, S. Kistl, W. Kofler und U. Bisson.
Universität Innsbruck
Institut für Botanik
Sternwartestraße 15, 6020 Innsbruck, Österreich

POLLENWARNDIENST FÜR TIROL (Österreich)

Jahresbericht 2022

Der vorliegende Jahresbericht fasst die Pollenflugdaten der sieben Tiroler Pollenmessstationen für das Jahr 2022 zusammen. In niedrigen Höhenlagen (490 bis 870 m ü. M.) sind insgesamt fünf Messstellen in Innsbruck, Lienz, Reutte, Wörgl und Zams und in höheren Lagen ist je eine Messstelle in Galtür (1580 m ü. M.) und Obergurgl (1940 m ü. M.) stationiert.

In den Abbildungen werden die Pollenkonzentrationen für die allergologisch wichtigsten Pollentypen der Region (siehe [Pollenprofile](#)) und in den Tabellen die Pollenzählungen für alle Pollentypen, die während der Pollensaison registriert wurden, dargestellt. Im Text werden die wichtigsten Trends der Pollenbelastung bestimmter Pflanzentaxa im Vergleich zu einem 10-Jahresdurchschnitt (2011-2020) beschrieben. Die wichtigsten Pollentypen für Pollenallergiker*innen, auf die wir uns in diesem Bericht konzentrieren, sind folgende:

- Erlenpollen (*Alnus*): mäßige bis hohe Allergenität und häufige Kreuzreaktionen mit Pollen von Hasel und Birke.
- Haselpollen (*Corylus*): mäßige Allergenität und häufige Kreuzreaktionen auf Haselnuss (Nahrungsmittelallergie) und Pollen von Birke, Erle und Hainbuche.
- Hainbuchenpollen (*Carpinus*): geringe Allergenität und mögliche Kreuzreaktionen mit Pollen von Birke, Erle und Hasel, insbesondere in Gärten und Parks.
- Hopfenbuchenpollen (*Ostrya*): Kreuzreaktion bei Birkenpollen-Allergiker*innen, insbesondere in Gärten und Parks.
- Eschenpollen (*Fraxinus*): Kreuzreaktion mit Pollen von Pflanzen, die mit Ölbäumen verwandt sind.
- Birkenpollen (*Betula*): hohe Allergenität.
- Gräserpollen (*Poaceae*): hohe Allergenität.
- Wegerichpollen (*Plantago*): mäßige Allergenität, die bei Gräserpollen-Allergiker*innen auftreten kann.
- Beifußpollen (*Artemisia*): hohe Allergenität.
- Ambrosiapollen (*Ambrosia*): invasive Pflanze mit hoher Allergenität.

Alle in den Abbildungen dargestellten Pollendaten werden als tägliche Pollenkonzentration ausgedrückt, d.h. als Anzahl der Pollenkörner pro m³ Luft pro Tag. Um die allergische Belastung durch die einzelnen Pollentypen darzustellen, wurden die Grafiken mit den entsprechenden Risikoklassen ergänzt. Die in den Tabellen angegebenen Daten entsprechen der monatlichen Anzahl der Pollenkörner.

Die gesamten Daten aus dem Jahr 2022, d.h. zweistündige und tägliche Pollenzählungen für jeden Tag der Pollensaison und jede Messstation, sind in den Datenbanken vom Pollenwarndienst Tirol und EAN ([European Aeroallergen Network](#)) gespeichert, in denen bereits 40 Jahre Pollenflugdaten für Tirol archiviert sind.

Zu beachten ist, dass über die allgemeinen Trends der Pollenbelastung berichtet wird, die auf Pollenfallen an bestimmten Standorten beruhen, und dass die Pollenkonzentration und die Allergenbelastung lokal unterschiedlich sein können, d.h. je näher die Pflanze ist, desto höher ist die Pollenkonzentration und die damit verbundene Allergenbelastung.

Dieser Bericht wurde vom [Team des Pollenwarndienst Tirol](#), bestehend aus Laurent Marquer, Sandra Kistl, Werner Kofler und Ugo Bisson verfasst. Für weitere Informationen stehen wir gerne unter pollenwarndienst@uibk.ac.at zur Verfügung.

Zusammenfassung der Pollensaison 2022 in Tirol

Im Jahr 2022 wurden mit den Pollenfallen in der Region zwischen 40 und 51 Pollentypen gemessen. Die Pollenkonzentration in der Tiroler Luft war bei einigen Pollentypen höher als im 10-Jahresdurchschnitt, insbesondere bei Baumpollen der Birke, Erle und Hasel sowie bei den Gräserpollen.

Die ersten Pollen von **Erle** wurden bereits Anfang Jänner gemessen, wobei die Konzentrationen gering waren. Einen Anstieg auf mäßige Konzentrationen konnten wir Ende Jänner feststellen. Mäßige bis hohe Konzentrationen wurden von da an bis Mitte/Ende März registriert. Die höchsten Werte wurden dabei um den 20. Februar gemessen. Vor allem in Wörgl und Lienz wurden höhere Werte als im 10-Jahresdurchschnitt erreicht. **Haselpollen** wurden ab Anfang Februar erfasst. Bei Hasel erreichten die Pollenkonzentrationen von Mitte Februar bis Mitte/Ende März eine mäßige bis hohe allergene Belastung. Die höchsten Werte wurden Mitte/Ende Februar gemessen – in Wörgl, Reutte und Lienz jedoch auch noch einmal um den 10. März. Die zweite Phase von Erlenpollen in der Pollensaison entspricht der Blütezeit der Grünerle in mittleren und hohen Lagen. Diese Phase erstreckte sich von Anfang Mai bis Mitte/Ende Juni, wobei Spitzenwerte Ende Mai registriert wurden.

Hainbuchenpollen wurden im Wesentlichen von Ende März bis Mitte April in der Luft gemessen. **Hopfenbuchenpollen** wurden vor allem zwischen Mitte April und Mitte Mai registriert. Nur in Lienz startete die Hopfenbuchensaison bereits Ende März. Lienz war der einzige Standort, an dem höhere Pollenkonzentrationen von Hopfenbuche als im 10-Jahresdurchschnitt gemessen wurden. Die Pollenkonzentrationen von Hainbuchenpollen lagen alle unter dem 10-jährigen Mittel.

Eschenpollen wurden in den Pollenfallen hauptsächlich von Mitte März bis Mitte Mai gemessen. Von Ende März bis Mitte April wurden mäßige bis hohe allergene Belastungen erreicht. Die Pollensaison der Esche lag ebenfalls unter dem 10-jährigen Mittel.

Die Pollenkörner der **Birke** wurden ab Ende März bis Mitte Mai regelmäßig erfasst. Die höchste allergene Belastung wurde im April erreicht. Allgemein gab es in diesem Jahr viele Tage mit hohen allergenen Belastungen. Die Birkenpollensaison war im Vergleich zum 10-jährigen Mittel in allen Regionen, außer Wörgl, intensiver.

Die **Gräserpollen**-Konzentration reichte von Ende April bis Anfang September. Ein Anstieg der Konzentrationen konnte ab Mitte Mai festgestellt werden, wobei von diesem Zeitpunkt an bis Mitte Juli mäßige bis hohe Allergenbelastungen erreicht wurden. Die höchste allergene Belastung konnte Ende Mai/Anfang Juni festgestellt werden. In den Höhenlagen blieb die Belastung während der Sommersaison ebenso relativ hoch. Die höchste allergene Belastung konnte jedoch später als in den Tallagen, nämlich in Galtür in der zweiten Junihälfte und in Obergurgl in der ersten Julihälfte, gemessen werden. Die höchsten Pollenkonzentrationen bei Gräsern lag in diesem Jahr meist über dem 10-Jahresdurchschnitt. Die Pollen von **Wegerich** waren im Wesentlichen von Juni bis August in der Luft vorhanden. Die allergene Belastung blieb jedoch an vielen Orten gering und erreichte nur an wenigen Tagen mäßige Werte.

Beifußpollen wurden hauptsächlich im August gemessen. Die allergene Belastung blieb relativ gering, nur an wenigen Standorten wurden mäßige Belastungen erreicht. **Ambrosiapollen** wurden in diesem Jahr im August und September nur vereinzelt beobachtet. Im 10-Jahresdurchschnitt zeigt sich, dass die Belastung durch Ambrosiapollen an den Standorten, wo die Pollenfallen installiert sind, generell sehr gering ist. In Mötztal ist dies jedoch nicht der Fall, denn in diesem Gebiet kommt Ambrosia großflächig vor. Im Jahr 2022 haben wir im betroffenen Gebiet erstmals eine Pollenfalle installiert, um den Pollenflug zu beobachten. Auf Anfrage senden wir gerne einen Bericht über das Pollenmonitoring in Mötztal.

Inhalt

1. INNSBRUCK	6
1.1. Beschreibung des Messstandortes	6
1.2. Pollensaison 2022	7
1.3. Daten	10
2. WÖRGL	11
2.1. Beschreibung des Messstandortes	11
2.2. Pollensaison 2022	12
2.3. Daten	15
3. LIENZ	16
3.1. Beschreibung des Messstandortes	16
3.2. Pollensaison 2022	17
3.3. Daten	20
4. ZAMS	21
4.1. Beschreibung des Messstandortes	21
4.2. Pollensaison 2022	22
4.3. Daten	25
5. REUTTE	26
5.1. Beschreibung des Messstandortes	26
5.2. Pollensaison 2022	27
5.3. Daten	30
6. GALTÜR	31
6.1. Beschreibung des Messstandortes	31
6.2. Pollensaison 2022	32
6.3. Daten	35
7. OBERGURGL	36
7.1. Beschreibung des Messstandortes	36
7.2. Pollensaison 2022	37
7.3. Daten	40
8. Danksagung	41

1. INNSBRUCK



1.1. Beschreibung des Messstandortes

Koordinaten: 47°16'4.24"N / 11°22'41.92"E

Höhenlage: 615 m ü. M.

Standort: Die Pollenfalle befindet sich auf dem Dach des Instituts für Botanik in etwa 45 m Höhe über der Talsohle und etwa 16 m über dem Boden.

Umwelt: Die direkte Umgebung ist vom Botanischen Garten (Park) und einem Siedlungsgebiet geprägt. In größerer Entfernung ist die Vegetationsdecke in Richtung Norden durch Grünland und Mischwälder gekennzeichnet, in denen Fichte und Buche dominieren.

Potenzielles Herkunftsgebiet der Pollen: Innsbruck und das Inntal, von Telfs bis Schwaz.

Dauer der Pollenaufzeichnung: Ganzjährig.

Gerätetyp: Lanzoni Pollenfalle.

Veröffentlichung: Wöchentlicher Newsletter, Radio, Zeitungen und Internet ([Pollenwarndienst Tirol Webseite](#)); Social Media: [Facebook](#), [Instagram](#)).

1.2. Pollensaison 2022

Im Jahr 2022 wurden 51 Pollentypen in der Pollenfalle von Innsbruck erfasst (Tab. 1). Die Pollenkonzentration in der Luft von Innsbruck und dem Inntal war teilweise niedriger als im 10-Jahresdurchschnitt, insbesondere bei Bäumen wie Erle, Esche, Hainbuche, Hopfenbuche und bei krautigen Pflanzen wie Ambrosia, Beifuß, Wegerich und Gräser. Im Gegensatz dazu erreichten Hasel- und Birkenpollen eine höhere allergene Belastung als im 10-Jahresdurchschnitt.

Erste einzelne Pollenkörner von **Erle** und **Hasel** wurden bereits am 4. Jänner erfasst (Abb. 1). Der Start der Erlenpollensaison war jedoch am 16. Jänner und der Haselpollensaison am 6. Februar. Im 10-jährigen Mittel sind sowohl für Erle als auch für Hasel bereits Ende Jänner mittlere Pollenkonzentrationen zu erkennen. Im Jahr 2022 erreichte die Pollenkonzentration für Erle von Ende Jänner bis Mitte März eine mäßige allergene Belastung. Die höchste Konzentration von Erlenpollen wurde am 24. Februar beobachtet. Die zweite Erlenphase (Blüte der Grünerle in höheren Lagen) war durch eine sehr geringe allergene Belastung gekennzeichnet und dauerte von 15. Mai bis 11. Juni, wobei die Allergenbelastung gering war. Ausgehend vom 10-jährigen Mittel ist Ende Mai mit einer mäßigen Belastung durch Erlen zu rechnen. Die zweite Phase der Erle wird aufgrund der Erlenblüte in den mittleren Höhenlagen und der Ausbreitung der Pollen aus diesen Höhen bis in die Talsohlen registriert. Bei der Hasel wurden die höchsten Pollenkonzentrationen zwischen 14. und 24. Februar gemessen, wobei eine hohe allergene Belastung erreicht wurde. Die höchste Haselpollenkonzentration wurde am 17. Februar festgestellt. Mäßige Belastungswerte waren bis Mitte März zu verzeichnen. Ausgehend vom 10-Jahresdurchschnitt kann die Pollenkonzentration für Hasel von Anfang Februar bis Mitte März eine hohe Belastung erreichen und bis Anfang April kann noch eine mäßige Belastung in der Luft vorhanden sein.

Hainbuchenpollen waren von 27. März bis 23. April kontinuierlich in der Luft vorhanden, wobei an drei Tagen eine hohe Konzentration erreicht wurde. **Hopfenbuchenpollen** wurden von 29. März bis 12. Mai in geringen bis hohen Mengen in der Luft registriert (Abb. 1). Mäßige bis hohe Allergenbelastungen durch Hainbuchenpollen traten zwischen 29. März und 9. April auf. Bei Hopfenbuchenpollen waren die Konzentrationen von 13. bis 23. April mäßig bis hoch. Die Pollensaison lag sowohl für Hainbuche als auch für Hopfenbuche unter dem 10-jährigen Mittel.

Eschenpollen wurden in der Pollenfalle von Mitte März bis Anfang Mai regelmäßig erfasst (Abb. 1). Von Ende März bis Mitte April wurden mäßige bis hohe allergene Belastungen erreicht, wobei die höchste Konzentration am 29. März gemessen wurde. Die Pollensaison für Esche lag ebenfalls unter dem 10-jährigen Mittel.

Die ersten Pollen der **Birke** wurden Ende März gemessen (Abb. 1). Von Ende März bis Mitte Mai wurden mäßige bis hohe Pollenbelastungen beobachtet. Die höchste Pollenkonzentration wurde am 12. April registriert. Wie im 10-Jahresdurchschnitt wurden auch 2022 während des gesamten Aprils regelmäßig hohe Werte erreicht. Die Birkenpollensaison endete in etwa Anfang Juni.

Die Konzentration der **Gräserpollen** nahm ab Mitte/Ende April zu und erreichte zwischen 15. Mai und 20. Juni mäßige Allergenbelastungen (Abb. 2). Es wurden in der gesamten Gräserpollensaison nie hohe Allergenbelastungen erreicht. Die höchste allergene Belastung wurde am 27. Mai festgestellt. Im 10-Jahresdurchschnitt wurde ebenfalls keine hohe Allergenbelastung beobachtet. **Wegerichpollen** sind ebenfalls für Gräserallergiker*innen von Bedeutung. Wegerichpollen wurden hauptsächlich von Anfang Juni bis Anfang September gemessen, wobei die allergene Belastung relativ gering blieb.

Beifußpollen wurden hauptsächlich im August gemessen, insbesondere zwischen 9. und 19. August. Einzig am 17. August wurde eine mäßige allergene Belastung erreicht, alle anderen Werte waren gering. Dies stimmt mit dem 10-Jahresdurchschnitt überein. Im Jahr 2022 wurden nur zwischen Mitte August und Anfang September einzelne **Ambrosiapollen** beobachtet. Ausgehend vom 10-Jahresdurchschnitt ist die Pollenbelastung durch Ambrosia in der Region generell sehr gering.

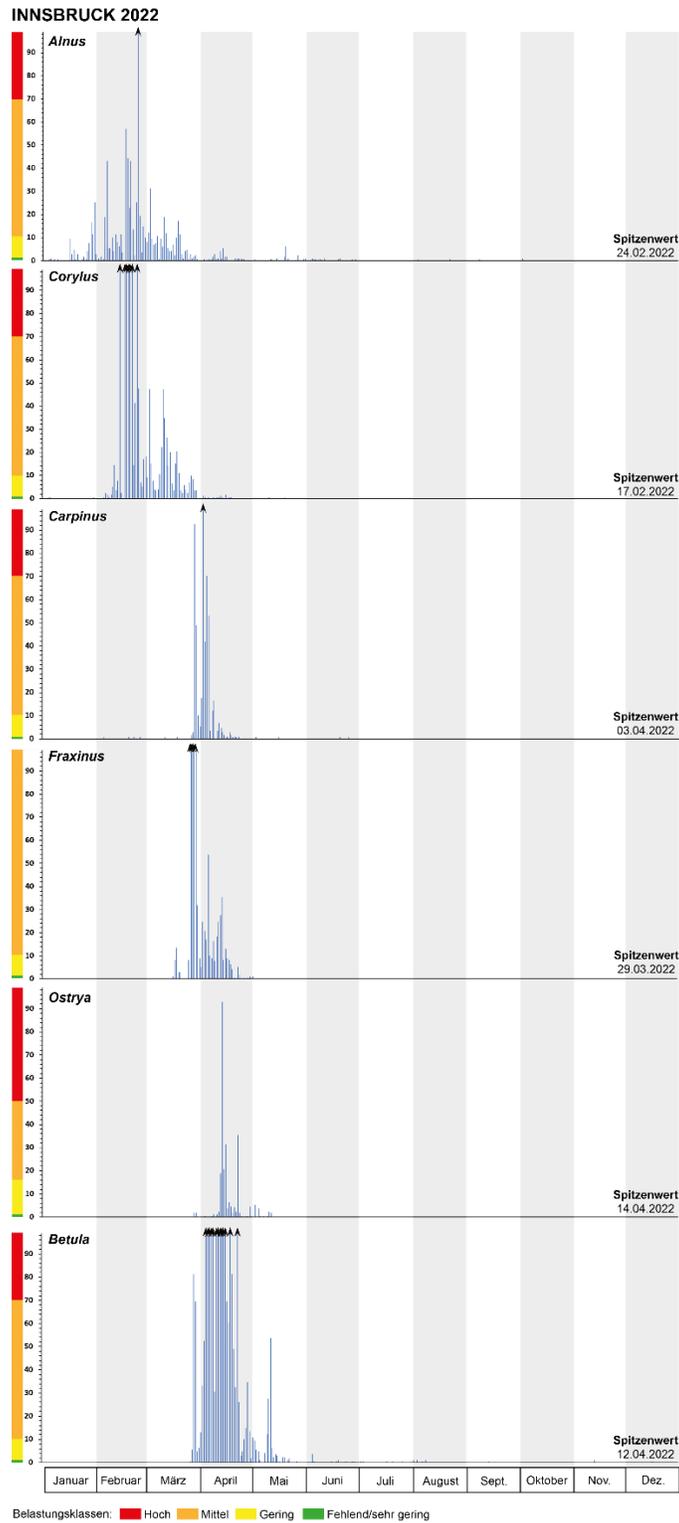


Abb. 1. Tägliche Pollenkonzentration für die wichtigsten Baumpollen in Innsbruck, die für Pollenallergiker*innen von Interesse sind. Die Konzentrationen werden als Anzahl der Pollenkörner pro m³ Luft pro Tag angegeben. Die Risikoklassen zur Darstellung der allergischen Belastung durch die einzelnen Pollenarten sind ebenfalls angegeben, sowie das Datum der höchsten Pollenkonzentration im Jahr 2022. Die Pfeile unterstreichen, wann die Konzentration höher als die Höchstwerte der Y-Achse sind.

INNSBRUCK 2022

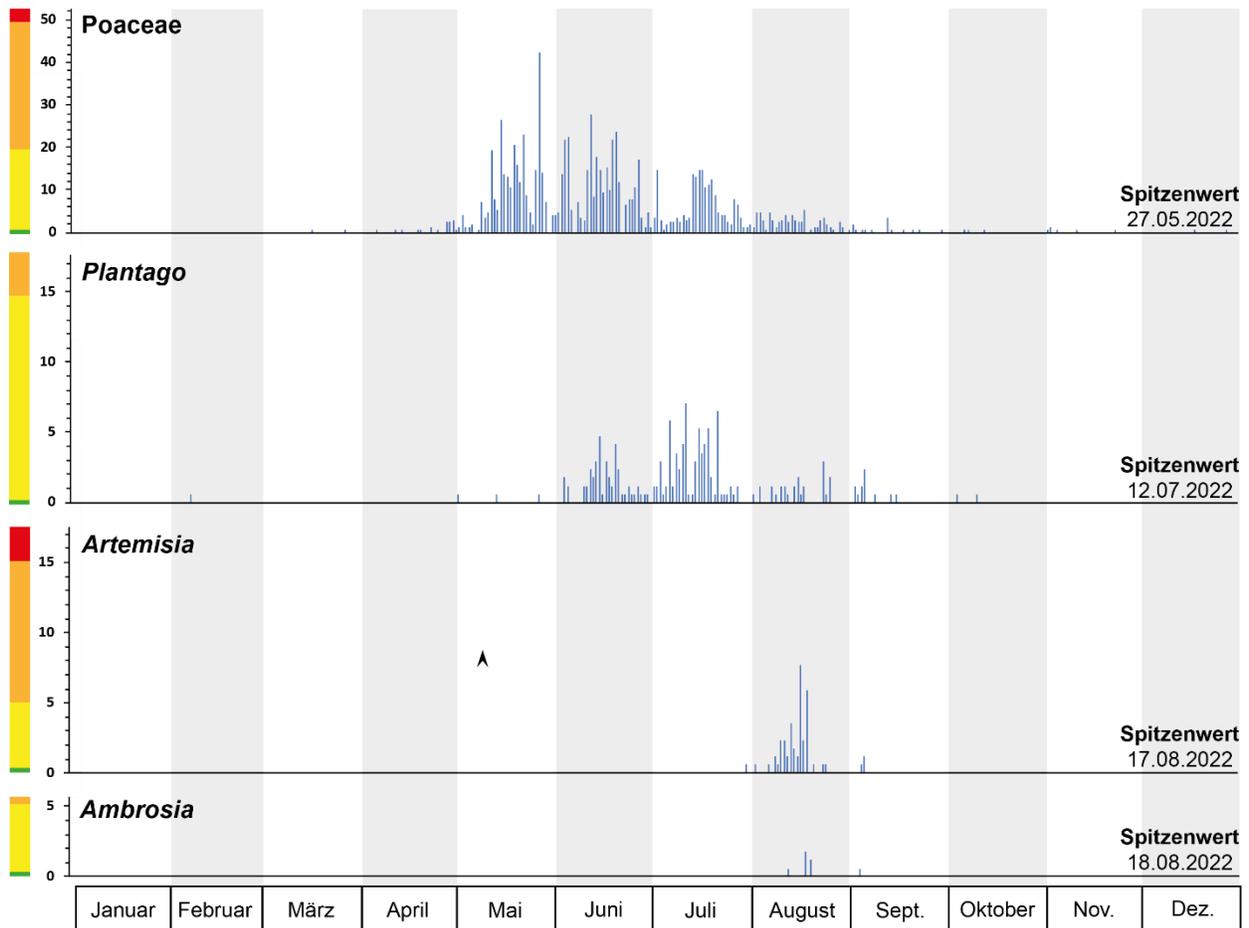


Abb. 2. Tägliche Pollenkonzentration für die wichtigsten Pollen krautiger Pflanzen in Innsbruck, die für Pollenallergiker*innen von Interesse sind. Die Konzentrationen werden als Anzahl der Pollenkörner pro m³ Luft pro Tag angegeben. Die Risikoklassen zur Darstellung der allergischen Belastung durch die einzelnen Pollenarten sind ebenfalls angegeben, sowie das Datum der höchsten Pollenkonzentration im Jahr 2022. Die Pfeile unterstreichen, wann die Konzentration höher als die Höchstwerte der Y-Achse sind.

1.3. Daten

Monatssummen am Standort Innsbruck im Jahr 2022													
	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Summe
erfasste Tage	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	
<i>Abies</i>	0	0	0	3	6	0	0	0	0	0	0	0	9
<i>Acer</i>	0	0	0	27	5	1	0	0	10	0	0	0	43
<i>Aesculus</i>	0	0	0	3	16	2	0	0	0	0	0	0	21
<i>Alnus</i>	160	836	368	49	28	13	0	2	1	2	0	0	1459
<i>Ambrosia</i>	0	0	0	0	0	0	0	6	1	0	0	0	7
Apiaceae	0	0	0	2	4	6	9	0	0	0	0	0	21
<i>Artemisia</i>	0	0	0	0	0	0	1	56	3	0	0	0	60
Asteraceae	0	1	0	1	3	1	4	5	1	2	0	0	18
<i>Betula</i>	0	0	274	8471	263	14	5	8	1	0	2	1	9039
Brassicaceae	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	6
<i>Broussonetia</i>	0	0	0	0	438	1	0	0	0	0	0	0	439
Cannabaceae	0	0	0	0	0	0	5	22	0	0	0	0	27
<i>Carpinus</i>	0	4	267	719	2	2	0	0	0	0	0	0	994
Caryophyllaceae	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2
<i>Castanea</i>	0	0	0	0	0	266	11	5	0	0	0	0	282
<i>Cedrus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	4
Chenopodiaceae	0	0	0	0	0	3	14	13	7	2	0	0	39
Cichorioideae	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
<i>Corylus</i>	3	3113	667	15	2	0	0	0	0	0	0	0	3800
Cupressaceae	0	365	5511	384	59	53	3	7	1	0	0	0	6383
Cyperaceae	0	1	7	29	18	5	3	0	0	0	0	0	63
Ericaceae	0	0	21	4	0	9	1	2	1	0	0	0	38
Fabaceae	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	4
<i>Fagus</i>	0	0	0	66	196	0	0	0	0	0	0	0	262
<i>Fraxinus</i>	0	0	1251	574	2	0	0	0	0	0	0	0	1827
<i>Ginkgo</i>	0	0	0	151	14	0	0	0	0	0	0	0	165
<i>Hedera</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	3
<i>Humulus</i>	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
<i>Impatiens</i>	0	0	0	0	0	0	3	5	6	0	0	0	14
Juglandaceae	0	0	0	387	1	0	0	0	0	0	0	0	388
<i>Juglans</i>	0	0	0	75	162	1	0	1	0	0	0	0	239
<i>Larix</i>	0	0	7	3	7	0	0	0	0	0	0	0	17
<i>Morus</i>	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	11
<i>Olea</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
<i>Ostrya</i>	0	0	6	400	25	0	0	0	0	0	0	0	431
<i>Picea</i>	0	0	0	209	806	15	6	12	0	0	1	1	1050
<i>Pinus</i>	1	8	3	7	3645	196	13	27	5	1	4	1	3911
<i>Plantago</i>	0	1	0	0	3	62	114	28	12	2	0	0	222
<i>Platanus</i>	0	0	0	345	21	0	0	0	0	0	0	0	366
Poaceae	0	0	2	21	494	542	309	119	19	3	6	2	1517
<i>Populus</i>	0	0	70	37	0	0	0	0	0	0	0	0	107
<i>Quercus</i>	0	0	0	4925	448	3	0	1	0	0	0	0	5377
Ranunculaceae	0	0	0	0	2	0	3	1	0	0	0	0	6
Rosaceae	0	0	2	14	21	0	1	0	0	0	0	0	38
Rubiaceae	0	0	0	0	1	0	8	0	0	1	0	0	10
<i>Rumex</i>	0	0	0	6	24	17	0	2	0	0	0	0	49
<i>Salix</i>	0	0	83	113	43	0	0	0	0	0	0	0	239
<i>Sambucus</i>	0	0	0	0	43	78	0	0	0	0	0	0	121
<i>Tilia</i>	0	0	0	0	0	19	6	0	1	0	0	0	26
<i>Ulmus</i>	0	1	183	127	1	0	0	0	0	0	0	0	312
Urticaceae	0	0	0	2	7	572	1383	993	66	3	2	0	3028
Varia	2	7	135	86	245	76	74	32	7	5	3	1	673
Summe	166	4337	8857	17256	7073	1960	1978	1351	144	22	21	7	43172

Tab. 1. Monatliche Anzahl der Pollenkörner, die in der Pollenfalle in Innsbruck aufgezeichnet wurden.

2. WÖRGL



2.1. Beschreibung des Messstandortes

Koordinaten: 47°30'38.11"N/ 12° 4'40.49"E

Höhenlage: 491 m ü. M.

Standort: Die Pollenfalle befindet sich auf dem Tiwag-Damm in Kirchbichl, etwa 30 m vom Innufer entfernt und 8 m über dem Boden.

Umwelt: Die unmittelbare Umgebung besteht aus wenigen Bäumen an den Ufern des Inns, Wiesen, Weiden, Feldern und einem Siedlungsgebiet. In größerer Entfernung, etwa 1 bis 3 km vom Staudamm entfernt, sind Buchen- und Eichenmischwälder zu finden. In höheren Lagen wachsen Fichten und Tannen.

Potenzielles Herkunftsgebiet der Pollen: Das untere Inntal, insbesondere die Gebiete Kufstein, Wörgl und Kundl.

Dauer der Pollenaufzeichnung: Ganzjährig.

Gerätetyp: Burkard Pollenfalle.

Veröffentlichung: Wöchentlicher Newsletter, Radio, Zeitungen und Internet ([Pollenwarndienst Tirol Webseite](#)); Social Media: [Facebook](#), [Instagram](#)).

2.2. Pollensaison 2022

In diesem Jahr wurden in der Pollenfalle von Wörgl 45 Pollentypen erfasst (Tab. 2). Wie in Innsbruck lag die Pollenkonzentration in der Luft im Unterinntal und dessen Umgebung teilweise unter dem 10-Jahresdurchschnitt für Bäume, insbesondere für Esche, Birke, Hainbuche und Hopfenbuche sowie für krautige Pflanzen wie Ambrosia, Beifuß und Wegerich. Nur die Konzentrationen von Erle, Hasel und Gräser erreichten höhere Werte als im 10-Jahresdurchschnitt.

Eine mittlere bis hohe Pollenbelastung durch **Erle** wurde ab Ende Jänner beobachtet, für **Hasel** ab Mitte Februar (Abb. 3). Ausgehend vom 10-Jahresmittelwert sind mäßige Pollenkonzentrationen für Erle und Hasel bereits Anfang bzw. Ende Februar zu verzeichnen. Im Jahr 2022 wurden die höchsten Pollenkonzentrationen sowohl für Erle als auch für Hasel um den 20. Februar festgestellt. Mäßige allergene Belastungen für Erle wurden von 30. Jänner bis 27. März gemessen. Bei Hasel wurde eine mäßige Belastung von 17. Februar bis 27. März erreicht. Die zweite Phase der Erlenpollensaison (Blüte der Grünerle in höheren Lagen) wurde von Mitte Mai bis Anfang Juni registriert, die Konzentrationen waren jedoch gering.

Hainbuchenpollen wurden im Wesentlichen von Ende März bis Anfang Mai erfasst (Abb. 3), wobei die Pollenbelastung gering war. Von Ende März bis Mitte Mai wurden nur geringe Pollenkonzentrationen von **Hopfenbuche** festgestellt. Ausgehend vom 10-jährigen Mittelwert können im April mäßige Pollenkonzentrationen von Hainbuche und Hopfenbuche beobachtet werden.

Die Konzentration von **Eschenpollen** nahm ab Ende März zu und erreichte bis Mitte April regelmäßig mäßige Werte der allergenen Belastung (Abb. 3). Allgemein wurden Eschenpollen von 20. März bis 25. April gemessen. Dies entspricht ungefähr dem 10-Jahresdurchschnitt.

Die ersten Pollenkörner der **Birke** wurden ab Anfang April regelmäßig registriert (Abb. 3). Hohe und mäßige allergene Belastungen wurden hauptsächlich im April erreicht. Der höchste Wert wurde am 14. April festgestellt. Ausgehend vom 10-Jahresdurchschnitt sind im April mäßige bis hohe Pollenkonzentrationen zu beobachten, was mit den Daten von 2022 übereinstimmt.

Gräserpollen traten ab Mitte April regelmäßig auf (Abb. 4). Mäßige bis hohe Pollenbelastungen wurden im Wesentlichen von 11. Mai bis zum 24. Juli registriert. Die höchste allergene Belastung wurde von Mitte Mai bis Mitte Juni festgestellt, wobei der höchste Wert am 22. Mai erreicht wurde. Die höchsten Werte der allergenen Belastung waren höher als im 10-Jahresdurchschnitt. **Wegerichpollen** wurden von Mitte April bis Mitte September gemessen, wobei in der ganzen Pollensaison geringe Belastungswerte festgestellt wurden. Die allergene Belastung durch Gräser war in Wörgl deutlich höher als in Innsbruck.

Wie in Innsbruck wurden auch in Wörgl vor allem in der ersten Augusthälfte **Beifußpollen** gemessen, die allergene Belastung blieb jedoch gering (Abb. 4). Ende August bis Anfang September wurden nur sehr wenige **Ambrosia**-Pollenkörner beobachtet.

WÖRGL 2022

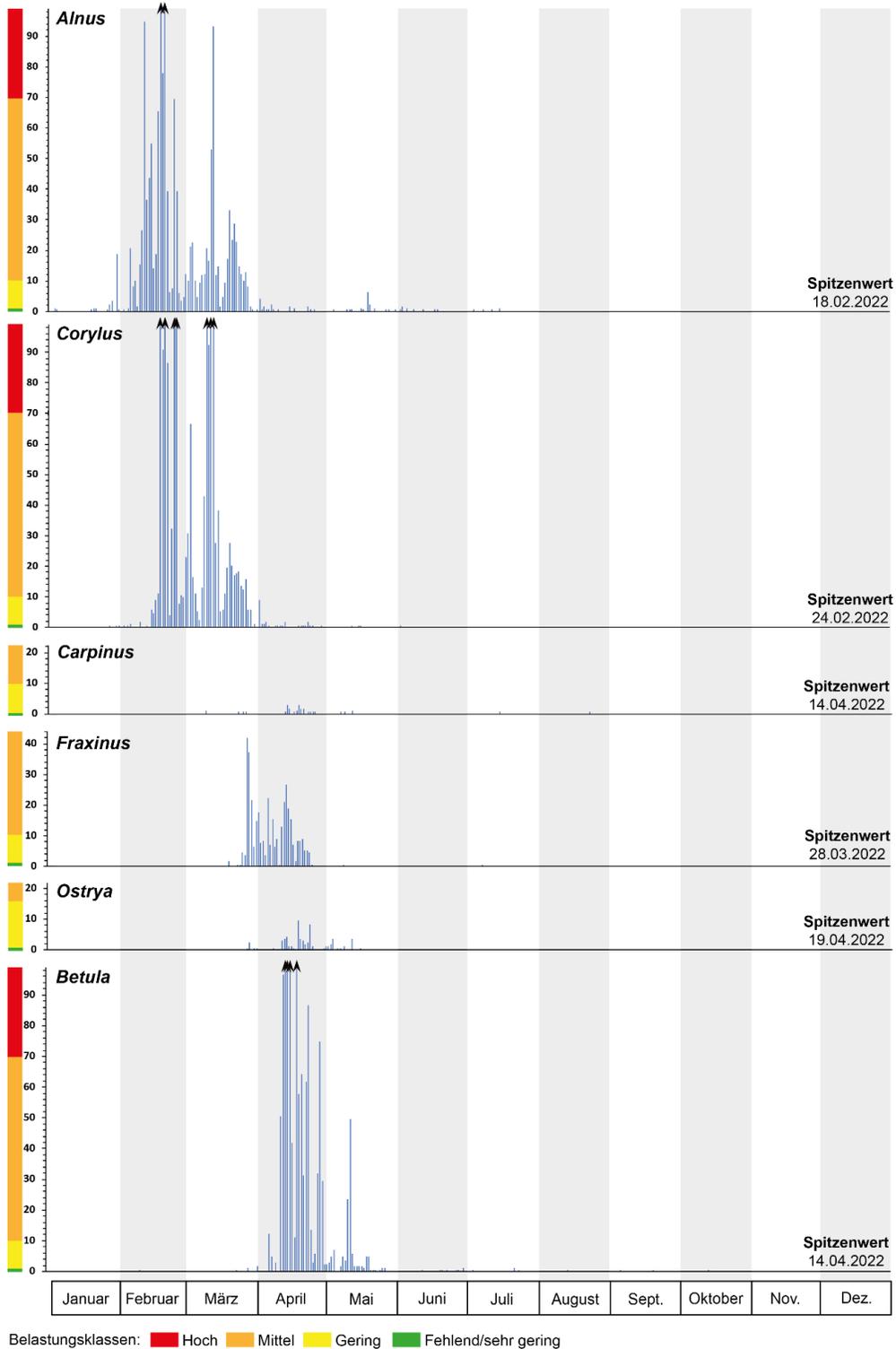


Abb. 3. Tägliche Pollenkonzentration für die wichtigsten Baumpollen in Wörgl, die für Pollenallergiker*innen von Interesse sind. Die Konzentrationen werden als Anzahl der Pollenkörner pro m³ Luft pro Tag angegeben. Die Risikoklassen zur Darstellung der allergischen Belastung durch die einzelnen Pollenarten sind ebenfalls angegeben, sowie das Datum der höchsten Pollenkonzentration im Jahr 2022. Die Pfeile unterstreichen, wann die Konzentration höher als die Höchstwerte der Y-Achse sind.

WÖRGL 2022

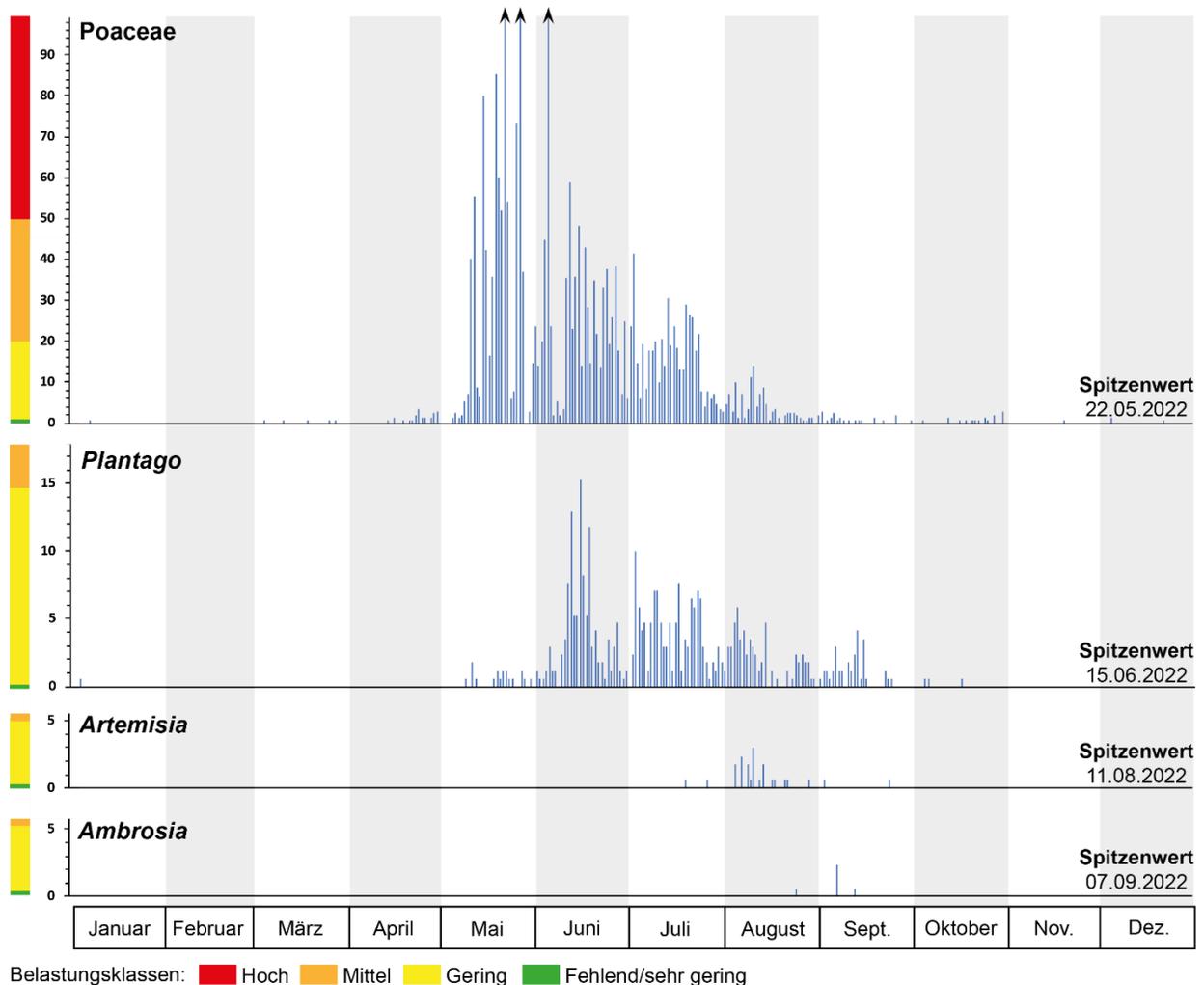


Abb. 4. Tägliche Pollenkonzentration für die wichtigsten Pollen krautiger Pflanzen in Wörgl, die für Pollenallergiker*innen von Interesse sind. Die Konzentrationen werden als Anzahl der Pollenkörner pro m³ Luft pro Tag angegeben. Die Risikoklassen zur Darstellung der allergischen Belastung durch die einzelnen Pollenarten sind ebenfalls angegeben, sowie das Datum der höchsten Pollenkonzentration im Jahr 2022. Die Pfeile unterstreichen, wann die Konzentration höher als die Höchstwerte der Y-Achse sind.

2.3. Daten

Monatssummen am Standort Wörgl im Jahr 2022													
	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Summe
erfasste Tage	31	28	29	28,5	31	30	31	31	30	31	17,5	28,5	
<i>Abies</i>	0	0	0	0	65	0	0	0	0	0	0	0	65
<i>Acer</i>	0	0	0	2	2	1	0	0	0	0	0	0	5
<i>Alnus</i>	52	1502	893	30	27	10	5	0	0	0	0	0	2519
<i>Ambrosia</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	5	0	0	0	6
Apiaceae	0	0	0	0	3	7	18	1	0	0	1	0	30
<i>Artemisia</i>	0	0	0	0	0	0	2	25	2	0	0	0	29
Asteraceae	0	0	0	4	1	1	7	7	8	0	0	0	28
<i>Betula</i>	0	1	3	2265	222	8	4	1	2	1	0	0	2507
Cannabaceae	0	0	0	0	0	0	0	35	0	0	0	0	35
<i>Carpinus</i>	0	0	5	27	4	0	1	1	0	0	0	0	38
Caryophyllaceae	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
<i>Castanea</i>	0	0	0	0	0	82	50	39	0	0	0	0	171
Chenopodiaceae	0	0	0	0	0	3	12	6	1	0	0	0	22
Cichorioideae	0	0	0	7	1	0	0	0	0	0	0	0	8
<i>Corylus</i>	3	1817	1736	40	3	1	0	0	0	0	0	0	3600
Cupressaceae	0	23	1838	80	36	16	1	0	0	0	0	0	1994
Cyperaceae	0	0	6	25	27	7	0	0	0	0	0	0	65
Ericaceae	0	0	1	5	3	5	0	0	0	0	0	0	14
Fabaceae	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
<i>Fagus</i>	0	0	0	75	52	0	0	0	0	0	0	0	127
<i>Fraxinus</i>	0	0	201	437	1	0	1	0	0	0	0	0	640
<i>Humulus</i>	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	8
<i>Impatiens</i>	2	0	0	0	0	0	7	48	43	1	0	1	102
<i>Juglans</i>	0	0	0	4	59	4	0	0	0	0	0	0	67
<i>Larix</i>	0	0	3	2	1	2	0	0	0	0	0	0	8
Oleaceae	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
<i>Ostrya</i>	0	0	6	76	24	0	0	0	0	0	0	0	106
<i>Picea</i>	0	1	1	206	1420	29	11	1	0	0	2	1	1672
<i>Pinus</i>	3	2	1	7	843	108	14	0	1	1	0	1	981
<i>Plantago</i>	1	0	0	0	19	192	208	100	45	3	0	0	568
<i>Platanus</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Poaceae	1	0	5	30	1684	1386	845	194	29	20	1	3	4198
<i>Populus</i>	0	2	64	17	0	0	0	0	0	0	0	0	83
<i>Quercus</i>	0	0	0	153	681	2	1	0	0	0	0	0	837
Ranunculaceae	0	0	0	0	15	2	3	0	0	0	0	0	20
<i>Robinia</i>	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
Rosaceae	0	0	0	6	14	0	0	0	0	0	0	0	20
Rubiaceae	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	4
<i>Rumex</i>	0	0	0	10	31	20	14	3	0	0	0	0	78
<i>Salix</i>	0	0	25	132	115	0	0	0	0	0	0	0	272
<i>Sambucus</i>	0	0	0	0	34	26	0	0	0	0	0	0	60
<i>Secale</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
<i>Tilia</i>	0	0	0	1	1	6	1	0	0	0	0	0	9
<i>Ulmus</i>	0	2	690	34	0	0	0	0	0	0	0	0	726
Urticaceae	0	0	0	0	0	706	1676	856	18	4	1	1	3262
Varia	1	3	161	90	112	55	41	22	6	2	0	2	495
Summe	63	3353	5639	3765	5503	2682	2925	1350	161	32	5	9	25487

Tab. 2. Monatliche Anzahl der Pollenkörner, die in der Pollenfalle in Wörgl aufgezeichnet wurden.

3. LIENZ



3.1. Beschreibung des Messstandortes

Koordinaten: 46°50'6.60"N / 12°45'51.96"E

Höhenlage: 692 m ü. M.

Standort: Die Pollenfalle befindet sich auf dem Dach des Krankenhauses in etwa 20 m Höhe über dem Boden.

Umwelt: Die unmittelbare Umgebung besteht aus Parks, privaten Gärten und einem Siedlungsgebiet. Lienz liegt in einer Talsohle, die durch Ackerland, Obstgärten, Grünland und die Flussufer von Isel und Drau mit Erlen und Weiden als wichtigste Pflanzentaxa gekennzeichnet ist. Die höheren Lagen sind von Nadelbäumen geprägt.

Potenzielles Herkunftsgebiet von Pollen: Lienz und umliegende Täler.

Dauer der Pollenaufzeichnung: 8. Februar bis 17. Oktober.

Gerätetyp: Burkard Pollenfalle.

Veröffentlichung: Wöchentlicher Newsletter, Radio, Zeitungen und Internet ([Pollenwarndienst Tirol Webseite](#)); Social Media: [Facebook](#), [Instagram](#)).

3.2. Pollensaison 2022

Im Jahr 2022 wurden 51 Pollentypen in der Pollenfalle von Lienz erfasst (Tab. 3). Die Pollenkonzentration in der Luft von Lienz und den umliegenden Tälern war vor allem bei Esche und Hainbuche sowie bei den krautigen Pflanzen wie Ambrosia, Beifuß und Wegerich niedriger als im 10-Jahresdurchschnitt. Dagegen lagen die Konzentrationen von Erlen-, Birken- Hasel-, Hopfenbuchen- sowie Gräserpollen teilweise weit über dem 10-Jahresdurchschnitt.

Pollen von **Erle** und **Hasel** wurden ab dem 8. Februar gemessen (Abb. 5), wobei berücksichtigt werden muss, dass die Pollenfalle erst ab diesem Tag in Betrieb war. Wahrscheinlich hat die Erlen- und Haselpollensaison in Lienz wie in Wörgl und Innsbruck schon früher begonnen. Zwischen 9. Februar und 29. März erreichten die Konzentrationen von Erle und Hasel regelmäßig mäßige Allergenbelastungen. Hohe Belastungen wurden für Haselpollen zwischen 9. Februar und 18. März festgestellt und bis Ende März wurden noch mäßige Belastungen registriert. Im Jahr 2022 wurden für Hasel höhere Pollenkonzentrationen als im 10-jährigen Mittel beobachtet. Hohe Belastungen der Erle wurden zwischen 17. Februar und 19. März beobachtet. Der höchste Wert von Hasel und Erle wurde am 17. Februar erreicht. Die Blüte der Grünerle in höheren Lagen wurde von Mitte Mai bis Mitte Juni registriert. Die höchsten Konzentrationen wurden von 22. Mai bis 5. Juni gemessen, diese führten zu mäßigen allergenen Belastungen.

Hainbuchenpollen wurden von Mitte März bis Ende April registriert, wobei zwischen 11. April und 15. April mäßige Konzentrationen erreicht wurden, sonst waren die Konzentrationen gering. **Hopfenbuchenpollen** wurden von 27. März bis Ende Mai beobachtet, wobei mäßige bis hohe Konzentrationen zwischen 28. März und 12. Mai gemessen wurden. Die höchsten Konzentrationen wurden Mitte April beobachtet (Abb. 5). Die Konzentration von Hopfenbuchenpollen lag über dem 10-Jahresdurchschnitt.

Eschenpollen wurden in der Pollenfalle von 20. März bis 5. Juni regelmäßig beobachtet (Abb. 5). Die höchsten Konzentrationen wurden von 26. März bis 21. April gemessen. Basierend auf dem 10-Jahresdurchschnitt können im März und April hohe Pollenkonzentrationen gemessen werden. Zusätzlich wurde zwischen 11. und 24. Mai ein zweiter Peak von Eschenpollen mit mäßigen Konzentrationen festgestellt, dieser stammt vermutlich von der Manna-Esche (*Fraxinus ornus*).

Birkenpollen wurden ab Ende März gemessen (Abb. 5). Zwischen dem 7. April und dem 22. Mai waren mäßige Pollenbelastungen in der Luft vorhanden. Die höchsten Werte wurden zwischen 7. und 29. April beobachtet, wobei Mitte April sehr hohe allergene Belastungen in der Luft beobachtet wurden, die teilweise weit über dem 10-Jahresmittelwert lagen.

Das erste regelmäßige Auftreten von **Gräserpollen** wurde ab Mitte April festgestellt (Abb. 6). Die allergene Belastung stieg ab 11. Mai auf mäßige Werte an, erreichte zwischen 16. Mai und 12. Juni hohe Werte und schwankte anschließend bis zum 25. Juli zwischen mäßigen und niedrigen Werten. Die höchste allergene Belastung wurde am 20. Mai festgestellt. Die allgemeine zeitliche Entwicklung der Gräserpollen-Konzentration entspricht bis Juni dem 10-jährigen Mittel – die höchsten Werte übertrafen diesen jedoch. Im Gegensatz zum 10-Jahresmittelwert, wo bis Ende Juni mäßige Konzentrationen verzeichnet wurden, wurden im Jahr 2022 auch im Juli mäßige Konzentrationen gemessen. **Wegerichpollen** wurden hauptsächlich von Mitte Mai bis Mitte September gemessen. Dabei blieb die allergene Belastung stets gering.

Beifußpollen wurden im Wesentlichen von Ende Juli bis Ende August gemessen (Abb. 6). Mäßige allergene Belastungen wurden am 10. und 12. August erreicht. Dieser Zeitraum liegt im 10-jährigen Mittel. **Ambrosia**-Pollen wurden nur Mitte August, an exakt fünf Tagen gemessen. Die Allergenbelastungen waren immer gering.

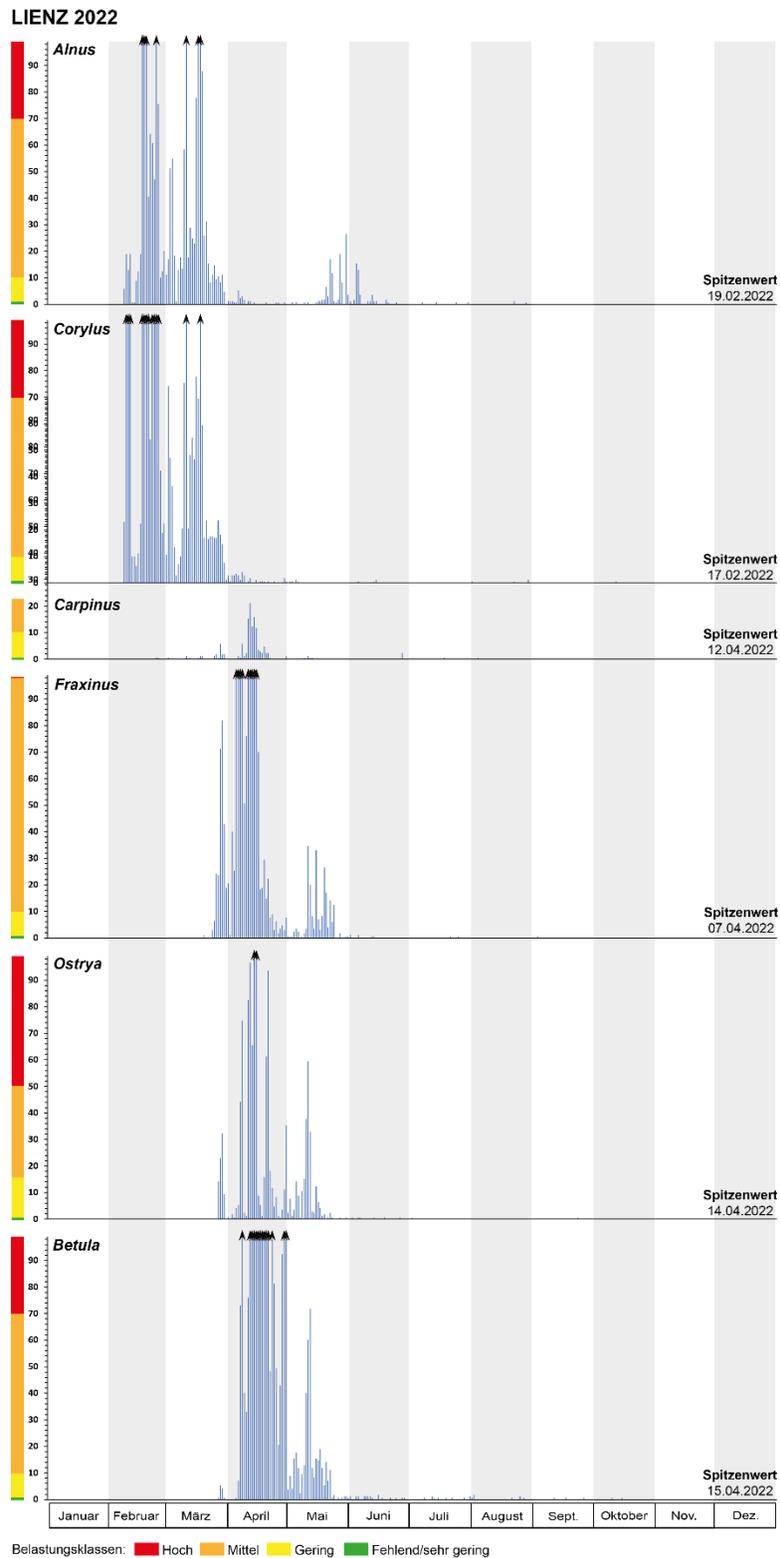
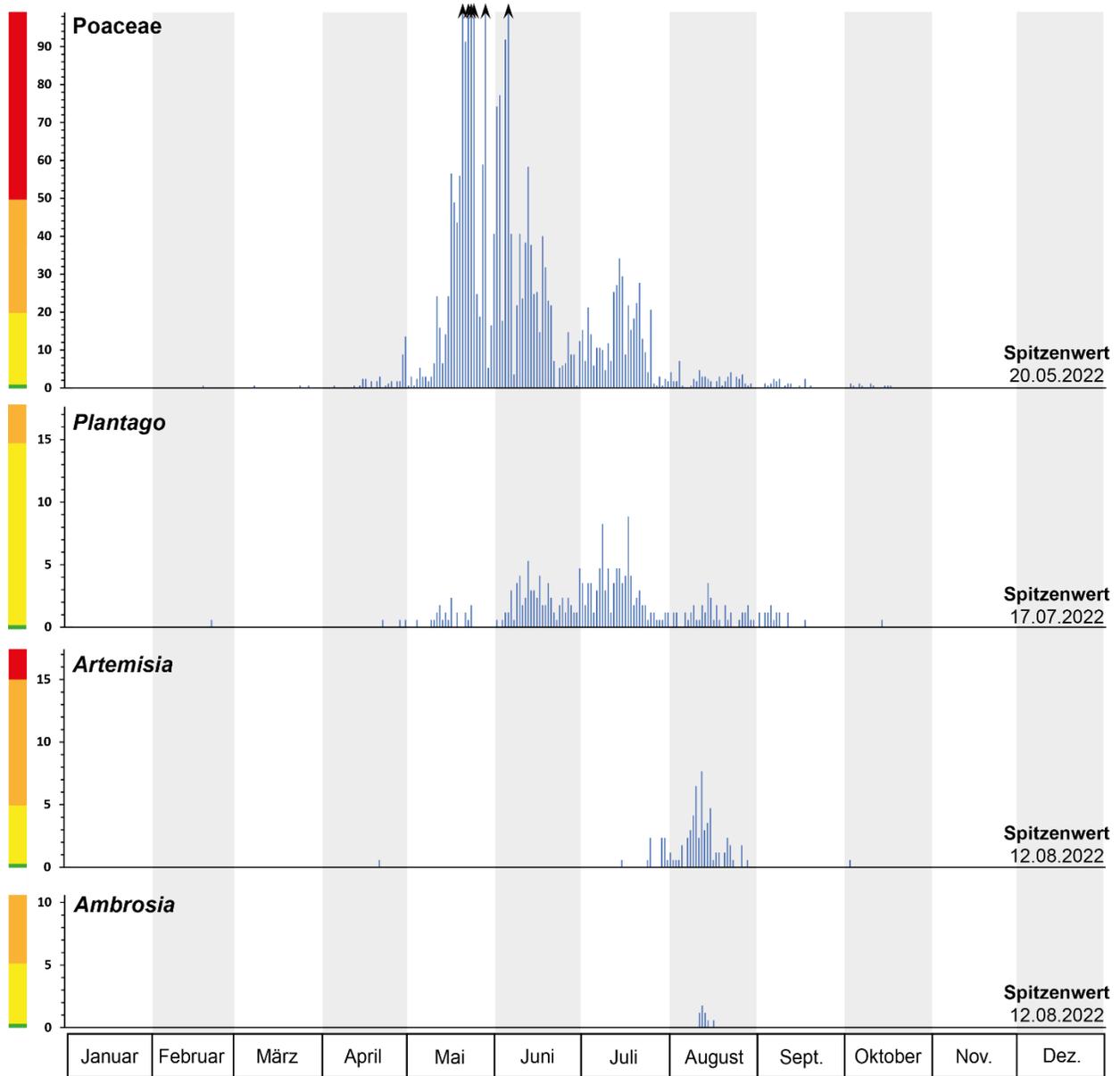


Figure 5. Tägliche Pollenkonzentration für die wichtigsten Baumpollen in Lienz, die für Pollenallergiker*innen von Interesse sind. Die Konzentrationen werden als Anzahl der Pollenkörner pro m³ Luft pro Tag angegeben. Die Risikoklassen zur Darstellung der allergischen Belastung durch die einzelnen Pollenarten sind ebenfalls angegeben, sowie das Datum der höchsten Pollenkonzentration im Jahr 2022. Die Pfeile unterstreichen, wann die Konzentration höher als die Höchstwerte der Y-Achse sind.

LIENZ 2022



Belastungsklassen: ■ Hoch ■ Mittel ■ Gering ■ Fehlend/sehr gering

Abb. 6. Tägliche Pollenkonzentration für die wichtigsten Pollen krautiger Pflanzen in Lienz, die für Pollenallergiker*innen von Interesse sind. Die Konzentrationen werden als Anzahl der Pollenkörner pro m³ Luft pro Tag angegeben. Die Risikoklassen zur Darstellung der allergischen Belastung durch die einzelnen Pollenarten sind ebenfalls angegeben, sowie das Datum der höchsten Pollenkonzentration im Jahr 2022. Die Pfeile unterstreichen, wann die Konzentration höher als die Höchstwerte der Y-Achse sind.

3.3. Daten

Monatssummen am Standort Lienz im Jahr 2022													
	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Summe
erfasste Tage	0	19,5	31	30	31	30	31	31	21,5	14	0	0	
<i>Abies</i>	0	0	0	11	1	0	0	0	0	0	0	0	12
<i>Acer</i>	0	0	0	4	25	1	0	0	0	0	0	0	30
<i>Aesculus</i>	0	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	50
<i>Alnus</i>	0	2279	1910	38	183	78	4	3	0	0	0	0	4495
<i>Ambrosia</i>	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	9
Apiaceae	0	0	0	0	12	11	24	1	0	0	0	0	48
<i>Artemisia</i>	0	0	0	1	0	0	15	90	0	1	0	0	107
Asteraceae	0	0	1	0	0	8	21	30	11	2	0	0	73
<i>Betula</i>	0	0	18	12327	650	23	10	8	3	2	0	0	13041
Brassicaceae	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	14
<i>Broussonetia</i>	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
Cannabaceae	0	0	0	0	0	0	15	108	1	0	0	0	124
<i>Carpinus</i>	0	2	31	183	5	4	1	1	0	0	0	0	227
Caryophyllaceae	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	4
<i>Castanea</i>	0	0	0	0	1	267	29	0	0	0	0	0	297
<i>Cedrus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	9
Chenopodiaceae	0	0	0	0	0	6	27	35	10	1	0	0	79
Cichorioideae	0	0	0	0	4	1	5	1	0	0	0	0	11
<i>Corylus</i>	0	3426	1869	56	5	4	0	4	0	1	0	0	5365
Cupressaceae	0	97	2314	1492	95	177	3	1	2	0	0	0	4181
Cyperaceae	0	0	10	61	29	14	0	0	0	0	0	0	114
Ericaceae	0	1	0	1	6	34	12	6	0	0	0	0	60
Fabaceae	0	0	0	1	0	2	3	1	1	0	0	0	8
<i>Fagus</i>	0	0	0	110	200	0	0	0	0	0	0	0	310
<i>Fraxinus</i>	0	0	464	3184	368	6	2	0	1	0	0	0	4025
<i>Humulus</i>	0	0	0	0	0	0	7	8	0	0	0	0	15
<i>Impatiens</i>	0	0	0	0	0	0	2	13	22	0	0	0	37
<i>Juglans</i>	0	0	0	38	394	1	0	0	0	0	0	0	433
<i>Larix</i>	0	0	13	42	42	0	0	0	0	0	0	0	97
<i>Morus</i>	0	0	0	7	20	1	0	0	0	0	0	0	28
<i>Ostrya</i>	0	0	134	1864	391	6	1	0	1	0	0	0	2397
<i>Picea</i>	0	0	1	299	3568	116	32	6	3	4	0	0	4029
<i>Pinus</i>	0	2	0	3	2111	182	13	7	4	3	0	0	2325
<i>Plantago</i>	0	1	0	3	24	109	152	50	17	1	0	0	357
<i>Platanus</i>	0	0	0	5	110	8	0	0	0	0	0	0	123
Poaceae	0	1	3	72	2305	1606	688	103	27	12	0	0	4817
<i>Populus</i>	0	10	164	51	0	7	0	0	0	0	0	0	232
<i>Quercus</i>	0	0	1	91	1111	15	0	0	1	0	0	0	1219
Ranunculaceae	0	0	0	0	11	3	0	0	0	0	0	0	14
Rosaceae	0	0	0	16	10	4	0	0	0	0	0	0	30
Rubiaceae	0	0	0	0	2	7	3	0	0	0	0	0	12
<i>Rumex</i>	0	0	0	3	136	27	9	4	1	0	0	0	180
<i>Salix</i>	0	0	291	337	142	1	0	0	0	0	0	0	771
<i>Sambucus</i>	0	0	0	0	213	279	1	0	0	0	0	0	493
<i>Secale</i>	0	0	0	0	7	0	2	0	0	0	0	0	9
<i>Tilia</i>	0	0	0	1	0	36	3	0	0	0	0	0	40
<i>Triticum</i>	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
<i>Ulmus</i>	0	3	415	42	3	0	0	0	0	0	0	0	463
Urticaceae	0	0	0	0	1	871	1478	768	41	3	0	0	3162
<i>Vitis</i>	0	0	0	0	0	52	0	0	0	0	0	0	52
<i>Zea mays</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Varia	0	7	27	39	129	76	56	32	14	7	0	0	387
Summe	0	5829	7666	20382	12366	4061	2621	1289	169	37	0	0	54420

Tab. 3. Monatliche Anzahl der Pollenkörner, die in der Pollenfalle in Lienz aufgezeichnet wurden.

4. ZAMS



4.1. Beschreibung des Messstandortes

Koordinaten: 47° 9'41.26"N / 10°35'37.98"E

Höhenlage: 783 m ü. M.

Standort: Die Pollenfalle befindet sich auf dem Dach des Krankenhauses St. Vinzenz in etwa 25 m Höhe über dem Boden.

Umwelt: Die unmittelbare Umgebung ist geprägt von einem Siedlungsgebiet und Nadelwäldern mit Kiefer als dominierendem Pflanzentaxon. Erlen und Weiden sind auch an den Ufern des Inns zu finden. In größerer Entfernung befinden sich Felder.

Potenzielles Herkunftsgebiet der Pollen: Tallagen von Zams, von Imst bis Landeck.

Dauer der Pollenaufzeichnung: 11. März bis 24. Oktober.

Gerätetyp: Burkard Pollenfalle.

Veröffentlichung: Wöchentlicher Newsletter, Radio, Zeitungen und Internet ([Pollenwarndienst Tirol Webseite](#); Social Media: [Facebook](#), [Instagram](#)).

4.2. Pollensaison 2022

In diesem Jahr wurden 49 Pollentypen in der Pollenfalle von Zams erfasst (Tab. 4). Die Pollenkonzentration in der Luft von Zams und in der Umgebung lag vor allem bei Erle, Hasel, Esche, Hainbuche, Hopfenbuche sowie bei den krautigen Pflanzen wie Ambrosia, Beifuß und Wegerich unter dem 10-Jahresdurchschnitt. Birken- und Gräserpollen erreichten höhere Werte als im 10-Jahresdurchschnitt. Zu beachten ist dabei jedoch, dass die Pollenfalle aus technischen Gründen erst am 11.03.2022 in Betrieb genommen wurde.

Die ersten Pollenkörner von **Erle** und **Hasel** wurden aufgrund der verspäteten Inbetriebnahme der Pollenfalle am 11. März registriert (Abb. 7). Die Konzentration von Erlenpollen erreichte zwischen 11. und 19. März eine mäßige allergene Belastung. Die allergene Belastung durch Haselpollen erreichte zwischen 11. und 24. März mäßige Werte und ging dann zurück auf eine geringe Belastung. Im 10-Jahresmittel sind bis Mitte März noch mäßige bis hohe Pollenkonzentrationen für Erle und Hasel zu verzeichnen, was mit den Konzentrationen im Jahr 2022 übereinstimmt. Zu beachten ist, dass der Start der Pollensaison von Hasel und Erle durch die späte Inbetriebnahme der Pollenfalle nicht genau bestimmbar ist. Die Blüte der Grünerle in höheren Lagen wurde zwischen Mitte Mai und Mitte Juni registriert, wobei eine mäßige allergene Belastung im Zeitraum vom 19. bis 28. Mai erreicht wurde.

Die Konzentrationen von **Hainbuchen-** und **Hopfenbuchenpollen** waren während der gesamten Pollensaison kontinuierlich niedrig (Abb. 7). Anhand des 10-Jahresmittelwerts zeichnet sich dies als Trend ab, auch wenn die Konzentrationen je nach Jahr auf mäßige Werte ansteigen können.

Eschenpollen wurden vom 16. März bis zum 18. Mai regelmäßig in der Pollenfalle erfasst (Abb. 7). Mäßige allergene Belastungen wurden zwischen 26. März und 26. April festgestellt.

Die Konzentrationen von **Birkenpollen** nahmen ab dem 27. März zu und erreichten ab 5. April hohe Konzentrationen (Abb. 7). Mäßige bis hohe Belastungen konnten zwischen 4. April und 16. Mai gemessen werden. In der zweiten Maihälfte gingen die Birkenpollenkonzentrationen auf niedrige Werte zurück. Die Birkenpollenkonzentration lag über dem 10-Jahresdurchschnitt.

Die **Gräserpollen**-Konzentration stieg Mitte Mai an und erreichte von 18. Mai bis 11. Juni eine mäßige Allergenbelastung (Abb. 8). Hohe Werte wurden in der gesamten Gräserpollensaison nicht erreicht. Ab 12. Juni gingen die Konzentrationen für den Rest der Sommersaison auf niedrige Werte zurück. Im 10-Jahresdurchschnitt wird von Ende Mai bis Mitte Juni in der Regel eine mäßige Belastung festgestellt. **Wegerichpollen** wurden im Wesentlichen ab Mitte/Ende Mai kontinuierlich gemessen und waren größtenteils während der Sommersaison in der Luft vorhanden, wobei die allergene Belastung relativ gering blieb.

Beifußpollen wurden zwischen Ende Juli und Anfang September hindurch gemessen, aber die Konzentrationen erreichten nie Werte von mäßiger allergener Belastung (Abb. 8). Dies stimmt mit dem 10-Jahresdurchschnitt überein. In diesem Jahr wurden in Zams keine **Ambrosia**-Pollen erfasst.

ZAMS 2022

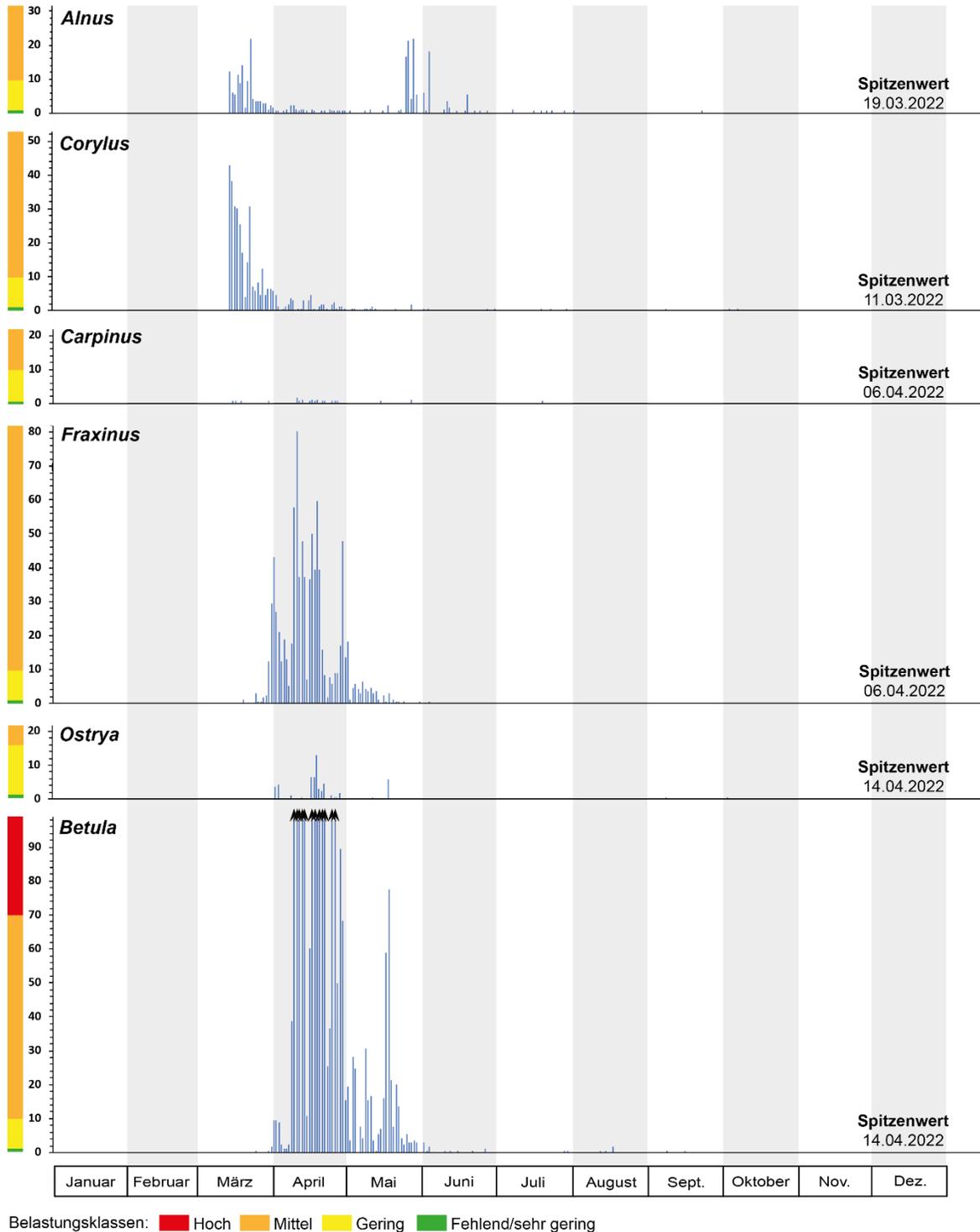
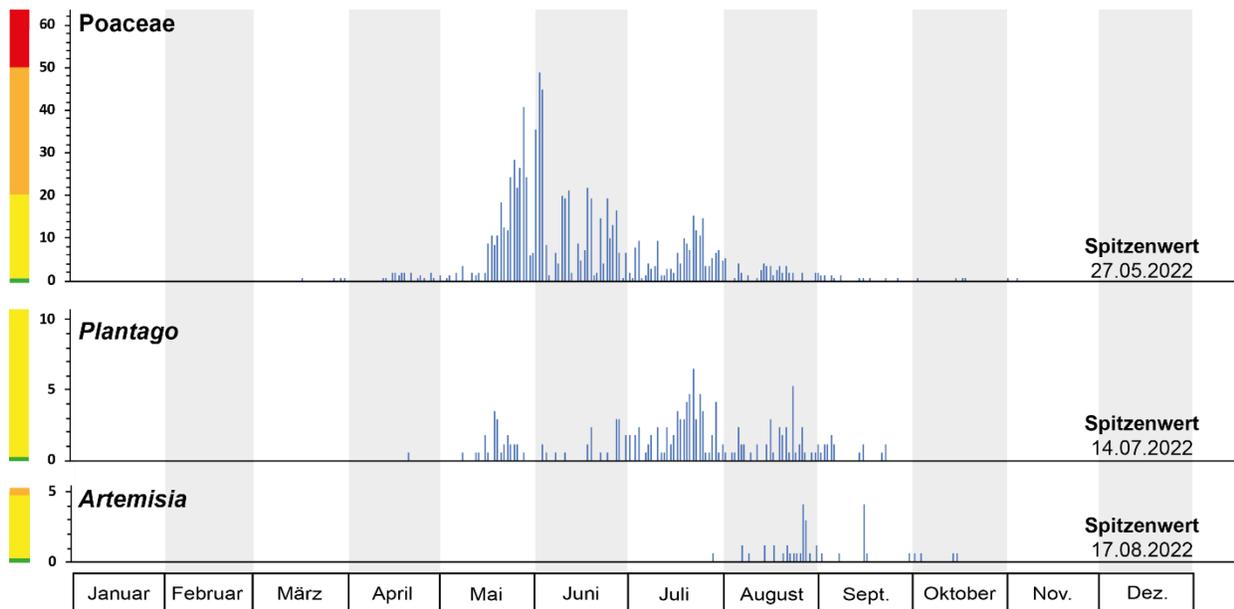


Abb. 7. Tägliche Pollenkonzentration für die wichtigsten Baumpollen in Zams, die für Pollenallergiker*innen von Interesse sind. Die Konzentrationen werden als Anzahl der Pollenkörner pro m³ Luft pro Tag angegeben. Die Risikoklassen zur Darstellung der allergischen Belastung durch die einzelnen Pollenarten sind ebenfalls angegeben, sowie das Datum der höchsten Pollenkonzentration im Jahr 2022. Die Pfeile unterstreichen, wann die Konzentration höher als die Höchstwerte der Y-Achse sind.

ZAMS 2022



Belastungsklassen: ■ Hoch ■ Mittel ■ Gering ■ Fehrend/sehr gering

Abb. 8. Tägliche Pollenkonzentration für die wichtigsten Pollen krautiger Pflanzen in Zams, die für Pollenallergiker*innen von Interesse sind. Die Konzentrationen werden als Anzahl der Pollenkörner pro m³ Luft pro Tag angegeben. Die Risikoklassen zur Darstellung der allergischen Belastung durch die einzelnen Pollenarten sind ebenfalls angegeben, sowie das Datum der höchsten Pollenkonzentration im Jahr 2022. Die Pfeile unterstreichen, wann die Konzentration höher als die Höchstwerte der Y-Achse sind.

4.3. Daten

Monatssummen am Standort Zams im Jahr 2022													
	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Summe
erfasste Tage	0	0	20,5	29	29	28,5	31	30	30	16,5	0	0	
<i>Abies</i>	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	3
<i>Acer</i>	0	0	6	19	0	0	0	0	0	0	0	0	25
<i>Aesculus</i>	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	7
<i>Alnus</i>	0	0	200	33	170	27	6	0	1	0	0	0	437
Apiaceae	0	0	0	0	4	6	19	2	0	0	0	0	31
<i>Artemisia</i>	0	0	0	0	0	0	4	28	11	2	0	0	45
Asteraceae	0	0	0	1	1	4	6	9	3	2	0	0	26
<i>Betula</i>	0	0	56	6136	569	6	2	6	1	0	0	0	6776
Brassicaceae	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3
Cannabaceae	0	0	0	0	0	0	3	34	1	0	0	0	38
<i>Carpinus</i>	0	0	4	17	3	0	1	0	0	0	0	0	25
Caryophyllaceae	0	0	0	0	0	3	1	2	0	0	0	0	6
<i>Castanea</i>	0	0	0	0	0	125	12	0	0	0	0	0	137
Chenopodiaceae	0	0	0	0	0	0	3	12	6	0	0	0	21
Cichorioideae	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Corylus</i>	0	0	511	62	12	2	3	1	2	0	0	0	593
Cupressaceae	0	0	428	467	243	94	2	1	2	0	0	0	1237
Cyperaceae	0	0	7	54	34	8	0	0	0	0	0	0	103
Ericaceae	0	0	4	4	3	8	3	1	0	0	0	0	23
Fabaceae	0	0	0	0	3	4	2	0	0	0	0	0	9
<i>Fagus</i>	0	0	0	19	15	0	0	0	0	0	0	0	34
<i>Fraxinus</i>	0	0	263	1216	67	0	0	0	0	0	0	0	1546
<i>Hedera</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	5
<i>Impatiens</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Juglandaceae	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3
<i>Juglans</i>	0	0	0	39	174	0	0	0	0	0	0	0	213
Juncaceae	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Larix</i>	0	0	16	5	11	0	0	0	0	0	0	0	32
<i>Morus</i>	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Oleaceae	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	5
<i>Ostrya</i>	0	0	13	71	11	0	0	1	1	0	0	0	97
<i>Picea</i>	0	0	0	324	1298	21	13	3	4	1	0	0	1664
<i>Pinus</i>	0	0	8	6	3974	304	35	3	4	0	0	0	4334
<i>Plantago</i>	0	0	0	1	34	36	105	54	6	0	0	0	236
<i>Platanus</i>	0	0	0	232	59	0	0	0	0	0	0	0	291
Poaceae	0	0	4	32	694	432	269	69	6	5	0	0	1511
<i>Populus</i>	0	0	131	65	0	0	0	0	0	0	0	0	196
<i>Quercus</i>	0	0	0	34	210	5	1	0	0	0	0	0	250
Ranunculaceae	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4
Rosaceae	0	0	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	7
Rubiaceae	0	0	0	0	8	7	13	1	1	0	0	0	30
<i>Rumex</i>	0	0	0	0	33	13	5	1	1	0	0	0	53
<i>Salix</i>	0	0	102	557	115	1	0	0	0	0	0	0	775
<i>Sambucus</i>	0	0	0	0	23	34	0	0	0	0	0	0	57
<i>Secale</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
<i>Tilia</i>	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	11
<i>Ulmus</i>	0	0	378	39	2	0	0	0	0	0	0	0	419
Urticaceae	0	0	0	0	8	259	674	518	13	3	0	0	1475
<i>Zea mays</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Varia	0	0	12	50	116	76	50	14	8	0	0	0	326
Summe	0	0	2144	9494	7917	1489	1232	763	75	14	0	0	23128

Tab. 4. Monatliche Anzahl der Pollenkörner, die in der Pollenfalle in Zams aufgezeichnet wurden.

5. REUTTE



5.1. Beschreibung des Messstandortes

Koordinaten: 47°28'24.21 "N/ 10°42'44.96 "E

Höhenlage: 867 m ü. M.

Standort: Die Pollenfalle befindet sich auf dem Dach des Krankenhauses in etwa 20 m Höhe über dem Boden.

Umwelt: Die unmittelbare Umgebung entspricht einer Mischung aus Nadelbäumen (Tanne und Fichte) und Laubbäumen (Buche) sowie gemähten Wiesen. In größerer Entfernung in Richtung Nordosten befindet sich ein Kiefernwald. Entlang der Bäche sind reichlich Erlen und Weiden vorhanden.

Potenzielles Herkunftsgebiet der Pollen: Reutte und dessen Umgebung.

Dauer der Pollenaufzeichnung: 21. Februar bis 17. Oktober.

Gerätetyp: Burkard Pollenfalle.

Veröffentlichung: Wöchentlicher Newsletter, Radio, Zeitungen und Internet ([Pollenwarndienst Tirol Webseite](#)); Social Media: [Facebook](#), [Instagram](#)).

5.2. Pollensaison 2022

In diesem Jahr wurden 43 Pollentypen in der Pollenfalle von Reutte erfasst (Tab. 5). Die Pollenkonzentration in der Luft von Reutte und in der Umgebung war für Erle, Esche, Hainbuche und Hopfenbuche sowie für die krautigen Pflanzen Beifuß, Ambrosia, und Wegerich niedriger und für Birke, Hasel und Gräser höher als der 10-Jahresdurchschnitt.

Die Konzentration von **Erlenpollen** stieg ab dem 23. Februar an und erreichte mäßige Allergenbelastungen (Abb. 9). Mäßige Belastungen wurden bis zum 14. März fast täglich beobachtet. Für die darauffolgenden 13 Tage haben wir aufgrund eines technischen Defekts keine Daten, daher wissen wir nicht, wie lange mäßige Belastungen vorgekommen sind. Ende März erreichte die Konzentration jedoch nur noch niedrige Werte. Die Blüte der Grünerle in höheren Lagen wurde von 23. bis 29. Mai gemessen und erreichte davon nur an einem Tag (27. Mai) eine mäßige allergene Belastung. Auch hier fehlen die Daten einiger Tage vorher und nachher. Der 10-Jahresdurchschnittstrend zeigt, dass während der ersten Erlenblüte im Februar mit hohen Belastungen zu rechnen ist und dass die Konzentration der Erle in diesem Jahr generell niedriger war als im 10-Jahresdurchschnitt.

Die ersten Pollenkörner von **Hasel** wurden ebenso wie bei Erle aufgrund eines technischen Problems erst ab 23. Februar gemessen (Abb. 9). Die höchsten Pollenkonzentrationen wurden zwischen dem 24. Februar und dem 12. März beobachtet, wobei der höchste Wert am 24. Februar verzeichnet wurde. Die Konzentration erreichte an sechs Tagen eine hohe allergene Belastung. Die letzten Pollenkörner wurden Mitte April registriert. Die Konzentrationen von Haselpollen erreichten in diesem Jahr im Vergleich zum 10-jährigen Mittel deutlich höhere Werte.

Die Konzentration von **Hainbuchenpollen** war von Ende März bis Anfang Mai stets gering (Abb. 9). Dadurch war auch die allergene Belastung relativ gering und erreichte an keinem Tag moderate bzw. hohe Werte. Im Vergleich zum 10-Jahresdurchschnitt war die Pollenkonzentration von Hainbuche in diesem Jahr sehr niedrig.

Eschenpollen wurden in der Pollenfalle regelmäßig von Ende März bis Mitte Mai erfasst (Abb. 9). Die höchsten Konzentrationen wurden zwischen 12. April und 24. April gemessen und erreichten mäßige Allergenbelastungen, außer am 14. April wurden hohe Belastungen verzeichnet. Auch hier haben wir vor Ende März, aufgrund eines technischen Problems, keine Daten.

Das regelmäßige Vorkommen von **Birkenpollen** begann Ende März (Abb. 9). Die Konzentration stieg mit 13. April an und erreichte von 14. April bis 29. April fast ausschließlich hohe Werte. Die höchsten Pollenkonzentrationen wurden Mitte April beobachtet. Mäßige Pollenkonzentrationen wurden zwischen 13. April und 25. Mai immer wieder gemessen. Im Vergleich zum 10-Jahresdurchschnitt erreichte die Pollenkonzentration von Birke in diesem Jahr deutlich höhere Werte.

Die **Gräserpollen**-Konzentration stieg ab ca. Mitte Mai an und erreichte zwischen 23. Mai und 22. Juli mäßige Allergenbelastungen (Abb. 10). Im Zeitraum von 24. Mai bis 18. Juni wurden immer wieder hohe Belastungen beobachtet. Die Gräserpollensaison war im Jahr 2022 intensiver als im Vergleich zum 10-Jahresdurchschnitt. **Wegerichpollen** wurden hauptsächlich ab Mitte Mai bis möglicherweise Anfang September regelmäßig in geringen Konzentrationen gemessen. Im August und September gab es immer wieder technische Probleme, wodurch immer wieder Daten fehlen. Mäßige Belastungen hingegen wurden zwischen 3. und 15. Juli erreicht, wobei dies die höchsten Konzentrationen waren.

Von **Beifuß** und **Ambrosia** wurden in diesem Jahr keine Pollen gemessen.

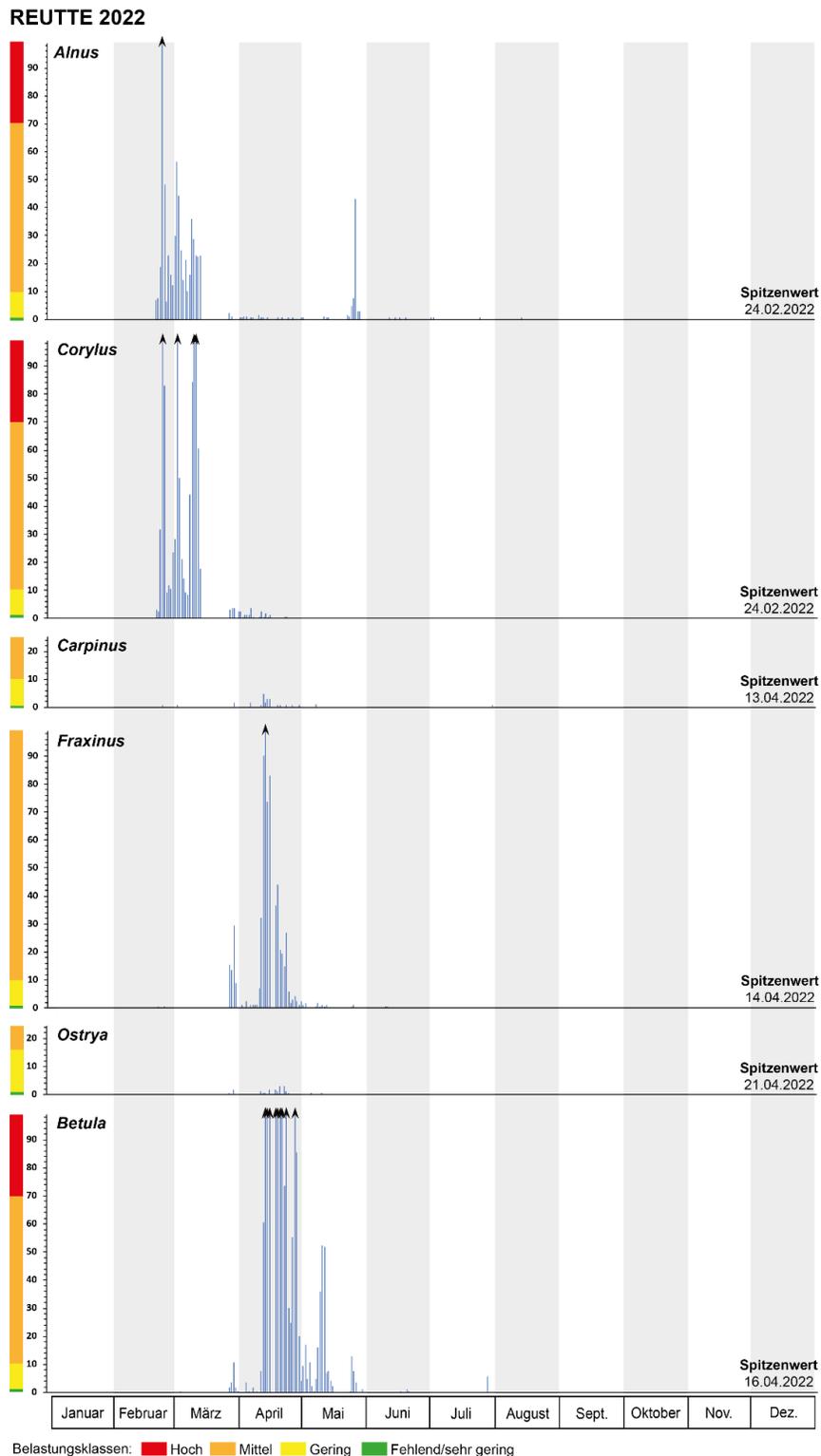


Abb. 9. Tägliche Pollenkonzentration für die wichtigsten Baumpollen in Reutte, die für Pollenallergiker*innen von Interesse sind. Die Konzentrationen werden als Anzahl der Pollenkörner pro m³ Luft pro Tag angegeben. Die Risikoklassen zur Darstellung der allergischen Belastung durch die einzelnen Pollenarten sind ebenfalls angegeben, sowie das Datum der höchsten Pollenkonzentration im Jahr 2022. Die Pfeile unterstreichen, wann die Konzentration höher als die Höchstwerte der Y-Achse sind.

REUTTE 2022

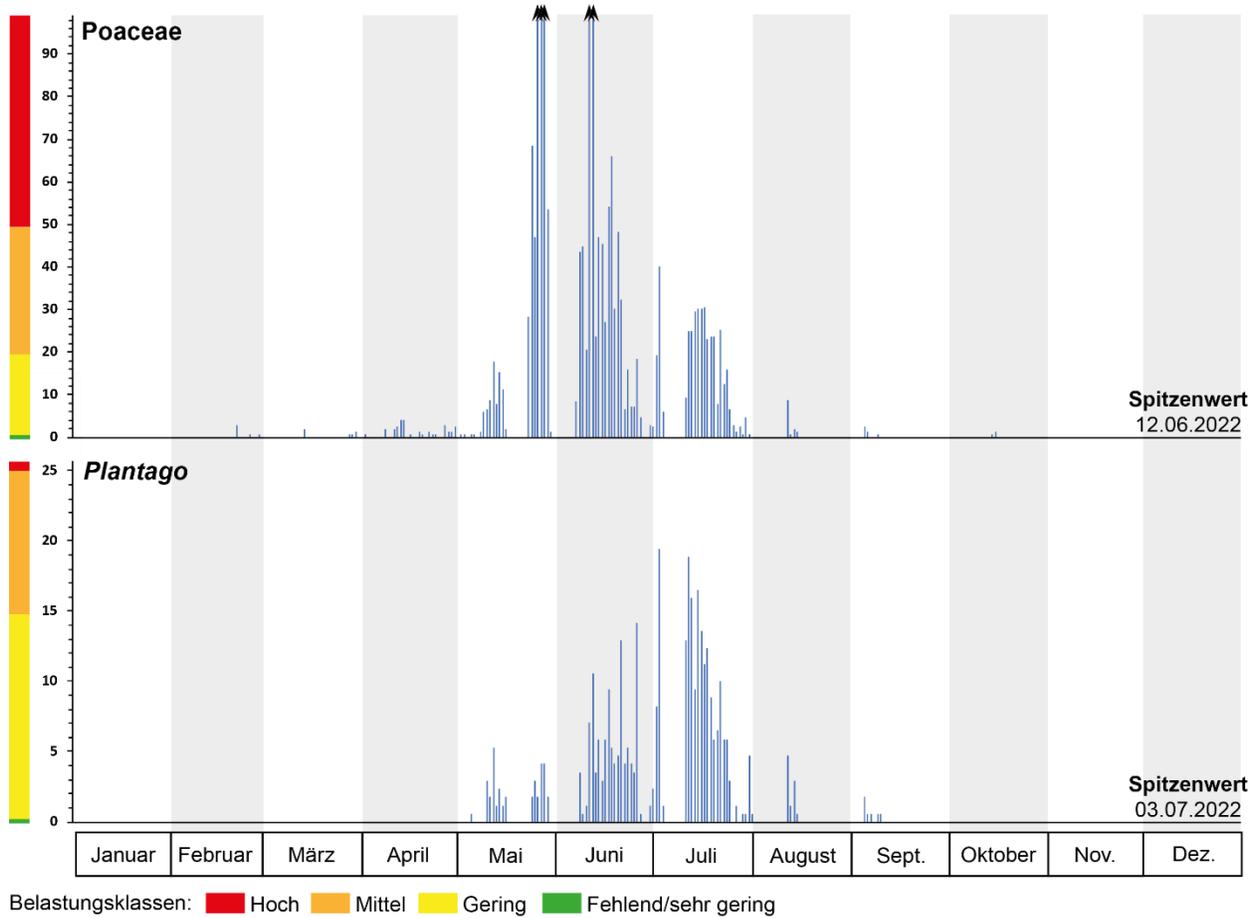


Abb. 10. Tägliche Pollenkonzentration für die wichtigsten Pollen krautiger Pflanzen in Reutte, die für Pollenallergiker*innen von Interesse sind. Die Konzentrationen werden als Anzahl der Pollenkörner pro m³ Luft pro Tag angegeben. Die Risikoklassen zur Darstellung der allergischen Belastung durch die einzelnen Pollenarten sind ebenfalls angegeben, sowie das Datum der höchsten Pollenkonzentration im Jahr 2022. Die Pfeile unterstreichen, wann die Konzentration höher als die Höchstwerte der Y-Achse sind.

5.3. Daten

Monatssummen am Standort Reutte im Jahr 2022													
	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Summe
erfasste Tage	0	7,5	17	27,5	22,5	20	24	3,5	7,5	9,5	0	0	
<i>Abies</i>	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	7
<i>Acer</i>	0	0	0	0	13	0	44	0	0	0	0	0	57
<i>Aesculus</i>	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	7
<i>Alnus</i>	0	419	621	18	115	4	3	1	0	0	0	0	1181
Apiaceae	0	0	0	0	13	24	64	0	0	0	0	0	101
Asteraceae	0	0	0	0	3	1	5	0	0	0	0	0	9
<i>Betula</i>	0	0	31	3675	436	4	10	0	0	0	0	0	4156
Brassicaceae	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	5
<i>Carpinus</i>	0	1	4	30	2	0	1	0	0	0	0	0	38
Caryophyllaceae	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
<i>Castanea</i>	0	0	0	0	0	107	11	0	0	0	0	0	118
Chenopodiaceae	0	0	0	1	0	1	10	0	0	0	0	0	12
Cichorioideae	0	0	0	2	3	0	1	0	0	0	0	0	6
<i>Corylus</i>	0	520	1317	36	0	0	0	0	0	0	0	0	1873
Cupressaceae	0	67	150	138	225	27	1	1	0	2	0	0	611
Cyperaceae	0	0	4	80	97	11	0	0	0	0	0	0	192
Ericaceae	0	0	2	4	5	8	0	0	0	0	0	0	19
Fabaceae	0	0	0	2	0	1	9	0	1	0	0	0	13
<i>Fagus</i>	0	0	0	27	31	1	1	0	0	0	0	0	60
<i>Fraxinus</i>	0	2	114	1015	22	2	0	0	0	0	0	0	1155
<i>Hedera</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
<i>Impatiens</i>	0	0	0	0	0	0	5	0	1	0	0	0	6
<i>Juglans</i>	0	0	0	2	17	1	0	0	0	0	0	0	20
<i>Larix</i>	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4
<i>Morus</i>	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Oleaceae	0	0	0	0	36	4	0	0	0	0	0	0	40
<i>Ostrya</i>	0	0	4	25	2	0	0	0	0	0	0	0	31
<i>Picea</i>	0	1	1	88	2002	18	2	2	1	0	0	0	2115
<i>Pinus</i>	0	7	5	2	1571	146	13	3	1	0	0	0	1748
<i>Plantago</i>	0	0	0	0	57	188	331	17	7	0	0	0	600
<i>Platanus</i>	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Poaceae	0	7	7	46	1043	1404	674	21	7	3	0	0	3212
<i>Populus</i>	0	2	40	3	0	0	0	0	0	0	0	0	45
<i>Quercus</i>	0	1	1	19	331	3	3	0	0	0	0	0	358
Ranunculaceae	0	0	0	0	24	1	1	0	0	0	0	0	26
Rosaceae	0	0	0	0	16	1	0	0	0	0	0	0	17
Rubiaceae	0	0	0	0	2	2	9	0	0	0	0	0	13
<i>Rumex</i>	0	0	0	0	52	18	7	1	0	0	0	0	78
<i>Salix</i>	0	0	13	84	48	0	0	0	0	0	0	0	145
<i>Sambucus</i>	0	0	0	0	5	22	3	0	0	0	0	0	30
<i>Tilia</i>	0	0	0	0	0	8	4	0	0	0	0	0	12
<i>Ulmus</i>	0	0	27	17	0	0	0	0	0	0	0	0	44
Urticaceae	0	0	0	0	6	649	1214	76	3	0	0	0	1948
Varia	0	7	16	17	54	34	39	2	1	2	0	0	172
Summe	0	1034	2360	5337	6249	2690	2466	124	22	8	0	0	20290

Tab. 5. Monatliche Anzahl der Pollenkörner, die in der Pollenfalle in Reutte aufgezeichnet wurden.

6. GALTÜR



6.1. Beschreibung des Messstandortes

Koordinaten: 46°58'7.80 "N / 10°11'21.21 "E

Höhenlage: 1579 m ü. M.

Standort: Die Pollenfalle befindet sich am Eingang des Alpenhotels Tirol in ca. 4 m Höhe über dem Boden.

Umwelt: Die unmittelbare Umgebung setzt sich aus einem Siedlungsgebiet und Wiesen zusammen. In größerer Entfernung befinden sich Nadelwälder.

Potenzielles Herkunftsgebiet der Pollen: Galtür und Paznauntal.

Dauer der Pollenaufzeichnung: 12. April bis 3. Oktober.

Gerätetyp: Lanzoni Pollenfalle.

Veröffentlichung: Wöchentliche Newsletter und Berichte, Internet ([Pollenwarndienst Tirol Webseite](#)); Social Media: [Facebook](#), [Instagram](#)).

6.2. Pollensaison 2022

In der Pollensaison 2022 wurden 40 Pollentypen in der Pollenfalle von Galtür nachgewiesen (Tab. 6). Es liegen noch keine Daten vor, um den 10-jährigen Durchschnittstrend für Galtür zu berechnen. Mit der Pollensaison von 2021 und 2022 können zumindest die Daten von zwei Jahren miteinander verglichen werden. Die Pollenkonzentrationen aller unten angeführten Pollentypen erreichten in Galtür im Vergleich zum Vorjahr höhere Werte.

In Galtür wird die erste Phase der **Erlenblüte** nicht erfasst, da die Pollensaison in diesen Höhenlagen spät beginnt und erst Mitte April mit der Pollenerfassung begonnen wurde (Abb. 11). Die zweite Erlenphase resultiert aus der Blüte der Grünerle, welche hauptsächlich den Zeitraum Mitte Mai bis Mitte Juni erfasst. Von 15. Mai bis 5. Juni wurden regelmäßig mäßige Konzentrationen erreicht. An drei Tagen wurden hohe Konzentrationen gemessen, wobei die höchste Konzentration am 27. Mai registriert wurde. Im Vergleich zum Vorjahr, in dem Erlenpollen im Wesentlichen im Juni gemessen wurden, startete die Erlenpollensaison in diesem Jahr schon früh.

Haselpollen wurden vereinzelt zwischen Mitte April und Mitte Mai registriert. Die Haselpollensaison reicht normalerweise von Februar bis April.

Von **Hainbuche** wurden in der gesamten Pollensaison keine Pollen erfasst. **Hopfenbuchenpollen** wurden hauptsächlich von Mitte bis Ende April in geringen Konzentrationen gemessen (Abb. 11). Im Vorjahr wurden ebenso nur sehr geringe Konzentrationen gemessen.

Eschenpollen wurden in der Pollenfalle hauptsächlich von Mitte bis Ende April gemessen (Abb. 11). Die Pollenkonzentrationen waren meist gering, lediglich am 14. und 15. April wurden mäßige Konzentrationen gemessen. Im vorigen Jahr wurden Eschenpollen erst Ende April bis Anfang Mai erfasst.

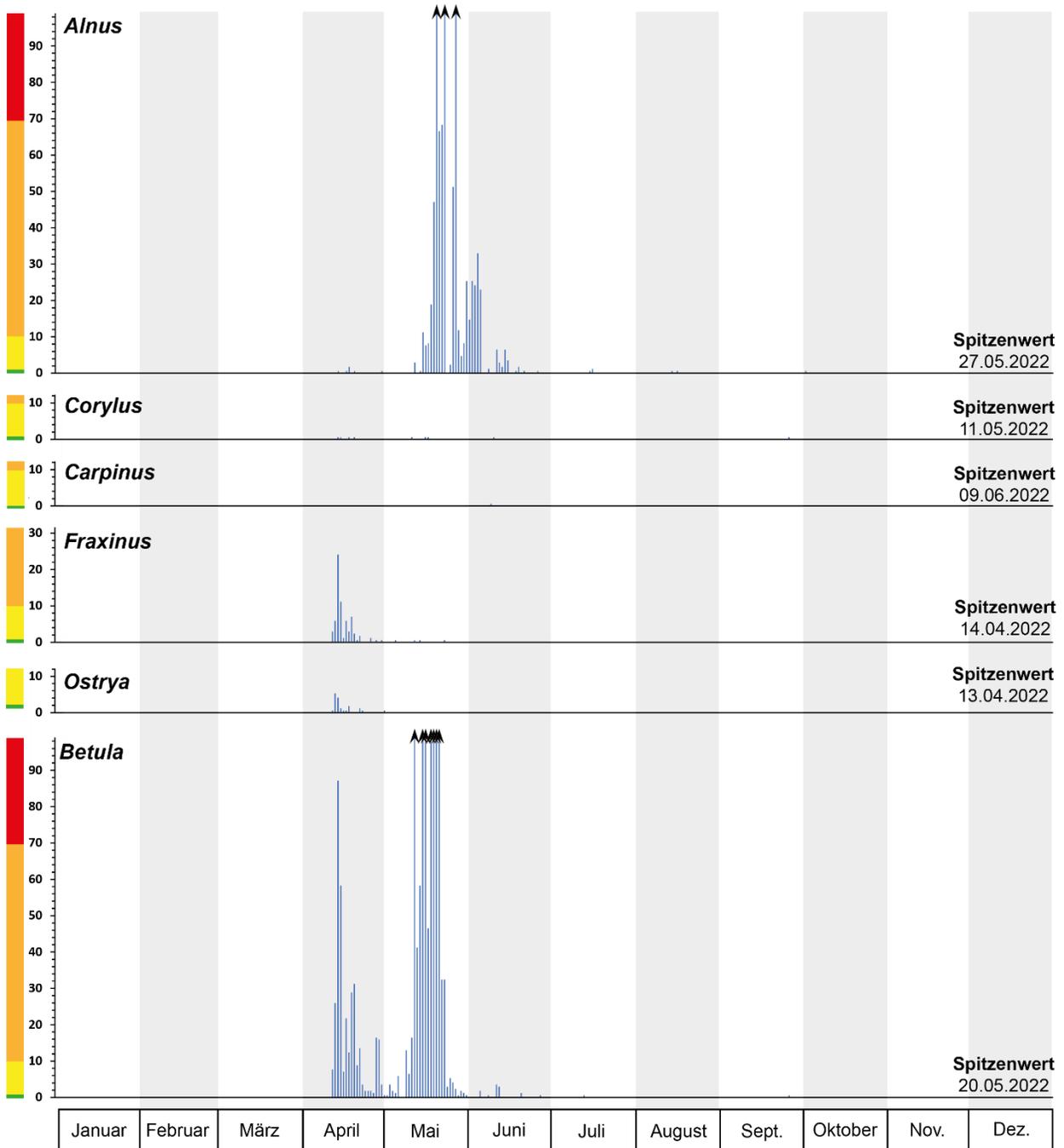
In diesem Jahr wurden bereits am Beginn der Messungen, am 12. April, mäßige Konzentrationen von **Birkenpollen** erreicht. Daher wird die Birkenpollensaison in Galtür bereits vor Mitte April begonnen haben. Zwischen 13. April und 23. Mai wurden mäßige und hohe Konzentrationen gemessen. Die höchsten Konzentrationen wurden zwischen 12. und 21. Mai registriert (Abb. 11). Die Birkenpollensaison endete in diesem Jahr ca. Ende Mai. Im Vergleich zum Vorjahr waren die Pollenkonzentrationen deutlich höher.

Gräserpollen waren in Galtür und im Paznauntal neben den Birkenpollen die Hauptgefahr für Pollenallergiker*innen (Abb. 12). Konzentrationen von Gräserpollen wurden im Wesentlichen von Anfang Mai bis Ende August registriert. Doch erst ab dem 20. Mai stiegen die Konzentrationen an und erreichten von da an immer wieder mäßige bis hohe allergene Belastungen. Die höchsten Werte wurden zwischen 3. Juni und 12. Juli gemessen. Während im Vorjahr 14 Tage mit hohen Belastungen gezählt wurden, waren es in diesem Jahr 18 Tage. Der höchste Wert wurde am 24. Juni erreicht. Ab Ende Juli blieb die Belastung niedrig. Allgemein war die allergene Belastung in diesem Jahr intensiver als im Jahr 2021. **Wegerichpollen**, die für Gräserallergiker*innen ebenfalls von Bedeutung sind, wurden von Mitte Mai bis Ende August gemessen, wobei die Pollenkonzentrationen gering waren.

Von **Beifuß** wurden von 20. Juli bis 23. August nur einzelne Pollenkörner erfasst (Abb. 12). Es wurde in der gesamten Pollensaison nur ein einziger **Ambrosiapollen** beobachtet.

Allgemein können in Galtür auch Pollenkörner registriert werden, die mit dem Wind über weite Entfernungen aus anderen Gegenden verfrachtet werden (Tab. 6). Dies kommt in höher gelegenen Standorten relativ häufig vor.

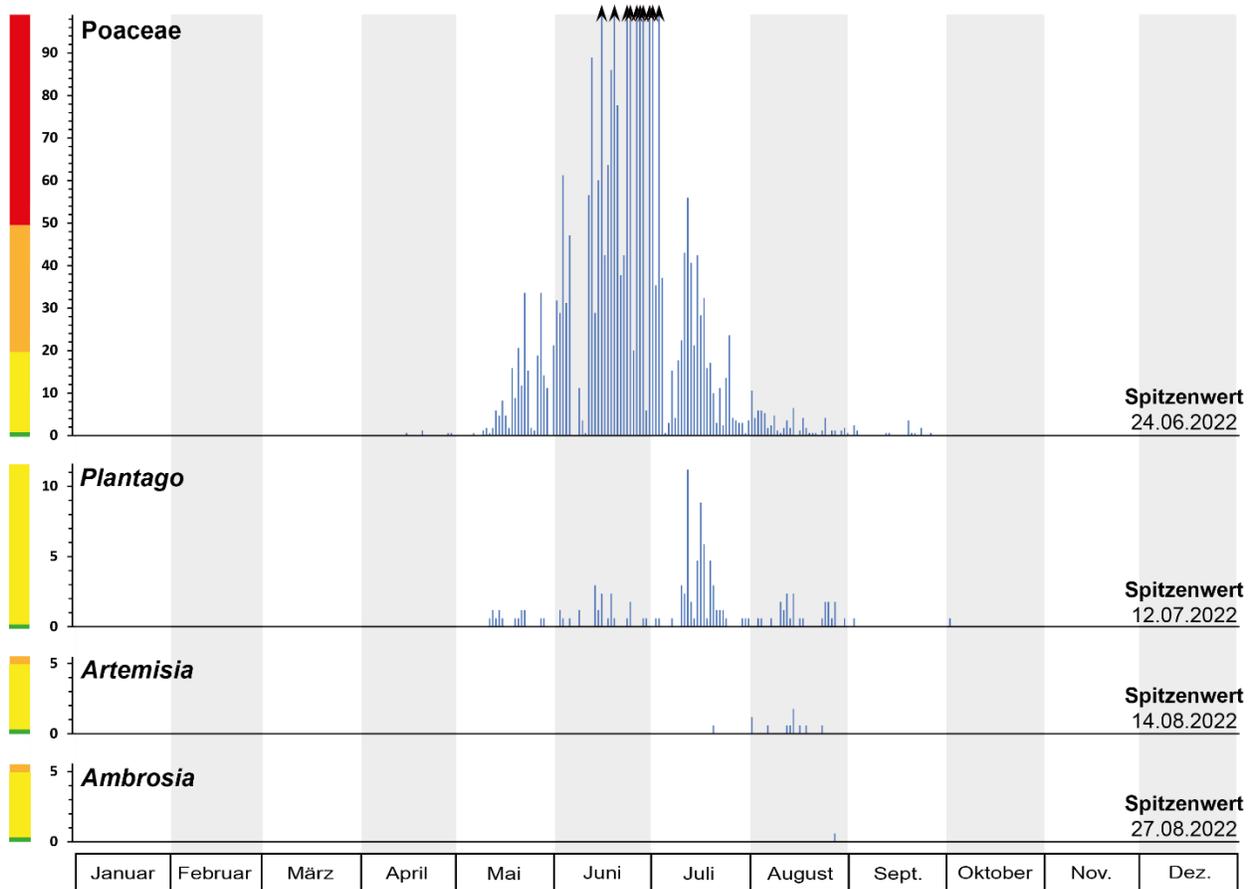
GALTÜR 2022



Belastungsklassen: ■ Hoch ■ Mittel ■ Gering ■ Fehlend/sehr gering

Abb. 11. Tägliche Pollenkonzentration für die wichtigsten Baumpollen in Galtür, die für Pollenallergiker*innen von Interesse sind. Die Konzentrationen werden als Anzahl der Pollenkörner pro m³ Luft pro Tag angegeben. Die Risikoklassen zur Darstellung der allergischen Belastung durch die einzelnen Pollenarten sind ebenfalls angegeben, sowie das Datum der höchsten Pollenkonzentration im Jahr 2022. Die Pfeile unterstreichen, wann die Konzentration höher als die Höchstwerte der Y-Achse sind.

GALTÜR 2022



Belastungsklassen: ■ Hoch ■ Mittel ■ Gering ■ Fehlend/sehr gering

Abb. 12. Tägliche Pollenkonzentration für die wichtigsten Pollen krautiger Pflanzen in Galtür, die für Pollenallergiker*innen von Interesse sind. Die Konzentrationen werden als Anzahl der Pollenkörner pro m³ Luft pro Tag angegeben. Die Risikoklassen zur Darstellung der allergischen Belastung durch die einzelnen Pollenarten sind ebenfalls angegeben, sowie das Datum der höchsten Pollenkonzentration im Jahr 2022. Die Pfeile unterstreichen, wann die Konzentration höher als die Höchstwerte der Y-Achse sind.

6.3. Daten

Monatssummen am Standort Galtür im Jahr 2022													
	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Summe
erfasste Tage	0	0	0	18,5	31	28,5	31	30	17	3,5	0	0	
<i>Abies</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Alnus</i>	0	0	0	7	1215	248	3	2	0	1	0	0	1476
<i>Ambrosia</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Apiaceae	0	0	0	0	17	94	32	1	0	0	0	0	144
<i>Artemisia</i>	0	0	0	0	0	0	1	11	0	0	0	0	12
Asteraceae	0	0	0	0	1	5	12	1	0	0	0	0	19
<i>Betula</i>	0	0	0	592	3731	18	1	0	1	0	0	0	4343
Cannabaceae	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	6
<i>Carpinus</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Caryophyllaceae	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2
<i>Castanea</i>	0	0	0	0	1	107	32	0	0	0	0	0	140
<i>Cedrus</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Chenopodiaceae	0	0	0	0	4	5	6	10	1	0	0	0	26
Cichorioideae	0	0	0	1	8	0	2	1	1	0	0	0	13
<i>Corylus</i>	0	0	0	4	3	1	0	0	1	0	0	0	9
Cupressaceae	0	0	0	25	103	400	14	1	1	0	0	0	544
Cyperaceae	0	0	0	11	50	29	0	0	0	0	0	0	90
Ericaceae	0	0	0	1	10	41	14	1	1	0	0	0	68
Fabaceae	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3
<i>Fagus</i>	0	0	0	6	9	0	0	0	0	0	0	0	15
<i>Fraxinus</i>	0	0	0	116	4	0	0	0	0	0	0	0	120
<i>Juglans</i>	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	6
<i>Larix</i>	0	0	0	1	8	0	0	0	0	0	0	0	9
Oleaceae	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4
<i>Ostrya</i>	0	0	0	27	1	0	0	0	0	0	0	0	28
<i>Picea</i>	0	0	0	24	1149	27	4	1	2	0	0	0	1207
<i>Pinus</i>	0	0	0	3	295	333	20	6	3	1	0	0	661
<i>Plantago</i>	0	0	0	0	15	29	92	31	1	1	0	0	169
<i>Platanus</i>	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2
Poaceae	0	0	0	5	406	3317	1444	129	20	0	0	0	5321
<i>Quercus</i>	0	0	0	12	78	1	0	0	0	0	0	0	91
Ranunculaceae	0	0	0	0	3	2	3	0	0	0	0	0	8
Rosaceae	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3
Rubiaceae	0	0	0	0	0	1	9	0	0	0	0	0	10
<i>Rumex</i>	0	0	0	1	81	414	26	5	0	0	0	0	527
<i>Salix</i>	0	0	0	15	17	0	0	0	0	0	0	0	32
<i>Sambucus</i>	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	9
<i>Tilia</i>	0	0	0	0	0	3	1	1	0	0	0	0	5
<i>Ulmus</i>	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Urticaceae	0	0	0	1	1	208	745	372	4	0	0	0	1331
Varia	0	0	0	17	81	30	15	11	2	0	0	0	156
Summe	0	0	0	875	7296	5331	2481	591	38	3	0	0	16615

Tab. 6. Monatliche Anzahl der Pollenkörner, die in der Pollenfalle in Galtür aufgezeichnet wurden.

7. OBERGURGL



7.1. Beschreibung des Messstandortes

Koordinaten: 46°52'0.41 "N / 11° 1'28.40 "E

Höhenlage: 1940 m ü. M.

Standort: Die Pollenfalle befindet sich am Eingang des Alpenen Forschungszentrums Obergurgl und neben der meteorologischen Station in 4 m Höhe über dem Boden.

Umwelt: Die unmittelbare Umgebung setzt sich aus einem Siedlungsgebiet, alpinen Wiesen und Bäumen wie Zirbe und Grünerle zusammen.

Potenzielles Herkunftsgebiet der Pollen: Obergurgl und das Ötztal. Durch Südwestwinde und Föhn kann der Pollenflug durch eine Pollenkomponente aus den Tälern Südtirols beeinflusst werden.

Dauer der Pollenaufzeichnung: 16. März bis 17. Oktober.

Gerätetyp: Burkard Pollenfalle.

Veröffentlichung: Wöchentliche Newsletter und Berichte, Internet ([Pollenwarndienst Tirol Webseite](#)); Social Media: [Facebook](#), [Instagram](#)).

7.2. Pollensaison 2022

Mit der Pollenfalle in Obergurgl wurden in diesem Jahr 42 Pollentypen erfasst (Tab. 7). Die Pollenkonzentration in der Luft von Obergurgl und dem Ötztal war insbesondere bei Erle, Hasel, Esche, Hainbuche, Hopfenbuche sowie bei den krautigen Pflanzen Ambrosia, Beifuß und Wegerich niedriger als im 10-jährigen Mittel. Birken- und Gräserpollen hingegen erreichten höhere Werte.

In Obergurgl wurden Mitte bis Ende März geringe Konzentrationen von Erlenpollen verzeichnet. Die zweite **Erlenphase** (Blüte der Grünerle) wurde von Mitte Mai bis Mitte Juni erfasst, wobei mäßige und hohe Konzentrationen von 20. Mai bis 3. Juni gemessen wurden (Abb. 13). Der höchste Wert wurde am 22. Mai festgestellt. Ausgehend vom 10-Jahresdurchschnitt können die Pollenkonzentrationen der Grünerle bereits im Mai ansteigen und Mitte Juni hohe Belastungen erreichen.

Von der **Hasel** wurden in der zweiten Märzhälfte nur sehr wenige Pollenkörner erfasst, sodass die allergene Belastung entsprechend gering war. Lediglich an einem Tag, dem 26. März, wurde eine mäßige Konzentration verzeichnet.

Die Konzentrationen von **Hainbuchenpollen** waren gering. Pollen der **Hopfenbuche** wurden ab Mitte März in geringen Konzentrationen gemessen, am 6. und 8. April wurden mäßige Konzentrationen erfasst (Abb. 13). Die Pollensaison der Hopfenbuche endete Mitte Mai.

Eschenpollen wurden in der Pollenfalle hauptsächlich von Mitte März bis Mitte Mai erfasst (Abb. 13), wobei die Pollenkonzentrationen nur an vier Tagen mäßige Werte erreichten, ansonsten waren die Konzentrationen gering. Diese Werte entsprechen dem 10-jährigen Mittel.

Die ersten Pollenkörner von **Birke** wurden bereits Mitte März registriert (Abb. 13). Die Pollensaison für Birke war deutlich intensiver als im 10-Jahresdurchschnitt. Zwischen 14. April und 15. Mai wurden immer wieder mäßige Konzentrationen erfasst und am 15. und 16. April wurden hohe Belastungen beobachtet. Die Birkenpollensaison endete ca. Ende Mai. Der 10-Jahresdurchschnittstrend zeigt, dass die Pollenkonzentrationen über dem Durchschnitt lagen.

Wie in Galtür waren auch in Obergurgl und im Ötztal **Gräserpollen** die Hauptgefahr für Pollenallergiker*innen (Abb. 14). Das regelmäßige Auftreten von Gräserpollen wurde im Wesentlichen von 10. Mai bis 26. August beobachtet. Am 27. Mai und zwischen 17. Juni und 4. August gab es immer wieder mäßige Konzentrationen und von 13. bis 20. Juli wurden hohe Konzentrationen erreicht. Der höchste Wert wurde am 14. Juli gemessen. Im restlichen Zeitraum, in dem Gräserpollen vorkamen, wurden nur geringe Konzentrationen erfasst. Auch im 10-Jahresdurchschnitt wurden die höchsten Werte Mitte Juli erreicht. **Wegerichpollen** wurden hauptsächlich von Mitte Mai bis Ende August gemessen, wobei die Pollenkonzentrationen stets gering waren.

Beifußpollen wurden hauptsächlich im August registriert, wobei die Pollenkonzentrationen sehr niedrig waren (Abb. 14). Dies stimmt mit dem 10-Jahresdurchschnitt überein. Nur ein einziger **Ambrosia**-Pollen wurde während der gesamten Pollensaison beobachtet.

Wie in Galtür können auch in Obergurgl Pollenkörner registriert werden, die mit dem Wind über weite Entfernungen aus anderen Gegenden verfrachtet werden (Tab. 6).

OBERGURGL 2022

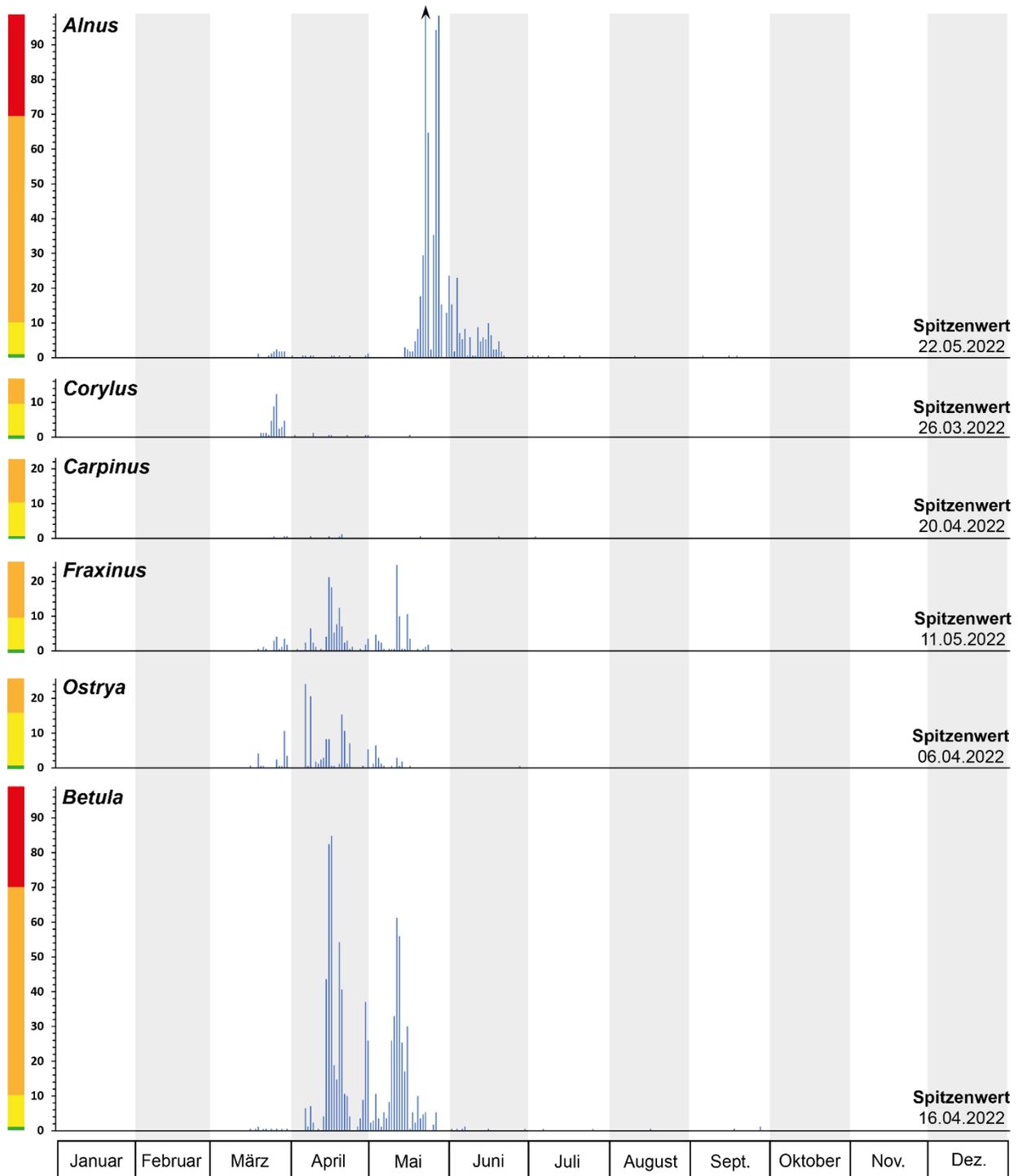
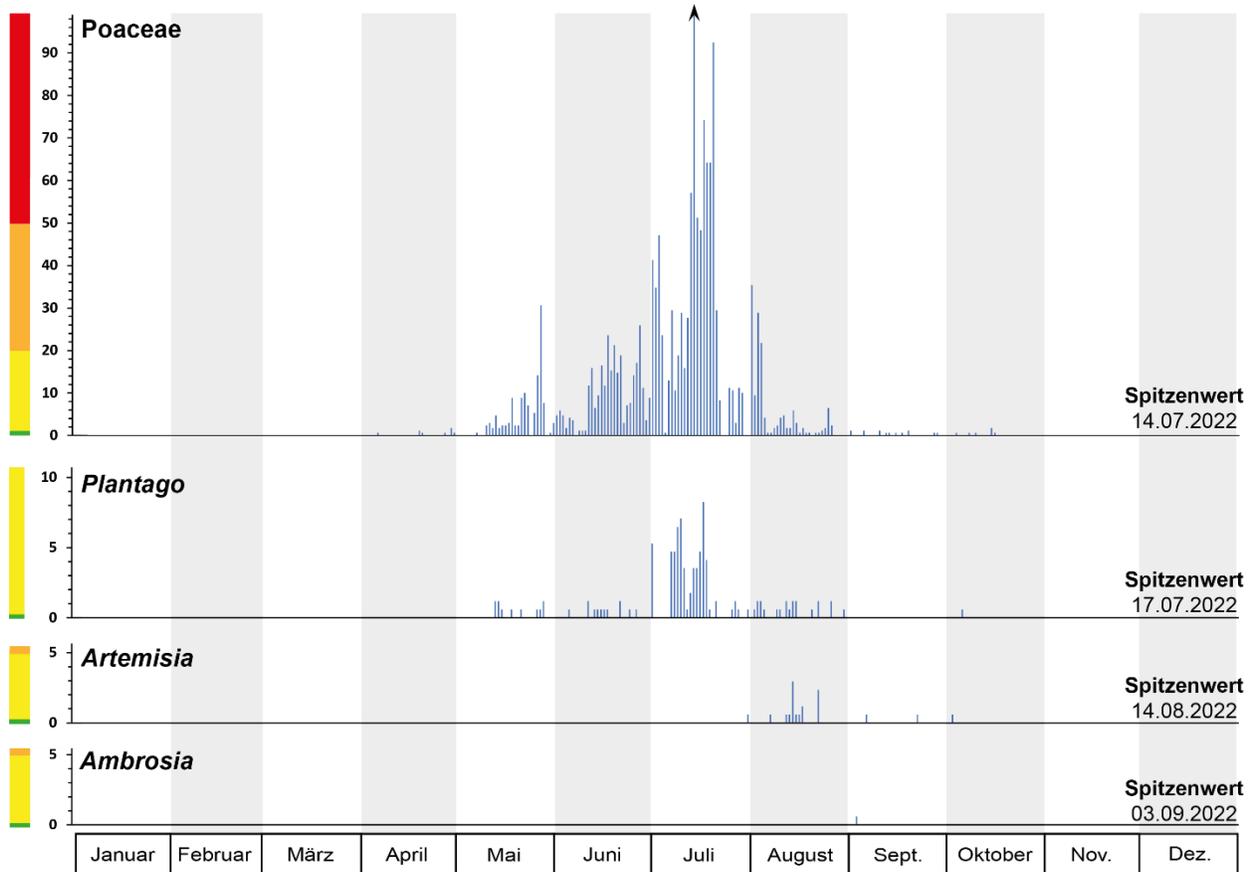


Abb. 13. Tägliche Pollenkonzentration für die wichtigsten Baumpollen in Obergurgl, die für Pollenallergiker*innen von Interesse sind. Die Konzentrationen werden als Anzahl der Pollenkörner pro m³ Luft pro Tag angegeben. Die Risikoklassen zur Darstellung der allergischen Belastung durch die einzelnen Pollenarten sind ebenfalls angegeben, sowie das Datum der höchsten Pollenkonzentration im Jahr 2022. Die Pfeile unterstreichen, wann die Konzentration höher als die Höchstwerte der Y-Achse sind.

OBERGURGL 2022



Belastungsklassen: ■ Hoch ■ Mittel ■ Gering ■ Fehlend/sehr gering

Abb. 14. Tägliche Pollenkonzentration für die wichtigsten Pollen krautiger Pflanzen in Obergurgl, die für Pollenallergiker*innen von Interesse sind. Die Konzentrationen werden als Anzahl der Pollenkörner pro m³ Luft pro Tag angegeben. Die Risikoklassen zur Darstellung der allergischen Belastung durch die einzelnen Pollenarten sind ebenfalls angegeben, sowie das Datum der höchsten Pollenkonzentration im Jahr 2022. Die Pfeile unterstreichen, wann die Konzentration höher als die Höchstwerte der Y-Achse sind.

7.3. Daten

Monatssummen am Standort Obergurgl im Jahr 2022													
	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Summe
erfasste Tage	0	0	15,5	30	29,5	30	28	29	30	16,5	0	0	
<i>Alnus</i>	0	0	21	12	1011	207	5	1	3	0	0	0	1260
<i>Ambrosia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Apiaceae	0	0	0	1	2	12	18	1	0	0	0	0	34
<i>Artemisia</i>	0	0	0	0	0	0	1	16	2	1	0	0	20
Asteraceae	0	0	0	0	2	0	4	3	0	0	0	0	9
<i>Betula</i>	0	0	10	785	552	7	2	1	3	0	0	0	1360
<i>Broussonetia</i>	0	0	0	3	42	0	0	0	0	0	0	0	45
Cannabaceae	0	0	0	0	0	0	1	8	0	0	0	0	9
<i>Carpinus</i>	0	0	3	5	1	1	1	0	0	0	0	0	11
Caryophyllaceae	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3
<i>Castanea</i>	0	0	0	0	0	204	49	4	0	0	0	0	257
Chenopodiaceae	0	0	0	0	2	7	7	4	1	1	0	0	22
Cichorioideae	0	0	0	0	2	3	1	0	0	1	0	0	7
<i>Corylus</i>	0	0	68	8	1	0	0	0	0	0	0	0	77
Cupressaceae	0	0	77	87	134	730	19	1	1	1	0	0	1050
Cyperaceae	0	0	1	6	27	24	0	0	0	0	0	0	58
Ericaceae	0	0	0	0	8	35	27	9	0	0	0	0	79
Fabaceae	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4
<i>Fagus</i>	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	3
<i>Fraxinus</i>	0	0	28	174	113	1	0	0	0	0	0	0	316
<i>Humulus</i>	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	6
<i>Impatiens</i>	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
<i>Juglans</i>	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	5
<i>Larix</i>	0	0	0	8	18	1	0	0	0	0	0	0	27
<i>Morus</i>	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	3
Oleaceae	0	0	0	0	7	4	0	0	0	0	0	0	11
<i>Ostrya</i>	0	0	40	191	32	1	0	0	0	0	0	0	264
<i>Picea</i>	0	0	0	27	225	10	3	1	0	0	0	0	266
<i>Pinus</i>	0	0	1	6	545	604	106	2	4	0	0	0	1268
<i>Plantago</i>	0	0	0	0	11	12	107	21	0	1	0	0	152
<i>Platanus</i>	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Poaceae	0	0	0	9	208	496	1591	242	14	7	0	0	2567
<i>Populus</i>	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
<i>Quercus</i>	0	0	0	7	81	1	0	0	0	0	0	0	89
Ranunculaceae	0	0	0	0	2	2	7	0	0	0	0	0	11
Rosaceae	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2
Rubiaceae	0	0	0	0	0	6	3	1	0	0	0	0	10
<i>Rumex</i>	0	0	0	2	47	196	38	1	0	0	0	0	284
<i>Salix</i>	0	0	7	12	1	0	0	0	0	0	0	0	20
<i>Sambucus</i>	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3
<i>Ulmus</i>	0	0	18	4	0	0	0	0	0	0	0	0	22
Urticaceae	0	0	1	1	11	264	919	357	11	1	0	0	1565
Varia	0	0	5	20	77	41	18	7	0	2	0	0	170
Summe	0	0	288	1376	3173	2870	2934	688	40	15	0	0	11384

Tab. 7. Monatliche Anzahl der Pollenkörner, die in der Pollenfalle in Obergurgl aufgezeichnet wurden.

8. Danksagung

Im Namen des Pollenwarndienstes für Tirol möchten wir dem Amt der Tiroler Landesregierung, Landesdirektion für Gesundheit, Abteilung Landessanitätsdirektion, für die finanzielle Unterstützung danken. Diese Unterstützung ermöglicht es uns, unseren Dienst unter den besten Bedingungen aufrechtzuerhalten, qualitativ hochwertige Pollendaten in ganz Tirol zu sammeln und darüber hinaus die Pollenallergiker*innen über die aktuelle Pollenkonzentration in der Tiroler Luft und die allergene Belastung über unseren Newsletter und über unsere Webseite zu informieren.

Wir bedanken uns auch bei der Gemeinde Galtür, dem Tourismusverband Paznaun - Ischgl, dem Ötztal Tourismus und der Alpinen Forschungsstelle Obergurgl (Dr. Nikolaus Schallhart) für die finanzielle Unterstützung bzw. Hilfe bei der Wartung der Pollenfallen in den Höhenlagen (Obergurgl und Galtür) und ihr Interesse an der Vermittlung unserer Polleninformationen an die Öffentlichkeit.

Wir wollen auch den Bezirkskrankenhäusern in Lienz und Reutte sowie dem Krankenhaus St. Vinzenz in Zams für die jahrelange Zusammenarbeit betreffend die Wartung der Pollenfallen und den wöchentlichen Wechsel der Trommeln danken. Vor allem gilt unser Dank allen Techniker*innen, die an diesen Aufgaben beteiligt sind.

Wir danken auch den Mitarbeiter*innen der TIWAG in Kirchbichl für die jahrelange Zusammenarbeit, insbesondere Jürgen Hintner, der uns dabei unterstützt, die Pollenfalle in Wörgl das ganze Jahr über in Betrieb zu halten.

Schließlich möchten wir uns ebenso beim Österreichischen Pollenwarndienst und dessen [Mitarbeiter*innen](#) für die Zusammenarbeit bei der Verwaltung der Datensätze bedanken.