

Der Pollenflug in Kärnten im Jahr 2023

Von Helmut ZWANDER, Susanne AIGNER und Herta KOLL

Zusammenfassung

Der Pollenflug von 13 allergologisch bedeutsamen Pflanzenarten in Kärnten wird für das Vegetationsjahr 2023 dokumentiert. Für die Interpretation werden die Zähl-daten von Burkard-Pollenfallen in Klagenfurt, Villach und Wurdach/Köttmannsdorf (Kärnten, Österreich) verwendet.

Abstract

The pollen count for thirteen allergologically significant plant species in Carinthia is documented for the year 2023. Count data from Burkard pollen traps in Klagenfurt, Villach and Wurdach/Köttmannsdorf (Carinthia, Austria) are used for the interpretation.

Methode

Im Jahr 2023 wurde der Pollenflug an den Standorten Klagenfurt, Villach und Wurdach/Köttmannsdorf gemessen. Insgesamt waren die drei Pollenfallen vom 1. Februar bis 30. September 2023 in Betrieb.

Mit Hilfe der Zählwerte der drei Burkard-Pollenfallen wurde die Informationstätigkeit für Pollenallergiker durchgeführt. Die Informationen zum jeweiligen Pollenflug sind wöchentlich aktualisiert auf der Homepage der Kärntner Landesregierung unter der Adresse <https://www.ktn.gv.at/Themen-AZ/Details?thema=32&subthema=171&detail=992> abrufbar. Die Daten zur Statistik des Pollenfluges vom Jahr 2000 bis zum Jahr 2022 sind in der Carinthia II veröffentlicht (ZWANDER et al. 2001 bis ZWANDER et al. 2023). Die Publikationen zum Pollenflug in Kärnten aus den Jahren 2000 bis 2022 sind von der Homepage der Kärntner Landesregierung als PDF-files downloadbar.

Schlüsselwörter

Pollenflug in Kärnten, Österreich, Statistik 2023, Erle, Hasel, Pappel, Esche, Birke, Hopfenbuche, Eiche, Gräser, Ampfer, Wegerich, Brennnessel, Beifuß, Traubenkraut.

Keywords

Spread of pollen, year 2023, Carinthia, Austria, *Alnus*, *Corylus*, *Populus*, *Fraxinus*, *Betula*, *Ostrya*, *Quercus*, *Poaceae*, *Rumex*, *Plantago*, *Urtica*, *Artemisia*, *Ambrosia*.



Abb. 1: Standort der Pollen-falle in Wurdach, Gemeinde Köttmannsdorf. Die Messstation befand sich in einem Wald-gebiet westlich des Ortes Wurdach, etwa 400 Meter entfernt vom Ortszentrum. Foto: Werner Jesenko, 10.10.2021

Die Angaben zur Pollenkonzentration und deren Umsetzungen in Belastungsangaben für Pollenallergiker erfolgen nach WAHL (1989).

Die Mittelwert-Kurve bezieht sich auf den durchschnittlichen Pollenflug der Jahre 1980 bis 2022 von der Messstation Klagenfurt.

Mitarbeiter*innen beim Pollenwarndienst Kärnten und Betriebszeiten der Pollenfallen im Jahr 2023

Leiterin des Pollenwarndienstes: Unterabteilungsleiterin Sanitätswesen, Dr.ⁱⁿ MPH Ilse Elisabeth Oberleitner.

Dr. Helmut Zwander: Wissenschaftliche Leitung des Pollenwarndienstes und Betreuung der Pollenfälle Klagenfurt in den Monaten April, Mai, Juni, August und September und der Pollenfälle Wurdach im September.

Mag.^a Herta Koll: Betreuung der Pollenfälle Wurdach/Köttmannsdorf im Mai und Juli, der Pollenfälle Villach im Juni, Juli und August und der Pollenfälle Klagenfurt im Juli.

Dr.ⁱⁿ Susanne Aigner: Betreuung der Pollenfälle Klagenfurt im Februar und März, der Pollenfälle Wurdach/Köttmannsdorf im Juni und der Pollenfälle Villach im September.

Betriebszeiten der Pollenfallen

Klagenfurt: 1. Februar bis 30. September 2023

Villach: 1. Juni bis 30. September 2023

Wurdach/Köttmannsdorf: 1. Mai bis 30. September 2023

Die Standorte der Pollenfallen im Jahr 2023

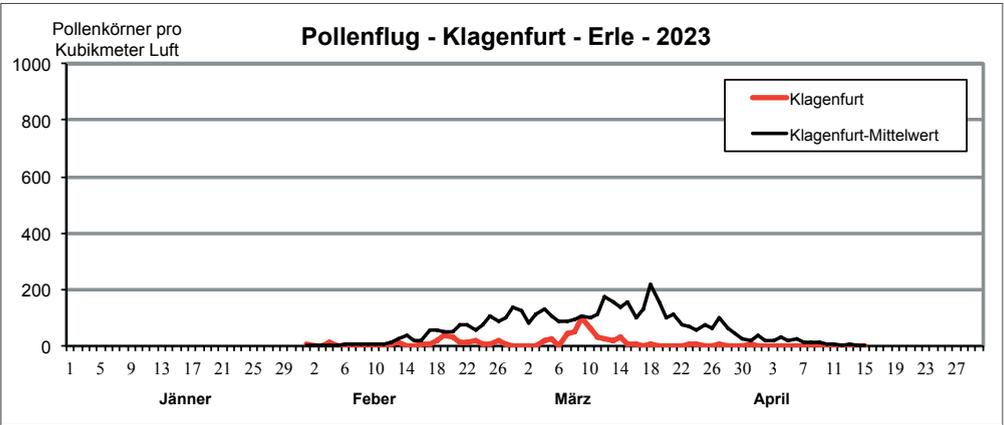
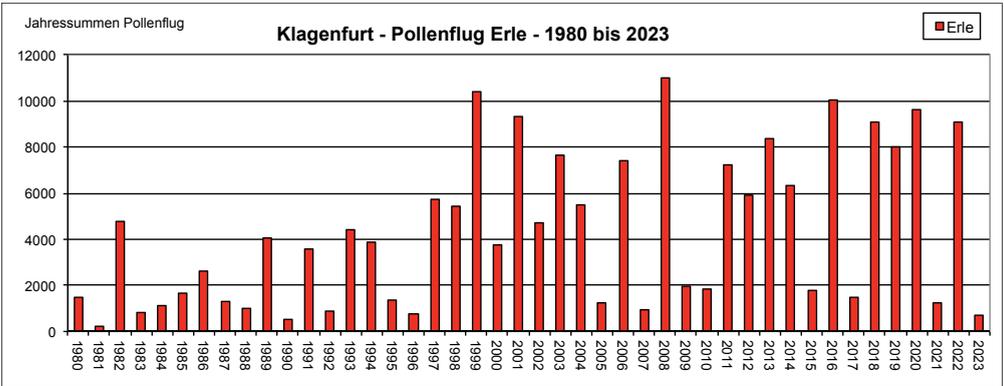
Klagenfurt: LKH-Klagenfurt, Flachdach der Abteilung für Nuklearmedizin, 20 Meter über dem Boden.

Villach: LKH Villach, Flachdach über der Gynäkologischen und Geburtshilflichen Abteilung, 32 Meter über dem Boden. Details zu den Lagen der Pollenfallen Klagenfurt und Villach finden sich in: ZWANDER & KOLL 2009.

Wurdach/Köttmannsdorf: Die Pollenfalle befand sich in Luftlinie etwa 400 Meter nordwestlich des Ortszentrums von Wurdach in einer Meereshöhe von 820 Meter (Abbildung 1) auf einem Waldstandort. Die Messstation stand auf einem Dreifuß, der Ansaugschlitz der Pollenfalle befand sich in einer Höhe von 170 Zentimeter über dem Boden.

Im Umfeld der Messstation auf dem Plateau des Sattnitzuges steckt ein Mischwald aus Rotbuchen, Fichten, Lärchen und Wald-Kiefern. Die Krautschicht besteht vorwiegend aus Schwarzbeer-Sträuchern und Adlerfarn. Mit Hilfe einer zweijährigen Messperiode soll das Ausmaß der Belastung durch Gräser- und *Ambrosia*-Pollen innerhalb eines Waldstandortes in der Zeit der Hauptblüte von Wiesengräsern sowie von *Ambrosia* erhoben werden. Die Forschungsergebnisse sollen helfen, den betroffenen Gräserpollen- und *Ambrosia*-Allergiker*innen Tipps für die Durchführung einer Pollenkarenz zu geben.

Der Pollenflug im Jahr 2023



Erle (*Alnus incana*, *Alnus glutinosa*, *Alnus alnobetula* und *Alnus spaethii*)

Gesamtpollenflug: Klagenfurt: 692 Pollenkörner, Mittelwert Klagenfurt: 4452 Pollenkörner.

Mit 692 gezählten Erlen-Pollenkörnern konnte im Jahr 2023 eine sehr niedrige Pollenabgabe der Erlen-Arten registriert werden. Nur in den Jahren 1981 (231 Pollenkörner) und 1990 (518 Pollenkörner) gab es einen niedrigeren Pollenflug (Abb. 2). Dementsprechend gering war auch die allergologische Belastung durch Erlenpollen im Jahr 2023: Eine starke Belastung mit über 50 Pollenkörnern pro Kubikmeter Luft trat nur an fünf Tagen in der ersten Märzhälfte auf. Der höchste Pollenflug mit 102 Pollenkörnern pro Kubikmeter Luft wurde am 9. März registriert (Abbildung 3).

Hasel (*Corylus avellana*)

Gesamtpollenflug: Klagenfurt: 2738 Pollenkörner, Mittelwert Klagenfurt: 2274 Pollenkörner.

Die Abbildung 4 zeigt, dass seit etwa 25 Jahren bei der Pollenfreisetzung der Haselbestände Kärntens ein deutlicher Trend zu einer

Abb. 2: Jahressummen des Pollenfluges der Erle (*Alnus* sp.) von 1980 bis 2023.

Abb. 3: Pollenfreisetzung der Erle (*Alnus* sp.) im Jahr 2023.

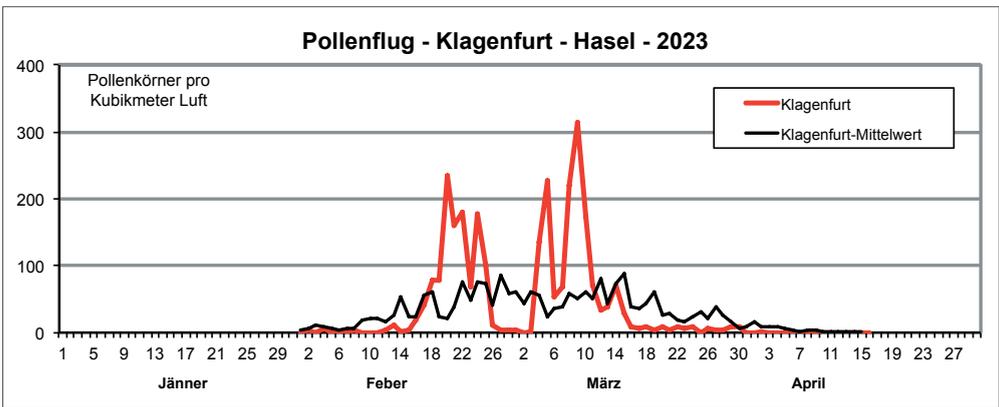
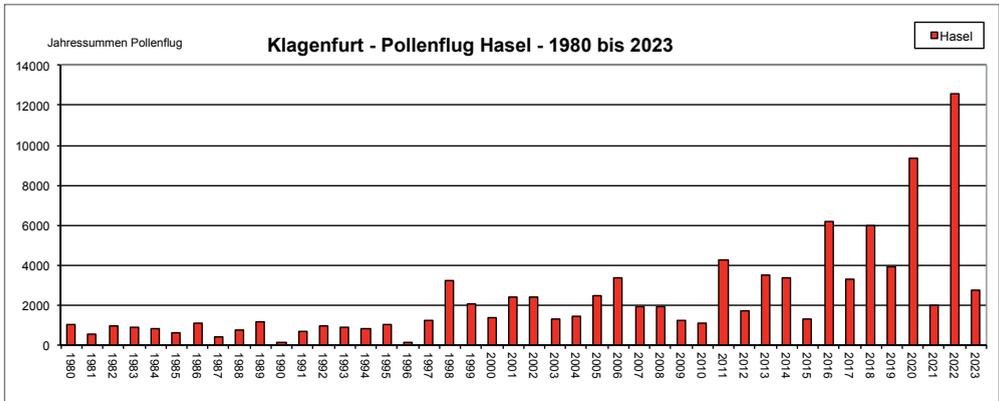


Abb. 4: Jahressummen des Pollenfluges der Hasel (*Corylus avellana*) von 1980 bis 2023.

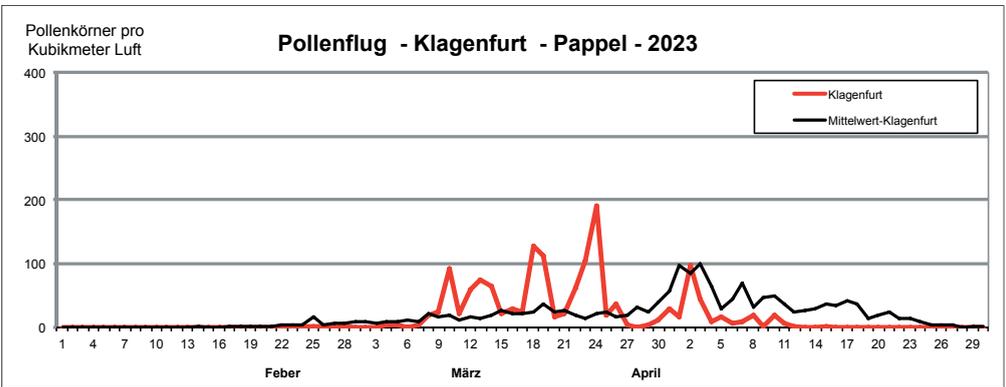
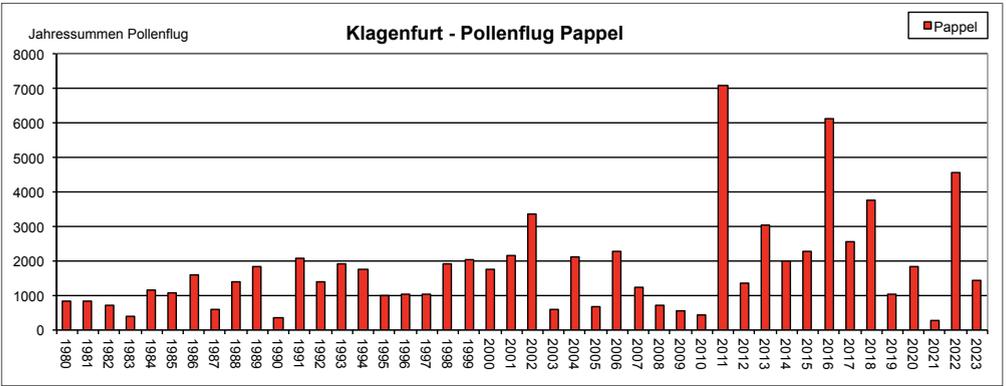
Abb. 5: Pollenfreisetzung der Hasel (*Corylus avellana*) im Jahr 2023.

ansteigenden Pollenproduktion vorhanden ist. Trotz des Rekordpollenfluges im Jahr 2022 mit einer Jahressumme von über 12.000 Pollenkörnern konnte auch im Jahr 2023 eine überdurchschnittlich hohe Pollenfreisetzung gemessen werden. 17 Tage waren gekennzeichnet von einer starken allergischen Belastung mit über 50 Pollenkörnern pro Kubikmeter Luft. Die höchste Tagesbelastung trat am 9. März mit 315 Pollenkörnern pro Kubikmeter Luft auf (Abb. 5). Die Anzahl der Tage mit einem allergologisch relevanten Pollenflug entsprach etwa den langjährigen Durchschnittswerten.

Pappel (*Populus* sp.)

Gesamtpollenflug: Klagenfurt: 1434 Pollenkörner, Mittelwert Klagenfurt: 1678 Pollenkörner.

Mit einer Jahressumme von 1434 Pollenkörnern trat im Jahr 2023 ein unterdurchschnittlicher Pollenflug der Pappel auf. Wie bei allen Frühblüherern ist auch bei der Pappel ein Trend zu einer höheren Pollenfreisetzung vorhanden (Abb. 6). Wegen der geringen allergologischen Bedeutung des Pappelpollens erzeugt dies für die Allergiker*innen aber keine größeren Probleme. Der höchste Tageswert konnte am 24. März mit 192 Pollenkörnern pro Kubikmeter Luft gemessen werden (Abb. 7).



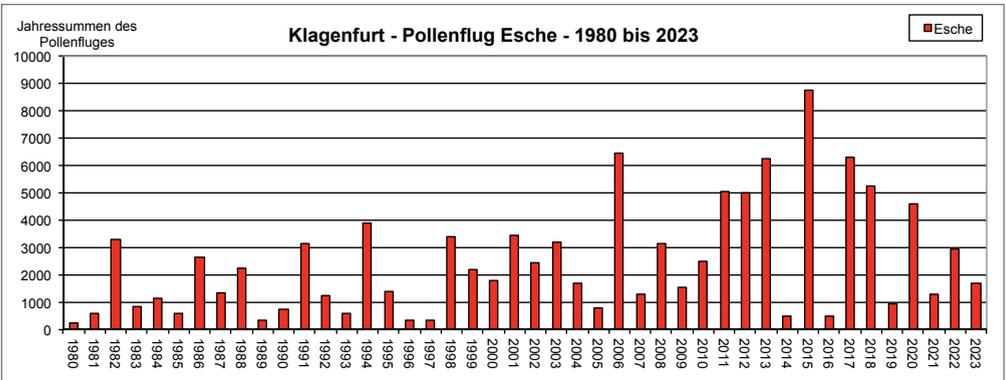
Esche (*Fraxinus excelsior*)

Gesamtpollenflug: Klagenfurt: 1677 Pollenkörner, Mittelwert Klagenfurt: 2378 Pollenkörner.

Nach einigen Jahren des „Aufbäumens“ gegen das Eschentriebsterben, ausgelöst von dem nach Europa eingeschleppten Schlauchpilz „Falsches Weißes Stengelbecherchen / *Hymenoscyphus fraxineus*“ (KIRISITS et al. 2016), schaut es nun so aus, als ob die Vitalität der Esche merkbar abnehmen würde und die Pollenfreisetzung tendenziell zurück

Abb. 6: Jahressummen des Pollenfluges der Pappel (*Populus* sp.) von 1980 bis 2023.

Abb. 7: Pollenfreisetzung der Pappel (*Populus* sp.) im Jahr 2023.



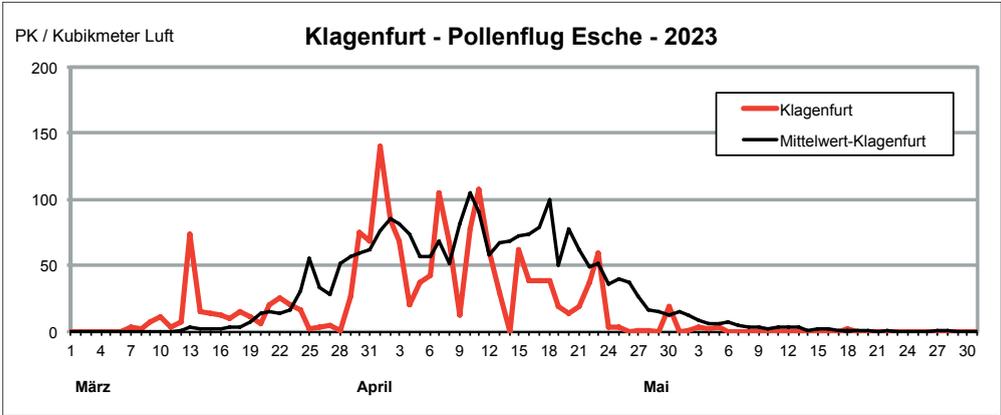


Abb. 8: Jahressummen des Pollenfluges der Esche (*Fraxinus excelsior*) von 1980 bis 2023.

Abb. 9: Pollenfreisetzung der Esche (*Fraxinus excelsior*) im Jahr 2023.

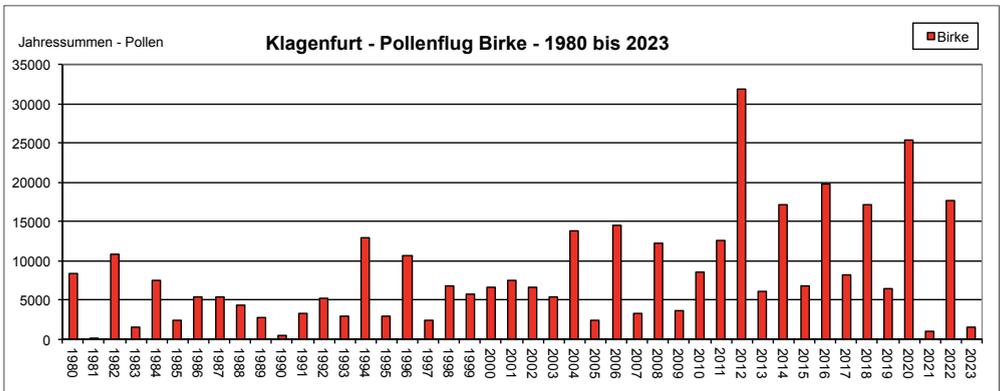
ginge (Abb. 8). Trotzdem konnte noch an 13 Tagen ein Tagesdurchschnittswert von über 50 Pollenkörnern pro Kubikmeter Luft gemessen werden. Damit entsteht für Personen, die gegen Eschenpollen sensibilisiert sind, eine hohe allergische Belastung. Eine unüblich frühe Belastung durch Eschenpollen trat am 13. März mit 74 Pollenkörnern pro Kubikmeter Luft auf. Der höchste Belastungswert wurde am 1. April mit 140 Pollenkörnern pro Kubikmeter Luft gemessen (Abb. 9).

Birke (*Betula pendula*)

Gesamtpollenflug: Klagenfurt: 1488 Pollenkörner, Mittelwert Klagenfurt: 8173 Pollenkörner.

Im Jahr 2023 trat ein sehr niedriger Birkenpollenflug auf. Mit einer Jahressumme von 1488 Pollenkörnern gab es seit dem Jahr 1980 nur drei Mal eine niedrigere Birkenpollen-Saison (1981: 188 Pollenkörner, 1990: 463 Pollenkörner und 2021: 969 Pollenkörner, Abb. 10). Die Abbildung 11 zeigt, dass während der gesamten Blütezeit der Birke eine unterdurchschnittliche allergische Belastung vorhanden war. Nur an zehn Tagen trat mit mehr als 50 Pollenkörnern pro Kubikmeter Luft eine starke allergische Belastungssituation auf. Der höchste Tageswert konnte am 18. April mit 154 Pollenkörnern pro Kubikmeter Luft gemessen werden.

Abb. 10: Jahressummen des Pollenfluges der Birke (*Betula pendula*) in Klagenfurt von 1980 bis 2023.



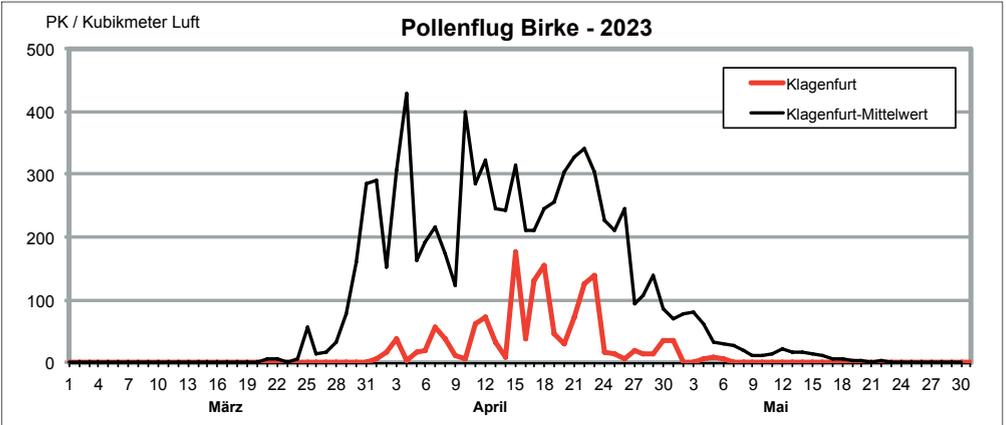


Abb. 11: Pollenfreisetzung der Birke (*Betula pendula*) im Jahr 2023.

Hopfenbuche (*Ostrya carpinifolia*)

Gesamtpollenflug: Klagenfurt: 1733 Pollenkörner, Mittelwert Klagenfurt von 2009–2022: 3427 Pollenkörner.

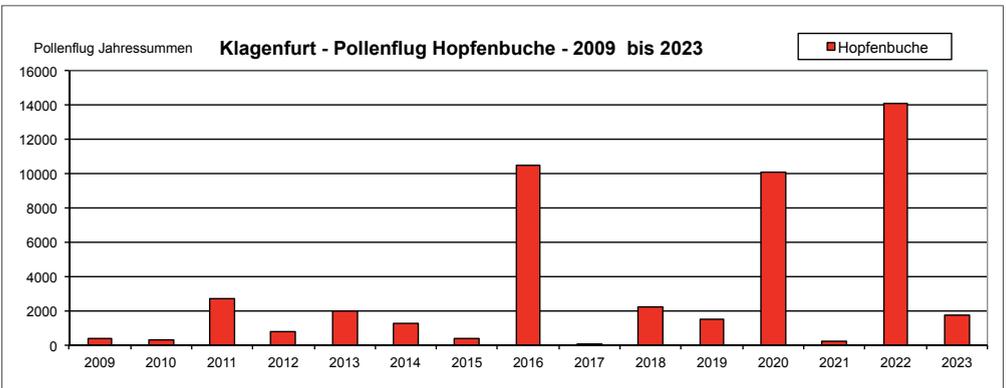
Nach den Rekordwerten bei der Pollenfreisetzung der Hopfenbuche im Jahr 2022 war es zu erwarten, dass im Folgejahr 2023 ein eher niedriger Pollenflug auftreten wird. So war es dann auch. Mit einer Jahressumme von 1733 Pollenkörnern konnte nur etwa der halbe Wert einer durchschnittlichen Jahres-Pollenfreisetzung erreicht werden (Abb. 12). Ein allergologisch relevanter Pollenflug konnte an zehn Tagen gemessen werden. Der Höchstwert mit 652 Pollenkörnern pro Kubikmeter Luft trat am 23. April auf. Dieser für Kärnten relativ hohe Anflug an Hopfenbuchen-Pollen dürfte auf Fernflug aus den Gebieten südlich der Alpen zurück gehen (Abb. 13).

Eiche (*Quercus* sp.)

Gesamtpollenflug: Klagenfurt: 1054 Pollenkörner, Mittelwert Klagenfurt: 1737 Pollenkörner.

Wie bei allen Vertretern der im Frühjahr 2023 stäubenden Bäume mit allergologisch bedeutsamen Pollen, konnte auch bei der Eiche nur

Abb. 12: Jahressummen des Pollenfluges der Hopfenbuche (*Ostrya carpinifolia*) in Klagenfurt von 2009 bis 2023.



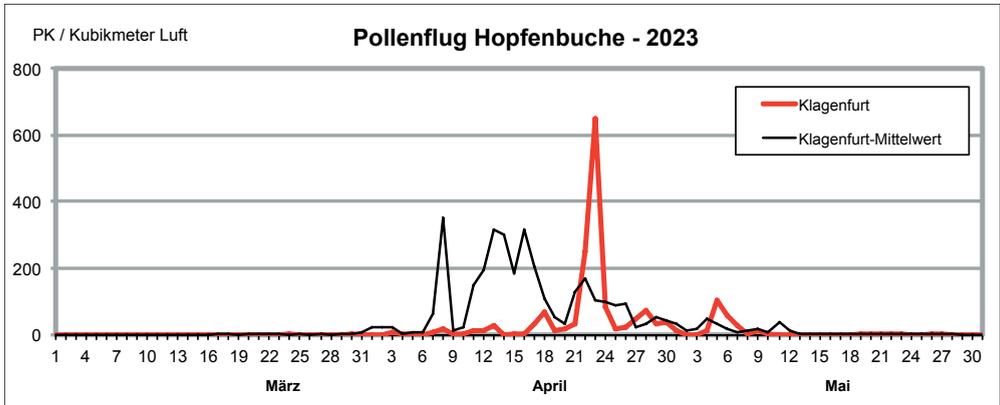


Abb. 13:
Pollenfreisetzung der Hopfenbuche (*Ostrya carpinifolia*) im Jahr 2023.

ein unterdurchschnittlicher Pollenflug gemessen werden (Abb. 14). Eine für Allergiker*innen relevante Belastungssituation trat nur innerhalb von sieben Tagen auf. Starke Belastungen gab es am 30. April mit 183 Pollenkörnern, am 4. Mai mit 164 Pollenkörnern und am 5. Mai mit 175 Pollenkörnern pro Kubikmeter Luft (Abb. 15). Eichenpollen besitzen nur eine geringe Allergenität und es kommt nur vereinzelt vor, dass Birkenpollen-Allergiker*innen mit Beschwerden reagieren (BASTL & BERGER 2021: 88).

Gräser (Poaceae)

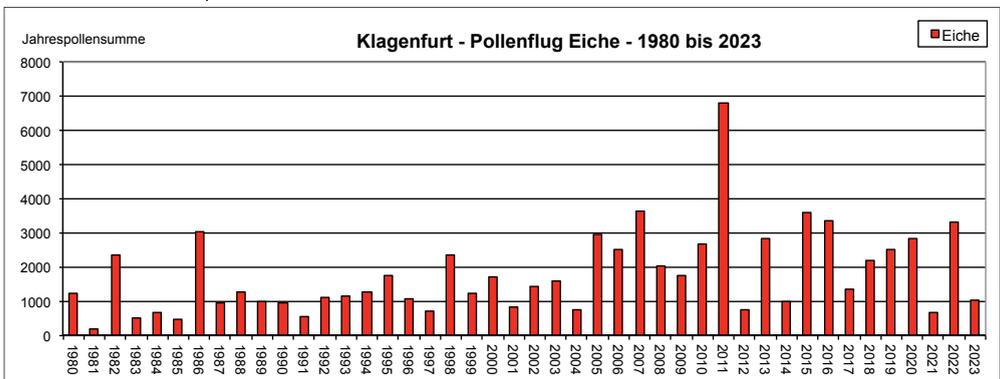
Gesamtpollenflug: Klagenfurt: 5241 Pollenkörner; Mittelwert Klagenfurt: 2234 Pollenkörner.

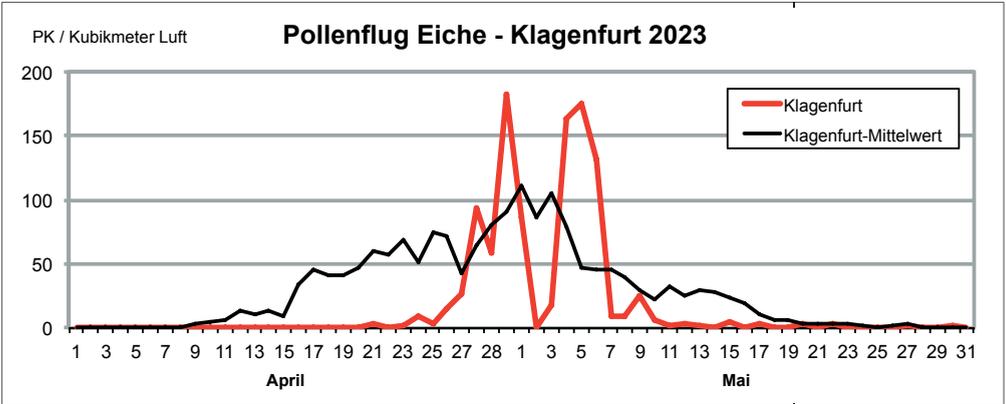
Villach: 1. Juni bis 31. August: 824 Pollenkörner (Klagenfurt in dieser Zeit: 2841 Pollenkörner).

Wurdach: 1. Mai bis 31. August: 2474 Pollenkörner (Klagenfurt in dieser Zeit: 5206 Pollenkörner).

Abb. 14:
Jahressummen des Pollenfluges der Eiche (*Quercus* sp.) in Klagenfurt von 1980 bis 2023.

Das Jahr 2023 brachte bei der Messstation Klagenfurt mit 5241 Pollenkörnern einen neuen Rekord bei der Jahressumme der registrierten Gräser-Pollenkörner (Abb. 16). Dies ist bedeutend mehr als der doppelte Wert der durchschnittlich gezählten Menge an Pollenkörnern. Die Ursache für diese hohe Produktion an Gräserpollen liegt mit großer Wahrscheinlichkeit an den hohen Niederschlägen im Frühjahr und im Sommer





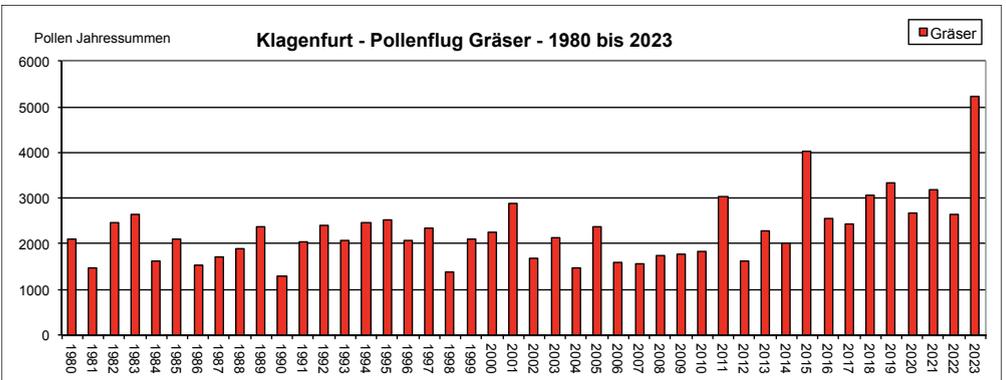
des Jahres 2023. Die Statistik für Klagenfurt zeigt folgende Werte:
 Mai: 117,2 Liter pro m² = 136 % der mittleren Monatssumme
 Juni: 96,3 Liter pro m² = 92 % der mittleren Jahressumme
 Juli: 276,5 Liter pro m² = 232 % der mittleren Jahressumme
 August: 227,1 Liter pro m² = 173 % der mittleren Jahressumme.

Abb. 15: Pollenfreisetzung der Eiche (*Quercus* sp.) im Jahr 2023.

Eine Bauernregel besagt: „Ein feuchter Mai ist gut fürs Heu“. Was gut für das Heu ist, ist leider schlecht für die Pollenallergiker*innen. So konnten am 26. Mai in Klagenfurt 442 Pollenkörner und am 2. Juni 467 Pollenkörner pro Kubikmeter Luft gemessen werden. Ab 30 Pollenkörner pro Kubikmeter Luft geht man von einer starken Belastung für Pollenallergiker*innen aus.

Auch bei der Messstation in Wurdach konnte die Annahme nicht bestätigt werden, dass in einem Waldgebiet die Gräserpollenbelastung niedriger ist als außerhalb von Waldgebieten. Häufig wird den Pollenallergiker*innen geraten, während der Blühsaison der Gräser im Sinne einer Pollenkarenz Waldgebiete aufzusuchen. Wie die Abbildung 17 zeigt, ist dies leider kein guter Ratschlag. Während der Hauptblüte der Gräser wurde insgesamt an 16 Tagen auch im Wald die allergische Reizschwelle deutlich überschritten. Am 29. Mai konnten 232 Pollenkörner und am 1. Juni sogar 317 Pollenkörner pro Kubikmeter Luft gemessen werden.

Abb. 16: Jahressummen des Pollenfluges der Gräser (Poaceae) in Klagenfurt (1980 bis 2022) und Weizeldorf 2021 und 2023.



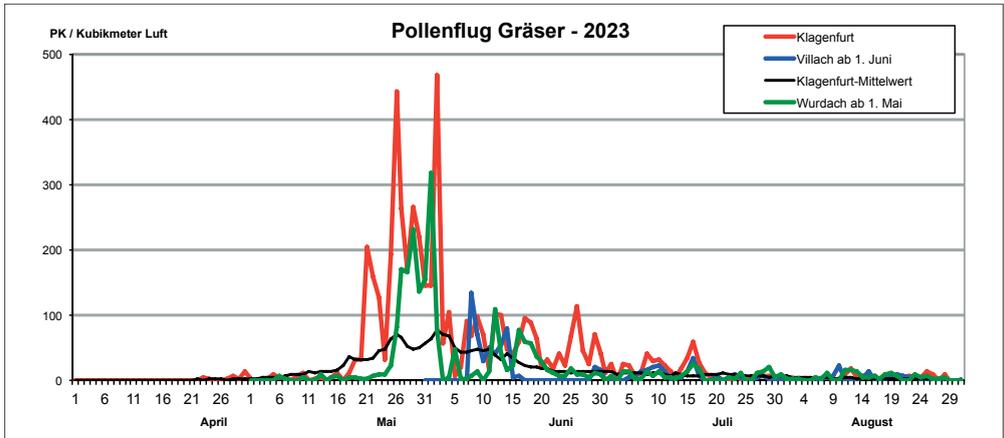


Abb. 17: Vergleichskurven des Pollenfluges der Gräser (Poaceae) im Jahr 2023.

Die niedrigen Werte von der Messstation Villach gehen darauf zurück, dass es bei der Pollenfalle in Villach in diesem Jahr häufig technische Probleme gegeben hat.

Ampfer (*Rumex* sp.)

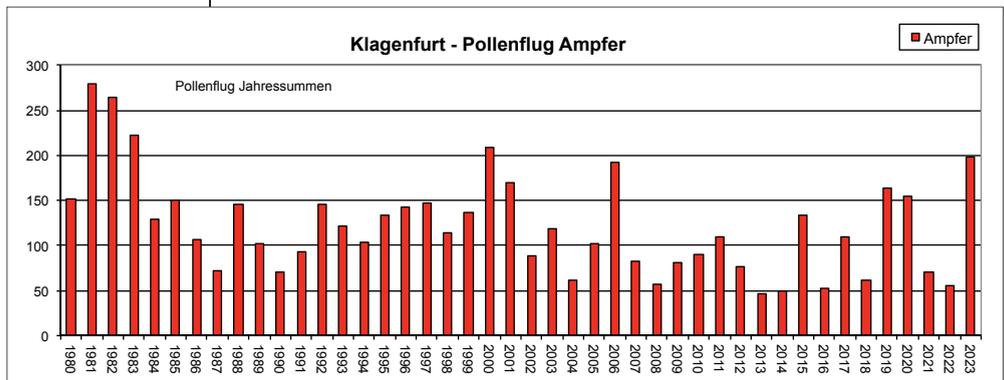
Gesamtpollenflug: Klagenfurt: 198 Pollenkörner; Mittelwert Klagenfurt: 107 Pollenkörner.

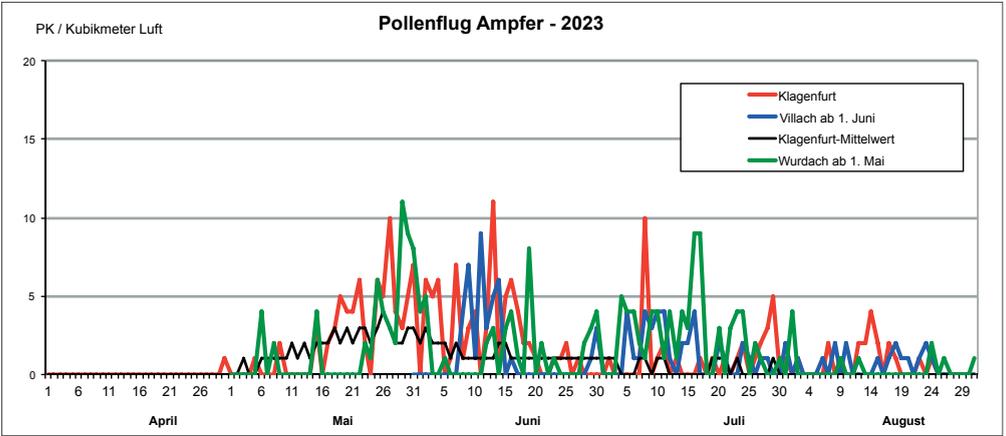
Villach: 1. Juni bis 31. August: 96 Pollenkörner (Klagenfurt in dieser Zeit: 125 Pollenkörner).

Wurdach: 1. Mai bis 31. August: 182 Pollenkörner (Klagenfurt in dieser Zeit: 197 Pollenkörner).

Im Jahr 2023 konnte ein überdurchschnittlich hoher Pollenflug des Ampfers gemessen werden. Abbildung 18 zeigt, dass die Jahressumme von 198 Pollenkörnern das letzte Mal im Jahr 2000 mit 209 Pollenkörnern überschritten wurde. Obwohl Messstationen in Bodennähe generell einen höheren Ampferpollenflug aufzeichnen, konnten bei der Station Wurdach nur 182 Pollenkörner registriert werden. Dies könnte ein Hinweis darauf sein, dass Ampferpollen in Waldgebieten etwas seltener auftreten als außerhalb von Wäldern. Die höchste Belastung mit Ampferpollen tritt ab der Mitte des Monats Mai auf, die hohe Belastung

Abb. 18: Jahressummen des Pollenfluges des Ampfers (*Rumex* sp.) in Klagenfurt von 1980 bis 2023.





hält dann bis Mitte Juni an (Abb. 19). Im Juli und August wird Ampferpollen von den Weideunkräutern *Rumex crispus* und / oder *Rumex obtusifolius* freigesetzt. Beide Ampfer-Arten treten in den Wiesen auf dem Sattnitzzug als Wiesen- und Acker-Unkräuter auf.

Abb. 19: Vergleichskurven des Pollenfluges des Ampfers (*Rumex* sp.) im Jahr 2023.

Wegerich (*Plantago* sp.)

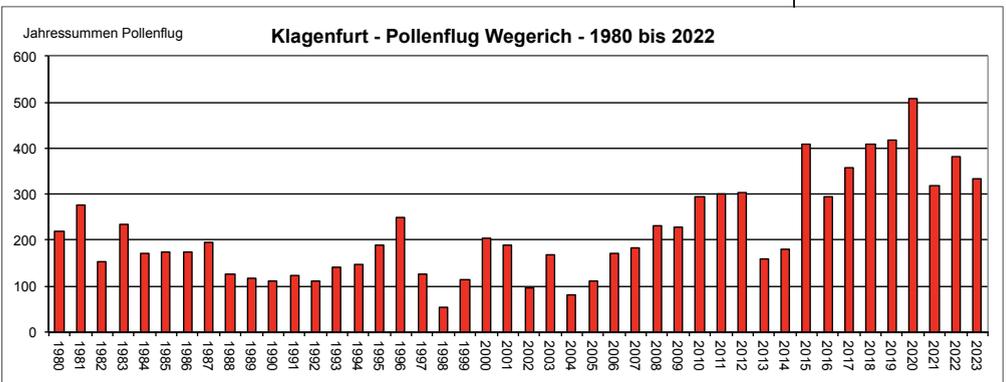
Gesamtpollenflug: Klagenfurt: 334 Pollenkörner, Mittelwert Klagenfurt: 210 Pollenkörner.

Villach: 1. Juni bis 31. August: 219 Pollenkörner (Klagenfurt in dieser Zeit: 313 Pollenkörner).

Wurdach: 1. Mai bis 31. August: 378 Pollenkörner (Klagenfurt in dieser Zeit: 334 Pollenkörner).

Aus der Abbildung 20 ist ersichtlich, dass seit etwa 20 Jahren die Höhe der Pollenfreisetzung von Wegerichpollen zunimmt. So konnte auch im Jahr 2023 ein überdurchschnittlich hoher Wegerich-Pollenflug registriert werden. Der höchste Pollenflug der Wegerich-Arten trat bei der Messstation Wurdach auf (Abb. 21). Hier konnte bereits am 1. Mai eine Tagessumme von 15 Pollenkörnern pro Kubikmeter Luft gemessen werden. Der höchste Wegerich-Pollenflug mit 16 Pollenkörnern pro Kubikmeter Luft konnte am 14. Juli bei der Messstation in Klagenfurt

Abb. 20: Jahressummen des Pollenfluges des Wegerichs (*Plantago* sp.) in Klagenfurt von 1980 bis 2023.



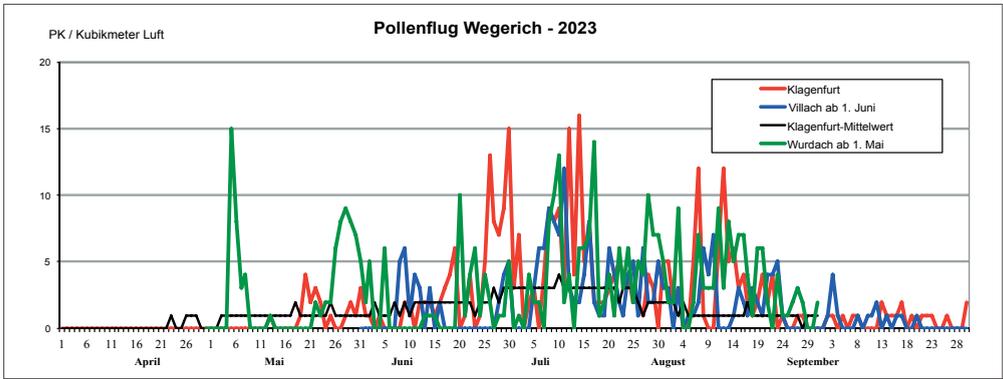


Abb. 21: Vergleichskurven des Pollenfluges des Wegerichs (*Plantago* sp.) im Jahr 2023.

registriert werden. Allergien gegen Wegerich-Pollen werden häufig von Allergien gegen Gräserpollen überdeckt. Mit einer Prävalenz von 12,3 Prozent bei den positiven Pricktestreaktionen treten Wegerich-Allergien gar nicht so selten auf (HEMMER et al. 2010).

Brennnessel (*Urtica dioica*)

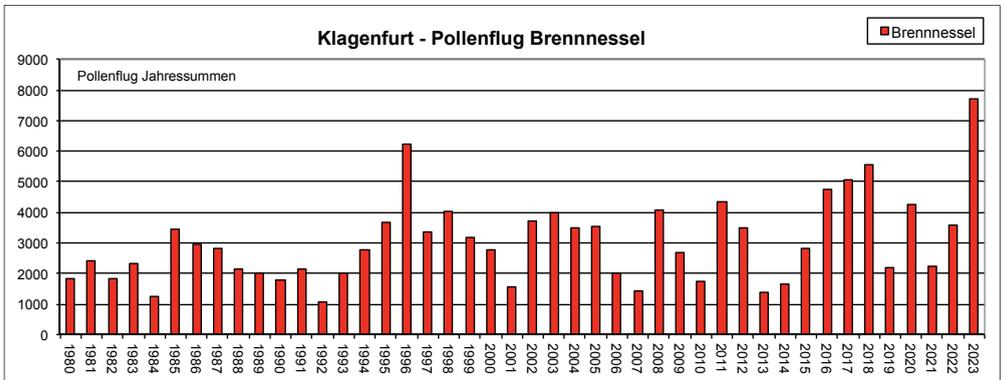
Gesamtpollenflug: Klagenfurt: 7707 Pollenkörner, Mittelwert Klagenfurt: 2943 Pollenkörner.

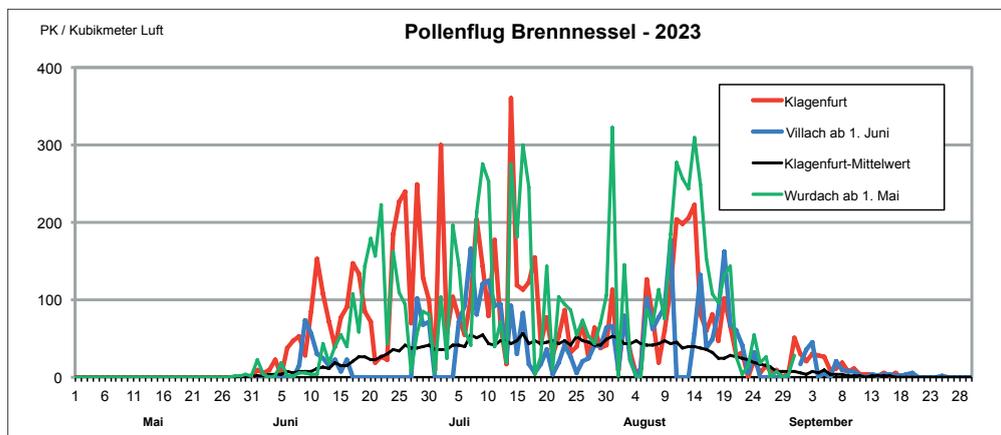
Villach: 1. Juni bis 30. September: 3540 Pollenkörner (Klagenfurt in dieser Zeit: 7707 Pollenkörner).

Wurdach: 1. Mai bis 31. August: 8275 Pollenkörner (Klagenfurt in dieser Zeit: 7488 Pollenkörner).

Seit Beginn des Pollenwarndienstes im Jahr 1980 konnte noch nie ein so hoher Brennnessel-Pollenflug wie im Jahr 2023 gemessen werden (Abb. 22). Wie bei den Gräsern wird auch die gute Versorgung mit Niederschlägen die Pollenfreisetzung bei der Brennnessel begünstigt haben. Die höchste Jahressumme trat bei der Messstation im Waldgebiet bei Wurdach auf (Abb. 23). 360 Pollenkörner pro Kubikmeter Luft traten am 14 Juli in Klagenfurt auf und 323 Pollenkörner pro Kubikmeter Luft wurden am 31. Juli in Wurdach gemessen. Die Allergenität des Brennnessel-Pollens wird als gering eingestuft (BASTL & BERGER 2021).

Abb.22: Jahressummen des Pollenfluges der Brennnessel (*Urtica dioica*) in Klagenfurt von 1980 bis 2023.





Beifuß (*Artemisia vulgaris*)

Gesamtpollenflug: Klagenfurt: 180 Pollenkörner (Mittelwert: 204 Pollenkörner).

Villach: 121 Pollenkörner.

Wurdach: 198 Pollenkörner.

Aus der Abbildung 24 ist ersichtlich, dass auch im Jahr 2023 beim Beifuß-Pollenflug in Klagenfurt nur unterdurchschnittlich hohe Werte auftraten. Eine Überraschung brachte die Messstation in Wurdach mit dem Ansaugschlitz der Pollenfalle in Atemhöhe. Im Waldgebiet ohne ein Vorkommen von Beifuß-Beständen traten die höchsten Jahressummenwerte auf. Am 12. August konnten in Wurdach 33 Pollenkörner pro Kubikmeter Luft gemessen werden. In Villach traten am 10. August 29 Pollenkörner pro Kubikmeter Luft auf und in Klagenfurt am 14. August 23 Pollenkörner pro Kubikmeter Luft. Diese Werte zeigen, dass für Beifuß-Pollenallergiker*innen ein Aufenthalt in einem Waldgebiet nichts im Sinne einer Pollenkarenz bringt.

Traubenkraut / Ragweed (*Ambrosia artemisiifolia*)

Gesamtpollenflug: Klagenfurt: 272 Pollenkörner (Mittelwert: 118 Pollenkörner).

Villach: 182 Pollenkörner.

Wurdach: 144 Pollenkörner.

Bei allen drei Messstationen konnte im Jahr 2023 gegenüber dem vieljährigen Mittelwert ein überdurchschnittlich hoher *Ambrosia*-Pollenflug registriert werden (Abb. 26). Aus der Abbildung 27 sind zwei interessante Datenreihen zu erkennen. Zum einen ist es der unerwartet hohe *Ambrosia*-Pollenflug im Waldgebiet bei Wurdach. Im gesamten Umfeld des Dorfes Wurdach gibt es kein Vorkommen von *Ambrosia artemisiifolia*. Die nächstgelegenen *Ambrosia*-Pflanzen befinden sich entlang der Landesstraße von Klagenfurt über Köttmannsdorf nach Ludmannsdorf. In Luftlinie liegen diese Bestände etwa zwei Kilometer entfernt mit dazwischen liegenden Waldgebieten. Weitere, größere Bestände gibt es fünf Kilometer entfernt im Rosental und zehn Kilometer entfernt im Umfeld

Abb. 23:
Vergleichskurven
des Pollenfluges der
Brennessel (*Urtica
dioica*) im Jahr 2023.

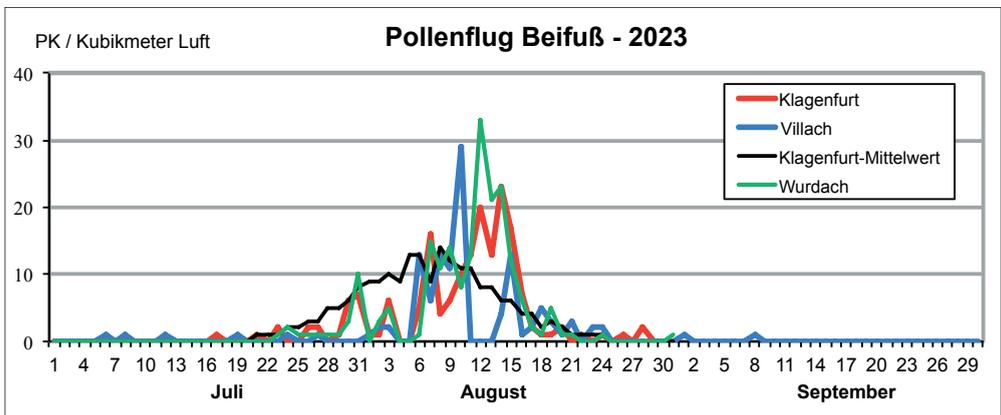
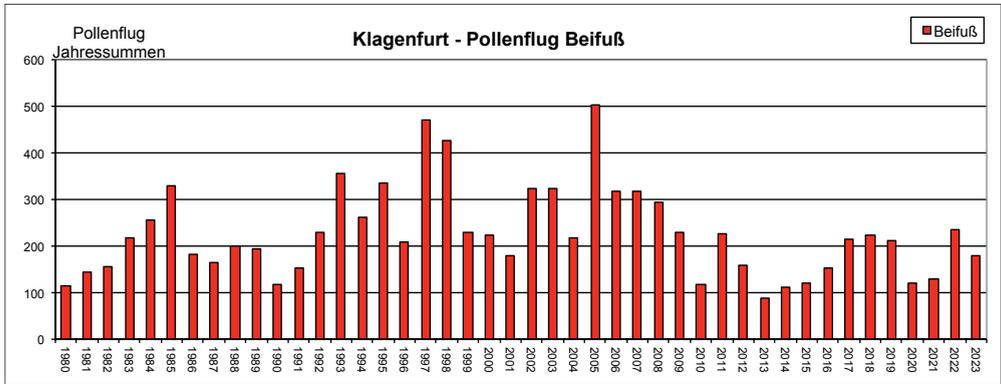
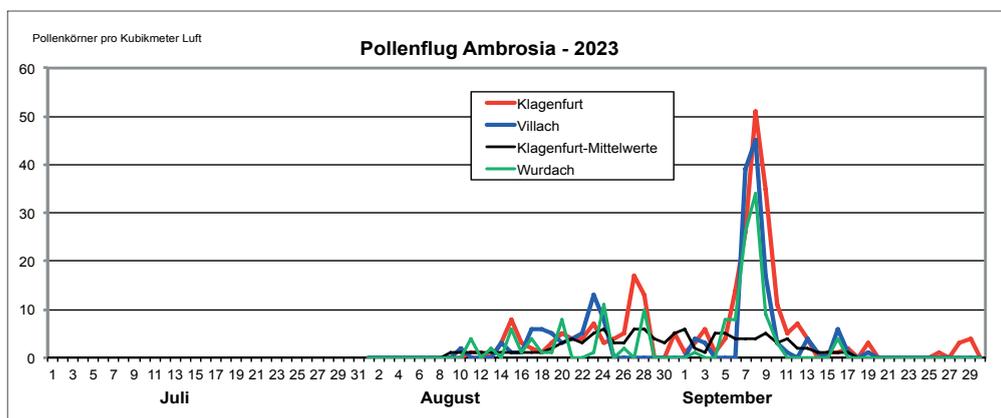
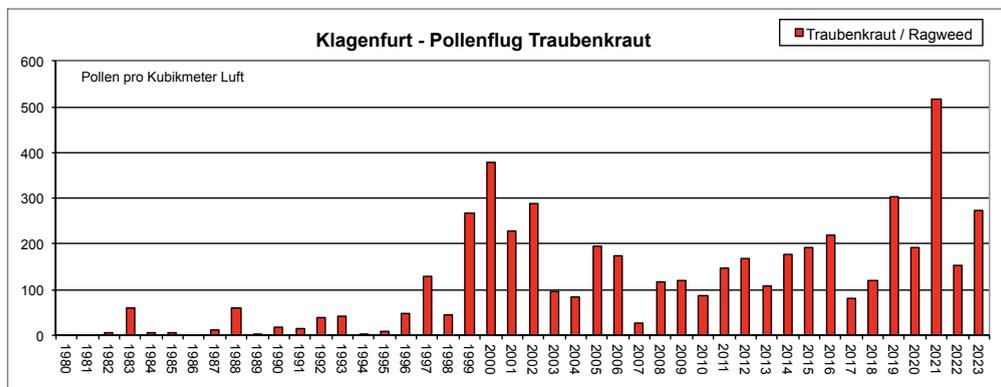


Abb. 24: Jahressummen des Pollenfluges des Beifußes (*Artemisia vulgaris*) in Klagenfurt von 1980 bis 2023.

Abb. 25: Vergleichskurven des Pollenfluges des Beifußes (*Artemisia vulgaris*) im Jahr 2023.

von Klagenfurt. Trotz dieser entfernt liegenden *Ambrosia*-Bestände konnten im Waldgebiet bei Wurdach 51 *Ambrosia*-Pollenkörner gezählt werden. An einigen Tagen wurde die allergische Reizschwelle für starke Belastungen (sechs Pollenkörner pro Kubikmeter Luft) deutlich überschritten. Die zweite auffallende Datenreihe betrifft den hohen Pollenflug zwischen dem 7. und dem 9. September. Dieser Gipfel des *Ambrosia*-Pollenfluges ist auf einen Ferntransport aus dem Südosten Europas zurückzuführen. Wie die Rückwärtstrajektorien für den 9. September zeigen, kamen in diesen Tagen die Luftströmungen über Ungarn und Ost-Slowenien nach Kärnten. In beiden Gebieten gibt es große *Ambrosia*-Vorkommen, die auch entsprechende Pollenmengen produzieren (Abb. 28).

Die in der Abbildung 27 registrierten Daten zum *Ambrosia*-Pollenflug entsprechen aber nicht den wirklich vorhandenen Belastungen in Kärnten. Wie im Pollenbericht für das Jahr 2022 gezeigt werden konnte, kann die reale Belastung im Umfeld um ein Vielfaches höher sein als es die Messstationen in Klagenfurt und Villach zeigen. So betrug die Jahressumme des *Ambrosia*-Pollenfluges in Klagenfurt im Jahr 2022 154 Pollenkörner und in Weizelsdorf 50.742 Pollenkörner (ZWANDER et al. 2022: 343). In den letzten Jahren konnte in Kärnten eine langsame, aber stetige Zunahme der *Ambrosia*-Bestände beobachtet werden. Die Situation entlang der Autobahn A11 ist seit Jahren unverändert. Entlang des Mittel- und der Seitenstreifen wächst die *Ambrosia* teilweise flächen-



deckend (Abb. 29). Entlang der Bundesstraße zwischen Griffen und Ruden konnte sich *Ambrosia* etablieren (Abb. 30). Ein Vorkommen mit tausenden von *Ambrosia*-Pflanzen hat sich entlang der Straße zwischen Schiefing und St. Egyden ausgebildet (Abb. 31). Wie schwierig ein effektives Mähen seitens der Straßenverwaltung ist, zeigt die Abbildung 32 an der Straße zwischen Köttmannsdorf und Ludmannsdorf. Auch wenn der Randstreifen zur richtigen Zeit gemäht wird, in der Nähe der Randpflocke können sich immer einige *Ambrosia*-Pflanzen dem Abmähen entziehen und für eine Ausbreitung von Früchten sorgen. Zunehmend kann die *Ambrosia* als Massenkraut in Soja-Felder auftreten. In einem Sojafeld an der Mageregger Straße nördlich von Klagenfurt haben die *Ambrosia*-Pflanzen die Sojagewächse derartig überwuchert, dass von der Soja-Kultur schon fast nichts mehr zu sehen war (Abb. 33). Am gleichen Ort hat sich gezeigt, dass *Ambrosia*-Pflanzen auch auf Brachflächen zu einem enormen Problem werden können (Abb. 34). In Weizelsdorf wurde im Jahr 2023 auf der Ackerfläche, auf welcher im Jahr 2022 eine Ölkürbis-Kultur mit einem Massenvorkommen von *Ambrosia* dokumentiert wurde, eine Soja-Kultur angelegt. Auch hier hat sich gezeigt, dass die im Boden vorhandenen *Ambrosia*-Früchte für große Folgeprobleme verantwortlich sein können (Abb. 35). Weitere Hinweise zur Problematik dieser Entwicklung finden sich in ALBERTERNST et al. (2016), ESSL et al. (2018), FREUNDORFER (2009) und KARRER (2016).

Abb. 26: Jahressummen des Pollenfluges des Traubenkrauts (*Ambrosia artemisiifolia*) in Klagenfurt von 1980 bis 2023.

Abb. 27: Vergleichskurven des Pollenfluges des Traubenkrauts (*Ambrosia artemisiifolia*) im Jahr 2023.

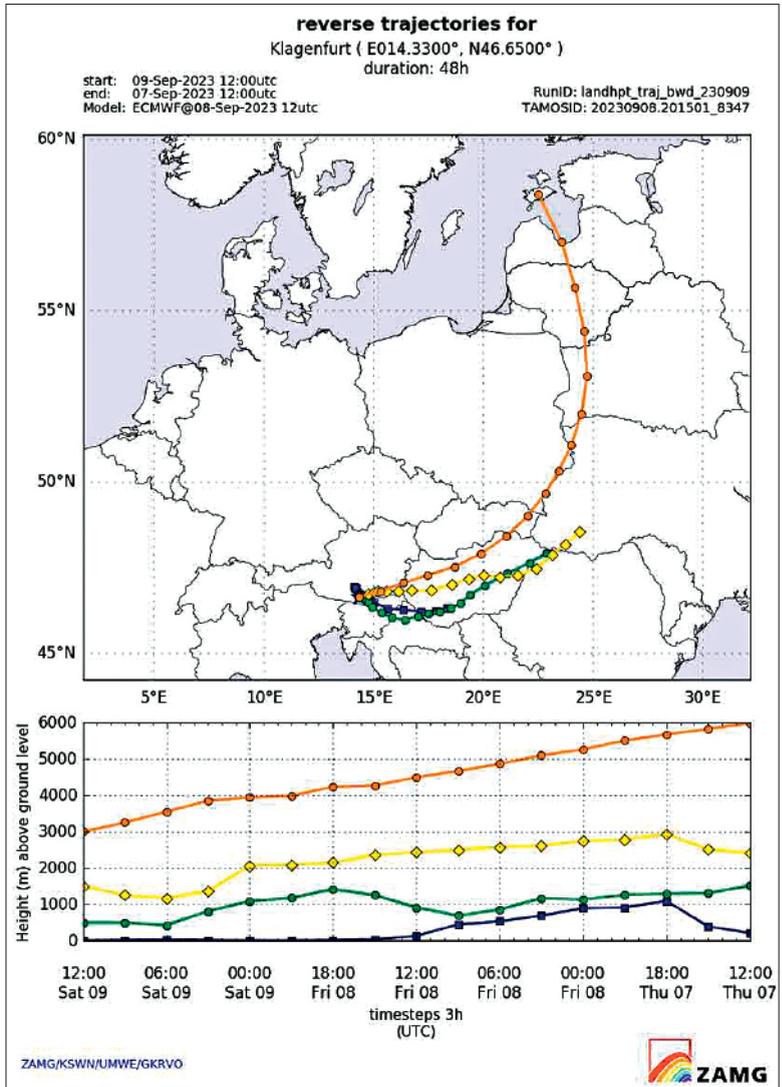


Abb. 28:
Rückwärtstrajektorien der Luftströmungen für Kärnten ab dem 7. September 2023. Quelle: GeoSphere Austria, Christian Stefan



Abb. 29:
Ambrosia-Bestand an der Autobahn A11. Foto: H. Zwander, 10.09.2023



Abb. 30: *Ambrosia*-Bestand am Randstreifen der Straße zwischen Griffen und Ruden. Foto: H. Zwander, 02.08.2023



Abb. 31: *Ambrosia*-Bestand am Randstreifen der Straße zwischen Schiefling und St. Egyden. Foto: H. Zwander, 30.08.2023



Abb. 32:
Ambrosia-Pflanzen bei einem Straßenpflock an der Straße zwischen Köttmannsdorf und Ludmannsdorf. Foto: H. Zwander, 30.08.2023

Abb. 33:
Klagenfurt, Mageregger Straße, Massenbestand von *Ambrosia artemisiifolia* in einem Sojafeld bei Mageregg. Foto: H. Zwander, 20.09.2023





Abb. 34: Klagenfurt, Mageregger Straße, Massenbestand von *Ambrosia artemisiifolia* auf einer Brachfläche. Foto: H. Zwander, 20.09.2023



Abb. 35: Weizelsdorf im Rosental, Massenbestand von *Ambrosia artemisiifolia* in einem Soja-Feld. Foto: H. Zwander, 23.08.2023.

Dank

Herzlich bedanken möchten wir uns beim Land Kärnten und bei der Leiterin der Unterabteilung Sanitätswesen, Dr.ⁱⁿ Ilse Oberleitner, für die Unterstützung des Pollenwarndienstes. Bei Mag. Christian Stefan von der GeoSphere Austria Kärnten bedanken wir uns herzlich für die Daten zu den Windrichtungen und den Rückwärtstrajektorien.

LITERATUR

- ALBERTERNST B., NAWRATH S. & STARFINGER U. (2016): Biodiversity impacts of common ragweed. – HALT Ambrosia – final project report and general publication of project findings. 226 Julius-Kühn-Archiv 455 | 2016.
- BASTL K. & BERGER M. (2021): Pollen und Allergie. Pollenallergie erkennen und lindern. – Verlag Manz, Wien, 204 S.
- ESSL F., MOSER D. & DULLINGER S. (2018): Climate warming drives history of *Ambrosia artemisiifolia* in central Europe. – Preslia 2018: 58–81.
- HEMMER W., SCHAUER U., TRINCA A-M. & NEUMANN C. (2010): Endbericht 2009 zur Studie „Prävalenz der Ragweedpollen-Allergie in Ostösterreich“. – Amt der NÖ Landesregierung, St. Pölten.
- KARRER G. (2016): Control of common ragweed by mowing and hoeing. – HALT Ambrosia – final project report and general publication of project findings. 124 Julius-Kühn-Archiv 455 | 2016.
- KIRISITS T., CECH T., FREINSCHLAG C., HOCH G., KONRAD H., UNGER G., SCHÜLER S. & GEBUREK T. (2016): Wissensstand und Projekt „Esche in Not“. – In: Kärntner Forstverein, Information Nr. 79: 32–36, Klagenfurt.
- WAHL P.-G. v. (1989): Einordnung der Pollenkonzentration in Klassen – Vorschlag zu einer neuen Klassifizierung. – In: 2. Europäisches Pollenflug-Symposium 1989. Stiftung Deutscher Polleninformationsdienst, Mönchengladbach.
- ZWANDER H., FISCHER-WELLENBORN E. & ROMAUCH E. (2001): Der Pollenflug in Kärnten im Jahr 2000. – Carinthia II, 191./111.: 25–36, Klagenfurt.
- ZWANDER H. & KOLL H. (2009): Der Pollenflug in Kärnten im Jahr 2008. – Carinthia II, 199./119.: 169–182, Klagenfurt.
- ZWANDER H., AIGNER S. & KOLL H. (2023): Der Pollenflug in Kärnten im Jahr 2022. – Carinthia II, 213./133.: 331–346, Klagenfurt.

Anschriften der Autor*innen

Dr. Helmut Zwander,
Wurdach 29,
9071 Köttmannsdorf

Dr.ⁱⁿ Susanne
Aigner, Sonnen-
hangstraße 102,
9071 Köttmannsdorf

Mag.^a Herta Koll,
Kärntner Botanik
Zentrum, Prof.-
Dr.-Kahler-Platz 1,
9020 Klagenfurt

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II](#)

Jahr/Year: 2024

Band/Volume: [214_134_1](#)

Autor(en)/Author(s): Zwander Helmut, Aigner Susanne, Koll Herta

Artikel/Article: [Der Pollenflug in Kärnten im Jahr 2023 337-354](#)