Sparkling Science >
Wissenschaft ruft Schule
Schule ruft Wissenschaft

bmwfw

brgkepler

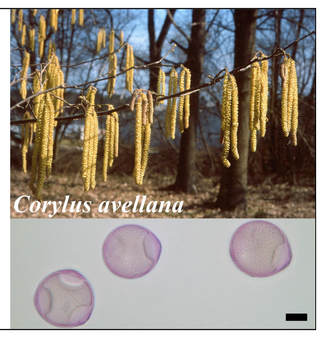
Pollenkalender für Graz

Ergebnis der 13-jährigen Untersuchungen

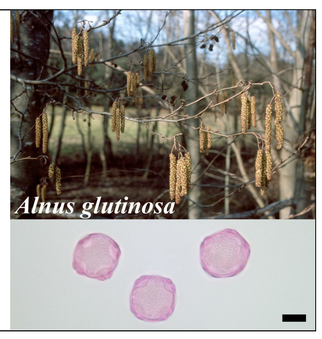
2. Institut für Pflanzenwissenschaften, Holteigasse 6, 8010 Graz , Austria
1. Bundesrealgymnasium Kepler, Keplerstraße 1, 8020 Graz, Austria

BAUMANN, L.[1], HIRT, S.[1], LIU, D.[1], POSTL, J.[1], BROSCH, U.[2] & HARVEY, P.[2]

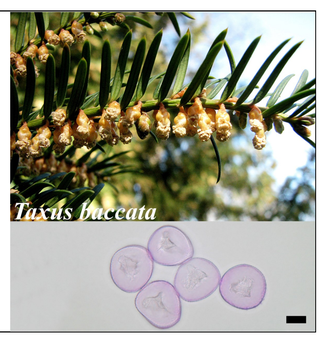
Corylus avellana (Hasel) Corylaceae
Polaransicht: abgerundet dreiseitig, **Seitenansicht:** oval
Triporat mit konvexen Keimhöfen



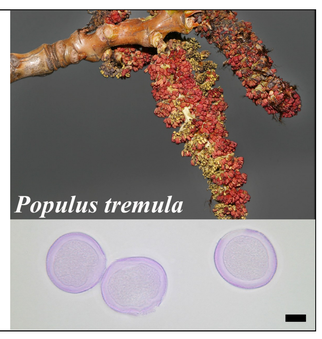
Alnus sp. (Erle), Betulaceae
Polaransicht: abgerundet, 4- oder 5-eckig, **Seitenansicht:** oval
Stephanoporater Pollen mit 4-5 ovalen und vorstehenden Keimporen.

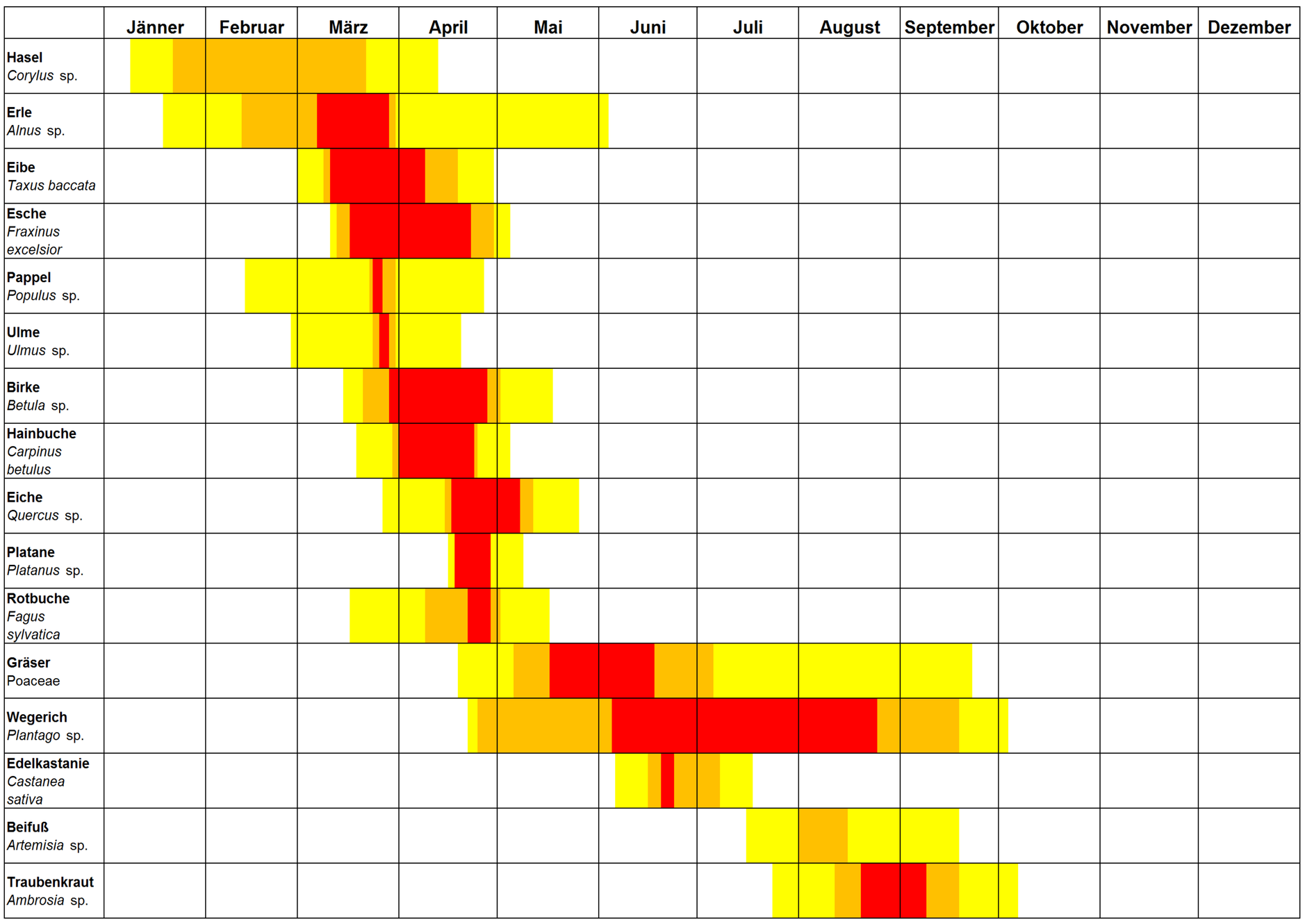


Taxus baccata (Eibe) Taxaceae
Polaransicht: rundlich bis oval, **Seitenansicht:** rundlich bis oval
Inaperturater Pollen mit ovaler Form.

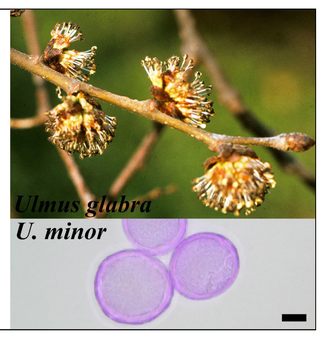


Populus sp. (Pappel), Salicaceae
Polaransicht: unregelmäßig, rundlich, manchmal kantig.
Inaperturater Pollen, mit feinkörniges Zellplasma.

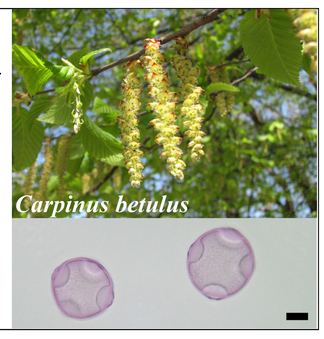




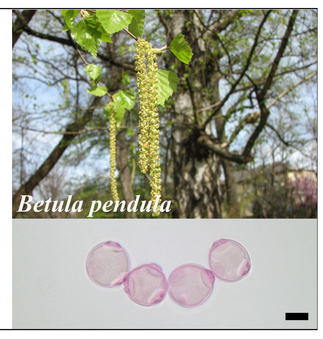
Ulmus minor (Ulme), Ulmaceae
Polaransicht: rundlich bis oval, **Seitenansicht:** rundlich bis oval
Zonoporater Pollen mit körnigem Zellplasma.



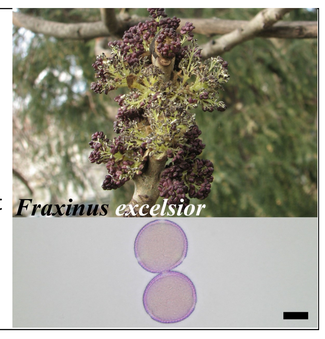
Carpinus betulus (Hainbuche) Corylaceae
Polaransicht: rundlich, **Seitenansicht**: oval bis rundlich.
Meist tetra- , penta-, seltener tri- oder hexaporat.



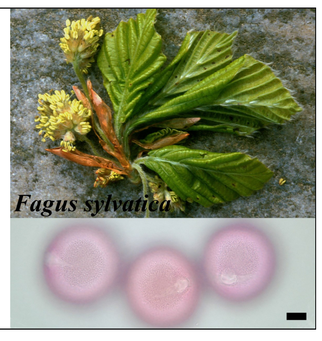
Betula pendula (Birke) Betulaceae
Polaransicht: rundlich **Seitenansicht:** rundlich bis oval
Tricolporater Pollen, getrennte, offene Kammer innerhalb der Keimöffnungen.



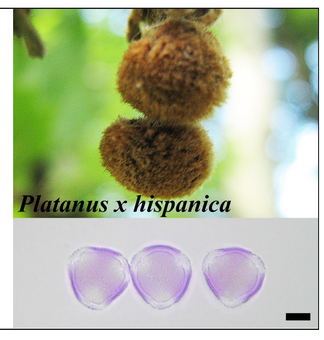
Fraxinus excelsior (Esche), Oleaceae
Polansicht: rundlich bis abgerundet dreiseitig, **Seitenansicht:** oval
Tetracolpater Pollen mit schmalen, langen, zugespitzten Keimspalten.



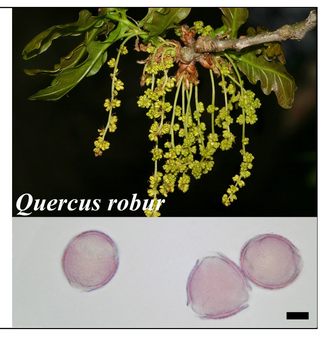
Fagus sylvatica (Rotbuche), Fagaceae
Polaransicht: rundlich, **Seitenansicht:** rundlich
Tricolporater Pollen mit schmalen, zugespitzten Keimspalten.



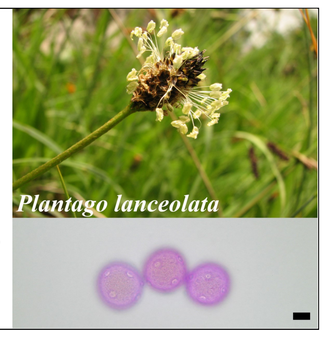
Platanus sp. (Platane), Platanaceae
Polaransicht: rundlich - abgerundet dreiseitig, **Seitenansicht:** oval
Tricolpater Pollen mit breiten, an den Enden abgerundeten Keimspalten.



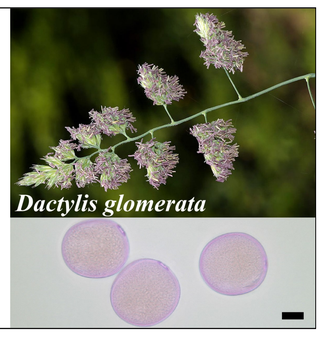
***Quercus* sp.** (Eiche), Fagaceae
Polaransicht: rundlich bis sechsseitig, **Seitenansicht:** oval
Tricolporater Pollen mit schmalen, schlitzförmigen Keimspalten.



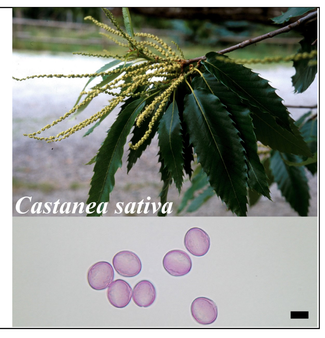
Plantago sp. (Wegerich), Plantaginaceae
Polaransicht: rund, **Seitenansicht:** rund
Periporater Pollen, Poren mit Keimdeckeln, mit körnigem Zellplasma.



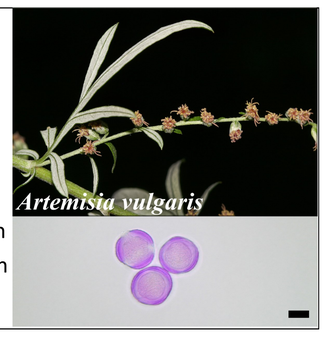
Poaceae sp. (Gräser), Poaceae
Polaransicht: rundlich bis oval, **Seitenansicht:** rundlich bis oval
Monoporater Pollen, mit körnigem Zellplasma.



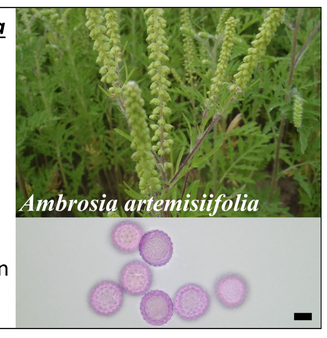
Castanea sativa (Edelkastanie), Fagaceae
Polaransicht: rundlich bis dreiseitig, **Seitenansicht:** oval
Tricolporater Pollen mit schmalen, zugespitzten Keimspalten.



Artemisia vulgaris (Gemeiner Beifuß), Asteraceae
Polaransicht: rund, **Seitenansicht:** rund
Tricolporater Pollen mit langen, zugespitzten Keimspalten und runden Keimporen.



Ambrosia artemisiifolia (Aufrechte Ambrosie), Asteraceae
Polaransicht: rundlich, **Seitenansicht:** rundlich bis oval
Tricolpater Pollen mit kurzen, zugespitzten Keimspalten.



Im Botanischen Garten des Instituts für Pflanzenwissenschaften der Universität Graz befindet sich seit 2001 eine BURKARD-Pollenfalle in einer Höhe von ca. 5 Metern. Die Messungen des Pollenfluges der wichtigsten windblütigen Pflanzen im Stadtraum Graz in den Jahren 2001 - 2013 flossen in die Erstellung dieses Pollenkalenders ein.

Der Pollenflug der **Hasel** *(Corylus* sp.*)* erstreckt sich abhängig von Temperatur und Niederschlag von Mitte Jänner bis Mitte April. Die Hauptbelastungszeit dauert von Ende Jänner bis Mitte März.

Der Pollenflug der **Erle** *(Alnus glutinosa, A. incana)* setzt etwas später als der der Hasel ein. Die Hauptbelastungszeit lässt sich von Mitte Februar bis Ende März festhalten. Die Blüte der **Grünerle** (*Alnus viridis*) in den Bergen kann die Saison bis Anfang Juni erweitern. Der Pollenflug der **Eibe** (*Taxus baccata*), durch die gezielte Bepflanzung von Vertretern dieser Familien in Gärten und Parkanlagen, kann in den Städten sehr hoch sein. Intensiver Pollenflug wird vor allem von Anfang März bis Mitte April registriert. Obwohl der Pollen der **Pappel** *(Populus sp.)* schon seit Mitte Februar in der Falle zu finden ist, liegt die Hauptflugzeit gegen Ende März. Dieses Phänomen teilt die Pappel mit der **Ulme** *(Ulmus sp.).*

Der Pollenflug der **Esche** ***(Fraxinus excelsior)*** kann in der Pollenfalle Graz bereits ab Mitte März registriert werden; die Hauptbelastungszeit kann abhängig von der Witterung bis Ende April dauern.

Der Pollenflug der **Birke** ***(Betula pendula)*** kann ab Ende März bereits messbar sein und je nach Witterung bis Anfang Mai andauern. Der Pollenflug der **Hainbuche** *(Carpinus betulus)* korrespondiert annähernd mit dem der Birke.

In den Städten wird die **Platane** (*Platanus sp.*) oft als Allee- und Parkbaum gepflanzt. Ihre recht kurze Blütezeit fällt in das letzte April-Drittel. Der Pollenflug der **Buche** (*Fagus sylvatica*) ist sehr kurz und kann witterungsabhängig zwischen Ende März und Mitte Mai stattfinden.

Der Anbau verschiedener exotischer Arten der Eiche im Botanischen Garten kann die Pollensaison der **Eiche** (*Quercus* sp.) sehr stark verlängern. Die Hauptbelastungszeit liegt im Allgemeinen von Mitte April bis Anfang Mai.

Gräser (Poaceae) und **Wegerich** (*Plantago* sp.) haben die längsten Pollenflugzeiten. In warmen Jahren können beide schon Mitte April mit der Blüte beginnen. Die Hauptsaison der Gräser dauert von Anfang Mai bis Anfang Juli, die des Wegerichs bis Mitte September. Die **Kastanienblüte** (*Castanea sativa*) setzt meistens Mitte Juni ein und dauert bis Anfang Juli.

Beifußpollen (*Artemisia* sp.) fliegt im Grazer Stadtgebiet wenig und stellt für AllergikerInnen eher ein Problem Anfang August dar. Der Pollen des „**Ragweed**“ oder **Ambrosie** (*Ambrosia sp.*) fliegt vor allem ab der zweiten August-Woche bis Ende September und stellt im Spätsommer das wichtigste Allergen dar.

DANK an Polleninformationsdienst Südtirol für die Pollenbilder, Walter Obermayer für einige der Pflanzenbilder und Land Steiermark für die Finanzierung des Projekts.