

## **Naturnahe Blumenwiesen**

### **Lebensraumbeschreibung – Bedeutung und ökologischer Wert**

Noch vor 50 Jahren war das Wiesland im Kanton Zürich ein grossflächig zusammenhängender und artenreicher Lebensraum, der etwa ein Drittel der Kantonsfläche bedeckte. Seither wurden 98% der blumenreichen Wiesen durch Intensivierung der Nutzung und durch Überbauung zerstört.

Unter dem Begriff "Blumenwiese" kann man pflanzensoziologisch unterschiedliche Wiesentypen und Pflanzengesellschaften verstehen. Im Allgemeinen handelt es sich um nicht bzw. wenig gedüngte Grasfluren, die sich je nach Klima und Bodenbeschaffenheit entwickeln. In einer Pflanzengesellschaft finden sich jene Arten zusammen, die ähnliche Bedürfnisse haben. Bei den Wiesenpflanzen sind dies vor allem Wasser, Nährstoffe, Licht und Wärme. Darin unterscheiden sich die Wiesenpflanzen auch erheblich von den wiesenähnlichen Kräutern und Stauden des Gehölzsaums. Am schattigen Gebüsch- und Waldrand herrscht ein anderes Kleinklima vor: Es ist kühler, Luft und Boden sind feuchter. In feuchten Böden wiederum ist die Stickstoffversorgung besser als in einem Untergrund, der häufig austrocknet. Angesichts des heutzutage enorm hohen Stickstoffeintrags aus der Luft (über 50 kg / ha jährlich, Normalwert ist 5 kg / ha jährlich) kann dieser Faktor erhebliche Auswirkungen auf die Pflanzen haben und ganze Pflanzengemeinschaften verändern.

Neben dem Klima wirkt sich ebenso der Boden mit seiner Beschaffenheit sehr bestimmend auf den Wiesentyp aus. Viel Licht bedeutet nicht immer auch viel Wärme. An Nordhängen ist es besonders im Frühling bedeutend länger kalt als an südexponierten Hängen. Flachgründige Böden (d.h. Böden mit relativ geringem, organisch/mineralischem, für die Pflanzen nutzbarem Bodenhorizont) erwärmen sich schneller als tiefgründige. Trockene Kalkböden sind wärmer als staunasser Untergrund. All dies beeinflusst die Zusammensetzung einer Wiesengesellschaft. Es ist deshalb nicht verwunderlich, dass keine Wiese der anderen gleicht. Die Übergänge indes sind fließend, denn die Natur kennt keine klaren Grenzen. Dies macht ihren ökologischen Wert, ihre Schönheit und Vielfalt aus.

Eine Wiese ist besonders wertvoll für zahlreiche Pflanzen- und Tierarten, wenn sie möglichst gross und zusammenhängend sowie mit anderen naturnahen Lebensräumen verzahnt ist, beispielsweise einem Gehölz- und Waldrand, einer Hecke, einem Feuchtgebiet u.a. Darüber hinaus sollten verschiedene Kleinstrukturen die ökologische Vielfalt fördern und gestalterische Abwechslung in die Fläche bringen (z.B. Lesesteinhaufen, Trockenmäuerchen, Asthaufen oder auch nur Bodenunebenheiten).

Die nährstoffarme, südexponierte Magerwiese weist den vielfältigsten und seltensten Pflanzenbestand auf (ca. 30 Arten / m<sup>2</sup>, das sind 3-5 mal mehr Pflanzenarten als auf einem Rasen) und bietet demnach die reichsten Nahrungs-, Brut- und Rückzugsmöglichkeiten für zahlreiche Insekten, Käfer, Spinnen, Heuschrecken, Wildbienen und Schmetterlinge. Diese wiederum sind wichtige Nahrungsquelle für verschiedene Kleintiere, wie Igel, Eidechsen, Amphibien und Vögel, die aus angrenzenden, naturnahen Gebieten zuwandern. Nicht trotz, sondern gerade aufgrund ihrer Nährstoffarmut weist die Magerwiese einen einmaligen Artenreichtum an Pflanzen und Tieren auf. Sie übt eine ausgesprochen gesunde Wirkung auf das umliegende Kulturland aus, beugt der Gefahr von Pflanzenkrankheiten vor und verhindert das Überhandnehmen von Schädlingen. Ihre genügsame Art der Ernährung und zugleich ihre Lebensvielfalt stellt für uns Menschen beispielhaft eine Herausforderung für eine gesunde Lebensgestaltung dar.

Eine Magerwiese wächst relativ langsam und wird nur ein- maximal zweimal im Jahr, jeweils nach der Samenreife geschnitten. Damit sind die Selbstaussaat und die Erhaltung des Blütenreichtums nachhaltig gewährleistet. Je häufiger eine Wiese gedüngt oder geschnitten wird, umso weniger Pflanzen- und Tierarten kommen darin vor. Bei jedem Schnitt gehen Blüten verloren, ohne dass von ihrem Nektar genascht wurde und ohne sich selbst aussäen zu können. So gehen zahlreiche Wiesenpflanzen nach und nach verloren und sind sogar vom Aussterben bedroht. Davon betroffen sind ebenfalls zahlreiche Tierarten, die mit den Pflanzen im Laufe der Evolution Lebensgemeinschaften in gegenseitiger Abhängigkeit bildeten.

Verschwindet beispielsweise das Hainveilchen (*Viola riviniana*), so ist auch dem Kaisermantel, dem Grossen Perlmutterfalter und sechs weiteren bei uns verbreiteten Schmetterlingsarten die Lebensgrundlage entzogen, da ihre Raupen nur von dieser Pflanze leben können.

Neben der ökologischen Bedeutung übernehmen Blumenwiesen auch eine umwelthygienische Funktion. Sie binden aufgrund der grösseren Grünmasse Staub, dämpfen Lärm und gleichen Temperaturextreme aus. In diesen Eigenschaften heben sie sich ebenfalls positiv von kurzgeschorenen Rasenflächen ab.

Die grössere Naturnähe einer Wiese bereichert unsere Gärten und Siedlungen in vielfacher Weise, ist jedoch auch relativ zu sehen, denn ohne menschliches Zutun würde eine Wiese nicht dauerhaft gehölzfrei bleiben. Dies ist in der unberührten Natur nur auf seltenen Extremstandorten möglich. Blumenwiesen sind typisch kulturbedingt und einer naturgemässen Nutzung in der Garten- und Landwirtschaft zu verdanken.

### **Anlage und Pflege**

Die **Anlage** einer echten, artenreichen Magerwiese ist nur auf sehr nährstoffarmen, durchlässigen Böden möglich (als Untermaterial eignet sich Geröll, gebrochene Ziegelsteine, Backsteine etc., zur Abdeckung kiesig-sandiges Material, z.B. Wandkies, Strassenkies). Alle anderen, nährstoffreicheren Bodenzusammensetzungen wie beispielsweise humusreiche Erde werden lediglich wenig blumenreiche Wiesen hervorbringen können.

Die **Aussaat** sollte in der Zeit von Ende März (auf leichteren Böden) bis Mitte August (auf schwereren Böden) erfolgen, wobei die Frühlingsaussaat vorzuziehen ist. Der Boden darf dabei nicht zu trocken sein und sollte danach während 4-6 Wochen feucht gehalten werden. Eine andere Methode ist die **Direktbegrünung**. Hierbei wird eine den Bodenverhältnissen ähnliche, artenreiche Wiese kurz vor dem Versamungszeitpunkt gemäht und das frische Schnittgut unmittelbar danach auf der vorbereiteten Ansaatfläche verteilt und liegengelassen. Im Schutze der verwelkenden Gräser und Kräuter finden die Samen optimale Keimbedingungen vor. In vielen Fällen hat sich bei der Neuanlage eine Kombination von Direktbegrünung und Aussaat bewährt. Falls eine Blumenwiese nach 2-3 Jahren einen Grossteil der Arten nicht mehr oder nur in geringem Umfang aufweisen sollte, ist eine Nachsaat zu empfehlen. Sie erfolgt am günstigsten im Spätsommer, direkt in die bestehende Fläche, da zu diesem Zeitpunkt die Sämlinge mehr Licht erhalten als im Frühjahr, wenn der Bestand recht schnell wächst. Blumenzwiebeln zur Anreicherung einer Wiese sind erst nach guter Entwicklung der Ansaat etwa im September zu setzen. Sie gehören zwar aus pflanzensoziologischer Sicht nicht alle in eine Blumenwiese, können aber durch ihre frühzeitige oder späte Blüte das Blühspektrum erweitern und reizvolle Akzente setzen.

Die **Zusammenstellung des Saat- und Pflanzgutes** sollte einer spezialisierten Fachkraft überlassen sein, da es Kenntnisse in Pflanzensoziologie und eine intensive Beschäftigung mit dem Thema voraussetzt. Die im kommerziellen Samenfachhandel angebotenen Samenmischungen sind nicht zu empfehlen; sie enthalten häufig zu wenig auf den "Wiesencharakter" spezialisierte Arten oder auch Importware aus dem Ausland. Diese "Aller-Welts-Mischungen" werden dann als natürliche Wiesenvegetation verkauft und es ist nur eine Frage der Zeit, wann diese Pflanzen wieder verschwinden. Sie treffen keine artgerechten Bedingungen an und können aufgrund mangelnder Frosthärte bzw. Konkurrenzkraft nicht überdauern. Ausgehend vom blütenreichen Erscheinungsbild des ersten Jahres wird somit ein falsches, nicht typisches Bild geschaffen; für den Laien ist das Verschwinden der Blumen nicht nachvollziehbar und eine grosse Enttäuschung. Hingegen ist die Entwicklung einer charakteristischen Blumenwiese mit standortgerechtem Saatgut geradezu umgekehrt: sie wird mit den Jahren und bei fachgerechter Pflege immer schöner und artenreicher. Das Saatgut allerdings darf ausschliesslich nur von einheimischen Wildpflanzen stammen. Die Beschaffung dieses Saatgutes ist jedoch aufwändig und erfordert viel Sorgfalt. Die Problematik besteht darin, dass der Saatgutertrag von Wildpflanzen im Vergleich zu Kulturpflanzen relativ gering ist, der Ernteaufwand jedoch hoch ist (zum Beispiel durch unregelmässiges Abblühen) und darüber hinaus für manche der geschützten Pflanzen Sammelverbot besteht, sodass ins Ausland ausgewichen wird. Daraus wird der hohe Wert einheimischer, regional typischer (speziell zusammengestellter) Samenmischungen ersichtlich und es ist nachvollziehbar, dass sich dies auch finanziell niederschlagen muss.

Eine kontinuierliche **Pflege** der Blumenwiesen ist unerlässlich und trägt zur Erhaltung bzw. Förderung ihrer Artenvielfalt bei:

Mager- bzw. artenreiche Blumenwiesen werden ein- bis zweimal jährlich im Juni/Juli/August und Oktober/November, nach dem Versamungszeitpunkt und einer längeren Trockenperiode geschnitten. Dadurch ist die generative Vermehrung auch hoher Gräser und Kräuter gewährleistet. Im Aussaatjahr sollte die Mahd dann erfolgen, wenn der Bestand sich ganz zu schliessen beginnt.

Um nährstoffreichere Böden zunehmend auszumagern, ist eine drei- bzw. mehrfache Mahd notwendig (im Juni, August und Oktober), welche nach einigen Jahren mit steigender Artenvielfalt reduziert werden kann. Auf diese Weise ist – bei entsprechender Geduld – die Umwandlung eines Zierrasens über das Stadium eines Kräuterrasens hinaus in eine Wiese möglich (Zeitraum ca. 10 Jahre). Für den Schnitt eignet sich eine Sense oder ein entsprechend hoch eingestellter Balkenmäher. Das Mähgut muss jeweils entfernt werden; es findet hervorragend Verwendung zur Kompostierung, zur Abdeckung von Hecken, Gehölzgruppen und Obstbäumen (Mulchen) oder auch zur Verfütterung an Kleintiere. Für alle Wiesenarten gilt selbstverständlich der unbedingte Verzicht auf Düngemittel und Pestizide.

*Th. Winter 2004*