

Feldflorenreservat

an der 'Kastner - Grube'



**Projekt zur Förderung bedrohter Ackerwildkräuter
Heideflächenverein Münchener Norden e.V.**

Entwicklung der Ackerwildkrautgesellschaften in der Münchner Schotterebene

Die Heidelandschaft im Münchner Norden ist das Ergebnis jahrtausendelanger Bewirtschaftung durch den Menschen. Schon in der Jungsteinzeit, also vor etwa 6000 Jahren, begannen Menschen die lichten Wälder zu roden. Durch fortgesetzte Beweidung und Streunutzung der Wälder entstand im Laufe der Jahrtausende eine durch äußerst artenreiche Magerrasen und lichte, parkartige Wälder gekennzeichnete Heidelandschaft.



Das **Sommer - Adonisröschen** (*Adonis aestivalis*), früher ein weitverbreitetes 'Unkraut', ist heute vom Aussterben bedroht. (Foto: H. Albrecht)

Schon früh wurde auf der Schotterebene neben der Weidewirtschaft auch Ackerbau betrieben: Reste mittelalterlicher Hochäcker (z. B. auf einer Wiese südlich der Garchinger Heide) zeugen von den Bemühungen, dem kargen Boden durch Zusammentragen des Oberbodens bessere Erträge abzurufen. Insgesamt wurden etwa 4.000 ha in der Umgebung der Garchinger Heide (zumindest zeitweise) als Hochäcker genutzt.

Mit dem Saatgut der Kulturpflanzen wurden stets auch Samen von Wildkräutern eingeschleppt, die in unserer ursprünglich von Wäldern geprägten Landschaft zuvor nicht heimisch waren. Viele Arten unserer Äcker stammen - wie die Wildformen der Getreidearten und der Getreideanbau selbst - aus den Steppen und Halbwüsten Vorderasiens, andere sind aus dem Mittelmeerraum eingewandert. Auch verschiedene Arten des amerikanischen Kontinents, die mit der Einführung von Kartoffel und Mais nach Europa gelangten, haben sich inzwischen einen festen Platz in unseren Feldern erobert. Die meisten dieser typischen "Ackerwildkräuter" haben sich im Laufe der Jahrhunderte optimal an die Lebensbedingungen im Acker angepaßt. Sie sind auf einen regelmäßigen Wechsel von Aussaat und Ernte, vor allem aber auf die jährliche Bodenbearbeitung angewiesen und können außerhalb von Ackerflächen nicht mehr existieren, also auch nicht auf andere Standorte "ausweichen".

Wie aus alten Florenbeschreibungen und vegetationskundlichen Untersuchungen hervorgeht, waren die Äcker der Schotterebene von der sogenannten "Adonisröschengesellschaft" besiedelt, einer Pflanzengemeinschaft aus kleinwüchsigen, konkurrenzschwachen, lighthungrigen Wildkrautarten, die in den aufgrund der Nährstoffarmut nur lückigen Kulturpflanzenbeständen ideale Lebensbedingungen vorfanden. Rotblühende Adonisröschen, intensivblauer Rittersporn und Kornblumen, rosarote Kornraden, gelber Finkensame und Leindotter, violettblauer Frauenspiegel, die weißblühende Geruchlose Kamille und viele andere Arten bildeten einen ausgesprochen farbenprächtigen Blühaspekt, der das Landschaftsbild der Schotterebene entscheidend mitbestimmte.



Die **Kornblume** (*Gentiana cyanus*) - die wohl bekannteste Wildpflanze unserer Äcker - wurde im Herbst 2001 wieder im Feldflorenereservat ausgesät. (Foto: A. Mattheis)

Durch die Erfindung des Kunstdüngers Ende des 19. Jahrhunderts wurde der Lebensraum der Ackerwildkräuter in der Schotterebene zunächst deutlich erweitert. Bisher nicht nutzbare Flächen wurden durch zusätzliche Düngung ackerfähig, große Teile der Heideflächen zu Äckern umgebrochen. Dieser Aufschwung währte jedoch nur kurze Zeit: mit der Intensivierung der Landwirtschaft in der Mitte des 20. Jahrhunderts setzte ein sehr rascher und tiefgreifender Wandel der Feldflora ein, der durch eine sehr starke Verarmung der Artenvielfalt gekennzeichnet ist. Die Gründe für dieses Artensterben sind vielfältig:

- Durch den **Einsatz von Herbiziden** werden fast alle Ackerwildkräuter auf der behandelten Fläche abgetötet und die Samennachlieferung in den Boden unterbunden. Das Ergebnis ist eine starke Artenverarmung, aber auch die Auslese unempfindlicher Arten und Rassen, die die Entwicklung und den Einsatz immer neuer Unkrautvernichtungsmittel notwendig machen.
- Die **mineralische Düngung** führt zum Rückgang der gerade für die Adonisröschengesellschaft typischen "Magerkeitszeiger", also von konkurrenzschwachen Arten, die auf die lückigen, lichtdurchlässigen Getreidebestände nährstoffarmer Böden angewiesen sind. Sie können sich in den dichtstehenden Kulturpflanzenbeständen gut gedüngter Äcker nicht behaupten und sterben aus. An ihre Stelle treten die sogenannten "Stickstoffzeiger", wie Klettenlabkraut, Ackerkratzdistel, Ampfer- und Wickenarten, die sich bei starker Düngung sehr kräftig entwickeln und die Kulturarten verdrängen oder überwuchern können.



Die großen, stacheligen Samen des **Acker-Hahnenfußes** (*Ranunculus arvensis*) können durch die Saatgutreinigung leicht entfernt werden. Die Art ist daher sehr selten geworden. (Foto: A. Mattheis)

- Durch die **Saatgutreinigung** unterbleibt die Samennachlieferung von Wildkräutern über das Saatgut. Besonders Arten mit großen, leicht zu entfernenden Samen, wie Acker - Hahnenfuß oder Haftdolde, sind dadurch stark zurückgegangen, die früher sehr häufige Kornrade ist im Acker praktisch ausgestorben.

Die großen Samen der **Kornrade** (*Agrostemma githago*) sind im Gegensatz zu den meisten anderen Ackerwildkräutern im Boden nur wenige Monate keimfähig. Da heute durch eine effiziente Saatgutreinigung die regelmäßige 'Neueinsaat' unterbunden wird, ist die Kornrade als Wildpflanze praktisch ausgestorben, ihre Samen sind jedoch noch als Bestandteil von 'Blumenwiesenmischungen' im Saatguthandel erhältlich. (Foto: H. Albrecht)



- Verbesserte landwirtschaftliche Geräte und stärkere Zugmaschinen ermöglichen eine **intensivere und tiefere Bodenbearbeitung**. Dadurch werden mehrjährige Arten mit empfindlichen Zwiebeln oder Wurzelsystemen, wie der Acker - Gelbsterne oder die Knollen - Platterbse, in die Feldraine abgedrängt oder ausgerottet.
- Durch die **Vergrößerung der Schläge** sind Feldraine, Ranken, Hecken und Le-sesteinriegel fast völlig aus dem Landschaftsbild verschwunden. An ihren Rändern konnten früher viele Arten überdauern, was heute nicht mehr möglich ist.
- Einige Ackerwildkräuter, wie z.B. der Blaue Gauchheil oder das Tännelkraut, bilden erst nach der Ernte auf dem Stoppelfeld reife Samen aus. Erfolgt der **Stoppelumbruch sofort nach der Ernte**, so wird die Samennachlieferung dieser Arten in den Boden unterbunden und die Arten sterben allmählich aus.



Die Samen des **Blauen Gauchheil** (*Anagallis foemina*) reifen erst im Herbst. Durch den heute üblichen Stoppelumbruch sofort nach der Ernte ist die Art fast ausgestorben. (Foto: H. Albrecht)

Die früher landschaftstypische "Adonisröschengesellschaft" ist heute in der Münchner Schotterebene fast ausgestorben. Einige anpassungsfähige Arten, wie Hellerkraut, Nacht-Lichtnelke oder Hundspetersilie, sind zwar noch relativ häufig in Felddrainen und Brachäckern zu finden, Acker-Adonisröschen, Rittersporn, Tännelkraut, Saat-Leindotter und viele andere Arten sind jedoch bis auf kleine Reliktbestände verschwunden.



Der früher weitverbreitete **Acker-Rittersporn** (*Consolida regalis*) ist heute noch vereinzelt bei Pulling und Neufahrn zu finden. Sein Überleben im Naturraum soll durch die Ansiedlung im Feldflorenereservat gesichert werden. (Foto: A. Mattheis)

Schutz für "Unkräuter" - wozu ??

Ackerwildkrautgesellschaften gehören heute in Deutschland - neben Trockenrasen, Mooren und Feuchtwiesen - zu den Pflanzengemeinschaften, die die meisten bedrohten Pflanzenarten enthalten. Mehr als die Hälfte der bei uns heimischen 'typischen Ackerunkräuter' (also derjenigen Arten, die nur innerhalb landwirtschaftlich genutzter Flächen vorkommen) sind heute gefährdet, von Aussterben bedroht oder bereits ausgestorben. Effektive Schutzmaßnahmen für Ackerwildkräuter gibt es bisher kaum - vielleicht deshalb, weil diese Arten immer noch in erster Linie als "Unkraut", als lästige Konkurrenten unserer Kulturpflanzen angesehen werden. Daß sie als wichtiger Bestandteil des "Ökosystems Acker" für Mensch und Umwelt durchaus von Bedeutung sind, wird dagegen oft übersehen:

- Viele Ackerwildkräuter sind seit langem als Heil- und Nahrungspflanzen bekannt. Extrakte aus den Blütenköpfen der Kamille wirken entzündungshemmend und krampflösend. Blätter und Blüten des Gemeinen Erdrauchs sind Bestandteil von Leber- und Gallentees. Die Wurzeln der lästigen Quecke enthalten harntreibende Wirkstoffe. Feldsalat, Sauerampfer, manche Gänsefußarten, Vogelmiere und Ackersenf wurden früher als Wildgemüse gegessen. Der Sud des Acker-Schachtelhalms wird auch heute noch im Obst- und Gemüsebau gegen Pilzbefall eingesetzt. Auch für die Züchtung neuer Kulturpflanzen können Ackerwildkräuter von Nutzen sein: Unser Hafer ist beispielsweise ein Abkömmling des Flughafers, eines lästigen Ungrases!



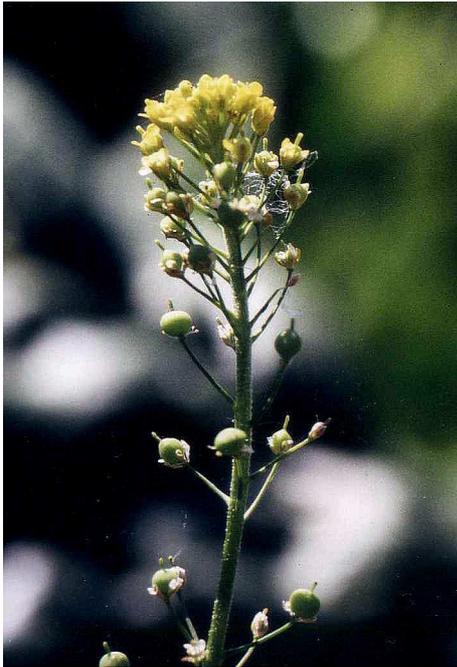
Die dichten Polster der **Vogelmiere** (*Stellaria media*) bleiben meist auch im Winter grün. Die Pflanze war daher früher als vitaminreiches Wildgemüse beliebt. (Foto: H. Albrecht)

- Von weitaus größerer Bedeutung ist jedoch der Stellenwert der Ackerwildkräuter für das Überleben der Tierwelt in unserer Kulturlandschaft. Die Blüten der Wildkräuter sind Nahrungsquellen für Schmetterlinge, Bienen, Hummeln und Schwebfliegen. Viele pflanzenfressende Insektenarten haben sich auf bestimmte Ackerwildkräuter spezialisiert und können nur auf diesen leben. Von den pflanzenfressenden Insekten leben viele räuberische Spinnen- und Insektenarten (Marienkäfer, Schlupfwespen usw.). Sie sind für den Landwirt sehr nützlich, da sie auch die Schädlinge der Kulturpflanzen, wie Blattläuse, Rüsselkäfer usw. fressen und deren Ausbreitung verhindern.
- Der Rückgang der Insektenzahlen in "unkrautfrei" gespritzten Feldern wirkt sich auch auf den Bestand insektenfressender und damit für den Landwirt sehr nützlicher Vogel- und Säugetierarten aus. So sind beispielsweise die Küken des überwiegend in Feldern lebenden Rebhuhns auf Insektennahrung angewiesen. In unkrautfreien und damit insektenarmen Äckern haben sie kaum Überlebenschancen. Durch den Rückgang der Ackerwildkräuter wird somit auch den in Äckern lebenden Tieren die Nahrung und damit die Existenzgrundlage entzogen.

Schon diese wenigen Beispiele zeigen, daß Ackerwildkräuter durchaus nicht "unnützlich" sind. Durch die Erhaltung einer möglichst vielfältigen Tier- und Pflanzenwelt und die dadurch geförderte "natürliche Schädlingsbekämpfung" kann der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln verringert werden. Artenschutz im Acker bringt damit nicht nur wirtschaftliche Vorteile, sondern trägt auch dazu bei, den Eintrag von Umweltgiften in Boden, Grundwasser und Nahrungsmittel zu verringern.

Das Feldflorenereservat an der 'Kastner-Grube'

Artenreiche, buntblühende Ackerwildkrautgesellschaften haben lange Zeit zusammen mit den Heideflächen das Bild der Kulturlandschaft des Münchner Nordens geprägt. Beide Pflanzengemeinschaften sind heute durch den Wandel in der Landwirtschaft akut bedroht. Der Heideflächenverein Münchener Norden e.V. hat deshalb südlich der 'Kastner-Grube' ein Feldflorenereservat eingerichtet, in dem früher gebiets-typische Ackerwildkräuter wieder einen Lebensraum erhalten sollen.



*Der ursprünglich in den Steppen Vorderasiens beheimatete **Finkensame** (*Neslia paniculata*) hat sich als Ackerwildkraut in ganz Europa ausgebreitet. In den letzten Jahrzehnten ist der Bestand sehr stark zurückgegangen. Saatgut von einem kleinen Vorkommen in der Nähe der Garchinger Heide soll demnächst im Feldflorenereservat ausgebracht werden. (Foto: H. Albrecht)*

Um optimale Bedingungen für das Gedeihen der Ackerwildkrautflora zu schaffen, wird die Fläche extensiv - ohne Düngung und Unkrautbekämpfungsmittel - bewirtschaftet und jeweils zur Hälfte im jährlichen Wechsel als Schafpferch genutzt. Der durch die vorausgegangene Intensivnutzung verarmte Artenbestand der Fläche soll nach und nach durch Wiederansiedlung selten gewordener Arten ergänzt werden. Dazu wird innerhalb der Münchner Schotterebene nach Restvorkommen dieser Arten gesucht und Saatgut gesammelt, das dann - wenn nötig nach Zwischenvermehrung - im Feldflorenereservat ausgesät wird. Durch diese Art der Saatgutbeschaffung soll die Ansiedlung gebietsfremder oder züchterisch veränderter Arten vermieden werden werden.

Trotz dieser sehr aufwendigen Form der Saatgutbeschaffung sind erste Erfolge bereits deutlich sichtbar: Frauenspiegel, Acker-Steinsame, Saatmohn, Nachtlitchnelke, Feldsalat und Zahntrost haben im Feldflorenereservat wieder Fuß gefaßt. Adonisröschen, Rittersporn, Blasser Erdrauch, Finkensame, Saat-Leindotter, Ackerröte, Kornblume und Tännelkraut werden im Herbst 2001 eingesät, weitere Arten sollen in den nächsten Jahren folgen.



Der Acker - Wachtelweizen
(*Melampyrum arvense*) war früher auf Äckern um Garching und Eching zu finden. Die ehemaligen Standorte werden heute als Maisäcker genutzt, derzeit sind keine Vorkommen der Art im Naturraum mehr bekannt. Ob es gelingt, Spenderpflanzen für das Feldflorencereservat zu finden, ist fraglich. (Foto: A.

Ob es gelingt, alle früher im Münchner Norden heimischen Ackerwildkräuter im 'Feldflorencereservat Kastnergrube' wieder anzusiedeln, ist fraglich - von vielen Arten, wie dem Blauen Gauchheil, dem Gelben Günsel oder dem Acker-Wachtelweizen sind derzeit keine Vorkommen im Naturraum mehr bekannt. Hier müssen Glück, Zufall und (wie schon bisher) Hinweise von ortskundigen Pflanzenfreunden weiterhelfen. In jedem Fall aber kann die Fläche als Rückzugsgebiet für bedrohte Arten und als Spenderbiotop für eventuelle weitere Feldflorencereservate oder Ackerrandstreifen einen wertvollen Beitrag zur Erhaltung der Artenvielfalt in unserer Kulturlandschaft leisten. Und sicher nicht zuletzt soll es Spaziergängern und Erholungsuchenden im Naturschutzgebiet "Mallertshofer Holz mit Heiden" einen Eindruck davon vermitteln, wie farbenfroh und lebendig die Ackerflächen unserer Umgebung noch vor wenigen Jahrzehnten ausgesehen haben.

Impressum:

Verfasserin: Anna Mattheis

Fachliche Beratung: Dr. Klaus Wiesinger
Obervellacherstraße 23
85353 Freising

Fotos: Dr. H. Albrecht, TUM Weihenstephan, Lehrstuhl für Vegetationsökologie
A. Mattheis, Pastetten

Druck: Druckerei Birkeneck
Birkeneck 1
85399 Hallbergmoos



Herausgeber:
Heideflächenverein Münchener Norden e.V.
Bezirksstraße 27
85716 Unterschleißheim