

A low-angle photograph of a tall grain field, likely wheat or barley, with numerous purple wildflowers (possibly cornflowers) scattered throughout. The stalks are golden-brown and reach towards a clear blue sky. The perspective creates a sense of height and density.

# **Lebensräume in Unterfranken: Der Getreideacker**

## **Sind Äcker Biotope?**

Unter einem *Biotop* versteht man den belebten und unbelebten *Lebensraum* einer Lebensgemeinschaft. Der Biotop und die in ihm wohnende *Lebensgemeinschaft* (*Biozönose*) stellen zusammen ein *Ökosystem* dar.

Biotop heißt also auf deutsch einfach Lebensraum. Außer Feuchtbiotopen, Hecken und Trockenrasen gibt es noch viele andere Biotope. Die genannten Lebensräume stehen zwar auf der Hitliste des Naturschutzes ganz oben, sie enthalten aber häufig weniger gefährdete Arten als ein Acker, der noch in althergebrachter Weise bewirtschaftet wird. Heute sind in Unterfranken mehr Ackerunkräuter vom Aussterben bedroht als Pflanzen der Trockenrasen.

Wünschenswert wäre mehr Verständnis für den Biotopbegriff. Vielleicht wären dann manche Aktivisten etwas zurückhaltender bei der sogenannten „Schaffung von Biotopen“ – denn dies ist ja immer gleichbedeutend mit der Zerstörung eines bereits vorhandenen Lebensraumes.

## **Beginn der Ackerkultur**

Das Vorkommen aller Pflanzen und Tiere im Acker ist besonders eng mit der Kulturgeschichte verknüpft. Ackerunkräuter gibt es in Mitteleuropa, seit der Mensch Ackerbau betreibt. Ein großer Teil der Ackerunkräuter kam bereits in der jüngeren Steinzeit, d.h. vor über 4000 Jahren, zusammen mit den Getreidekulturen zu uns. Kulturpflanzen wie Unkräuter stammen aus dem Südosten Europas und aus Asien. Solche alten Kulturbegleiter sind z.B. Kornblume, Kornrade, Vogelmiere, Hellerkraut, Feldsalat und Kamille.

## **Die Lebensbedingungen im Acker**

Äcker sind eigene Lebensräume mit besonderen Lebensbedingungen und Lebewesen, die speziell an diese Bedingungen angepaßt sind. Ackerboden liegt offen und wird regelmäßig vom Pflug umgebrochen. Es kann sich niemals eine geschlossene Vegetationsdecke bilden. An diese Bodenbearbeitung sind alle im Acker lebenden Pflanzen angepaßt; viele von ihnen können in anderen Lebensräumen, z.B. in einer Wiese oder im Wald, überhaupt nicht vorkommen. Wenn Äcker brachfallen, stellt sich nach einigen Jahren eine völlig andere Lebensgemeinschaft ein. Die Bearbeitung des Ackers ist eine der wichtigsten Grundlagen für das Vorkommen der Ackerunkräuter. Denn diese Bearbeitung durch den Landwirt läßt ausdauernde Wiesen- und Waldpflanzen nicht hochkommen, denen die kurzlebigen Ackerunkräuter sonst weichen müßten. Zwar vernichten mechanische Maßnahmen zur notwendigen Unkrautbekämpfung wie rechtzeitiges Eg-

gen und Hacken, zunächst eine große Anzahl von Unkräutern, sie merzen aber keineswegs die Arten als solche aus. Das Gegenteil ist der Fall: es läßt sich sogar beobachten, daß die Zahl der Arten auf einem solchermaßen gereinigten Acker größer ist als auf einem völlig ungepflügten Feld. Denn auf letzterem entwickeln sich einige extrem wüchsige Unkräuter so massenhaft, daß sie anderen, die kleiner sind oder langsamer wachsen, jede Lebensmöglichkeit wegnehmen. Durch das Eggen werden die Benachteiligten von einem Teil ihrer Konkurrenten befreit und können sich entwickeln. Die Artenzahl wird also durch mechanische Bearbeitung nicht vermindert, sie kann sogar vermehrt werden.

### **Pflanzenwelt im Acker**

Äcker sind für den Anbau von Kulturpflanzen gedacht. Zu den Kulturpflanzen gesellen sich auf all unseren Feldern ohne unser Zutun, gegen unseren Willen, zahlreiche Unkräuter. In Unterfranken gibt es rund 120 Ackerunkräuter, wenn man auch die seltensten Arten mitrechnet (siehe Tabelle 3). Unkräuter werden bekämpft, da sie Konkurrenten der Kulturpflanzen und zudem oft Wirte für schädliche Pilze und Insekten sind.

#### *Lebensformen der Ackerunkräuter:*

Die meisten Unkräuter sind raschwüchsige einjährige Arten (Therophyten), die ihre Entwicklung von der Keimung bis zur Samenreife in kurzer Zeit, auf jeden Fall vor der Ernte abschließen können. Viele von ihnen bringen eine verschwenderische Menge von Samen hervor, die sich auch dadurch auszeichnen, daß sie im Ackerboden viele Jahre lang keimfähig bleiben und einen unterschiedlich großen Keimverzug haben. Daher sammelt sich im Laufe der Zeit im Boden eine Fülle von keimfähigen Unkrautsamen an. In altem Kulturland gibt es bis zu 100 000 Samen pro Quadratmeter. Im Gegensatz zu diesen „Samenunkräutern“ gibt es im Acker nur wenige ausdauernde Arten („Wurzelunkräuter“). Sie halten sich nur dann, wenn sie sich vegetativ vermehren und nach dem Unterpflügen leicht wieder austreiben können. Unter den Wurzelunkräutern befinden sich einige besonders hartnäckige Problemunkräuter, wie Quecke, Ackerwinde, Ackerkratzdistel und Acker-Schachtelhalm.

#### *Unkräuter als Zeigerpflanzen des Standortes:*

Sowohl für eine Bekämpfung von Unkräutern wie auch für einen wirksamen Artenschutz gefährdeter Arten ist es nötig, die Lebensansprüche der Arten und ihr Verhalten im Wettbewerb mit anderen Pflanzen zu kennen. Keine Art gleicht in ihren Umweltansprüchen der anderen, und was die eine schwächt oder vernichtet, kann eine andere Art fördern.

Viele Unkräuter sind empfindliche Zeigerpflanzen für Kalkzustand und Säuregrad, Wasserhaushalt, Nährstoffversorgung und Temperaturverhältnisse des Standorts usw.

### Ökologische Gruppen von Zeigerpflanzen (Beispiele)

#### Wesentlicher Standortfaktor: Bodenreaktion

**Kalk- und basenzeigende Pflanzen:** gleichzeitig wärmebedürftig, ertragen starke Trockenheit, sind in ihrer Stickstoffernährung äußerst genügsam, bzw. vertragen keine Düngung; auf schlecht bewirtschafteten, trockenen, flachgründigen, steinigen und hängigen durchlässigen kalkreichen Böden in wärmeren Gebieten; besonders viele gefährdete Arten!

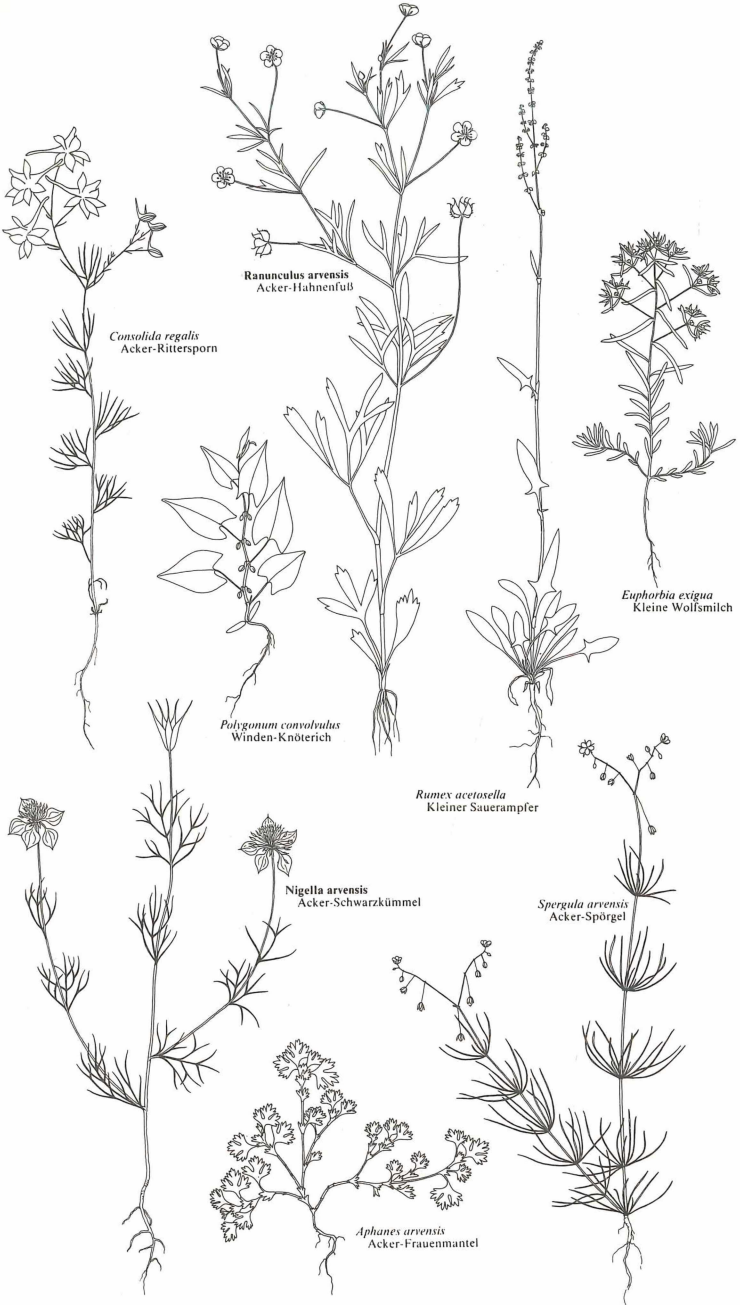
|                       |                                |
|-----------------------|--------------------------------|
| Acker-Hasenohr        | <i>Bupleurum rotundifolium</i> |
| Acker-Schwarzkümmel   | <i>Nigella arvensis</i>        |
| Venuskamm             | <i>Scandix pecten-veneris</i>  |
| Sommer-Adonisröschen  | <i>Adonis aestivalis</i>       |
| Flammen-Adonisröschen | <i>Adonis flammea</i>          |
| Möhren-Haftdolge      | <i>Caucalis platycarpos</i>    |
| Braunes Mönchskraut   | <i>Nonea pulla</i>             |
| Ackerkohl             | <i>Conringia orientalis</i>    |
| Einjähriger Ziest     | <i>Stachys annua</i>           |
| Acker-Glockenblume    | <i>Campanula rapunculoides</i> |
| Acker-Lichtnelke      | <i>Silene noctiflora</i>       |

**Kalkbevorzugende Pflanzen:** Schwerpunkt auf mehr oder weniger basen- und humusreichen Lehmen oder Sanden; bevorzugt auf tiefgründigen Böden mit ausgeglichenem Wasserhaushalt und reichlicher Stickstoffversorgung

|                              |                             |
|------------------------------|-----------------------------|
| Acker-Senf                   | <i>Sinapis arvensis</i>     |
| Klatsch-Mohn                 | <i>Papaver rhoeas</i>       |
| Persischer Ehrenpreis        | <i>Veronica persica</i>     |
| Stengelumfassende Taubnessel | <i>Lamium amplexicaule</i>  |
| Rote Taubnessel              | <i>Lamium purpureum</i>     |
| Rainkohl                     | <i>Lapsana communis</i>     |
| Acker-Kratzdistel            | <i>Cirsium arvense</i>      |
| Acker-Winde                  | <i>Convolvulus arvensis</i> |
| Acker-Gauchheil              | <i>Anagallis arvensis</i>   |

**Säurebevorzugende Pflanzen:** Schwerpunkt auf kalkarmen, aber humosen Lehmen und Sandlehmen; verlangen genügende Wasser- und Stickstoffversorgung

|                    |                              |
|--------------------|------------------------------|
| Echte Kamille      | <i>Matricaria chamomilla</i> |
| Windhalm           | <i>Apera spica-venti</i>     |
| Viersamige Wicke   | <i>Vicia tetrasperma</i>     |
| Hederich           | <i>Raphanus raphanistrum</i> |
| Acker-Hundskamille | <i>Anthemis arvensis</i>     |



**Säurezeigende Pflanzen:** unter diesen sind besonders diejenigen Arten gefährdet, die äußerst geringe Ansprüche an die Bodenfruchtbarkeit stellen und auf durchlässigen, leichten, humus- und nährstoffarmen Sandböden wachsen, und bei Düngung oder Kalkung verdrängt werden

|                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| Lämmersalat             | <i>Arnoseris minima</i>       |
| Bauernsenf              | <i>Teesdalia nudicaulis</i>   |
| Mäusewicke              | <i>Ornithopus perpusillus</i> |
| Einjähriges Knäuelkraut | <i>Scleranthus annuus</i>     |
| Hasen-Klee              | <i>Trifolium arvense</i>      |
| Acker-Frauenmantel      | <i>Aphanes arvensis</i>       |

**Wesentlicher Standortfaktor: Wasserversorgung**

**Staunässe-ertragende Pflanzen:** ausdauernde Arten, sie meiden trockene Standorte und ertragen lang dauernde Staunässe und mangelnde Durchlüftung des Bodens.

|                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| Kriechender Hahnenfuß | <i>Ranunculus repens</i> |
| Acker-Schachtelhalm   | <i>Equisetum arvense</i> |

**Krumenfeuchtigkeits-liebende Pflanzen:** kurzlebige Sommer-Einjährige, die wärmeliebend, aber empfindlich gegen Austrocknung des Bodens sind. Andererseits ertragen sie keine Staunässe.

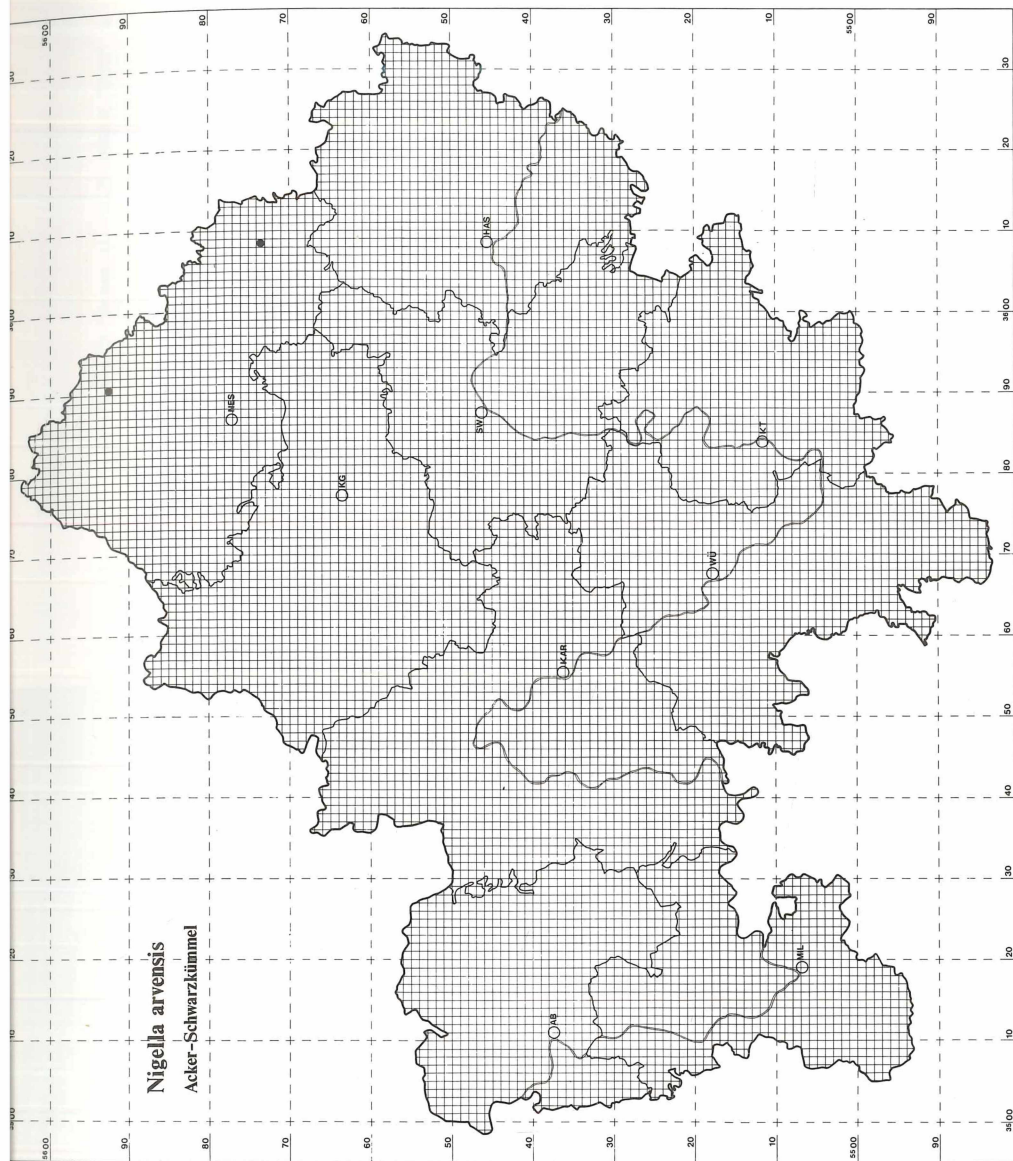
|                           |                              |
|---------------------------|------------------------------|
| Sumpf-Ruhrkraut           | <i>Gnaphalium uliginosum</i> |
| Niederliegendes Mastkraut | <i>Sagina procumbens</i>     |
| Krötenbinse               | <i>Juncus bufonius</i>       |
| Roter Spörgel             | <i>Spergularia rubra</i>     |
| Acker-Kleinling           | <i>Centunculus minimus</i>   |

**Wesentlicher Standortfaktor: Stickstoffreichtum**

**Stickstoffzeigende Pflanzen:** Arten mit einem hohen Stickstoff-Bedürfnis, heute infolge der Düngung alles sehr häufige und überall verbreitete Allerwärtsarten.

|                         |                                |
|-------------------------|--------------------------------|
| Vogelmiere              | <i>Stellaria media</i>         |
| Klettenlabkraut         | <i>Galium aparine</i>          |
| Weißer Gänsefuß         | <i>Chenopodium album</i>       |
| Hirtentäschel           | <i>Capsella bursa-pastoris</i> |
| Gewöhnliches Greiskraut | <i>Senecio vulgaris</i>        |
| Gewöhnlicher Erdrauch   | <i>Fumaria officinalis</i>     |
| Sonnwend-Wolfsmilch     | <i>Euphorbia helioscopia</i>   |
| Gewöhnliche Gänsedistel | <i>Sonchus oleraceus</i>       |

*Nigella arvensis*  
Acker-Schwarzkümmel



## Tierwelt und Mikroflora im Acker

Äcker beherbergen als Gesamtlebensraum außer den Kulturpflanzen und den Unkräutern noch zahlreiche andere Lebewesen, die teils im Boden, teils in der Krautschicht leben. Zwischen Krautschicht und Boden bestehen enge Wechselbeziehungen.

### Mikroflora:

Zum Bestandteil aller Böden gehören Bakterien und Pilze, die organische Reste zersetzen und abbauen. In einem Hektar Ackerbodens leben etwa 400 kg Bakterien, und ebenso viele Pilze und Algen. Keineswegs alle Mikroorganismen sind harmlose Mitbewohner: unter den phytopathogenen Bakterien und Pilzen gibt es zahlreiche Schädlinge der Kulturpflanzen, die Erreger von Getreidekrankheiten sind z.B.:

|                                         |                       |
|-----------------------------------------|-----------------------|
| <i>Pseudocercospora herpotrichoides</i> | Halmbruch             |
| <i>Rhynchosporium secalis</i>           | Blattfleckenkrankheit |
| <i>Pyrenophora teres</i>                | Netzfleckenkrankheit  |
| <i>Erysiphe graminis</i>                | Mehltau               |

Den Winter überdauert ein großer Teil der Bakterien und Pilze im Boden.

*Enoplognata ovata* (Kugelspinne)  
Photo: Kurt Frantz



*Coenonympha arcania* (Weißbindiges Wiesenvögelchen)  
Photo: Kurt Frantz



### *Mikrofauna:*

Im Boden leben in großer Menge einzellige Tiere (Protozoen), Fadenwürmer (Nematoden), Milben und Collembolen. In einem Gramm Erde können bis zu mehreren Hunderttausend einzellige tierische Organismen vorkommen, die sich von Algen, Pilzen und Bakterien ernähren oder räuberisch leben. Sehr arten- und individuenreich ist auch die Gruppe der Fadenwürmer vertreten, von denen es außer räuberischen Arten und Zooparasiten auch Parasiten an Pflanzen gibt.

### *Makrofauna*

Die Pflanzen des Ackers sind Nahrungsgrundlage für zahlreiche pflanzenfressende und pflanzensaugende Insekten, wie Blattkäfer, Blattwanzen und Zikaden. Manche Insekten sind auf ganz bestimmte Futterpflanzen spezialisiert. Neben harmlosen oder sogar nützlichen Insekten, die von Unkräutern leben, gibt es auch Schädlinge an den Kulturpflanzen, z.B. Getreideblattläuse, deren massenhaftes Auftreten zu Ertragsverlusten führt. Zudem können Blattläuse und Zikaden Überträger phytopathogener Viren sein, die Erreger von Getreidekrankheiten sind.

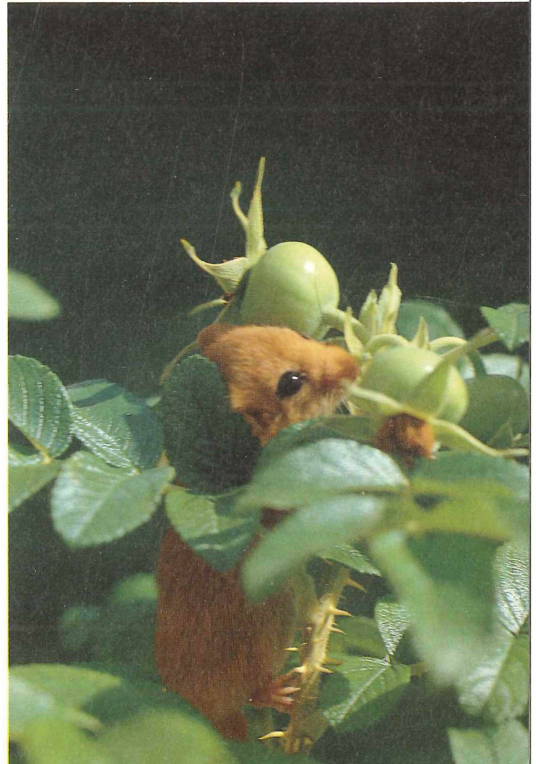
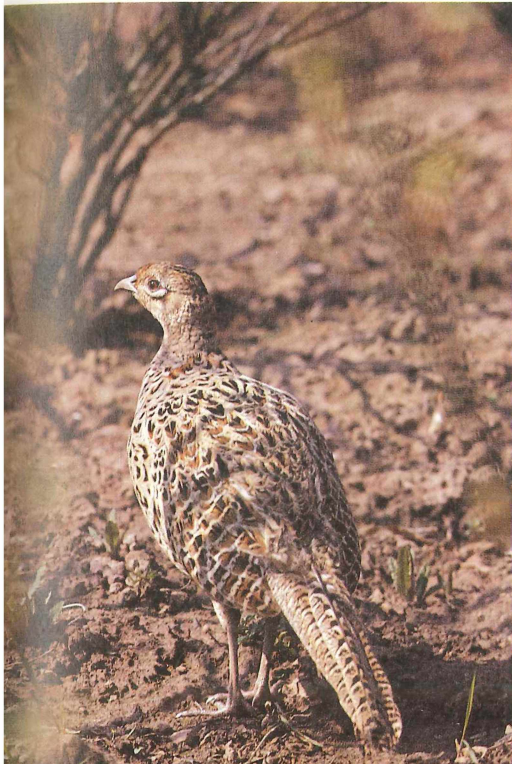
Auch unter den räuberisch lebenden Insekten wie Laufkäfern (Carabidae), Kurzflüglerkäfern (Staphylinidae) und Aaskäfern (Silphidae) sowie

*Fasan*

*Photo: Kurt Frantz*

*Haselmaus*

*Photo: Kurt Frantz*



bei den Spinnen (Araneae) gibt es Arten, die eng an den Lebensraum Acker gebunden sind. Typische Laufkäfer der Ackerränder sind *Carabus cancellatus*, *C. granulatus*, *C. auratus*, *Pterostichus melanarius*, *P. melas*, *Calathus fuscipes*, *C. melanocephalus*, *Platymus dorsalis*, *Bembidion lampros*. Laufkäfer leben räuberisch, sie fressen andere Insekten und kleine Würmer. Wenn sie in großen Mengen vorkommen, können sie Bedeutung bei der Vernichtung von Schädlingen der Kulturpflanzen haben. Es kann mit mindestens 100 000 Laufkäfern pro Hektar gerechnet werden. Ähnliche Zahlenwerte werden auch bei den Spinnen und Kurzflüglerkäfern der Äcker genannt, die in der Agrarlandschaft artenreich vertreten sind. Wichtig sind die blühenden Kräuter der Äcker auch für alle Blütenbesucher, wie Schwebfliegen, Tagfalter und Blütenböcke. Fast alle Insekten suchen zeitweise, z.B. zum Schutz vor ungünstiger Witterung, zur Eiablage oder zur Winterruhe, den Boden auf. Besonders den Winter überdauert ein großer Teil der Arthropoden im Ackerboden. Einige Arten suchen angrenzende Hecken oder Feldraine zur Überwinterung auf. Typische Feldtierarten unter den Wirbeltieren gibt es bei Kleinsäugetern und Vögeln. Feldhasen und Haselmäuse, Rebhuhn, Wachtel, Fasan und Feldlerche haben sich an die Agrarlandschaft angepaßt.



*Carabus granulatus* (Körniger Laufkäfer)

Photo: M. Mühlenberg

## Landwirtschaft im Wandel – Veränderungen in den Bewirtschaftungsweisen

Vor einigen Jahrzehnten setzte in Deutschland eine Umstrukturierung in der Landwirtschaft ein.

Die wichtigsten Änderungen in der Agrarlandschaft sind:

1. *Aufgabe der Ackerbewirtschaftung auf flachgründigen, steinigen Böden (Grenzertragslagen).* Die brachgefallenen Äcker gingen durch Sukzession oder Aufforstung als landwirtschaftliche Nutzfläche verloren.
2. *Intensivere Bewirtschaftung der restlichen Agrarlandschaft:*  
 Änderung der Fruchtfolgen  
 Zunehmender Mineraldüngereinsatz  
 Verbesserung der Saatgutreinigung  
 Verbesserte Züchtung  
 Vergrößerung der Ackerparzellen  
 Änderung der Bodenbearbeitung  
 Änderung der Erntemethoden  
 Einsatz von chemischen Mitteln zur Unkraut- und Schädlingsbekämpfung

Diese Veränderungen in der Landwirtschaft führten in allen Bereichen zu beachtlichen Produktionssteigerungen bei der Erzeugung der Kulturpflanzen. Auch bei allen anderen im Acker lebenden Pflanzen und Tieren gab es Veränderungen in Form von Artenverschiebungen. Während im Bereich der Tierwelt nur wenig genaues Datenmaterial vorliegt, sind die Veränderungen im Unkrautbestand der Äcker auffällig und nachweisbar. Insgesamt sind die Probleme mit der Verunkrautung für den Landwirt keineswegs geringer geworden, sondern haben sogar zugenommen.

**Tabelle 1:** Problemunkräuter in Unterfranken

---

|                      |                                                                      |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Klettenlabkraut      | <i>Galium aparine</i>                                                |
| Vogelmiere           | <i>Stellaria media</i>                                               |
| Taubnessel           | <i>Lamium amplexicaule</i> , <i>L. purpureum</i>                     |
| Ackerkratzdistel     | <i>Cirsium arvense</i>                                               |
| Ackerstiefmütterchen | <i>Viola arvensis</i>                                                |
| Kamille-Arten        | <i>Tripleurospermum inodorum</i> ,<br><i>Matricaria chamomilla</i>   |
| Ackersteinsame       | <i>Lithospermum arvense</i>                                          |
| Ehrenpreis-Arten     | <i>Veronica arvensis</i> , <i>V. hederifolia</i> , <i>V. persica</i> |
| Windhalm             | <i>Apera spica-venti</i>                                             |
| Flughafer            | <i>Avena fatua</i>                                                   |
| Ackerfuchsschwanz    | <i>Alopecurus myosuroides</i>                                        |
| Quecke               | <i>Agropyron repens</i>                                              |

---

Es hat folgende Artenverschiebungen gegeben:

- Einerseits sind anpassungsfähige und gut wüchsige Allerweltsunkräuter wie Klettenlabkraut, Vogelmiere, Knöterich und Taubnessel wesentlich häufiger, z.T. auch resistent geworden (siehe Tabelle 1). Es handelt sich meist um stickstoffliebende Unkräuter, da heute (im Gegensatz zu früher) alle Getreideäcker gut gedüngt werden. Auch Ungräser (Windhalm, Flughafer, Quecke, Ackerfuchsschwanz) haben sich stark ausgebreitet und zählen ebenfalls zu den hartnäckigen, in großen Mengen auftretenden Problemunkräutern.
- Andererseits sind empfindliche, wenig konkurrenzkräftige Unkräuter sehr selten geworden. Beispiele solcher heute nahezu ausgestorbener Unkräuter, die früher in Unterfranken nicht selten waren, sind *Orlaya grandiflora*, *Nigella arvensis*, *Bupleurum rotundifolium* und *Arnoseris minima*. Heute ist *Orlaya grandiflora* bereits ausgestorben, die anderen Arten sind vom Aussterben bedroht. Die Zahl der Ackerunkräuter ist in allen Roten Listen besonders hoch (siehe Tabelle 2).

Da viele gefährdete Unkräuter auf nährstoffarmen, flachgründigen und steinigen Kalkböden wuchsen, ist die Aufgabe der Bewirtschaftung derartiger Böden eine wesentliche Gefährdungsursache. Die meisten gefährdeten Arten sind klein und konkurrenzschwach; sie wuchsen dort, wo Getreide lückig stand, niedrig war und wenig Problemunkräuter vorkamen. Durch bessere Düngung, dichtere Aussaat oder andere Züchtungen schließen die Getreidebestände heute dichter als früher. Dazu kommt noch die Wirkung der Herbizide, die aber nicht isoliert von anderen Faktoren gesehen werden darf.

**Tabelle 2:** Ausgestorbene und gefährdete Ackerunkräuter in Unterfranken  
(aus: Rote Liste Unterfranken)

*Gefährdungsgrad 0: Ausgestorben*

sind in Unterfranken bereits 13 Ackerunkräuter, die früher im Regierungsbezirk vorkamen. Bei Wiederauftreten sollte ihnen besonderer Schutz gewährt werden.

---

|                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| Acker-Meister          | <i>Asperula arvensis</i> |
| Graugelbes Filzkraut   | <i>Filago lutescens</i>  |
| Gewöhnliches Filzkraut | <i>Filago vulgaris</i>   |
| Pariser Labkraut       | <i>Galium parisiense</i> |
| Bittere Schleifenblume | <i>Iberis amara</i>      |
| Kleiner Frauenspiegel  | <i>Legousia hybrida</i>  |

Großblütiger Breitsame  
 Taumel-Lolch  
 Acker-Knorpelkraut  
 Großes Knorpelkraut  
 Warziges Knorpelkraut  
 Flachsnelke  
 Breitblättrige Haftdolde

*Orlaya grandiflora*  
*Lolium temulentum*  
*Polycnemum arvense*  
*Polycnemum majus*  
*Polycnemum verrucosum*  
*Silene linicola*  
*Turgenia latifolia*

---

**Gefährungsgrad 1: Vom Aussterben bedroht**

sind 16 Ackerunkräuter in Unterfranken.

Zur Erhaltung sind Schutzmaßnahmen dringend notwendig. Das Überleben dieser Arten in Unterfranken ist unwahrscheinlich, wenn die verursachenden Faktoren weiterhin einwirken oder Hilfsmaßnahmen nicht unternommen werden.

---

Flammen-Adonisröschen  
 Kornrade  
 Langgestielter Mannsschild  
 Lämmersalat  
 Acker-Hasenohr  
 Sichel-Wolfsmilch  
 Rauhes Bruchkraut

*Adonis flammea*  
*Agrostemma githago*  
*Androsace elongata*  
*Arnoseris minima*  
*Bupleurum rotundifolium*  
*Euphorbia falcata*  
*Herniaria hirsuta*

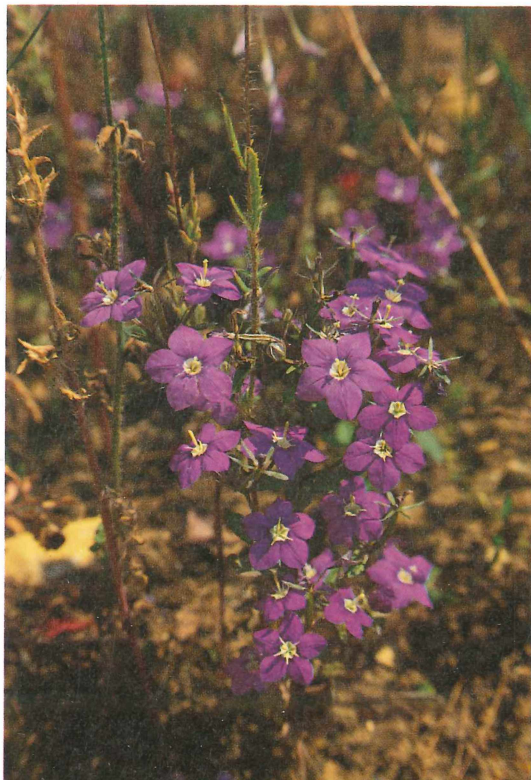
*Agrostemma githago* (Kornrade)

Photo: Kurt Frantz

*Legousia speculum-veneris*

(Frauenspiegel)

Photo: Kurt Frantz



|                      |                                          |
|----------------------|------------------------------------------|
| Kugelfrüchtige Binse | <i>Juncus sphaerocarpus</i>              |
| Acker-Leinkraut      | <i>Linaria arvensis</i>                  |
| Zwerggras            | <i>Mibora minima</i>                     |
| Acker-Quellkraut     | <i>Montia fontana ssp. chondrosperma</i> |
| Acker-Schwarzkümmel  | <i>Nigella arvensis</i>                  |
| Braunes Mönchskraut  | <i>Nonea pulla</i>                       |
| Venuskamm            | <i>Scandix pecten-veneris</i>            |
| Spatzenzunge         | <i>Thymelaea passerina</i>               |
| Kuhkraut             | <i>Vaccaria pyramidata</i>               |

---

### **Gefährdungsgrad 2: Stark gefährdet**

sind 4 Ackerunkräuter. Die Gefährdung besteht nahezu im ganzen Regierungsbezirk Unterfranken.

---

|                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| Früher Schmielenhafer  | <i>Aira praecox</i>       |
| Kleinblütiger Erdrauch | <i>Fumaria parviflora</i> |
| Frühlings-Spörgel      | <i>Spergula morisonii</i> |
| Acker-Ziest            | <i>Stachys arvensis</i>   |

---

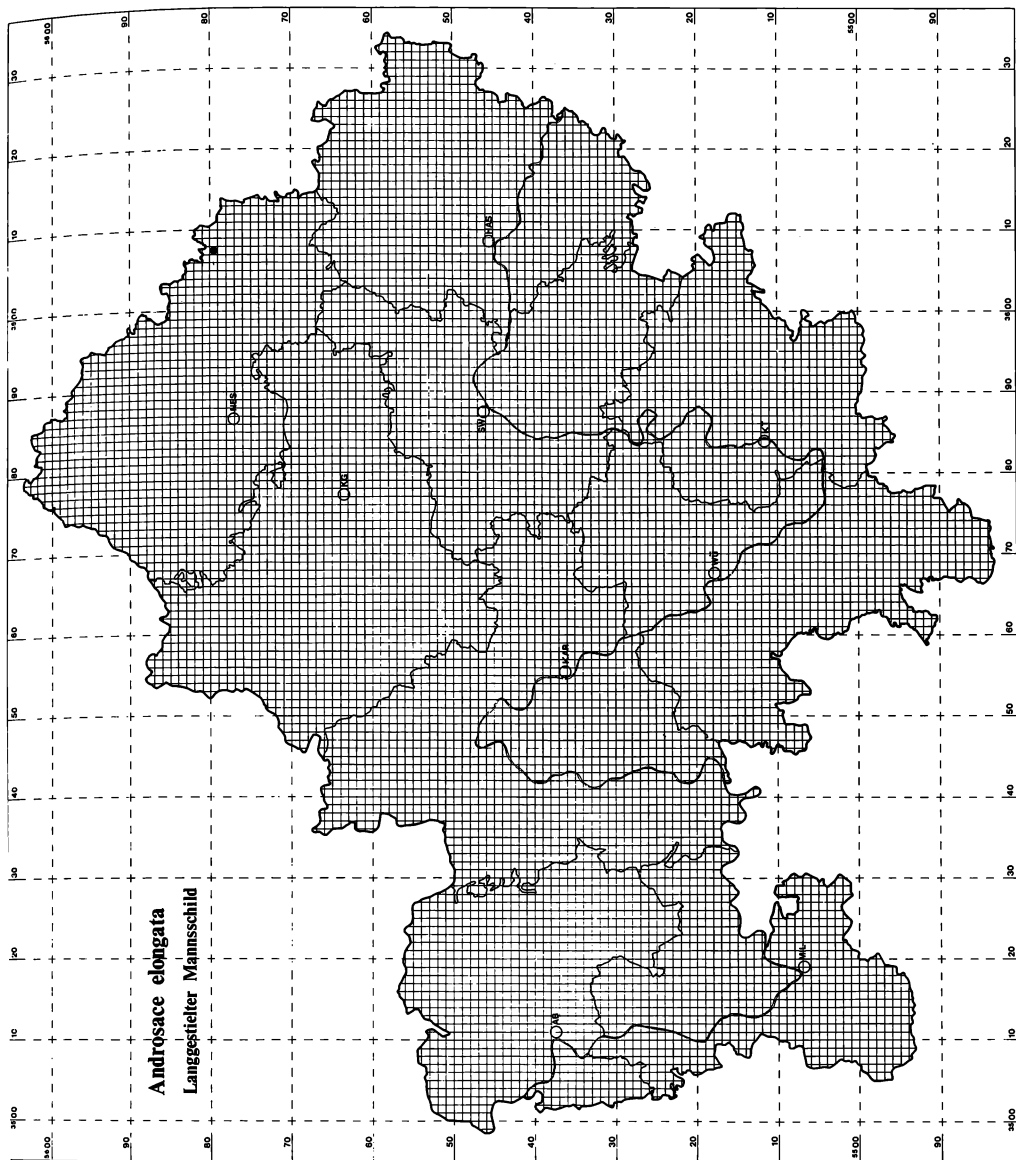
### **Gefährdungsgrad 3: Gefährdet**

sind 22 Ackerunkräuter. Die Gefährdung dieser Arten besteht in großen Teilen von Unterfranken.

---

|                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| Sommer-Adonisröschen       | <i>Adonis aestivalis</i>         |
| Nelkenhafer                | <i>Aira caryophyllae</i>         |
| Blauer Acker-Gauchheil     | <i>Anagallis foemina</i>         |
| Möhren-Haftdolde           | <i>Caucalis platycarpus</i>      |
| Kleines Tausendgüldenkraut | <i>Centaurium pulchellum</i>     |
| Acker-Kleinling            | <i>Centunculus minimus</i>       |
| Ackerkohl                  | <i>Conringia orientalis</i>      |
| Bach-Schöterich            | <i>Erysimum repandum</i>         |
| Acker-Filzkraut            | <i>Filago arvensis</i>           |
| Kleines Filzkraut          | <i>Filago minima</i>             |
| Acker-Gelbstern            | <i>Gagea arvensis</i>            |
| Gelber Hohlzahn            | <i>Galeopsis segetum</i>         |
| Dreihörniges Labkraut      | <i>Galium tricornutum</i>        |
| Mauer-Gipskraut            | <i>Gypsophila muralis</i>        |
| Behaarte Platterbse        | <i>Lathyrus hirsutus</i>         |
| Gewöhnlicher Frauenspiegel | <i>Legousia speculum-veneris</i> |
| Acker-Hahnenfuß            | <i>Ranunculus arvensis</i>       |
| Einjähriger Ziest          | <i>Stachys annua</i>             |
| Bauernsenf                 | <i>Teesdalia nudicaulis</i>      |
| Acker-Klettenkerbel        | <i>Torilis arvensis</i>          |
| Glanzloser Ehrenpreis      | <i>Veronica opaca</i>            |
| Früher Ehrenpreis          | <i>Veronica praecox</i>          |

---



## Pflanzenschutz

Durch den kulturmäßigen Anbau von Pflanzen, d.h. durch großflächigen Anbau weniger Pflanzen in Reinbeständen entstehen anfälliger Ökosysteme, die das Auftreten von Schädlingen und Unkräutern begünstigen. Damit mußte sich der Mensch seit Beginn der Landwirtschaft auseinandersetzen. Denn „das ökologische Gleichgewicht“ im Sinne einer stabilen, harmonischen Lebensgemeinschaft gibt es weder im Acker noch in anderen Lebensräumen.

In neuerer Zeit führten Änderungen in der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung zu einem stärker werdenden Unkraut- und Schädlingsdruck. Die früher üblichen und bewährten mechanischen Bekämpfungsverfahren fielen wegen des hohen Arbeitsaufwandes aus. Dies führte in der Unkrautbekämpfung zwangsläufig zu einem höheren Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.

Heute steht im *integrierten Pflanzenschutz* die bewußte Ausnutzung natürlicher Begrenzungsfaktoren im Vordergrund. Chemische Mittel kommen erst dann zur Anwendung, wenn bestimmte wirtschaftliche Schadschwellen überschritten sind. Trotzdem bleibt bei Beibehaltung der derzeitigen Bewirtschaftung (hinsichtlich Fruchtfolge, Düngung und fehlender mechanischer Bekämpfung) ein Einsatz chemischer Mittel unentbehrlich, um das Wachstum der Kulturpflanzen zu sichern.

*Photo: Kurt Frantz*



## Ein Schutzprogramm zur Erhaltung der gefährdeten Ackerunkräuter

Für die drastischen Artenverschiebungen im Unkrautbestand unserer Äcker – Rückgang empfindlicher Pflanzen auf der einen Seite und Zunahme robuster Problemkräuter auf der anderen Seite – ist das Zusammenwirken aller genannten Bewirtschaftungsfaktoren verantwortlich.

Um das Überleben der gefährdeten Unkräuter in Unterfranken sicherzustellen, hat das *Bayerische Umweltministerium* ein ab 1985 laufendes *Artenschutzprogramm für Ackerunkräuter* aufgestellt. Bei diesem Programm werden Teilflächen von Getreideäckern möglichst „extensiv“, d.h. in althergebrachter Weise nach früheren Anbaumethoden, bewirtschaftet. Eine Erhaltung seltener Unkräuter ist nur dort erfolgversprechend, wo sowohl auf Herbizide als auch auf Düngung verzichtet wird. Andererseits ist ein solcher Versuch nur dort machbar, wo der Druck durch Problemunkräuter nicht übermäßig stark ist, d.h. wo noch durch ausgewogenen Fruchtwechsel und durch mechanische Unkrautbekämpfung die Problemunkräuter unter der wirtschaftlich tragbaren Schadschwelle gehalten werden können. Es ist immer notwendig, das Zusammenwirken aller Bewirtschaftungsfaktoren zu berücksichtigen, nicht einen isoliert verantwortlich zu machen. Der viel kritisierte Einsatz von Herbiziden hat zwar verheerende Folgen für seltene Unkräuter, ist aber erst durch den Rückgang des Arbeitskräftebesatzes und durch das übermäßige Wachstum von Problemunkräutern erzwungen worden. Letzteres wiederum kann eine Folge anderer Bodenbearbeitung, eingengter Fruchtfolge, anderer Erntemethoden oder stärkerer Düngung sein. Bei Kenntnis dieser Zusammenhänge wird offenkundig, daß allein der Verzicht auf Herbizide (bei Beibehaltung aller anderen heute üblichen Bewirtschaftungsfaktoren) im allgemeinen nicht den erhofften Erfolg für den Artenschutz bringen kann.

Es wäre nicht realistisch, großflächig eine allgemeine Rückkehr zur traditionellen Landbewirtschaftung zu fordern. Für den Schutz der gefährdeten Unkräuter ist das auch nicht notwendig, es reichen kleine Flächen aus, wobei die Standorte allerdings sorgfältig ausgewählt werden müssen. Dies geht bereits aus der Analyse der Lebensansprüche von seltenen Unkräutern hervor. Mit Ausnahme einiger indifferenter Arten (z.B. Kornblume) erfordern die gefährdeten Unkräuter bestimmte Boden- und Klimabedingungen, die nicht überall in Unterfranken gegeben sind.

Ungeeignet für das Schutzprogramm sind Äcker mit massenhaft auftretenden Problemunkräutern (Klettenlabkraut, Kamille, Windhalm usw.), sowie nährstoffreiche, gut gedüngte und sehr schwere Böden. Auf ungeeig-

neten Flächen kann ein Verzicht auf Herbizide durch starkes Ausbreiten der Problemunkräuter bis zu völligem Ertragsausfall führen, andererseits besteht hier auch keine Chance für das Wachstum seltener gefährdeter Arten. In diesen Fällen wäre also eine Durchführung des Schutzprogrammes weder wirtschaftlich tragbar, noch aus Sicht des Artenschutzes ein Gewinn. Es sollen auf keinen Fall häufige „Problemunkräuter“ gefördert werden, sondern die tatsächlich seltenen Arten der „Roten Liste“.

## **Praktische Hinweise für den Schutz der Ackerunkräuter:**

### **Geeignete Böden:**

extrem flachgründige, steinige, nährstoffarme, trockene Muschelkalkscherbenböden, in Hanglagen (Grenzertragslagen), z.B. Saupürzel bei Karlstadt, Kalmut bei Homburg am Main.

flachgründige, steinige, nährstoffarme, trocken-warme Gipskeuperböden, in Hanglagen, z.B. bei Nassach, Birnfeld, Oberlauringen (am Westrand der Haßberge)

sehr leichte, durchlässige, extrem saure, äußerst nährstoffarme Sandböden, z.B. bei Elsenfeld, Sommerhausen, Großlangheim

krumenfeuchte und staunasse Böden

### **Geeignete Kulturfrucht:**

Wintergetreide, da fast alle gefährdeten Unkräuter Herbst- bzw. Winterkeimer sind

### **Bewirtschaftung:**

„schlechte“ Bewirtschaftung, d.h. möglichst keine Düngung, lockere Aussaat der Kulturpflanzen

### **Unkrautbekämpfung:**

keine Anwendung von Herbiziden, mechanische Bekämpfung von Problemunkräutern

### **Flächengröße:**

Aus Sicht des Artenschutzes kann der Schutz der Ackerunkräuter bereits auf kleinsten Flächen, z.B. auf einem Ackerrandstreifen von 2 m Breite, durchgeführt werden. In der Praxis richtet man sich nach den arbeitstechnisch vorgegebenen Möglichkeiten des Landwirtes.

## Flächenauswahl:

Die Auswahl geeigneter Äcker erfolgt durch den Landwirt in Zusammenarbeit mit den Naturschutzbehörden. Die Landwirte können aufgrund langjähriger praktischer Erfahrungen mit dem vorhandenen Unkrautbestand ihrer Äcker am besten beurteilen, ob eine Rückkehr zur früheren Bewirtschaftung (ohne Herbizide, ohne Düngung) kleinflächig möglich, d.h. noch wirtschaftlich tragbar ist (Beratung auch durch die Ämter für Landwirtschaft). Die Naturschutzbehörde beurteilt, ob aus Sicht des Artenschutzes vom Standort her Erfolgchancen für ein Aufkommen seltener Unkräuter bestehen.

## Entschädigung:

Da auf den extensiv bewirtschafteten Äckern die Erträge geringer sind als auf normal bewirtschafteten Flächen, wird den beteiligten Landwirten eine Entschädigung für den Ertragsausfall gezahlt.

**Tabelle 3: Ackerunkräuter in Unterfranken**

\* Arten der Roten Listen von Bayern bzw. Unterfranken

| Art                                                  | Lebensräume                                       | Häufigkeit | Bemerkungen                        |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------|------------------------------------|
| * <i>Adonis aestivalis</i><br>Sommer-Adonisröschen   | Äcker                                             | selten     | Kalkzeiger<br>düngerfeindlich      |
| * <i>Adonis flammea</i><br>Flammen-Adonisröschen     | Äcker                                             | selten     | Kalkzeiger<br>düngerfeindlich      |
| <i>Aethusa cynapium</i><br>Hundspetersilie           | Äcker, Schuttstellen,<br>Wegränder                | häufig     |                                    |
| <i>Agropyron repens</i><br>Kriechende Quecke         | Äcker, Schuttstellen,<br>Wegränder,<br>Böschungen | häufig     | Problemunkraut<br>Stickstoffzeiger |
| * <i>Agrostemma githago</i><br>Kornrade              | Äcker                                             | selten     |                                    |
| * <i>Aira caryophylla</i><br>Nelkenhafer             | Äcker,<br>Magerrasen                              | selten     | Sandzeiger<br>düngerfeindlich      |
| * <i>Aira praecox</i><br>Früher Schmielenhafer       | Äcker,<br>Magerrasen                              | selten     | Sandzeiger<br>düngerfeindlich      |
| <i>Alopecurus myosuroides</i><br>Äcker-Fuchsschwanz  | Äcker                                             | häufig     | Feuchtezeiger                      |
| <i>Anagallis arvensis</i><br>Äcker-Gauchheil         | Äcker                                             | häufig     | Lehmzeiger                         |
| * <i>Anagallis foemina</i><br>Blauer Äcker-Gauchheil | Äcker                                             | selten     | Kalkzeiger                         |
| * <i>Androsace elongata</i><br>Langgest. Mannsschild | Äcker,<br>Magerrasen                              | selten     | Sandzeiger<br>düngerfeindlich      |
| <i>Anthemis arvensis</i><br>Äcker-Hundskamille       | Äcker                                             | häufig     | Säurezeiger                        |

|                                                          |                                                   |        |                                                |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------|
| <i>Anthemis austriaca</i><br>Österr. Hundskamille        | Äcker                                             |        |                                                |
| <i>Apera spica-venti</i><br>Windhalm                     | Äcker                                             | häufig | Säurezeiger<br>Problemunkraut                  |
| <i>Aphanes arvensis</i><br>Äcker-Frauenmantel            | Äcker                                             | häufig | Säurezeiger                                    |
| <i>Arabidopsis thaliana</i><br>Schmalwand                | Äcker,<br>Magerrasen                              |        | Sandzeiger<br>düngerfeindlich                  |
| <i>Arenaria serpyllifolia</i><br>Quendel-Sandkraut       | Äcker,<br>Magerrasen                              | häufig | Sandzeiger<br>düngerfeindlich                  |
| * <i>Arnoseric minima</i><br>Lämmersalat                 | Äcker                                             | selten | Sandzeiger<br>düngerfeindlich                  |
| <i>Avena fatua</i><br>Flughäfer                          | Äcker                                             | häufig | Tonzeiger                                      |
| <i>Bifora radians</i><br>Hohlsame                        | Äcker                                             | selten | Kalkzeiger<br>düngerfeindlich                  |
| * <i>Bupleurum rotundifolium</i><br>Äcker-Hasenohr       | Äcker                                             | selten | Kalkzeiger<br>düngerfeindlich                  |
| <i>Camelina microcarpa</i><br>Kleinfrücht. Leindotter    | Äcker,<br>Wegränder                               | selten | Kalkzeiger<br>düngerfeindlich                  |
| <i>Camelina pilosa</i><br>Behaarter Leindotter           | Äcker                                             |        |                                                |
| <i>Campanula rapunculoides</i><br>Äcker-Glockenblume     | Äcker, Wegränder,<br>Gebüschsäume                 | selten | Kalkzeiger<br>düngerfeindlich                  |
| <i>Capsella bursa-pastoris</i><br>Hirtentäschel          | Äcker, Schuttstellen,<br>Wegränder                | häufig | Stickstoffzeiger                               |
| * <i>Caucalis platycarpus</i><br>Möhren-Haftdolde        | Äcker                                             | selten | Kalkzeiger<br>düngerfeindlich                  |
| * <i>Centaurea cyanus</i><br>Kornblume                   | Äcker                                             | selten |                                                |
| * <i>Centaurium pulchellum</i><br>Kl. Tausendgüldenkraut | Äcker, Ufer,<br>Wege, Kiesgruben                  | selten | Feuchtezeiger                                  |
| * <i>Centunculus minimus</i><br>Äcker-Kleinling          | Äcker, Teichböden<br>(periodisch trocken fallend) | selten | Feuchtezeiger<br>düngerfeindlich               |
| <i>Cerastium holosteoides</i><br>Gewöhnliches Hornkraut  | Äcker, Wegränder,<br>Magerrasen, Wiesen           | häufig |                                                |
| <i>Chaenorrhinum minus</i><br>Kleines Leinkraut          | Äcker, Steinschutt,<br>Dämme, Wegränder           |        | düngerfeindlich                                |
| <i>Chenopodium album</i><br>Weißer Gänsefuß              | Äcker, Schuttstellen,<br>Wegränder                | häufig | Stickstoffzeiger                               |
| <i>Chrysanthemum segetum</i><br>Saat-Wucherblume         | Äcker                                             | selten |                                                |
| <i>Cirsium arvense</i><br>Äcker-Kratzdistel              | Äcker, Schuttstellen,<br>Wegränder, Böschungen    | häufig | Problemunkraut<br>Stickstoff-, Lehm-<br>zeiger |
| * <i>Conringia orientalis</i><br>Äckerkohl               | Äcker                                             | selten | düngerfeindlich                                |
| <i>Consolida regalis</i><br>Äcker-Rittersporn            | Äcker                                             | selten | Kalk-, Lehmzeiger<br>düngerfeindlich           |
| <i>Convolvulus arvensis</i><br>Äcker-Winde               | Äcker, Schuttstellen,<br>Wegränder, Bahndämme     | häufig | Problemunkraut<br>Lehmzeiger                   |
| <i>Equisetum arvense</i><br>Äcker-Schachtelhalm          | Äcker, Wegränder,<br>Böschungen, Wiesen           | häufig | Problemunkraut<br>Feuchtezeiger                |
| <i>Erodium cicutarium</i><br>Reiherschnabel              | Äcker,<br>Magerrasen                              | häufig | Sandzeiger                                     |
| <i>Erophila verna</i><br>Frühl.-Hungerblümchen           | Äcker, Magerrasen,<br>Trittstellen                |        | düngerfeindlich                                |
| * <i>Erysimum repandum</i><br>Brach-Schöterich           | Äcker, Schuttstellen,<br>Wegränder                | selten | Tonzeiger                                      |
| <i>Euphorbia exigua</i><br>Kleine Wolfsmilch             | Äcker                                             | häufig | Kalk-, Lehmzeiger<br>düngerfeindlich           |

|                                                                  |                                                      |        |                                    |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------|------------------------------------|
| * <b>Euphorbia falcata</b><br>Sichel-Wolfsmilch                  | Äcker                                                | selten |                                    |
| <i>Euphorbia helioscopia</i><br>Sonnwend-Wolfsmilch              | Äcker,<br>Schuttstellen                              | häufig | Stickstoffzeiger<br>Lehmzeiger     |
| <i>Euphorbia peplus</i><br>Garten-Wolfsmilch                     | Äcker                                                | häufig | Stickstoffzeiger<br>Lehmzeiger     |
| * <b>Filago arvensis</b><br>Äcker-Filzkraut                      | Äcker,<br>Magerrasen                                 | selten | Sandzeiger<br>düngerfeindlich      |
| * <b>Filago minima</b><br>Kleines Filzkraut                      | Äcker,<br>Magerrasen                                 | selten | Sandzeiger<br>düngerfeindlich      |
| <i>Fumaria officinalis</i><br>Gewöhnlicher Erdrauch              | Äcker,<br>Schuttstellen                              | häufig | Stickstoffzeiger<br>Lehmzeiger     |
| * <b>Fumaria parviflora</b><br>Kleinblütiger Erdrauch            | Äcker                                                | selten |                                    |
| <i>Fumaria vaillantii</i><br>Blasser Erdrauch                    | Äcker                                                | häufig | Stickstoffzeiger<br>Lehmzeiger     |
| * <b>Gagea arvensis</b><br>Äcker-Gelbstern                       | Äcker,<br>Magerrasen                                 | selten | düngerfeindlich                    |
| * <b>Galeopsis segetum</b><br>Gelber Hohlzahn                    | Äcker, Steinschutt,<br>Wegränder                     | selten | düngerfeindlich                    |
| <i>Galeopsis tetrahit</i><br>Gewöhnl. Hohlzahn                   | Äcker, Steinschutt,<br>Bahndämme                     | häufig | Stickstoffzeiger                   |
| <i>Galinsoga ciliata</i><br>Behaartes Knopfkraut                 | Äcker                                                | häufig | Stickstoffzeiger<br>Lehmzeiger     |
| <i>Galinsoga parviflora</i><br>Kleinblütiges Knopfkraut          | Äcker                                                | häufig | Stickstoffzeiger                   |
| <i>Galium aparine</i><br>Klettenlabkraut                         | Äcker, Wegränder,<br>Schuttstellen, Ufer             | häufig | Problemunkraut<br>Stickstoffzeiger |
| <i>Galium spurium</i><br>Saat-Labkraut                           | Äcker                                                | selten | Kalkzeiger                         |
| * <b>Galium tricornutum</b><br>Dreihörniges Labkraut             | Äcker                                                | selten | Kalkzeiger<br>düngerfeindlich      |
| <i>Geranium dissectum</i><br>Schlitzblättriger<br>Storchschnabel | Äcker                                                | häufig | Lehmzeiger                         |
| <i>Geranium pusillum</i><br>Kleiner Storchschnabel               | Äcker                                                | häufig | Stickstoffzeiger                   |
| <i>Gnaphalium uliginosum</i><br>Sumpf-Ruhrkraut                  | Äcker, Teichböden<br>(periodisch<br>trocken fallend) | häufig | Feuchtezeiger                      |
| * <b>Gypsophila muralis</b><br>Mauer-Gipskraut                   | Äcker, Ufer,<br>Gräben, Wege                         | selten | Feuchtezeiger<br>düngerfeindlich   |
| * <b>Herniaria hirsuta</b><br>Rauches Bruchkraut                 | Äcker,<br>Magerrasen                                 | selten | Sandzeiger<br>düngerfeindlich      |
| <i>Holosteum umbellatum</i><br>Spurre                            | Äcker,<br>Magerrasen                                 |        | Sandzeiger<br>düngerfeindlich      |
| <i>Juncus bufonius</i><br>Krötenbinse                            | Äcker, Schlammböden,<br>Wege, Ufer                   | selten | Feuchtezeiger                      |
| * <b>Juncus sphaerocarpus</b><br>Kugelfrüchtige Binse            | Äcker, Ufer, Teichböden<br>(trocken<br>fallend)      | selten | Feuchtezeiger                      |
| * <b>Kickxia elatine</b><br>Echtes Tännelkraut                   | Äcker                                                | selten | Lehmzeiger<br>düngerfeindlich      |
| <i>Kickxia spuria</i><br>Unechtes Tännelkraut                    | Äcker                                                | selten | Lehmzeiger<br>düngerfeindlich      |
| <i>Lamium amplexicaule</i><br>Stengelumf. Taubnessel             | Äcker,<br>Magerrasen                                 | häufig | Stickstoffzeiger                   |
| <i>Lamium purpureum</i><br>Rote Taubnessel                       | Äcker                                                | häufig | Stickstoffzeiger                   |
| <i>Lapsana communis</i><br>Rainkohl                              | Äcker, Schuttstellen,<br>Wegränder                   | häufig |                                    |

|                                                                    |                                             |        |                                      |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------|--------------------------------------|
| <b>* Lathyrus hirsutus</b><br>Behaarte Platterbse                  | Äcker                                       | selten | Kalkzeiger<br>düngerfeindlich        |
| <i>Lathyrus tuberosus</i><br>Knollen-Platterbse                    | Äcker                                       | selten | Kalk-, Lehmzeiger<br>düngerfeindlich |
| <b>* Legousia speculum-veneris</b><br>Gewöhnl. Frauenspiegel       | Äcker                                       | selten | Kalk-, Lehmzeiger<br>düngerfeindlich |
| <i>Lepidium campestre</i><br>Feldkresse                            | Äcker, Wegränder,<br>Schuttstellen          | selten |                                      |
| <b>* Linaria arvensis</b><br>Acker-Leinkraut                       | Äcker                                       | selten |                                      |
| <i>Lithospermum arvense</i><br>Acker-Steinsame                     | Äcker                                       | häufig |                                      |
| <i>Lycopsis arvensis</i><br>Acker-Krummhals                        | Äcker                                       |        | Sandzeiger                           |
| <i>Matricaria chamomilla</i><br>Echte Kamille                      | Äcker                                       |        | Lehmzeiger                           |
| <i>Mercurialis annua</i><br>Einjähriges Bingelkraut                | Äcker,<br>Schuttstellen                     | häufig | Stickstoffzeiger                     |
| <b>* Mibora minima</b><br>Zwerggras                                | Äcker,<br>Magerrasen                        | selten | Sandzeiger<br>düngerfeindlich        |
| <b>* Montia fontana</b><br><b>ssp. chondrosperma</b><br>Quellkraut | Äcker, Gräben,<br>Ufer                      | selten | Säurezeiger                          |
| <i>Myosotis arvensis</i><br>Acker-Vergißmeinnicht                  | Äcker,<br>Schuttstellen                     | häufig |                                      |
| <i>Myosotis collina</i><br>Hügel-Vergißmeinnicht                   | Äcker,<br>Magerrasen                        | selten | Sandzeiger                           |
| <i>Myosotis stricta</i><br>Sand-Vergißmeinnicht                    | Äcker, Wegränder,<br>Böschungen, Magerrasen | selten | Sandzeiger<br>düngerfeindlich        |
| <b>* Myosurus minimus</b><br>Mäuseschwanz                          | Äcker,<br>Schlamm Böden                     | selten | Feuchtezeiger<br>düngerfeindlich     |
| <i>Neslia paniculata</i><br>Finkensame                             | Äcker                                       | selten | Kalkzeiger<br>düngerfeindlich        |
| <b>* Nigella arvensis</b><br>Acker-Schwarzkümmel                   | Äcker                                       | selten | Kalk-, Lehmzeiger<br>düngerfeindlich |
| <b>* Nonea pulla</b><br>Braunes Mönchskraut                        | Äcker,<br>Brachen                           | selten | Kalkzeiger                           |
| <b>* Ornithopus perpusillus</b><br>Mäusewicke                      | Äcker,<br>Magerrasen                        | selten | Sandzeiger<br>düngerfeindlich        |
| <i>Oxalis europaea</i><br>Aufrechter Sauerkle                      | Äcker, Schuttstellen,<br>Wegränder          | häufig |                                      |
| <i>Papaver argemone</i><br>Sand-Mohn                               | Äcker,<br>Magerrasen                        | selten | Sandzeiger<br>düngerfeindlich        |
| <i>Papaver dubium</i><br>Saat-Mohn                                 | Äcker                                       | selten |                                      |
| <i>Papaver hybridum</i><br>Bastard-Mohn                            | Äcker                                       | selten |                                      |
| <i>Papaver rhoeas</i><br>Klatsch-Mohn                              | Äcker,<br>Schuttstellen                     |        | Lehmzeiger                           |
| <i>Poa annua</i><br>Einjähriges Rispengras                         | Äcker, Wegränder,<br>Schuttstellen, Wiesen  | häufig | Stickstoffzeiger                     |
| <i>Polygonum aviculare</i><br>Vogelknöterich                       | Äcker, Wegränder,<br>Schuttstellen          | häufig | Stickstoffzeiger                     |
| <i>Polygonum convolvulus</i><br>Winden-Knöterich                   | Äcker                                       | häufig | Stickstoffzeiger                     |
| <i>Polygonum lapathifolium</i><br>Ampfer-Knöterich                 | Äcker, Teichböden<br>(trocken fallend)      | häufig | Feuchtezeiger<br>Stickstoffzeiger    |
| <i>Polygonum persicaria</i><br>Pfirsichblättr. Knöterich           | Äcker, Teichböden<br>(trocken fallend)      | häufig | Feuchtezeiger<br>Stickstoffzeiger    |
| <b>* Ranunculus arvensis</b><br>Acker-Hahnenfuß                    | Äcker                                       | selten | Kalkzeiger<br>Lehmzeiger             |

|                                                            |                                                |        |                                       |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------|---------------------------------------|
| <i>Ranunculus sardous</i><br>Rauhhaariger Hahnenfuß        | Äcker, Ufer,<br>Naßweiden, Wegränder           | selten | Feuchtezeiger                         |
| <i>Raphanus raphanistrum</i><br>Hederich                   | Äcker,<br>Schuttstellen                        |        | Säurezeiger                           |
| <i>Rumex acetosella</i><br>Kleiner Sauerampfer             | Äcker, Magerrasen,<br>Steinschutt, Böschungen  |        | Sandzeiger<br>düngerfeindlich         |
| <i>Rumex crispus</i><br>Krauser Ampfer                     | Äcker, Ufer, Gräben,<br>Naßweiden, Wegränder   | häufig | Stickstoffzeiger<br>Feuchtezeiger     |
| <i>Sagina procumbens</i><br>Niederliegendes Mast-<br>kraut | Äcker, Schlammböden,<br>Naßweiden              | selten | Feuchtezeiger                         |
| * <i>Scandix pecten-veneris</i><br>Venuskamm               | Äcker                                          | selten | Kalkzeiger<br>düngerfeindlich         |
| <i>Scleranthus annuus</i><br>Einjähriges Knäuelkraut       | Äcker                                          | selten | Säure-, Sandzeiger<br>düngerfeindlich |
| <i>Senecio vernalis</i><br>Frühlings-Greiskraut            | Äcker, Wegränder,<br>Böschungen                | selten |                                       |
| <i>Senecio vulgaris</i><br>Gewöhnliches Greiskraut         | Äcker                                          | häufig | Stickstoffzeiger                      |
| <i>Setaria viridis</i><br>Grüne Borstenhirse               | Äcker,<br>Schlammböden                         | selten | Sandzeiger                            |
| <i>Sherardia arvensis</i><br>Ackerröte                     | Äcker                                          | selten | Kalkzeiger<br>düngerfeindlich         |
| <i>Silene noctiflora</i><br>Acker-Lichtnelke               | Äcker, Wege,<br>Schuttstellen                  | selten | Kalkzeiger<br>düngerfeindlich         |
| <i>Sinapis arvensis</i><br>Acker-Senf                      | Äcker,<br>Schuttstellen                        | häufig | Lehmzeiger                            |
| <i>Sonchus arvensis</i><br>Acker-Gänsedistel               | Äcker                                          |        | Lehmzeiger                            |
| <i>Sonchus asper</i><br>Rauhe Gänsedistel                  | Äcker                                          |        | Stickstoffzeiger                      |
| <i>Sonchus oleraceus</i><br>Gewöhnliche Gänsedistel        | Äcker                                          | häufig | Stickstoffzeiger                      |
| <i>Spergula arvensis</i><br>Acker-Spörgel                  | Äcker                                          | selten | Sand-, Säurezeiger<br>düngerfeindlich |
| * <i>Spergula morisonii</i><br>Frühlings-Spörgel           | Äcker, Magerrasen,<br>Brache, Wege             | selten | Sandzeiger<br>düngerfeindlich         |
| <i>Spergularia rubra</i><br>Roter Spörgel                  | Äcker, Ufer, Wegränder,<br>Trittfuren          |        | Säurezeiger<br>Feuchtezeiger          |
| * <i>Stachys annua</i><br>Einjähriger Ziest                | Äcker                                          | selten | Kalkzeiger<br>düngerfeindlich         |
| <i>Stellaria media</i><br>Vogelmiere                       | Äcker, Schuttstellen,<br>Wegränder, Trittfuren | häufig | Stickstoffzeiger                      |
| * <i>Teesdalia nudicaulis</i><br>Bauernsenf                | Äcker,<br>Magerrasen                           | selten | Sandzeiger<br>düngerfeindlich         |
| <i>Thlaspi arvense</i><br>Acker-Hellerkraut                | Äcker,<br>Schuttstellen                        | häufig | Lehmzeiger                            |
| * <i>Thymelaea passerina</i><br>Spatzenzunge               | Äcker                                          | selten | Kalkzeiger                            |
| * <i>Torilis arvensis</i><br>Acker-Klettenkerbel           | Äcker, Schuttstellen,<br>Wegränder             | selten | Kalkzeiger                            |
| <i>Trifolium arvense</i><br>Hasen-Klee                     | Äcker,<br>Magerrasen                           |        | Sand-, Säurezeiger<br>düngerfeindlich |
| <i>Tripleurospermum inodorum</i><br>Geruchlose Kamille     | Äcker                                          | häufig | Lehm-, Tonzeiger<br>Stickstoffzeiger  |
| * <i>Valerianella carinata</i><br>Gekielter Feldsalat      | Äcker,<br>Magerrasen                           |        | Lehmzeiger<br>düngerfeindlich         |
| <i>Valerianella dentata</i><br>Gezähnter Feldsalat         | Äcker,<br>Magerrasen                           |        | düngerfeindlich                       |
| <i>Valerianella locusta</i><br>Gewöhnlicher Feldsalat      | Äcker,<br>Magerrasen                           |        | düngerfeindlich                       |

|                                                          |                                                |        |                                |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------|--------------------------------|
| <i>Valerianella rimosa</i><br>Gefurchter Feldsalat       | Äcker                                          |        | Lehmzeiger                     |
| <i>Veronica arvensis</i><br>Feld-Ehrenpreis              | Äcker, Wegränder,<br>Böschungen, Magerrasen    | häufig |                                |
| <i>Veronica hederifolia</i><br>Efeublättriger Ehrenpreis | Äcker                                          | häufig | Sandzeiger                     |
| * <i>Veronica opaca</i><br>Glanzloser Ehrenpreis         | Äcker                                          | selten |                                |
| <i>Veronica persica</i><br>Persischer Ehrenpreis         | Äcker                                          | häufig | Lehmzeiger<br>Stickstoffzeiger |
| <i>Veronica polita</i><br>Glänzender Ehrenpreis          | Äcker                                          | häufig | Lehmzeiger                     |
| * <i>Veronica praecox</i><br>Früher Ehrenpreis           | Äcker, Wegränder,<br>Böschungen, Magerrasen    | selten | düngerfeindlich                |
| <i>Veronica triphyllos</i><br>Dreiblättriger Ehrenpreis  | Äcker                                          | selten | Sandzeiger<br>düngerfeindlich  |
| <i>Vicia angustifolia</i><br>Schmalblättrige Wicke       | Äcker, Wegränder,<br>Magerrasen, Gebüschsäume  | häufig |                                |
| <i>Vicia hirsuta</i><br>Rauhhaarige Wicke                | Äcker, Schuttstellen,<br>Wegränder, Magerrasen | häufig | Lehmzeiger                     |
| <i>Vicia tetrasperma</i><br>Viersamige Wicke             | Äcker, Wegränder,<br>Böschungen, Magerrasen    | häufig | Lehmzeiger<br>düngerfeindlich  |
| <i>Viola arvensis</i><br>Wildes Stiefmütterchen          | Äcker, Schuttstellen,<br>Magerrasen            | häufig |                                |

Photo: G. Ritschel-Kandel



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins  
Würzburg](#)

Jahr/Year: 1982-1983

Band/Volume: [23-24](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Lebensräume in Unterfranken: Der Getreideacker 37-55](#)