

Gräben

Lebensadern der Kulturlandschaft



**Lebensraum Graben –
naturschonend erhalten
und entwickeln**



BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ

Wasserführende Gräben – ein vielfältiger Lebensraum für Pflanzen und Tiere

Gräben sind künstlich angelegte Gewässer in Kulturlandschaften. Sie sind wasserführend, wenn sie überwiegend und nicht nur zeitweise Wasser führen bzw. überwiegend feuchtnaß sind und deshalb ein dem aquatischen Lebensbereich angepaßtes



Gräben im Winter

spezifisches Pflanzen- und Tiervorkommen aufweisen. Gräben dienen als Vorfluter zur Regulierung des Bodenwasserhaushalts. Ohne Unterhaltungsmaßnahmen, wie Entkräuten und Räumen, würden die Gräben mit der Zeit wieder verlanden.

Wasserführende Gräben mit ihren Ufern und Randzonen



Grasfrosch



Gräben im Sommer

bieten vielen Pflanzen und Tieren, die auf feuchte Standorte angewiesen sind, wertvollen Lebensraum. Gräben sind nach dem Verlust früher weiträumiger Feuchtgebiete und Altwässer oft die letzten Rückzugsgebiete und Ersatzbiotope, Ausbreitungspfade und Wanderwege für eine vielfältige Flora und Fauna.

Viele Tiere nutzen das Grabensystem als Nahrungsquelle und Jagdrevier, wie z.B. Weißstorch und Libellen, oder als Geburts- und Entwicklungsraum, wie Frösche und Käfer. Gras- und Wasserfrösche finden hier ihr Winterquartier und Kleinfische, wie Bitterling und Stichling, ein ganzjährig reichhaltiges Nahrungsangebot.

Daneben sind die Gräben auch Standort einer bunten Pflanzenwelt.

Gräben erhalten, ohne den Lebensraum zu gefährden: Naturschonende Grabenräumung

Gräben verlanden mit der Zeit. Schuld daran sind besonders die Boden- und Nährstoffeinträge aus den angrenzenden Nutzflächen die zu starkem Pflanzenwachstum führen. Ohne den Eingriff Räumung würden sich Grabenfunktion und Lebensraum verändern: Die Entwässerungswirkung ginge verloren und die charakteristischen Pflanzen- und Tierarten der Feuchtgebiete würden verschwinden.

Abhilfe schaffen Entkrautung und Grabenräumung. Entkrautung bietet übermäßigem Pflanzenwachstum Einhalt. Und die Grabenräumung befreit das Grabensystem vom angesammelten Schlamm.

Die Grabenräumung, richtig und naturschonend durchgeführt, ist durchaus eine Maßnahme, die sowohl den Zielen der landwirtschaftlichen Nutzung als auch den Vorstellungen des Naturschutzes entspricht.

Es kommt entscheidend darauf an, wann, wie und mit welchem Gerät die Gräben geräumt werden. Wir wollen Ihnen hier zeigen, wie Sie Nutzen für den Menschen mit Schutz für Natur und Umwelt in Einklang bringen können.



Grabenräumung mit Bagger



Erdkröten am Graben

Mühsam, aber behutsam: Grabenräumung mit Schaufel und Spaten

Es war einmal: Früher wurden verlandete Grabenbereiche ganz einfach von Hand mit Schaufel und Spaten von Schlamm und Verkräutung befreit. Der Arbeitsaufwand war hoch, deshalb wurden selten ganze Grabensysteme auf einmal geräumt.

Die Vorteile für Tier- und Pflanzenwelt liegen auf der Hand: Die meisten Tiere können ausweichen. Und geräumte Abschnitte können schnell und nachhaltig wieder besiedelt werden. Auch bleibt von der Vielfalt der Kleinstrukturen in den Gräben manches erhalten.

Die Handräumung ist übrigens auch heute noch „in“, allerdings meist nur in Naturschutz- und Feuchtgebieten. Dort ist die maschinelle Grabenräumung in der Regel nicht erlaubt.



Handräumung eines Grabens

Bachbunge

Schneller, wirtschaftlicher, aber auch radikaler: Die maschinelle Grabenräumung

Wie überall in Arbeitswelt und Landwirtschaft hat der Einsatz von Maschinen dem Menschen auch bei der Grabenräumung mühsame Handarbeit abgenommen und hohen Zeitaufwand erspart. Zur maschinellen Grabenräumung wurde bisher der Bagger oder die Grabenfräse eingesetzt.

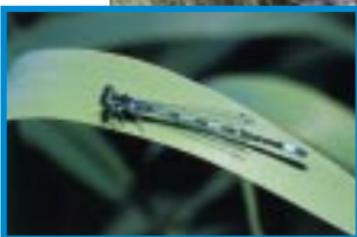
Eine gemeinsame Untersuchung der Landesanstalten für Bodenkultur und Pflanzenbau sowie der Fischerei und der Landesämter für Wasserwirtschaft und Umweltschutz hat gezeigt, daß grundsätzlich beide Räumgeräte mehr oder minder stark auf das ökologische Gefüge des Lebensraums Graben einwirken.

Die Räumung mit dem Bagger hat sich dabei eindeutig als die weniger naturschädigende Arbeitsmethode erwiesen: Obwohl es auch beim Baggereinsatz zu direkten Verlusten bei der Tierwelt im Graben kommt, können doch viele Tiere vor der Baggerschaufel flüchten oder aus dem Räumgut in „ihren“ Graben zurückwandern.

Auch bleibt bei vernünftigem Einsatz des Baggers ein Teil der typischen Grabenstrukturen erhalten, und es können sogar gezielt neue geschaffen werden. Nach der Räumung steht so einer zügigen Wiederbesiedlung nichts im Wege.



Baggerräumung



Azurjungfer

Modernste Technik, jedoch mit vernichtender Wirkung: Die Grabenfräse

Art. 6d des Bayerischen Naturschutzgesetzes regelt seit dem 1. September 1998 die Anwendung der Grabenfräse wie folgt: „Der Einsatz von Grabenfräsen ist der unteren Naturschutzbehörde mindestens einen Monat vorher anzuzeigen. Anordnungen nach Art. 6a Abs. 1 bis 3 sind nur innerhalb von zwei Wochen nach der Anzeige zulässig. In wasserführenden Gräben ist der Einsatz von Grabenfräsen nicht zulässig.“

Der Gesetzgeber hat dieses Verbot eingeführt, weil die Räumung mit der Grabenfräse einen verheerenden Einfluß auf den Lebensraum Graben hatte. Pflanzen wurden bis zur Wurzel ausgerottet und die im Graben lebenden Tiere hatten keine Chance, dem rasenden Fräskopf zu entkommen. Die Tiere wurden tot oder verletzt bis zu 15 m weit aus dem Graben herausgeschleudert. Und selbst wenn ein Fisch oder ein Frosch den

unfreiwilligen Flug überlebte, ging er zugrunde, weil er nicht mehr ins Lebenselement Wasser zurückgelangen konnte. Außerdem wurden differenzierte Strukturen, wie sie Pflanzen für ihren Halt und Tiere als Versteck oder Laichplatz brauchen, ausradiert.



zerquetschter Frosch



zerfetzter Fisch



Fräskopf



*Grabenfräse im Einsatz
Gravierende Schäden bei hoher Drehzahl*

Für eine erlebnisreiche und spannende Zukunft: Mit Umsicht handeln

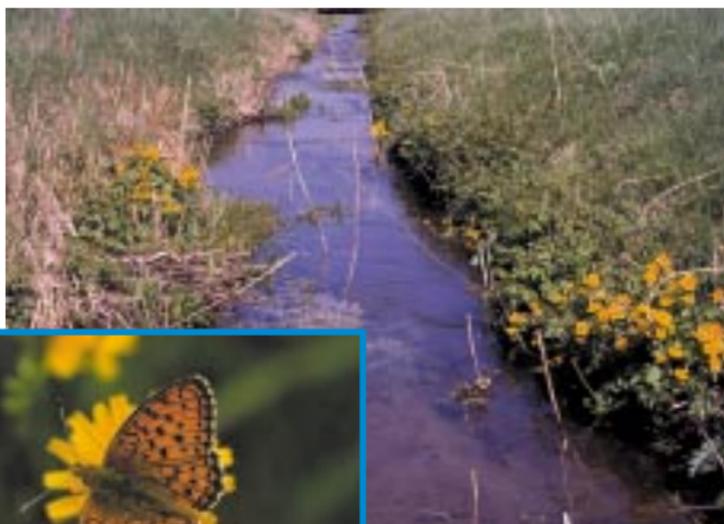
Denken Sie bei der Grabenpflege daran, daß auch Ihre Kinder oder Enkel noch aus eigener Erfahrung wissen sollten, wie quicklebendig ein Frosch springt oder wie vergeblich der Versuch ist, Stichlinge im Wassergraben zu fangen. Daß das so bleibt, dazu können auch Sie beitragen:

Räumen Sie die Gräben naturschonend und lassen Sie damit der Pflanzen- und Tierwelt ihre Chance und ihren Lebensraum!

Wie Sie mit umsichtigem Baggereinsatz trotzdem Ihre berechtigten Ansprüche auf ein funktionierendes Entwässerungsgrabensystem erreichen können und dabei noch der Natur helfen, das erfahren Sie auf den Innenseiten dieser Broschüre!



Mädesüß



naturnaher Graben



Mädesüß-Perlmutterfalter

Lebensraum Graben – ein Stück schützenswerte Natur für alle



Blut-Weiderich

Impressum:

Auftraggeber: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, München

Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (LfU), Postfach 810129, 81901 München,
Das Amt gehört zum Geschäftsbereich des Bayerischen Staatsministeriums für
Landesentwicklung und Umweltfragen, August 1999, geänderte 3. Auflage

Gestaltung: Sainer Werbeagentur GmbH, Gräfelfing

Druck: Rother Druck GmbH, München

Abbildungen: M. Gerber, G. Hansbauer, H. Leicht, O. Mayr, H. Schmidt, TU-München-
Weihenstephan,

Druck auf 100% Altpapier

So viel Leben auf so begrenztem Raum: Die Pflanzen- und Tierwelt in wasserführenden Gräben

Grabensysteme, die in erster Linie der Nutzung grundwasserreicher Kulturlandschaften dienen, erweisen sich auch als Ersatzlebensräume und Rückzugsgebiete für die in ihren Lebensgrundlagen immer mehr eingeschränkten und teilweise in ihrem Bestand gefährdeten Bewohner der früher weit verbreiteten Feuchtgebiete.

Helfen Sie mit, die Artenvielfalt von Pflanzen und Tieren unserer Heimat und ihre Lebensräume durch natur- und umweltbewußte Bewirtschaftung zu erhalten!



Langflügelige Schwertschrecke



Froschlaich



Bach-Nelkenwurz



Vierfleckige Kreuzspinne mit Beute



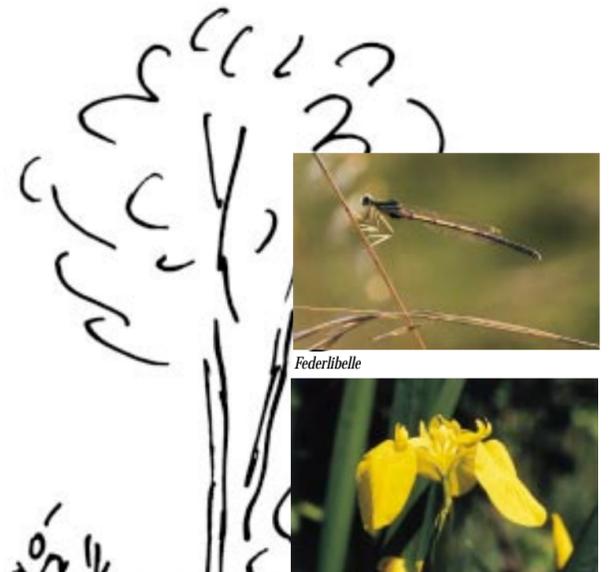
Ringelnatter



Süßwassermuscheln



Igelkolben



Federlibelle



Gelbe Schwertlilie



Köpfchen statt Fräskopf: Wie Sie Gräben mit dem Bagger naturschonend räumen, erhalten und entwickeln können

So tun Sie grundsätzlich das Richtige:

Räumen Sie nie ganze Grabensysteme oder lange Einzelgräben auf einmal. Am besten bearbeiten Sie nur ca. 20% der Gesamtstrecke. Dann bleiben genügend Rückzugsgebiete für Tiere und ausreichend Wiederbesiedlungsmöglichkeiten für die Pflanzenwelt.

Breite Gräben räumen Sie am besten nur halbseitig in mehrjährigem Abstand. Dann können die Tiere auf die unbearbeitete Seite ausweichen.

Räumen Sie Gräben nicht über die festgelegte Sohlentiefe aus. Sonst wird das zur Ausbaumaßnahme – und die ist genehmigungspflichtig!

In Naturschutzgebieten und Feuchtgebieten sollten Sie Gräben nur mit Schaufel und Spaten räumen. Auch in anderen Gebieten, in denen stark bedrohte Tier- und Pflanzenarten vorkommen, sollten Sie zum Wohl der Natur freiwillig zur Handarbeit greifen. Erfasst sind solche Gebiete in den Landschaftsplänen, der Biotopkartierung und im Arten- und Biotopschutzprogramm.

Ob Ihr Graben darin liegt, erfahren Sie bei Ihrer Naturschutzbehörde.

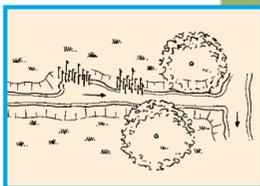
So bringen Sie Gräben in Hochform:

Erhalten Sie beim Räumen möglichst viel von der Strukturvielfalt des Grabens, z.B. durch Stehenlassen von Seggenhorsten, Schlammhängen, Uferanrissen oder abgerutschten Grassoden. So sorgen Sie für Restlebensräume, die auch den Tieren aus geräumten Bereichen Unterschlupf bieten.

Durch Abflachen steiler Böschungen machen Sie Gräben naturgerechter. Die Grabenprofile sollten dabei asymmetrisch angelegt und mit Ausbuchtungen aufgelockert werden.

Unregelmäßige und rau strukturierte Böschungen unterstützen die Vielfalt der Struktur und machen den Bewohnern aus Tier- und Pflanzenwelt das Leben leichter. Bitte verzichten Sie auf Glättungsmaßnahmen mit dem Bagger!

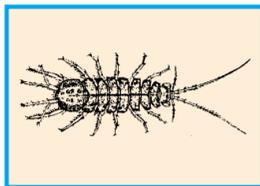
Lassen Sie in der Nähe des Vorfluters kleine Grabenabschnitte ungeräumt. So verhindern Sie die Abdrift Ihrer Grabenbewohner.



vielfältige Strukturen erhalten



abgeflachte Böschungen anlegen



Strukturen für die Gemeine Wasserassel erhalten

Erst räumen und später abräumen:

Transportieren Sie das aus dem Graben ausgeräumte Material nicht gleich ab, sondern lagern Sie es einige Tage am Grabenrand. Nur so können mitausgebaggerte Tiere wieder zurückwandern.

Als Lagerplatz sollten Sie sich übrigens nicht gerade ökologisch wertvolle Flächen aussuchen, die durch die hohe Nährstoffanreicherung geschädigt würden. Nach ein paar Tagen muß das Räumgut auf jeden Fall abgefahren werden, um den Rückfluß von nährstoffreichem Material in den Graben zu verhindern.



Bagger mit Räumgut

Keine regelmäßigen Räumtermine

Es gibt kein festes Zeitschema für die nächste Grabenräumung. Entscheidend ist allein der Bedarf. Den bestimmen die Natur und Ihre Vorsorgemaßnahmen.

Aber es gibt eine günstige Saison für Grabenräumarbeiten. Und die liegt prinzipiell vor dem Einsetzen strenger Frostperioden, also in der Regel von Ende September bis Mitte November. Zusätzlich sollten Sie bei der Wahl des Räumzeitpunkts auch die Lebensweise gefährdeter Arten berücksichtigen. Hierzu gibt Ihnen die Naturschutzbehörde gerne konkrete Tipps.

Frühestens nach fünf Jahren sollten Sie die nächste große Räumaktion ins Auge fassen, um den Lebensraum Graben möglichst ungestört zu lassen. Davor können Sie selbstverständlich jederzeit gezielte Räummaßnahmen an kritischen Stellen durchführen, z.B. wo der Wasserabfluß behindert ist.

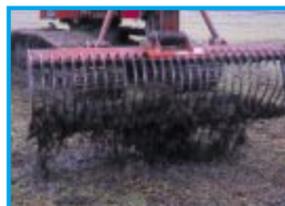
Vorsorge erspart Ihnen Arbeit und schont die Natur

Mit der Anlage von Randpufferstreifen mit Grünland oder Hochstaudenfluren zwischen Gräben und landwirtschaftlichen Nutzflächen können Sie den Boden- und Nährstoffeintrag schon bei einer Breite von 10 m deutlich vermindern.

Bleiben Sie bei der Ausbringung der Gülle wenigstens 5-10 m von Entwässerungsgräben weg und leiten Sie Gülle keinesfalls direkt in die Gräben. Sie würden damit nicht nur die Wasserqualität gefährden, sondern hätten auch in kurzer Zeit ein zugewachsenes Grabensystem!

Zwischen den Grabenräumungen können Sie bei Bedarf entkrauten, aber bitte nicht vor Ende Juli. Und vermeiden Sie dabei Eingriffe in die Gewässersohle!

Schattenbildung durch Gehölzpflanzungen bremst in vielen Fällen das Pflanzenwachstum am Graben und verbessert die natürliche Struktur. Ganz abgesehen davon, daß Sie auch noch etwas für ein abwechslungsreiches Landschaftsbild tun.



Räumung mit einem Rechen am Bagger

Für die Erhaltung, Sicherung und Entwicklung naturnaher Lebensräume an Gräben gibt's Fördermittel vom Staat

Im Rahmen des Bayerischen Landschaftspflegeprogramms (Landschaftspflege-Richtlinien vom 23. März 1983) können Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege an Gräben gefördert werden.

Informationen und Anträge bekommen Sie bei Ihrer unteren Naturschutzbehörde!



Sumpflotterblume

Empfehlenswert ist auch eine abschnittsweise Mahd der Grabenböschungen mit Mähgutabfuhr. Saugmäher oder Mulchgeräte sollten jedoch hierfür nicht verwendet werden.

Achten Sie bei der Neuanlage, Umgestaltung oder Verlegung von Gräben auf eine großzügige Auslegung des Abflußquerschnitts. Damit ersparen Sie sich eine Menge Unterhaltsaufwand in den Folgejahren.