

Smaragd-Managementplan

Vor über fünf Jahren wurde für das Smaragdgebiet Oberaargau ein Managementplan für die Förderung von seltenen Arten und Lebensräume erarbeitet. Darin standen von den zahlreichen im Gebiet vorkommenden Arten 44 vom Aussterben gefährdete Arten und 24 in der Schweiz seltene Lebensräume im Fokus. Was der Managementplan bewirkt hat und welche Bedeutung er für das Smaragdgebiet hat, können Sie diesem Newsletter entnehmen.

Grob zusammengefasst hatte der Managementplan zum Ziel, die Bedürfnisse von ausgewählten Arten und Lebensräumen darzulegen und daraus konkrete Umsetzungen, um die Arten im Smaragdgebiet zu erhalten und deren Populationen zu stärken, abzuleiten.

Noch heute ist der Managementplan aktuell und dient als Richtschnur für Arten- und Lebensraumförderprojekte im Smaragdgebiet. Da der Managementplan sehr umfangreich ist und Hunderte Massnahmen nötig sind, werden die beschriebenen Massnahmen schrittweise aufgegriffen und in konkrete Förderprojekte umgemünzt. In der Folge bieten wir einen Einblick in einige dieser Projekte.

Arten- und Lebensraumförderung 2020 - 2024

Von diesem Projekt haben Sie sicherlich bereits in früheren Newsletterausgaben gelesen. Insgesamt sollen bis 2024 zur Förderung von zwölf Arten und drei Lebensräumen Massnahmen umgesetzt werden, die vertraglich abgesichert eine nachhaltige Wirkung entfalten. Wir portraituren im Newsletter regelmässig diese Arten und informieren über die Umsetzungen. In diesem Newsletter erfahren Sie, dass abgestorbene Bäume nicht tot sind, sondern voller Leben, wie die Raupe des Dunklen Moorbläulings Ameisen in die Irre führt, um sich erfolgreich fortzupflanzen und was Ringelnatter und Zauneidechse für Eiablage benötigen. Allgemeine Projektinformationen und Angaben zu konkreten Fördermassnahmen gibt's auf der Internetseite des Vereins Smaragdgebiet Oberaargau. www.smaragdoberaargau.ch



Bau eines Weihers im Rahmen eines Smaragdprojekts. Foto © Biodiversia

Inhalt:

- Smaragd-Managementplan
- Arten- und Lebensraumförderung 2020 - 2024
- Feuchtwälder / Dohlenkrebs
- Gesucht: die Larve im Baumstamm
- Seltener Tagfalter im feuchten Blumenwiesen
- Ringelnatter & Zauneidechse, die Sonnenanbeterinnen
- Sumpfschrecke, in feuchten Matten u. Riedwiesen zu Hause
- Berufkraut und Sommerflieder im Auge behalten
- Internationales Zentrum für Traditionelle Bewässerung nimmt Fahrt auf
- Inaugurationsfeier IZTB und Rottaler Erntefest
- Erdmandelgras / Südafrikanisches Greiskraut breiten sich aus
- Keine Verfrachtung von Neophyten mit Erdmaterial und Kies!



Die Anlieferung von Kies und Erdmaterial samt Samen invasiver Neophyten ist verpönt. Bild, © Biodiversia

Impressum

Texte dieser Ausgabe:

Christian Imesch, Adrian Dietrich,
Manfred Steffen, Werner Stirnimann

Layout: Beat Siegrist

Feuchtwälder

Viele Wälder wurden in der Vergangenheit für eine bessere wirtschaftliche Nutzung entwässert. Basierend auf einer Landschaftsanalyse und der Bodeneigenschaften wurden in einer ersten Phase mehrere potenzielle Feuchtwälder identifiziert. Nach Abschluss der hydrologischen Messungen werden nun für zwei Waldgebiete (Längmoos/Aspimoos in Langenthal und Buechholz in Bützberg) waldbauliche und strukturelle Massnahmen entwickelt, die nach Absprache mit den Grundeigentümern, Förstern und Gemeinden bald umgesetzt werden sollen.



Feuchtwald in den Brunnmatten (Gemeinde Roggwil) © Biodiversia

Dohlenkrebse

Sie sind nachtaktiv, diskret und verrichten die «Drecksarbeit», indem sie den natürlichen Abfall (tote Tiere und Falllaub verzehren) entsorgen. So faszinierend die urtümlichen Tiere auch sind, sie sind in unseren Gewässern nur selten anzutreffen – zwei Bestände wurden im Smaragdgebiet noch aufgespürt.



Dohlenkrebs. Foto © Aquabug / P. Stucki

Nach einem Wiederansiedlungseffort während drei Jahren haben sich die Krebse in einem Waldbächlein etabliert. Bei den bestehenden Vorkommen soll mittels baulicher Massnahmen die Längsvernetzung wieder hergestellt und dadurch die Ausbreitung der Art ermöglicht werden.

Gesucht: die Larve im Baumstamm

In der Schweiz leben über 6400 verschiedene Käferarten, welche auf ganz unterschiedliche Lebensräume spezialisiert sind. Ein Fünftel dieser Arten ist auf Totholz angewiesen.

Das Holz von abgestorbenen Ästen oder Bäumen ist nur auf den ersten Blick «tot». Verschiedenste Organismen wechseln sich, wie bei einer Staffette, beim Abbau von Totholz ab. Einer davon, ist der Marmorierte Goldkäfer (*Protaetia marmorata*).



Marmorierter Goldkäfer trinkt «Baumsaft» einer Eiche. © Siga / Wikimedia Commons

Dessen Larven sehen zwar aus wie Engerlinge, haben aber ausser dem Aussehen nichts mit den im Boden lebenden Mai- und Junikäferlarven zu tun und knabbern auch keine lebenden Pflanzen an. Sie leben in Höhlen von alten Baumstämmen. Dort fressen sie das durch Pilze und andere Lebewesen teilweise abgebaute und weich gewordenes Holz. Diese erste Phase der Entwicklung, welche mit

den Raupen der Schmetterlinge vergleichbar ist, dauert rund zwei Jahre. Nach der Verpuppung schlüpft im Sommer ein erzbraun-metallisch schimmernder Käfer. Dieser ernährt sich von Baumsäften, reifen Früchten und Blüten und legt im darauffolgenden Frühling Eier in geeignete Baumhöhlen.

Der marmorierte Goldkäfer ist eine von rund 1200 in der Schweiz vorkommenden Käferarten, die im Verlauf ihrer Entwicklung auf Totholz angewiesen sind. Im Unterschied zu den meisten dieser Arten, lebt der marmorierte Goldkäfer, zusammen mit dem viel seltenen Juchtenkäfer, nicht im Wald, sondern ist auf alte Eichen und Obstbäume im Offenland angewiesen. Diese sind im Smaragdgebiet Oberrargau zum Glück noch häufig und es wurden schon einzelne Vorkommen dieses Käfers gefunden.



Apfelbäume werden im Alter gerne von Goldkäfern für die Eiablage genutzt. © Johannes Ebert / Forstamt Baden-Baden

Käferspürer*innen gesucht

Für die Suche nach weiteren Vorkommen dieses gefährdeten Käfers suchen wir ehrenamtliche Käferspürer*innen.



Alter Obstbaum mit einer Stammhöhle, in welcher vielleicht Goldkäferlarven leben. © Biodiversia

Nach einer Einführung durch die Käferspezialistin Lea Kamber kannst du in einer Region des Smaragdgebietes Oberaargau im kommenden Winter die alten Apfelbäume nach Höhlen absuchen und kartieren. Bei geeigneten Bäumen werden wir dann im nächsten Frühling nach Käferlarven suchen und prüfen, ob es sich um marmorierte Goldkäfer handelt. Bist du interessiert, die schönen Obstgärten aufzusuchen und dich mit den Grundeigentümern auszutauschen? Dann melde dich bei Adrian Dietrich, Projektleiter Käfer, dietrich@unab-ern.ch, und leiste so einen Beitrag zu einem artenreichen Oberaargau.

Seltener Tagfalter in feuchten Blumenwiesen

Nur noch ganz lokal kann im Schweizer Mittelland der Dunkle Moorbläuling (*Phengaris nausithous*) beobachtet werden. Der in der ganzen Schweiz stark gefährdete Falter fliegt im Juli auf Feuchtwiesen mit Vorkommen des Grossen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*). Hier legt er die Eier in die Blütenköpfe des Grossen Wiesenknopfs ab und die Raupen ernähren sich daraufhin ausschliesslich in diesen Blütenköpfen. Früher erfolgte der Schnitt solcher Feuchtwiesen im Juli oder August und brachte daher ganze Vorkommen des Dunklen Moorbläulings zum Sterben, da die Raupen und Eier mit dem Schnitt abtransportiert wurden. Aufgrund dieser Falter werden solche Wiesen heute erst ab September gemäht.



Dunkler Moorbläuling auf einem Blütenkopf des Grossen Wiesenknopfs. Foto © Christoph Forrer, Swiss Butterfly Conservation

Grosser Wiesenknopf und Wirtsameise

Fast das ganze Leben des Dunklen Moorbläulings spielt sich auf den Blüten des Grossen Wiesenknopfs ab. Die Falter ernähren sich von dem Nektar des Grossen Wiesenknopfs, sie balzen und paaren sich auf dieser Pflanze und schlafen auf ihren Blüten. Auch die Eier und Raupen des Dunklen Moorbläulings sind einzig in den Blütenköpfen des Grossen Wiesenknopfs zu finden.

Ende August und in den ersten Septemberwochen verlassen die Raupen diese Blüten und werden am Boden von einer speziellen Ameisenart (*Myrmica rubra*) adoptiert. Die Raupen imitieren dafür Verhalten und Duftstoffe der Larven dieser Ameisenart. Im Ameisennest werden sie von den Arbeiterinnen gefüttert und umsorgt. Nach der Überwinterung im Nest, verpuppen sich die Raupen. Im Juli schlüpfen die Schmetterlinge und suchen während einer kurzen Flugzeit von ein bis zwei Wochen wieder die Blüten des Grossen Wiesenknopfs für die Eiablage auf.

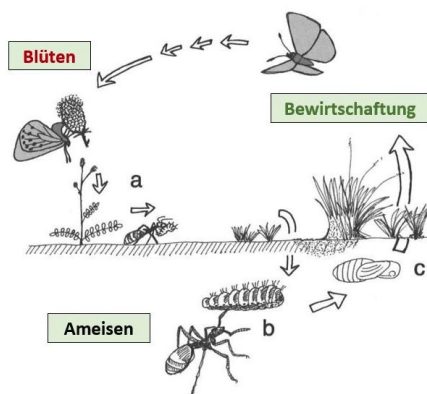


Abbildung des Lebenszyklus vom Dunklen Moorbläuling. © Swiss Butterfly Conservation, Gilles Carron

Verbreitung im Smaragdgebiet

Im Smaragdgebiet gibt es noch Vorkommen dieses seltenen Falters östlich von St. Urban, sowie in den Brunnmatten und bei Aarwangen. Ein weiteres lokales Vorkommen besteht an einem Graben am Burgäschisee. Auf diesen Flächen wurde die Mahd so angepasst, dass sich der Dunkle Moorbläuling gut entwickeln kann.

So sind auf diesen Feuchtwiesen oftmals mehrere Falter auf einer einzigen Pflanze des Grossen Wiesenknopfs zu beobachten.



Für den dunklen Moorbläuling hegen und pflegen die Landwirte den Grossen Wiesenknopf. Foto © Biodiversia

Ziel des aktuellen Smaragdprojekts ist die Ausweitung und die Vernetzung dieser kleinen Vorkommen, so dass auch die nächsten Generationen diese wunderschönen Falter auf den feuchten Wiesen beobachten können. Dazu wurden für etliche weitere Flächen mit Vorkommen des Grossen Wiesenknopfs angepasste Smaragdverträge vereinbart.

Freiwillige Helfer

Die freiwilligen Helfer besuchen im Juli die speziellen Smaragdflächen und richten ihr Augenmerk auf die Blüten des Grossen Wiesenknopfs, in der Hoffnung Falter des Dunklen Moorbläulings zu erspähen.

Im Gebiet Roggwil-Vordemwald-Paffnau konnte bereits eine Ausbreitung des gefährdeten Falters festgestellt werden. Es besteht Hoffnung, dass es in den nächsten Jahren auch an anderen Orten zu einer Ausbreitung kommen wird.

Weitere Auskünfte erhalten Sie beim Projektleiter Moorbläuling: murzelmaa's landscape, Christoph Forrer, 078 714 15 19 oder murzelmaa@bluewin.ch 13.04.2021 / cf

Ringelnatter & Zauneidechse, die Sonnenanbeterinnen

Im Smaragdgebiet kommen in strukturreichen Lebensräumen zwei seltene, gefährdete Reptilienarten vor, die Barrenringelnatter und die Zauneidechse. Die Ringelnatter lebt überwiegend im Bereich von Feuchtgebieten, bei uns entlang von Flüssen, Bächen und an Weihern und ernährt sich mehrheitlich von Fröschen, aber auch von Fischen und Mäusen.

Die Zauneidechse dagegen findet ihren bevorzugten Lebensraum in trockenen, strukturreichen Hängen, an Böschungen und teils in Gärten. Sie frisst vor allem Wirbellose wie zum Beispiel Käfer.



Totholz-Sandhaufen. Idealer Eiablageplatz für die Zauneidechse sind Sand- Totholzhaufen. Sie bieten gleich auch Deckung gegen Feinde. Foto © Manfred Steffen

Beide Arten lassen ihre Eier von der Sonne ausbrüten und benötigt dafür als Eiablagestelle sandigen oder lockeren Boden an sonnigen Böschungen. Die Ringelnatter benötigt dafür Streue Haufen, die im gut gemischt aus Seggen, Schilf, Gras, Laub und eventuell Holzhäcksel zusammengesetzt sind. Beim Zersetzen soll die beim Ausbrüten der Eiergelege unterstützende Gärungswärme und letztendlich torfähnliches Material entstehen. Es muss jährlich neues Material ergänzt werden.



Für die Eiablage benötigt die Ringelnatter grosse, gut besonnte und gemischte Streue Haufen. Foto © Manfred Steffen

Reptilien sind wechselwarm, weshalb sie vor Feinden gut geschützte Sonnenplätze benötigen. Leider werden beide Arten stark von Hauskatzen dezimiert. Mehrere Asthaufen, Dornestrüpp und verfilzte Altgrasbereiche verteilt in ihren Lebensräumen bieten hier einen gewissen Schutz.

Wo diese Arten noch beobachtet werden oder potenziell vorkommen könnten, z.B. auch im Bereich von Vernetzungskorridoren, sollen diese Arten durch folgende Smaragd-Massnahmen gefördert werden. Sie werden entsprechend abgegolten und vertraglich geregelt:

Ringelnatter

Anlage von zwei grossen Streue Haufen in der Nähe von Gewässern und Gebüsch. Geschützte Sonnenplätze fördern. Im Weiteren kann mit der Anlage eines Weihers ihr Nahrungsangebot deutlich verbessert werden.



Ringelnatter. Foto © Manfred Steffen

Zauneidechse

Anlage eines grossen Sand-Totholzhaufens an sonniger Lage in der Nähe von Gebüsch. Geschützte Sonnenplätze fördern. Im Weiteren lässt sich mit der Schaffung von blumenreichen

Magerstellen kombiniert mit Altgrasbereichen ihr Nahrungsangebot verbessern.



Zauneidechse. Foto © Manfred Steffen

Berufkraut und Sommerflieder im Auge behalten

Trockene und strukturreiche Hänge, Böschungen, Bachufer sowie Waldpartien bieten unzähligen Pflanzen- und Tierarten Lebensraum. Leider hat sich in den letzten Jahren gezeigt, dass hier auch die invasiven Neopyhten-Arten Einjähriges Berufkraut und Sommerflieder Fuss fassen. Die Samen beider Arten können mit dem Wind verfrachtet werden, die Sommerflieder-Samen jedoch auch mit dem fliessenden Wasser. Doch auch Erd- und Kiestransporte sind teils ein Problem (siehe letzte Seite).



Der Sommerflieder ist sehr dekorativ, kann jedoch an Trockenhängen, Bachufern, Kiesflächen und seit neustem sogar mitten in unseren Wäldern wuchern. Foto © Biodiversia

Werden die neu auftretenden Pflanzen des Sommerflieders und des Einjährigen Berufkraits laufend entfernt (und ihre Samen entsorgt), ist mit wenig Aufwand sehr viel Arbeit getan. In anderen Gegenden haben die Arten bereits hektarweise Hänge, Kiesgruben, usw. besiedelt.

Sumpfschrecke, in feuchten Matten und Riedwiesen zu Hause

Eine Besonderheit im Smaragdgebiet ist das beachtliche Vorkommen der gefährdeten Sumpfschrecke. Diese wegen der Trockenlegung von Feuchtgebieten sehr selten gewordene Heuschrecke besiedelt im Gebiet noch einige isoliert liegende Feuchtgebiete und feuchtere Bereiche in den Wässermatten. Besonders die Eier und Larven sind auf ausreichend Feuchtigkeit angewiesen, aber auch auf Wärme. Deshalb sind magere, niedrig- oder lockerwüchsige Feuchtstellen ein idealer Entwicklungsort. Die Männchen fallen im Sommer durch ihre klickenden Laute auf, damit umwerben sie Weibchen. Sumpfschrecken ernähren sich von Seggen, Binsen und Gräsern.



Feuchtmulde: Idealer Entwicklungsort für die Larven sind magere, feuchte Mulden mit niedriger Vegetation. Frisch angelegt sind sie noch wenig bewachsen. Foto © Manfred Steffen

Mit einem frühen Grasschnitt, gefolgt von einer längeren Pause bis zum zweiten Schnitt, lässt sich die Art gut fördern. Sofern ausreichend Feuchte vorhanden ist ermöglicht der frühe Schnitt die Entwicklung der Eier und Larven. Denn erst nach acht bis neun Wochen haben einige Tiere ihre Entwicklung abgeschlossen und können sich erstmals fortpflanzen. Ungemähte Restflächen an sonniger Lage bieten zudem Schutz vor Feinden.

Da viele Vorkommen isoliert sind, soll durch gezielte Anlage geeigneter Larvenhabitate mögliche Wiesenkorridore vor allem entlang der Flüsse und Bäche aufgewertet werden. Dazu

werden kleinere flache Mulden angelegt. Diese Massnahmen werden finanziert und die entsprechende Bewirtschaftung abgegolten und vertraglich geregelt.



Sumpfschrecke. Foto © Karin Schneider

Weitere Infos zur Sumpfschrecke, zur Ringelnatter und zur Zauneidechse (siehe vorherige Seite) sowie Details zu den Massnahmen gibt Ihnen Teilprojektleiter Manfred Steffen (062 922 88 40, steffen.schneider@bluewin.ch). Bitte melden Sie sich für eine Beratung vor Ort.

Internationales Zentrum für Traditionelle Bewässerung nimmt Fahrt auf

Ein wichtiger Lebensraum für die Sumpfschrecke und andere Heuschreckenarten sind die Wässermatten. Auch anderswo in Europa gibt es solche «ewige Wiesen», doch heissen sie dort anders, z.B. «Flüxen» in den belgischen Ardennen und der deutschen Eifel; oder die Suonen bzw. «bisses» im Wallis, mit den vielen kilometerlangen Wasserleitsystemen.

Nun wurde am 31.10.22 in St. Urban (und damit im Smaragdgebiet Oberaargau) die Stiftung „Internationales Zentrum der Traditionellen Bewässerung in Europa (IZTB)“ gegründet. Mit Alt-Regierungsrat Hans-Jürg Käser und Nationalrätin Christine Badertscher hat die Stiftung namhafte Führungspersönlichkeiten gewinnen können, ergänzt durch acht weitere Stiftungsräte. Davon stammen Prof. Christian Leibundgut, Anna Aeberhard (Wässermatten-Stiftung).

Beobachtungen von Smaragdarten melden und mitmachen

Bitte melden Sie uns, wenn Sie Arten unseres Förderprogramms beobachten. Weitere Infos zu den Arten und Details zu den Massnahmen finden Sie in folgenden Smaragd-Merkblättern:

- Moorbläuling
- Helm-Azurjungfer
- Goldkäfer und Juchtenkäfer
- Wasserspitzmaus
- Wiesel und Hermelin
- Uferpflanzen
- Feuchttäcker

Sie sind auf der Smaragd-Internetseite aufgeschaltet, weitere folgen nach: www.smaragdoberaargau.ch/index.php/aufwertungsprojekt/aktuelles-projekt

Für eine Beratung vor Ort kontaktieren Sie bitte den Teilprojektleiter Manfred Steffen, 062 922 88 40, steffen.schneider@bluewin.ch



Das Internationale Zentrum für Traditionelle Bewässerung (IZTB) befindet sich seit November 2021 in St. Urban. Am 15.10.2022 wird es offiziell eröffnet (siehe Folgeseite). Bild, © Werner Stirnimann

Markus Ischi und Rudolf Haudenschild ebenfalls aus dem Oberaargau.

Als erster Geschäftsführer arbeitet Agronom und Umweltingenieur Werner Stirnimann ab dem 1.10.22 in Teilzeit fürs IZTB. Unterstützt wird er dabei von vielen Freiwilligen aus nah und fern (vorab CH, D, B, NL, AT).

Die neue Stiftung will das Internationale Zentrum der Traditionellen Be-

wässerung in Europa“ (IZTB) in all seinen Aktivitäten und Vorhaben finanziell und organisatorisch unterstützen. Als tragende Institution bildet das IZTB mit Sitz im Kloster St. Urban das gemeinsame Dach der europäischen Trägerschaften und Initiativen zum Schutz, Erhalt, Weiterbetrieb und, wo möglich, zur Reaktivierung der letzten traditionellen Bewässerungssysteme und ihrer einzigartigen Kulturtechniken. Es ist beabsichtigt, das IZTB auch zu einem internationalen Zentrum der Kommunikation, Fortbildung und Dokumentation in allen Belangen des traditionellen Bewässerns auszubauen. www.iztb.ch

Inaugurationsfeier IZTB und Rottaler Erntefest

Am 15.10.2022 wird ab 11 Uhr im Festsaal das Internationale Zentrum für Traditionelle Bewässerung in St. Urban eingeweiht (siehe separates Programm, Anmeldefrist 5.10.22).



Ein Anlass rund um die Rottaler Kulturlandschaft, © IG Rottaler Ernte

Parallel dazu findet im Klosterpark St. Urban von 9-16 Uhr das 18. Rottaler Erntefest statt, dieses Jahr mit dem Motto «rund um die lebendigen Traditionen». Damit der Funke auch auf die junge Generation überspringt, bieten Stände und Rahmenpro-

gramm draussen im Klosterpark speziell Kindern ein unvergessliches Erlebnis. So zum Beispiel Schäfli zum Streicheln, eine Strohburg, ein Drechsler an der Arbeit und viel Feines zum Probieren. Im Klosterkeller fasziniert der Klosterziegler mit seinem uralten Handwerk. Auch am Gemeinschaftsstand von Karpfen pur Natur und Lebendiges Rottal gibt es für Kinder und Erwachsene vieles zu entdecken. www.erntefest.ch



Ebenfalls einer klösterlichen Tradition entspricht das handwerkliche Abfischen der 2005 in der Gegend angesiedelten Karpfen. Bild, © Karpfen pur Natur

Erdmandelgras und Südafrikanisches Greiskraut sofort beseitigen

Aus der Sicht der Landwirtschaft und der Artenförderung macht aktuell die Ausbreitung zwei neuer invasiver Arten gar keine Freude: Unterhalb Roggwil wurde dieser Sommer, nach der Renovationen eines Weges, das Erdmandelgras entdeckt. Bislang war dieses in erster Linie in Baumschulen und im Ackerbau ein Problem.



Das Erdmandelgras kann mit seinen Knöllchen grossflächig zum Problem werden. Erste Pflanzen sollen sofort ausgegraben und über den Kehrtricht entsorgt werden. Bild, © Biodiversia

Kürzlich wurde in Obersteckholz ein überraschend grosser Bestand des Südafrikanischen Greiskraut (*Senecio inaequidens*) entdeckt und vom Stasseninspektorat Oberaargau umgehend entfernt. Von der Grösse des Bestandes her wird auch hier der Einbau von «verschmutzter» Erde als Quelle dieses Befalls vermutet.



Das Südafrikanische Greiskraut, leider genauso giftig wie das nah verwandte, einheimische Jakobs-Kreuzkraut. Bild, © Biodiversia

Keine Verfrachtung invasiver Neophyten mit Erdmaterial und Kies!

Inzwischen ist offensichtlich, dass Samen und Pflanzenteile invasiver Neophyten-Arten sehr oft mit belastetem Erdmaterial und sogar mit Kieslieferungen an neue Standorte wie Grossbaustellen und Waldstrassenränder verfrachtet werden. Das muss definitiv aufhören! Der Vorstand des Vereins Smaragdgebiet Oberaargau steht geschlossen hinter dem Ansatz einer Neophyten armen Zone. Diese erstreckt sich vom Smaragdgebiet bis hinauf Richtung Napf und Wynigen Berge. Diesbezüglich investieren diverse Akteure seit mehr als 15 Jahren jährlich gesamthaft mehrere Hundert Arbeitsstunden. Deshalb sind Neophyten-Transporte mit Erdmaterial und Kies an neue Orte ein absolutes No-Go. Mitglieder des Vereins Smaragdgebiet setzen sich auf verschiedensten Ebenen dafür ein, dass dies nicht mehr passiert. Helfen Sie mit! Zum Beispiel indem Sie sich für Erddepots und Baustellen ohne invasive Neophyten stark machen.