

Refreshing – frischer Wind für unser Biotop

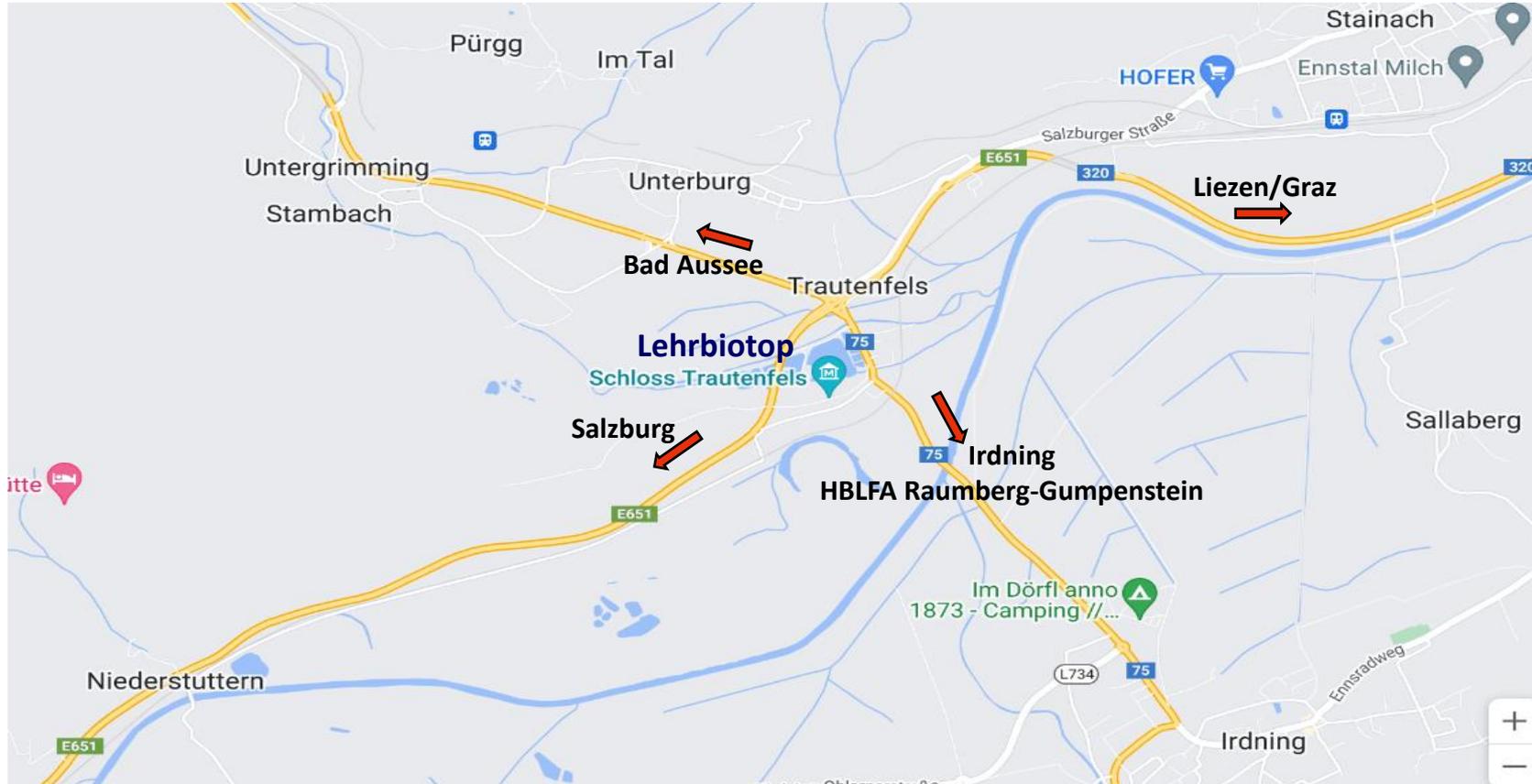
Ein Projekt des 4. URM – Jahrgangs 2022/23 der
HBLFA Raumberg - Gumpenstein

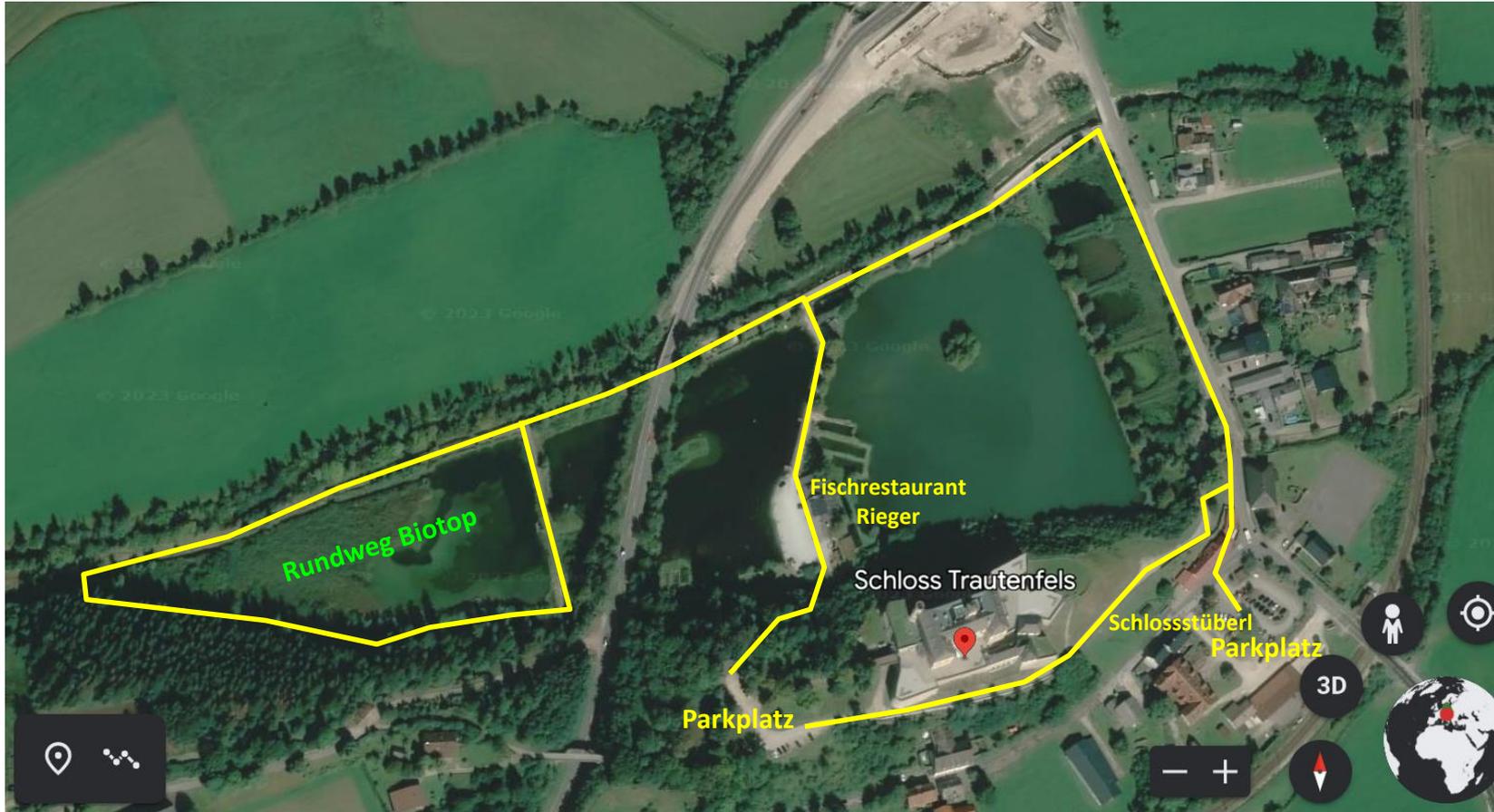
4U-Jahrgang 2022/2023
HBLFA Raumberg-Gumpenstein
08 2023



Lage, Schutzstatus und Funktionen

- Das Lehrbiotop liegt in 8951 Trautenfels, Gemeinde Stainach-Pürgg, und zählt zu den Liegenschaften der HBLFA Raumberg-Gumpenstein.
- Das Biotop ist Teil des Landschaftsschutzgebiets in dieser Region. Es wird vom Grimmingbach gespeist, der hier in den Mühlbach übergeht und die Teichflächen des Restaurants Rieger mit Wasser versorgt.
- Das Gelände des Biotops steht Interessierten aller Altersstufen zur Begehung zur Verfügung und soll insbesondere Schulen als Freizeitklasse ansprechen.





Wesentliche Sanierungsschritte erfolgten bereits in den Jahren 2013-2015 durch Vorgängerklassen



Refreshing – frischer Wind für unser Biotop

vorher

nachher

5

Der neue Steg



- Schattiger Beobachtungsort
- Holzbau
- Hoher Eigenleistungsanteil durch Schülerinnen und Schüler
- In Kooperation mit Fachkräften aus dem eigenen Hause errichtet
- Behördlich genehmigt

Schautafeln mit Grundinformationen und QR-Codes zur fachlichen Vertiefung

HBLFA
Raumberg-Gumpenstein
Landwirtschaft

Übersichtstafel Lehrbiotop Trautenfels



W N
S E

- Krautige Pflanzen:** Sibirische Schwertlilie, Sumpf-Schwertlilie, Schwalbenwurz-Enzian
- Krautige Pflanzen:** Sumpfdotterblume, Europäische Trollblume, Breitblättriger Rohrkolben
- Fische:** Schleie, Rotfeder, Aitel
- Fische:** Bachforelle, Hecht, Zander
- Vögel:** Reiherente, Eisvogel, Höckerschwan
- Amphibien:** Gelbbauchunke, Feuersalamander, Erdkröte
- Schmetterlinge:** Kleiner Fuchs, Schornsteinfeger, Distelfalter
- Bäume:** Birke, Purpurweide, Salweide
- Sträucher:** Haselstrauch, Pfaffenhütchen, Brombeere
- Sedimente**
- Edelkrebs** – jetzt auch Teil des Biotops!

Ausgewählte geschützte, krautige Pflanzen am Lehrbiotop Trautenfels

Die Trautenfelder Naturschutzflächen sind durch einen relativ hohen Grundwasserstand und deutlichen Grundwassereinfluss geprägt. Die wichtigsten Vegetationstypen sind daher ein- und zweimähdige Feuchtwiesen, Streuwiesen, Schilkschilf-Sümpfe, Schiff-Rohrriete, Weiden-Gebüsche und Auwaldreste.



Sibirische Schwertlilie
alias „Die Iris“
(*Iris sibirica*)

Pflanzenfamilie:
Schwertliliengewächse (Iridaceae)

- Wie erkenne ich die Sibirische Schwertlilie?**
- bis zu 120 cm hoch
 - attraktive, blauviolette, stark geäderte Blüten (Mai/Juni)
 - dreikantige, rotbraune Samenkapseln
 - schmale, schwertförmige Blätter
 - dicke, unterirdische Kriechsprosse
- Vorkommen und Gefährdung**
- warmgemäßes bis gemäßigtes Klima, also Europa und West-Sibirien
 - leidet kalkhaltige, feuchtnasse Böden mit extensiver Nutzung
 - leidet stark unter der Intensivierung der Landwirtschaft
 - das Pflücken und Ausgraben der Pflanze gilt als verboten



Sumpf-Schwertlilie
alias „Gelbe Iris“
(*Iris pseudacorus*)

Pflanzenfamilie:
Schwertliliengewächse (Iridaceae)

- Wie erkenne ich die Sumpf-Schwertlilie?**
- ausdauernde, krautige Pflanze
 - 1-2 Meter hoch
 - gelbe Blüten mit typischer Schwertlilien-Form
- Vorkommen und Gefährdung**
- Europa und West-Asien, z.T. in den USA als Zierpflanze
 - Verdunstungszonen stehender und fließender Gewässer
 - keine bzw. nur regionale Gefährdung / keine Schutzmaßnahmen



Schwalbenwurz-Enzian
(*Gentiana asclepiadea*)

Pflanzenfamilie:
Enziangewächse (Gentianaceae)

- Wie erkenne ich den Schwalbenwurz-Enzian?**
- krautige Pflanze, 30-100 cm hoch
 - Blüte hell- bis dunkelblau, weißer Schlund, glockig
 - Herbstblätter
- Vorkommen und Gefährdung**
- in den Gebirgen Europas und Westasiens
 - kalkliebend, kommt auf feuchten Wiesen, Flachmooren, Waldändern, Riedwiesen sowie Hochstaudenfluren vor
 - Bestand gleichbleibend; Gefahr durch intensive Beweidung von feuchten Wiesen
 - weitere Gefährdung, da die Pflanze bei Sammeln sehr beliebt ist

Ausgewählte geschützte, krautige Pflanzen am Lehrbiotop Trautenfels



Sumpfdotterblume
(*Caltha palustris*)

Familie: Hahnenfußgewächse

- Wie erkenne ich die Sumpfdotterblume?**
- Sie ist eine sommergrüne, ausdauernde, krautige Pflanze.
 - Wuchshöhe: 15 – 60 cm

Blütezeit und Standort

- Die Blüte erscheint schon ab März – blüht je nach Standort bis April oder Juni.
- Manchmal kommt es zu einer Zweitblüte im Juli bis Oktober.
- Sie wächst auf Sumpfwiesen, an Quellen, Bächen und Gräben.



Europäische Trollblume
(*Trollius europaeus*)

Familie: Hahnenfußgewächse

- Wie erkenne ich die Europäische Trollblume?**
- Merkmal der Europäischen Trollblume sind runde/ kugelige Blütenformen, vergleichbar mit einer Perle.
 - Sie ist eine gebliühende, mittelgroße Pflanze.

Blütezeit und Standort

- Wächst auf nährstoffreichen, dauerfeuchten Böden wie Feuchtwiesen und Uferböschungen.
- Bis 1500 Meter Seehöhe
- Blütezeit von Mai bis Juli



Breitblättriger Rohrkolben
(*Typha latifolia*)

Familie: Rohrkolbengewächse

- Wie erkenne ich den Breitblättrigen Rohrkolben?**
- Er erreicht eine Wuchshöhe von 1 – 3 m.
 - Der Rohrkolben hat eine kräftigen und aufrechten Stängel, der behaart ist.
- Blütezeit und Standort**
- Man findet die Art vor allem auf feuchten Böden, in der Röhrichtzone von Seen, Teichen, Kanälen, Wassergräben, Sümpfen sowie entlang von fließenden Gewässern.
 - Blütezeit von Juli bis August

Schautafeln mit Grundinformationen und QR-Codes zur fachlichen Vertiefung

Ausgewählte Fische am Lehrbiotop Trautenfels



Rotfeder

(*Scardinius erythrophthalmus*)

- **Familie:** Karpfenfische
- **Größe:** rund 20 cm
- **Gewicht:** 0,2-1 Kilogramm
- wird bis zu 20 Jahre alt
- **Nahrung:** überwiegend Algen
- Laichzeit von April bis Mai
- echte Rotfedern sind nur noch selten anzutreffen



Aitel

(*Squalius cephalus*)

- **Familie:** Karpfenfische
- **Größe:** rund 30 cm
- **Gewicht:** 1-2 Kilogramm
- sehr anpassungsfähige Fischart
- häufig und weit verbreitet
- **Nahrung:** überwiegend Wasserpflanzen und Insekten
- Laichzeit von April bis Juli



Schleie

(*Tinca tinca*)

- **Familie:** Karpfenfische
- **Größe:** 30-35 cm
- **Gewicht:** 0,5-2 Kilogramm
- wird bis zu 20 Jahre alt
- Laichzeit von April bis August
- **Nahrung:** von kleine wirbellose Tieren wie Würmer
- bevorzugt warme Gewässer mit bis zu 26°C
- ihre Schuppen haben eine antibakterielle Wirkung

Ausgewählte Fische am Lehrbiotop Trautenfels



Bachforelle

(*Salmo trutta fario*)

- **Familie:** Lachsfische
- **Größe:** bis 80 cm
- **Gewicht:** bis über 10 Kilogramm
- werden bis zu 18 Jahre alt
- **Nahrung:** Insekten, Schnecken, Würmer, Fische
- Laichzeit von Oktober bis Jänner
- Prinzipiell nicht gefährdet



Hecht

(*Esox lucius*)

- **Familie:** Hechte
- **Größe:** bis 130 cm
- **Gewicht:** 5-18 Kilogramm
- werden bis zu 15 Jahre alt
- **Nahrung:** Fische, Krebse, Frösche, Vögel und kleinere Säugetiere
- Laichzeit von März bis Mai



Zander

(*Sander lucioperca*)

- **Familie:** Echte Barsche
- **Größe:** bis 80 cm
- **Gewicht:** 2-10 Kilogramm
- werden bis zu 20 Jahre alt
- **Nahrung:** kleine Beutefische, Barsche
- Laichzeit von April bis Juni
- trübe und nährstoffreiche Seen

Ausgewählte Vögel am Lehrbiotop Trautenfels



Reiherente

(*Aythya fuligula*)

- Allgemeines**
- Sie zählt zu den Tauchenten und ist in Mitteleuropa ein verbreiteter Brut- und Jahresvogel.
- Aussehen**
- Das Männchen ist schwarz mit auffallend weißen Flanken (Prachtkleid).
 - Das Weibchen hat zur Tarnung eine bräunliche Flanke.
- Lebensraum**
- lebt in Seen und Fließgewässern
 - Ihre Nester bauen sie auf Schilf, Inseln und Moorgras.
 - Brutzeit ab Mitte April
 - Sie legen rund 18 Eier.
- Nahrung**
- Muscheln, Schnecken, Insekten und Pflanzen



Höckerschwan

(*Cygnus oglio*)

- Allgemeines**
- Der Schwan ist in Europa und Asien heimisch. Er besiedelt in diesen Gebieten Seen, Teiche und langsam fließende Flüsse.
- Nahrung**
- Schwäne ernähren sich von Wasservegetation wie Seerosen und Wasserpflanzen sowie von kleinen Fischen und Insekten.
- Schutzstatus**
- Schwäne sind in vielen Ländern geschützt und dürfen nicht gejagt oder gestört werden.



Eisvogel

(*Alcedo atthis*)

- Allgemeines**
- Der Eisvogel lebt in Europa an mäßig schnell fließenden Gewässern mit Fischbestand.
- Nahrung**
- Er ernährt sich von Fischen, Wasserinsekten, Kienkröben und Kaulquappen.
- Verhalten**
- Er ist ein territorialer Einzelgänger. Man trifft ihn meist sitzend auf niedrig über dem Wasser hängenden Ästen.
- Gefährdung**
- Auch durch harte und lang andauernde Winter

Schautafeln mit Grundinformationen und QR-Codes zur fachlichen Vertiefung

Ausgewählte Amphibien am Lehrbiotop Trautenfels



Feuersalamander
(*Salamandra atra*)

- Familie:** Echte Salamander
Größe
• bis zu 21 cm
Gattung
• Eigentliche Salamander
Farbe
• glatte, tiefschwarze Haut mit auffällig gelb- bis orange- und rotfarbenem Zeichnungsmuster
Lebensraum
• Der Feuersalamander bevorzugt grundwasserarme Laub- und Mischwälder; sie führen ein verborgenes Dasein in Höhlen, unter Totholz.
Nahrung
• Schnecken, Spinnentiere, Käfer, Regenwürmer
Schutzstatus
• in Österreich als gefährdet eingestuft



Gelbbauchunke
(*Bombina orientalis*)

- Familie:** Unken und Barbourfrösche
Größe
• 35-56 mm
Gattung
• Unken
Farbe
• lehm- bis graubraune Färbung an der Oberseite; Bauchunterseite, sowie Gliedmaßen sind intensiv gelb bis orange und mit grauen bis schwarzen Flecken durchsetzt
Lebensraum
• Die Bergunke lebt wasserbezogen und bevorzugt folglich Kleinstgewässer auf fehmigem Untergrund.
Nahrung
• Insekten wie Käfer, Schmetterlingsraupen, Ameisen, Mückenlarven, aber auch Spinnen und kleinere Krebstiere
Schutzstatus
• in Österreich stark gefährdet



Erdkröte
(*Bufo bufo*)

- Familie:** Kröten
Größe
• bis zu 11 cm
Gattung
• Echte Kröten
Farbe
• Die Oberseite ist bräunlich gefärbt und warzig. Die Unterseite ist schmutzig-weiß und manchmal auch grau gesprenkelt.
Lebensraum
• Erdkröten besiedeln ein breites Spektrum an Lebensräumen und sind an einer Vielzahl von Gewässern zu finden.
Nahrung
• Würmer, Schnecken, Asseln, Spinnen, Insekten
Schutzstatus
• besonders geschützt

Ausgewählte Schmetterlinge am Lehrbiotop

Trautenfels



Kleiner Fuchs
(*Aglais urticae*)

- Familie:** Edelfalter
Lebensraum: Wälder und Wiesen
Flügelspannweite: 4-5 cm
Futter: Adulte: Nektar; Raupen: Brennnessel
Entwicklung:
Grün gestreifte, gerippte Eier - schwarze Raupe mit leuchtende gelbe Querstreifen - Verpuppung - Schmetterling



Schornsteinfeger
(*Aphantopus hyperantus*)

- Familie:** Edelfalter
Lebensraum: Waldlichtungen mit Gebüsch, Waldwege mit Sträuchern
Flügelspannweite: 3-4 cm
Futter: Adulte: Nektar; Raupen: Süß- und Sauergras
Entwicklung:
Eierbraune Raupe mit einer feinen Punktierung - Verpuppung - Schmetterling



Distelfalter
(*Vanessa cardui*)

- Familie:** Edelfalter
Lebensraum: Waldränder und Graslandschaften
Flügelspannweite: 6 cm
Futter: Adulte: Nektar; Raupen: Blättern der Distel und Brennnessel, krautige Pflanzen
Entwicklung:
Türkise Eier - gelbliche bis grünbraune Raupen - Verpuppung - Schmetterling

Der Edelkrebs und seine neue Funktion am Biotop



Europäischer Flusskrebs oder Edelkrebs
(*Austacus astacus*)

Familie: Flusskrebse (Decapoda)

Merkmale des europäischen Flusskrebse

- größter europäischer Krebs mit bis zu 20 cm Länge (Kopf bis Schwanzspitze)
- 2 Scheren zur Verteidigung und Futtermaufnahme
- Dunkel- bis rotbraun, selten blaue Tiere
- Scherenunterseite und Gelenke rot (Unterscheidungsmerkmal zu anderen Flusskrebarten)
- Weibchen meist etwas kleiner
- nachtaktiv, verstecken sich am Tag in Uferhöhlen und unter Steinen
- Allesfresser (auch veredelte Tiere)
- kann bis zu 20 Jahre alt werden

Vorkommen & Gefährdung

- sommerwarme, nährstoffreiche Gewässer,
 - auch Fließgewässer in höheren Lagen
 - Uferböschungen, Steine, Wurzeln oder Totholz dienen als Wohnhöhlen
 - eher anspruchslos, aber empfindlich gegenüber Chemikalien
 - war in Europa lange weit verbreitet
 - nach Ausbruch der Krebspest Ende 19. Jhd. nur mehr in isolierten Oberläufen von Fließgewässern und isolierten Stützgewässern
 - Gefährdung durch Verbauung des natürlichen Lebensraumes
 - Krebspest, eingeschleppt durch amerikanische Krebsarten
 - Verdrängung durch neue Arten, vor allem durch den Signalkrebs aufgrund ähnlicher Lebensraumsansprüche
 - laut Rote Liste gefährdet
- Vermehrung:**
- Paarung bei Temperatureinbruch im Herbst
 - Eier werden 26 Wochen vom Weibchen am eingeschlagenen Hinterleib getragen
 - Larven schlüpfen zwischen Mai und Juni beinahe voll entwickelt
 - diese bleiben die ersten 10 Tage bei der Mutter

Neu am Biotop

Mit dem Ausbruch der Krebspest, welche durch amerikanische Arten eingeschleppt wurde, schrumpft der Krebsbestand Europas langsam. So auch die des Edelkrebse.

Das Lehrbiotop entspricht dem Lebensraum des Edelkrebse. Damit auch wir bei der Rettung dieser Art mithelfen können, wurde der Edelkrebs im Zuge des Projektes „Refreshing - Frischer Wind für unser Biotop“ in diesen Gewässern eingesetzt. Dies in der Hoffnung, eine neue Population zu etablieren.

Außerdem dient der Edelkrebs auch in seiner Funktion als „Gesundheitspolizist“ im Biotop. Er frisst nämlich unter anderem bereits veredelte Tiere und Pflanzen und hält so das Gewässer für andere Lebewesen von Verunreinigungen frei.

Schautafeln mit Grundinformationen und QR-Codes zur fachlichen Vertiefung

Ausgewählte Baumarten am Lehrbiotop Trautenfels



Birke
(*Betula spec.*)

- Familie**
- Birkengewächse (Betulaceae)
- Früchte**
- kleine, braun-gelbe, geflügelte Nusssfrüchte
- Blütezeit**
- März-Mai
- Höhe**
- 20-30 m
- Alter**
- ca. 50 Jahre
- Wissenswert:**
- Pionierbaum, besiedelt Kahlflecken
- Verwendung:**
- Drechselware, Edelturniere

Purpurweide
(*Salix purpurea*)

- Familie**
- Weidengewächse (Salicaceae)
- Früchte**
- Braune Kapsel Früchte
- Blütezeit**
- März-April
- Höhe**
- Bis zu 6 m
- Alter**
- ca. 60 Jahre
- Lebensraum**
- Gewässernah, unempfindlich gegen Trockenheit
- Verwendung**
- Hangpflanzen, Flechtzaun

Salweide
(*Salix caprea*)

- Familie**
- Weidengewächse (Salicaceae)
- Früchte**
- grauweiß
- Blütezeit**
- März-April
- Höhe**
- durchschnittlich 8 m
- Alter**
- ca. 60 Jahre
- Wissenswertes**
- Rohbodenpionier, schützt gut vor Erosion
- Verwendung**
- Schnitzereien und Körbe

Ausgewählte Sträucher am Lehrbiotop Trautenfels



Haselstrauch
(*Corylus avellana*)

- Familie**
- Birkengewächse
- Vorkommen**
- Europa, Kleinasien
- Verwendung**
- industrielle Verarbeitung (Röstung)
- Frucht**
- aufgrund Ihrer essbaren Früchte (Haselnuss) bekannt
- Gerne gegessen von**
- Haselnussbohrer, Wühlmaus und Rabenvogel
- Standort**
- ozeanisches und subozeanisches Klima in sommerwarmen Lagen

Pfaffenhütchen
(*Euonymus europaeus*)

- Familie**
- Spindelbaumgewächse
- Vorkommen**
- Süd- und Mitteleuropa und Kleinasien
- Verwendung**
- als Zierpflanze in Gärten
- Frucht**
- rosarote Kapsel frucht mit vier Kammern und je einen Samen
- Gerne heimgesucht von**
- Gespinnstmoten
- Standort**
- dieser soll sonnig sein

Brombeere
(*Rubus secto Rubus*)

- Familie**
- Rosengewächse
- Vorkommen**
- in gemäßigten Gebieten von Europa, Nordafrika, Vorderasien und Nordamerika
- Verwendung**
- Sie sind arm an Zucker und Kalorien, aber reich an Ballaststoffen, daher gut zum Verzehr geeignet.
- Frucht**
- Schwarz glänzende Frucht, die aus Teilfrüchten zusammengesetzt ist.
- Gerne heimgesucht von**
- Grauschimmel, falschem Mehltau und Brombeermot
- Standort**
- auf Waldlichtungen, in Wildhecken und auf Ruderalflächen

Sedimente am Lehrbiotop Trautenfels



Schotter

- Korngröße: 20-200 mm
Schotter ist ein unverfestigtes, rundliches Sediment. Häufige Umlagerung in Bächen und Flüssen schleifen die Kanten der Steine ab.



Schluff

- Korngröße: 0,002-0,063 mm
Kommt in bindigem Boden vor. Schluff ist ein unverfestigtes Sediment.

Ton

- Korngröße: kleiner 0,002 mm
Plastisch verformbar bei ausreichendem Wassergehalt. Spröde bei zu geringem Wassergehalt. Besteht aus Tonmineraltelchen.



Kies

- Korngröße: 2-20mm

Sand

- Korngröße 0,063-2 mm
Sand ist ein unverfestigtes Sediment.



Refreshing – frischer Wind für unser Biotop



Refreshing – frischer Wind für unser Biotop