



FILMFAKTA

Ämne	Biologi
Ålder	Från 11 år (M, H)
Speltid	15 minuter
Språk	Svenskt tal med svensk text
Produktion	FWU, Tyskland
Filmnr	Sol7537

På handledningens sista sida finns en länk till ett **quiz**, där du kan testa elevernas kunskaper efter filmen.



OM FILMEN

Hur kan fladdermusen hitta byten och ta sig fram så enkelt i mörkret? Hur kan den hänga upp och ned så avslappnat? I den här filmen ska vi lära oss om fladdermusens utseende och egenskaper. Vi lär oss också hur fladdermusens år ser ut, med bland annat vinterdvala och parningstid. Vi går igenom begrepp som ekolokalisering, samt tittar närmare på olika platser där fladdermöss tycker om att bo. Till sist får vi tips på hur vi kan hjälpa till att skydda de fridlysta fladdermössen.

En film som introducerar fladdermusen för mellansta- die- och högstadiel elever när de läser ämnet biologi.

KAPITEL I FILMEN

- Inledning (00:00–01:53)
- Kroppsbyggnad (01:54–05:22)
- Ekolokalisering (05:23–07:08)
- Föda (07:09–07:39)
- Fladdermusens år (07:40–12:21)
- Hot och skydd (12:22–13:41)
- Sammanfattning (13:42– SLUT)

LÄROPLANSMÅL

Biologi (åk 4–6)

Natur och samhälle

- Djurs, växters och andra organismers liv.
- Ekosystem i närmiljön, samband mellan olika organismer och namn på vanligt förekommande arter. Samband mellan organismer och den icke levande miljön.

Biologins metoder och arbetssätt

- Hur djur, växter och andra organismer kan identifieras, sorteras och grupperas.

Biologi (åk 7–9)

Biologins metoder och arbetssätt

- Hur organismer identifieras, sorteras och grupperas utifrån släktskap och utveckling.

VI LÄR OSS OM: FLADDERMUSEN

INNAN FILMEN

Vad vet eleverna redan?

Be eleverna skriva ned eller fundera enskilt kring vad de vet om fladdermusen. Låt dem sedan diskutera och jämföra sina svar i grupper om 2–3. Be grupperna att berätta sina svar inför klassen, medan du sammanfattar på tavlan.

Utgå gärna från de här frågorna:

- Hur kan en fladdermus ta sig runt i mörker?
- Vad äter en fladdermus?
- Är fladdermusen en fågel eller ett däggdjur?

Ordlista till filmen

Diskutera och förklara begreppen i ordlistan med eleverna före filmen:

Flyghund
 Däggdjur
 Jämnvarm
 Ekolokalisering
 Nattaktiv
 Ultraljudsläte
 Leddjur
 Boplats
 Ämnesomsättning
 Parning
 Befruktning
 Dräktig
 Fettdepå

Diskutera gemensamt era förklaringar samt skriv upp det ni kommer fram till på klassrummets whiteboard/digitala verktyg, för att gå igenom igen efter filmen.

UNDER/EFTER FILMEN

Diskussionsfrågor till filmen

Läs först själv igenom frågorna och planera för hur du ska hantera elevernas svar och diskussioner.

Låt gärna eleverna svara på frågorna under filmens gång, enskilt eller i grupper om 2–4. Frågorna är indelade efter filmens kapitel för att du ska kunna pausa om någon behöver mer tid. Låt eleverna skriva klart sina svar efter filmen, innan du går igenom dem gemensamt och sammanfattar på tavlan.

Kroppsbyggnad (01:54–05:22)

- Varför ska man inte fånga in fladdermöss, eller ta i dem?
- Vilka är det som rör vid fladdermössen i filmen?
- Var sitter honans spenar?
- Hur skulle du beskriva fladdermusens vinge?
- Hur ser fladdermusens tumme ut?
- Hur kan fladdermusen hänga kvar så enkelt upp och ned, även när den sover?

Ekolokalisering (05:23–07:08)

- Fladdermusen skickar ut ultraljudsläten som studsar tillbaka. Varför gör den så?

Föda (07:09–07:39)

- Vad äter våra svenska fladdermöss?

Fladdermusens år (07:40–12:21)

- Vad är "vinterkvarter"?
- Ge några exempel på var fladdermöss brukar övervintra.
- Varför sänks fladdermusens kroppstemperatur under vintersömnen?
- Varifrån får fladdermusen sin energi under vintersömnen?
- Varför får inte temperaturen sjunka under noll under vintersömnen?
- Varför är det bra om det är fuktigt i luften där fladdermusen övervintrar?
- Hur gör fladdermusen när den ska vakna ur sin vintersömn?
- Ge exempel på fladdermössens sommarboplatser.
- Vad är ett "yngelkvarter"?
- Vad gör nyfödda fladdermöss om de trillar ned på marken?
- Vad är en "parningskoloni"?
- Vad innebär det att honan förvarar sperman i kroppen tills hon har ägglossning på våren?

VI LÄR OSS OM: FLADDERMUSEN

Hot och skydd (12:22–13:41)

- Varför är fladdermusen unik bland däggdjuren?
- Vad innebär det att fladdermusen är fridlyst?
- Hur kan hem- och trädgårdsägare hjälpa till att skydda fladdermössen?

Sammanfattning (13:42–SLUT)

- Har du lärt dig något nytt av att titta på filmen?
- Var det något som nämndes i filmen som du vill undersöka närmare?

EFTER FILMEN

Vad visste eleverna innan?

Visa sammanfattningen från "Vad vet eleverna redan?". Låt eleverna jämföra vad de visste innan med vad de vet nu. Undersök om det är något de fortfarande är osäkra på och behöver undersöka vidare.

Ordlistan

Gå på nytt igenom ordlistan. Be eleverna ge exempel från filmen som kan fördjupa förståelsen av begreppen. Fråga om de behöver lägga till ord eller begrepp i listan, eller ändra på några förklaringar.

Följdfrågor

Vad mer vill ni veta efter att ha fått se filmen? Fundera på om ni har några följdfrågor.

Till exempel: Vad var det som var speciellt med fladdermusens vingar? Hur fungerar fladdermusens klor? Hur länge lever en fladdermus? Hur dödar en fladdermus sitt byte? Och så vidare. Låt eleverna fundera och göra egen research för att komma fram till svaren. Diskutera sen i klassen tillsammans vad ni kommit fram till.

Ta reda på mer om en fladdermusart

Dela in eleverna två och två eller flera i varje grupp och låt dem ta reda på mer kring en speciell fladdermusart. Varje grupp kan välja en art från listan nedan.

Arbetet bör svara på frågor som: Var lever den? Hur ser den ut? Vad äter den?

- Långöra
- Musöra
- Barbastell
- Gråskimlig fladdermus
- Stor fladdermus
- Vattenfladdermus
- Fransfladdermus
- Vampyr-fladdermus
- Queenslandrörnäsa
- Rundbladnäsa
- Hålnäsa
- Mustaschfladdermus

Hjälp eleverna att hitta mer information med hjälp av internet, böcker och tidskrifter. Eleverna gör sedan en artikel om fladdermusen. Uppmuntra gärna eleverna att vara kreativa och att använda till exempel faktarutor och bilder i sin artikel. Artiklarna kan sedan samlas till ett fakta-häfte för klassen.

Fridlyst

Vad innebär det att vissa djur- och växtarter är fridlysta? Låt eleverna en och en eller i par undersöka detta närmare. Hjälp eleverna att hitta mer information med hjälp av internet, böcker och tidskrifter.

Resonera sedan tillsammans i klassen och skriv upp det ni kommer fram till på klassrummets whiteboard/digitala verktyg.

Varje elev eller grupp gör sedan en affisch som ska innehålla information om vad det innebär när något är fridlyst. Uppmana gärna eleverna att vara kreativa när de gör sina affischer, till exempel genom bilder, faktarutor osv.

VI LÄR OSS OM: FLADDERMUSEN

QUIZ

A.

VAD ÄR EN FLYGHUND?

1. En släkting till myggan
2. En släkting till fiskmåsen
3. En släkting till fladdermusen
4. En släkting till giraffen

B.

VAD KALLAS DE LÄTEN SOM FLADDERMÖSS SKICKAR UT?

1. Mikrovågsläten
2. Ultraljudsläten
3. Infraröda läten
4. Värmesökande läten

C.

VARFÖR ÄR DET VIKTIGT ATT SVENSKA FLADDERMÖSS ÄTER MYCKET INFÖR VINTERN?

1. Den ska leva på lagrad energi
2. Den ska flyga långt och behöver mycket energi
3. Den ska kunna mata sina ungar under vintern
4. Den ska orka para sig under vintern

D.

VAD ÄTER SVENSKA FLADDERMÖSS MEST AV?

1. De suger blod från boskap och människor
2. Smådjur som möss och grodor
3. Hundar som är ute på nätterna
4. Nattaktiva insekter som nattfjärilar och malar

E.

VAR SITTER HONANS SPENAR?

1. På fötterna
2. På vingarna
3. Under axlarna
4. I pannan

F.

FLADDERMÖSS OCH FLYGHUNDAR ÄR DE ENDA DÄGGDJUREN SOM KAN...

1. Flyga av egen kraft
2. Klättra
3. Ta sig fram i mörker
4. Äta myggor

G.

NÄR ÄR FLADDERMÖSSEN SOM MEST AKTIVA?

1. På morgonen och på dagen
2. I skymningen och på natten
3. Mitt på dagen och på eftermiddagen
4. Endast mitt på dagen

H.

HUR HÖJER FLADDERMUSEN SIN KROPPSTEMPERATUR EFTER VINTERSÖMNNEN?

1. Genom ekolokalisering
2. Med en kopp te och en varm filt
3. Genom att kramas med andra fladdermöss
4. Genom muskeldarrningar

VI LÄR OSS OM: FLADDERMUSEN

QUIZ - FACIT!

A.

VAD ÄR EN FLYGHUND?

1. En släkting till myggan
2. En släkting till fiskmåsen
3. En släkting till fladdermusen - **RÄTT SVAR**
4. En släkting till giraffen

B.

VAD KALLAS DE LÄTEN SOM FLADDERMÖSS SKICKAR UT?

1. Mikrovågsläten
2. Ultraljudsläten - **RÄTT SVAR**
3. Infraröda läten
4. Värmesökande läten

C.

VARFÖR ÄR DET VIKTIGT ATT SVENSKA FLADDERMÖSS ÄTER MYCKET INFÖR VINTERN?

1. Den ska leva på lagrad energi - **RÄTT SVAR**
2. Den ska flyga långt och behöver mycket energi
3. Den ska kunna mata sina ungar under vintern
4. Den ska orka para sig under vintern

D.

VAD ÄTER SVENSKA FLADDERMÖSS MEST AV?

1. De suger blod från boskap och människor
2. Smådjur som möss och grodor
3. Hundar som är ute på nätterna
4. Nattaktiva insekter som nattfjärilar och malar - **RÄTT SVAR**

E.

VAR SITTER HONANS SPENAR?

1. På fötterna
2. På vingarna
3. Under axlarna - **RÄTT SVAR**
4. I pannan

F.

FLADDERMÖSS OCH FLYGHUNDAR ÄR DE ENDA DÄGGDJUREN SOM KAN...

1. Flyga av egen kraft - **RÄTT SVAR**
2. Klättra
3. Ta sig fram i mörker
4. Äta myggor

G.

NÄR ÄR FLADDERMÖSSEN SOM MEST AKTIVA?

1. På morgonen och på dagen
2. I skymningen och på natten - **RÄTT SVAR**
3. Mitt på dagen och på eftermiddagen
4. Endast mitt på dagen

H.

HUR HÖJER FLADDERMUSEN SIN KROPPSTEMPERATUR EFTER VINTERSÖMNE?

1. Genom ekolokalisering
2. Med en kopp te och en varm filt
3. Genom att kramas med andra fladdermöss
4. Genom muskeldarrningar - **RÄTT SVAR**

KUNSKAPSQUIZ ONLINE

Vi har i november år 2020 skapat en delad Kahoot! som du gärna får använda så länge länken fungerar: <https://create.kahoot.it/share/vi-lar-oss-om-fladdermusen-sol7537/f2264b75-c11e-4bef-ae7e-5fa350722bcb>

För att använda quiz:et, klicka på knappen "Play as guest" om du inte har någon inloggning.

