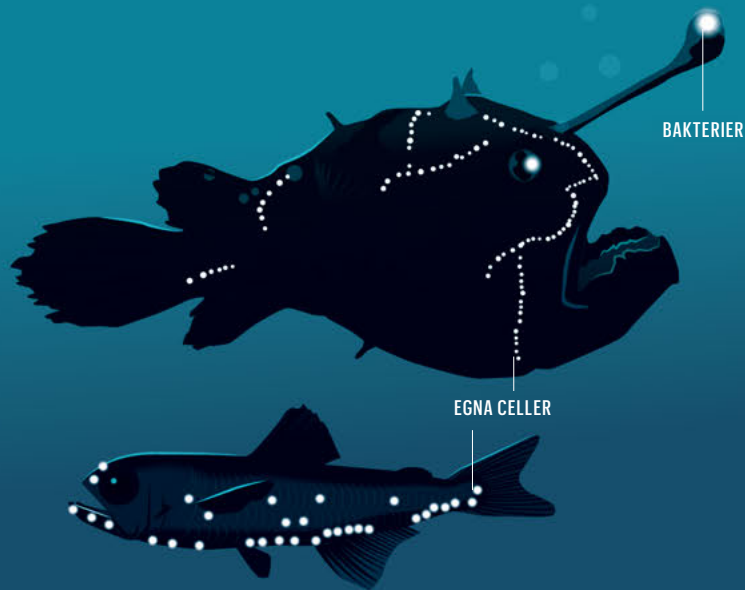


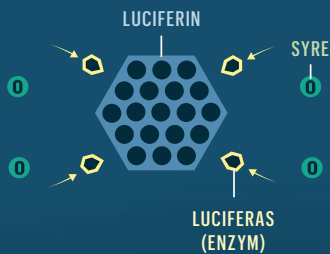
Lyskraft som attack och försvar

➔ Självlysande organismer skapar ljus med hjälp av speciella celler – eller med hjälp av ljusalstrande bakterier, som lever i symbios med dem. Den kemiska reaktionen är likadan i bägge fallen. *Infografik Johan Jarnestad*

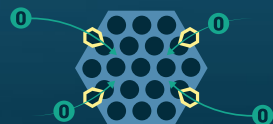


Självlysande kemi

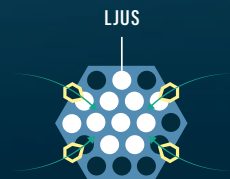
1 Bioluminiscens innebär att ljus bildas på kemisk väg med hjälp av ett ämne som heter luciferin. Processen kräver syre och en katalysator som kallas luciferas.



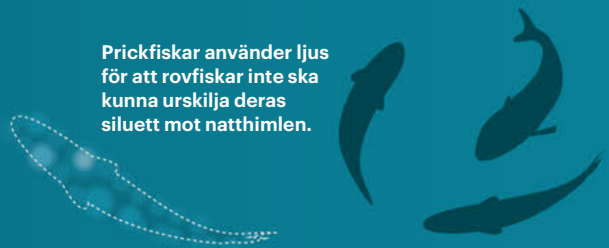
2 Enzymet luciferas ser till att syre reagerar med luciferin.



3 Reaktionen leder till att energi frisätts i form av ljus.



Prickfiskar använder ljus för att rovfiskar inte ska kunna urskilja deras siluett mot natthimlen.



Så används ljuset



FÖRSVAR

SKRÄMSEL En kraftig ljuspuls skrämmar fienden. Exempel: vissa bläckfiskar och encelliga alger.

LJUSKAMOUFLAGE Ett svagt blått sken ger kamouflage i ytvattnet på natten. Exempel: prickfiskar.

DISTRAKTION Att släppa ut självlysande ämnen i vattnet kan vara ett sätt att förvirra en angripare. Exempel: vissa kräftdjur och fiskar.

SLÄPPA EN LYSANDE KROPPSDEL Vissa organismer kan offra en självlysande kroppsdel för att avleda ett angrepp. Den växer sedan ut igen. Exempel: vissa ormstjärnor.

JAKT

LOCKA BYTE Ett självlysande, rörligt lockbete kan lura fram bytesdjur. Exempel: djuphavsmarulkar.

LOCKA BYTE Självlysande områden runt munnen lockar byten. Exempel: jättemunhaj.

CHOCKA BYTE En kraftig ljuspuls förvirrar byten. Exempel: vissa bläckfiskar och ficklampfiskar.

BELYS BYTE Att söka efter byten med ett ljussken som är osynligt för bytet. Exempel: glappkäckfiskar.

ATTRAKTION VID LEK

Djuphavsarter använder arretegnaljus signaler och lysande mönster för att hitta en partner. Exempel: prickfiskar och djuphavsmarulkar.