L. Stjerger fra Kjøbenhavn

SMITHSONIAN INSTITUTION.

UNITED STATES NATIONAL MUSEUM.

MEMORANDUM.

Sunday

Kjære Prof. Stejneger!

Mange Tak for i Går; det var en
gudelig dag, men jeg var skummert
mænd deraf.

Har de ikke indlagt Tænder, og den til
deres Tjeneste.

Deres hengiven

Kjøbenhavn

SKANDINAVISK
F A U N A

AF

S. NILSSON.

TREDJE DELEN:
AMFIBIERNA.

LUND,
TRYCKT UTI BERLINGSKA BOKTRYCKERIET,
1842.

UNIVERSITY

OF THE

OF THE

OF THE

UNIVERSITY

FUND

1882

591.948

N 712

SKANDINAVISK HERPETOLOGI

ELLER

BESKRIFNING ÖFVER DE SKÖLDPADDOR, ÖDLOR, ORMAR OCH
GRODOR, SOM FÖREKOMMA I SVERIGE OCH NORRIGE, JEMTE
DERAS LEFNADSSÄTT, FÖDOÄMNEN, NYTTA OCH SKADA M. M.

AF

S. NILSSON.

LUND,

TRYCKT UTI BERLINGSKA BOKTRYCKERIET,

1842.

SCIENTIFIC METHOD

BY

JOHN W. B. WILSON, M.A., F.R.S.E.,
FELLOW OF THE SOCIETY OF SCIENTISTS,
AND OF THE SOCIETY OF ARTS.

LONDON:
PUBLISHED BY THE SOCIETY OF SCIENTISTS,
1, ABINGDON STREET, E.C.4.

1901.

PRINTED BY THE SOCIETY OF SCIENTISTS,
1, ABINGDON STREET, E.C.4.

THE SOCIETY OF SCIENTISTS,
1, ABINGDON STREET, E.C.4.

1901.

1901.

F ö r o r d.

Ehuru Amfibierna utgöra den ojemförligt minsta Delen af vår Fauna, har den likväl hittills varit den minst bearbetade och minst utredda af alla.

LINNÉ upptog i sin *Fauna Suecica* 15 förmodade Amfibie-arter, af hvilka likväl blott 10 äro verkligt skilda; ty hans *Rana Rubeta*, sådan den först beskrifves i Vestgöta-Resan, är ungen till hans *Rana Bufo*; hans *Rana esculenta* är en form af *R. temporaria*; *Lacerta aquatica* och *vulgaris* höra till en art; *Coluber cherssea*, *Berus* och *Prester* till en. Således kände LINNÉ i sjelfva verket följande 10 Svenska Amfibie-arter: *Rana Bufo*, *Bombina*, *temporaria*, *arborea*, *Lacerta palustris*, *aquatica*, *agilis*; *Coluber Berus*, *Natrix* och *Anguis fragilis*. Men hans *Lacerta agilis* innefattar två skilda arter.

SPARRMAN beskref i Vetensk. Akad:s Handl:r 1795, två för Sveriges Fauna nya Amfibier: *Rana Bufina* och *Coluber ferruginosus*.

Till de 10 Linneanska tillade RETZIUS i sin Fauna 3 verkliga arter, nemligen de två nyssnämnda och *Rana por-*

tentosa; men listan på nominal-arter ökades derjemte med 4: *Rana campanisona*, *Lacerta porosa*, *Lac. Triton* och *Anguis Eryx*. Således kände RETZIUS 13 verkliga Amfibie-arter såsom Svenska, och sedermera har ingen ny, genom beskrifning blifvit tillagd; ty *Svensk Zoologi* innehåller icke annat än hvad förut varit upptaget. Af de 22 arter, som finnas införda i sista upplagan af *Fauna Svecica*, äro således 13 verkliga och 9 nominal-arter.

Till de 13 verkliga, äro i detta Arbete tillagda 5, hvilka, såsom egna skilda arter, nu för första gången införas i vår *Fauna* efter exemplar, som blifvit tagna i Sverige, nemligen: *Lacerta vivipara*, *Rana esculenta*, *Rana arvalis*, *Pelobates fuscus* och *Triton alpestris*.

Således utgöres vår Amfibie-Fauna för närvarande af följande:

I. Reptilier: 1. *Chelonier*:

(*Emys lutaria*; fossil, hos oss troligen utdöd).

2. *Saurer*:

Lacerta agilis.

— *vivipara*.

Anguis fragilis.

3. *Ophidier*:

Coluber Natrix.

— *lævis*.

Vipera Berus.

II. Batrachier: 4. *Batrachier:**Anura:*

- Hyla viridis.*
- Rana temporaria.*
- *esculenta.*
- *arvalis.*
- Bombinator igneus.*
- Pelobates fuscus.*
- Bufo vulgaris.*
- *variabilis.*
- *Calamita.*

Urodela:

- Triton cristatus.*
- *alpestris.*
- *punctatus.*

För de upplysningar och bidrag, jag till denna Del af Faunan erhållit af Baronerna MAGN. AUG. och JUST. v. DÜBEN, Cand. LAUR. ESMARK, Cand. FÖRNANDER, Magist. SV. HARDIN, LÖJTN. FR. HJERTA, Prof. SV. LOVÉN, Profess. A. RETZIUS, Prof. C. J. SUNDEWALL, Provisor THEDENIUS, Cand. A. J. F. WETTERBERG, Provis. AUG. ÅBERG, m. fl. får jag härmed offentligt förklara min erkänsla och tacksamhet.

Jag har rådfrågat och anfört de bästa Verk i Herpetologien, till hvilka jag haft tillgång. Af *Histoire naturelle des Reptiles par DUMERIL et BIBRON* har jag begagnat de fem första Banden; men det åttonde, som äfven är utgifvet och som afhandlar *Batrachierna*, beklagar jag att jag ännu icke kunnat erhålla, oaktadt jag på två skilda Bokhandelsvägar sökt förskaffa mig det. Detta har jag ansett mig böra anföra, emedan nämde verk är det fullständiga-

ste och ett af de grundligaste, som i Herpetologien blifvit utgifna.

Äfven i denna Del af Faunan, likasom i de föregående, har jag sökt förena det vetenskapliga i bestämmandet af arterna med det populära i framställningen af deras förbredning och lefnadssätt m. m. emedan jag afsett Läsare, icke endast bland de egentliga vetenskapsidkarne, utan äfven bland den öfriga bildade Allmänheten. Lyckas jag i detta mitt syfte och förmår jag derigenom att väcka en allmän håg och ett större interesse äfven för denna del af naturens studium, så skall det blifva för mig en stor tillfredsställelse, helst om jag derigenom kunnat öppna en ny källa för nyttig och bildande sysselsättning. Det värsta onda, för hvilket ungdomen kan råka ut, är interesselöshet, denna själens domning, som var den nesliga strådöd, för hvilken våra förfäder både gudarna bevara sig. Men detta onda afvärjes för alltid, der ett lefvande interesse för naturens grundliga studium en gång blifvit väckt.

Lund i Juni 1842.

S. Nilsson.

Skandinavien's Amfibier.

*Amfibierna äro kallblodiga, vertebrerade djur, som andas med lungor, hafva en enkel eller ofullkomligt delad hjertkammare, två hjertöron, och således ofullkomligt dubbel blod-circulation *).*

Amfibierna utgöra den på arter minst talrika bland våra inhemska djurklasser; men de förete likväl, både till utseende, organisation och lefnadssätt, en mängd egenskaper, som icke träffas hos någon af de andra djurklasserna, och hvarigenom deras undersökning är lärorik, icke blott för Zoologen, utan äfven för Anatomen och Fysiologen. De äro de enda vertebrater som, oaktadt de andas med lungor, ändå hafva kallt blod, det vill säga de ända, som uti lungor inpumpa atmosferisk luft, utan att de förmå genom denna lifsprocess utveckla en märkbart högre inre temperatur än den, som finnes hos det mediam, hvori de lefva; de äga i förvånande grad förmågan att reproducera afstympade kroppsdelar; de äro, efter hvad man hittills känner, de enda vertebrater bland hvilka finnas arter, som efter födslen undergå en fullständig förvandling både till yttre form och inre byggnad och som derunder äfven ombyta lefnadssätt och diet; och endtligen de enda, hos hvilka ett mördande gift utvecklas.

Amfibierna tillhöra första hufvudgruppen i djurriket (Vertebraterna) och utgöra deraf den 3:dje klas-

*) Hos dem, som efter utseende hafva *ett* hjertöra, har J. DAWY m. fl. funnit deri en mellanvägg. Jemf. DÜMER. et BIBR. I. p. 298.

sen, stående näst framför fiskarna, med hvilka de närmast äro förenade. Äfven till blotta yttre utseendet skiljas de alltid lätt från Däggdjuren och Foglarna, och oftast också från fiskarna. Från dessa sistnämnda skiljas Amfibierna dessutom derigenom att *näsborrarna inåt öppna sig i gomen* *). — De äro antingen täckta med fjäll, plåtar eller sköldar; eller också blott omgifna af en naken klibbig hud. — De hafva kallt blod, d. v. s. alltid kallare än *vårt* och hvarföre de, vidrörda, kännas kalla. Detta förhållande har, som vi förut nämnt, sin grund deri att de icke genom respirationen och syrsättningsprocessen i allmänhet förmå utveckla någon märkbar inre värma; derföre behöfde de icke heller, såsom däggdjuren och foglarna, vara omgifna af oledare för värman för att behålla den. I allmänhet förändras deras temperatur efter temperaturen i det medium hvori de lefva **). — Amfibierna hafva stundom simfenor; men dessa äro aldrig försedda med strålben. Stundom hafva de fyra fötter, stundom inga. Deras yttre kroppsform är mycket olika, än cylindrisk och lång, än nedtryckt och bred o. s. v.

Skelettet företer åtskilliga olikheter, som på sina ställen skall visas; här vill jag blott nämna att nacken är fästad vid atlas genom en dubbel ledknapp hos

*) *Myxene glutinosa* är den enda Skandinaviska fisk som har inre näsöppning.

**) Sådant är förhållandet med våra Skandinaviska; men några bland den heta zonens Amfibier sägas periodiskt utveckla en högre värmegrad. Prof. VALENCIENNES i Paris har gjort åtskilliga iakttagelser öfver temperaturen hos *Python bivittatus* och funnit att honan under ruandet af sina ägg, utvecklar en inre värma som är ganska märkbar för handen. Den var 12 å 14° högre än temperaturen i rummet, der djuret lefde (hvilken var 20 å 25°) och 10° öfver temperaturen i den betäckning, hvori djuret låg. L'Institut 1841. n:o 396. p. 255. Hr DUMERIL påstår dock att iakttagelsen ej varit noggrann. L'Institut 1842, n:o 523.

Batrachierna, liksom hos *Däggdjuren* *), men genom en enkel hos de öfriga, likasom hos foglarna och fiskarna.

Respirationen: De andas luft med lungor; de hafva derföre två näsborrar, som öppna sig utvändigt på nosen och invändigt i gomen; de hafva luftsrupe och larynx, äfven de stumma. Deras lungor äro blåseformiga och på inre sidan mer eller mindre försedda med grofva celler och alltid i midten ihåliga (hos alla Skandinaviska arter). En del hafva, under deras första utvecklingsstadium, utvändigt sittande *Gälar*; hos några få (exotiska) qvarblifva dessa jemte lungorna under hela listiden t. e. hos *Proteus*, *Siren* m. fl. Hos de flesta försvinna gälarna då lungorna blifvit tillräckligt utvecklade. I allmänhet finnas två likstora lungor; men hos de långa cylinderformiga *Amfibierna* blir vanligen blott den ena utvecklad, den andra förblifver rudimentär. *Diafragma* (skiljeväggen mellan bröst- och bukhålan) saknas alltid hos våra inhemska; hos krokodilen finnes den. — Att *Grodan* och vattenödlorna i vatten andas med huden, har genom absoluta rön blifvit ådagalagdt.

Circulationen af blodet sker olika med hvad hos de föregående djurklasserna eger rum; detta kommer af hjertats olika byggnad. Skiljeväggen mellan hjertkamrarna är nemligen alltid ofullständig och stundom saknas den alldeles. Således måste alltid det syrsatta blod, som från lungorna ingår i venstra hjertörat (hos *Batrachiernas* larver finnes ej mer än *ett* likasom hos fiskarna) och derifrån i den del af hjertkammaren som svarar mot den venstra, der blandas med det venösa blod, som från kroppsdelarna ingått i högra hjertörat och derifrån i högra delen af hjertkammaren. Då man härtill lägger lungornas ofullkomliga byggnad,

*) Dock har *Hyperoodon* bland hvalarna ledknapparna hopväxta till en.

jemte den omständighet att hos en stor del (*Batrachier-na*) äro lungartererna blott grenar af aortas stam, så finner man att det blod, som vid hvarje hjertats hopdragning utpressas genom aorta till kroppsdelarna, måste vara långt mindre syrsatt än hos Däggdjuren och ännu mycket mindre än hos foglarna. En nödvändig följd af detta förhållande är slöheten, trögheten och den redan anmärkta ringa värmegraden hos dessa djur; men deraf följer också att temperaturen hos *Batrachier-na* måste vara ännu mer beroende af yttre omständigheter än hos *Reptilierna*.

Nutritionsorganerna bestå här, liksom hos föregående, i mun och tarmkanal med dess bihang. Köttiga och rörliga *läppar* finnas aldrig; men larverna till Grodor, och vattenödlorna i utveckladt skick hafva fällor af huden, som från brädden af öfverkäken fättare tillsluta munnen. Underkäkens articulation liknar mer foglarnas än däggdjurens. Hos de flesta finnas *tänder*, hvilkas läge och olika form skola omnämnas vid de olika släkten; här vilja vi blott erinra att de hos alla Skandinaviska arter antyda animalisk föda och att de blott tjena att gripa uti, men aldrig att sönderdela födoämnen, hvilka nedsväljas utan att tuggas. Blott larverna hos *Batrachierna* lefva af vegetabilisk föda, och derföre lägga *Batrachierna* sina ägg på gräs-botten eller fästa dem vid vattenväxter, på det de utkläckta ungarna genast må hafva näring att tillgå. Dessa larver äro försedda med hornartad näbb, som tjänar att sönderbita de växter hvaraf de lefva. *Tungan* är olika utvecklad: hos några Grodor som roffångningsorgan, hos ormarna som känselorgan. *Matstrupen* utvidgad, isynnerhet hos Ormarna mer uttänjelig än *Magen*, som är enkel aflång utan blindsäck. *Tarmkanalen* kort, håller vanligen blott två eller tre gånger kroppslängden; hos Grodlarverna deremot mycket lång, kring 10 gånger längden från mun till anus. Den

kan delas i tunna och tjocka tarmen, vid hvars början stundom märkes spår till blindtarm. *Lefvern* är stor; *njurar* finnas alltid och vanligen äfven urinblåsa. Hos alla Amfibier finnes ej mer än en enda öppning för tarmkanal, urinafsöndring och generationsorganer. Analöppningen är rund hos Chelonierna och de stjärtlösa Batrachierna, aflång hos Batrachierna med stjärt, tvär hos Saurerna och Ophidierna. — Alla amphibier kunna lefva flera veckor, ja månader utan föda.

Generationsorganer. I trakten af njurarna ligga hos hannarna två testiklar och hos honorna två äggstockar. Så väl äggledare som sädesgångar öppna sig jemte ändtarmen i kloaken. Hos dem som fortplanta sig genom egentlig parning har hannen födslolem, som hos Chelonierna är enkel, hos Saurerna och Ophidierna dubbel; hos Batrachierna finnes alls ingen. De flesta lägga ägg, hvilka äro omgifna af olika tjockt kalkartadt, pergamentartadt eller hinnlikt skal. Ingen enda Europeisk art ruar sina ägg *); hos Grodorna

*) Prof. VALENCIENNES i Paris berättar följande: En hanne och en hona af *Python bivittatus* i Menageriet i Jardin des plantes, parade sig i Januari; den 6:te April lade honan 16 ägg, hvilka hon samlade i en hög, kring hvilken hon i krets lade bakdelen af sin kropp och kring denna rullade hon öfriga kroppen i tät spiral, så att det hela bildade en ihålig kegla, på hvars spets var hufvudet och i hvars inre hon dölde sina ägg så, att man ej varseblef ett enda. På detta sätt ruade hon äggen i 56 dagar, hvarunder hennes temperatur var stegrad (liksom foglarnas under liggtiden) och hon tog icke föda, men hon drack vatten några gånger. I början af Juli syntes ungarna öppna äggskalet och den 3:dje—7:de kröpo s ur lika många ägg. Sedan de voro kläckta, visade hon dem icka minsta tillgifvenhet. (*L'Institut* p. a. st.) — Hr DUMERIL menar att nämde orm ej ruade sina ägg. *L'Inst.* 1842 n. 423. I Louisiana vid Ny-Orleans bygger Alligatoren sig en redde i kärren af gräs, i form af kegla af tre fots höjd och lika stor diameter vid basen. På denna kegla lägger honan sina

befröas de efter att de blifvit lagda. Hos en del utkläckas äggen inom modrens kropp, och hos dessa äro de omgifna af en tunn hinna, som brister under födslen t. e. hos *Lacreta vivipara*, *Anguis fragilis*, *Coluber laevis* och *Vipera Berus* bland våra inhemska. Dessa föda således lefvande ungar. Hvad yttre könskilnaden hos Amphibierna beträffar, så är hannen vanligen mindre och vackrare tecknad än honan.

Nervsystem och *Sinnesorganer* äro mindre utvecklade än hos de föregående djurklasserne: hjernan består af 3 efter hvarandra liggande nervknutar. Deras lifsfunctioner äro också långt mindre beroende af hjernan än hos Däggdjuren och Foglarna. De lefva och visa villkorliga rörelser långt efter att hufvudet blifvit skildt från kroppen. *Ögon* finnas hos alla inhemska, yttre öron finnas aldrig, men väl ofta yttre öronöppning, öfver hvilken trumhinnan ligger, vanligen jemnt med yttre huden, stundom något fördjupad.

Endast Grodorna hafva högljudd *stämma*, likväl, med undantag af *Hyla*, blott under fortplantningstiden, likasom (i vildt skick) Hönsen bland foglarna och Idislarna bland Däggdjuren. Alla andra Amphibier äro antingen stumma eller hafva de blott ett hvesande läte. Alla ymsa hud flera gånger om året, somliga i vattnet styckevis, andra lägga den på landet, stundom hel, efter sig.

ägg och försvarar dem med raseri om någon nalkas för att plundra boet. *L'Institut* 1841. n:o 344 p. 244. I Europas tempererade och kalla klimat hvarken rua eller vakta Reptilierna sina ägg, hvilket endast, efter uppgifter, inträffar i heta zonerna. Hos oss använder naturen andra medel för samma ändamål; äggen behållas hos de flesta inom modrens kropp tills de blifvit utkläckta — och således kan honan anses vakta dem ännu sorgfälligare än om hon lade dem under sig. Af våra Skandinaviska Reptilier är det blott Sandödlan och Snoken som lägga ägg.

Förbredning och vistelse: Då Amfibierna fördelades öfver jorden, följdes samma naturlag, som vid de andra djurklassernas förbredning blifvit iakttagen, att största mängden af de högre organismerna fästades vid æquatorial trakterna och att flertalet af dem, som fingo sig till boning anvist granskapet af polartrakterna, utgjordes af de lägre. Hela antalet af kända Amfibier, som för närvarande lefva på jorden. utgör, enligt Prinsen af Musignano, 1270 arter, af hvilka blott 160 eller kring $\frac{1}{8}$ höra till den lägre gruppen *Batrachier*, de öfriga $\frac{7}{8}$ utgöras af *Reptilier*. Deremot är förhållandet på Skandinavien sådant att af de 18 arter, af hvilka vår Amfibie-Fauna utgöres *) blott 6, således blott $\frac{1}{3}$, äro *Reptilier*, de öfriga $\frac{2}{3}$ bestå af *Batrachier*. — Hvad Amfibiernas vistelseort beträffar, så lefver en del af dem endast på landet t. e. *Ödlor* och *Ormslår*, andra mest på landet t. e. *Snokar* och *Ormar*. Alla dessa vistas bland buskar och snår i mossar och myror, på tufvor o. d. i kärren, eller bland nedfallna löf, i torra steniga och sandiga trakter, och alla söka solvärmnen. De ligga derföre gerna på de mot söder vända sluttningarna och badda sig i solen. Andra deremot vistas en stor del af året i vattnet och gå endast under vissa årstider på landet t. e. *Grodor* och *vattenödlor*. Bland våra inhemska finnes ingen enda art, som under alla årstider lefver ständigt i vattnet. — Man antager vanligen att Amfibierna här i Norden tillbringa vintren i dvala, i ett tillstånd hvori de synas liflösa, och ur hvilket vårvärman tidigare eller sednare väcker dem. Detta är likväl icke förhållandet med *Grodorna*, hvilket följande facta bevisa: 1:mo) Då hastig köld inträffar i November eller December och

*) Här upptager jag icke *Emys lutaria*, hvilken, ehuru tillhörande den närvarande organiska verldsperioden, dock troligast är hos oss utdöd.

blankisen bär, ser man *Grodor* ännu i liflig rörelse på botten af dammar och andra vatten; 2:do) I medlet af Januari har jag sett *Grodor* ur vakar uppkastas på sjön och hoppa kring. Lagda i vatten, visade de samman liflighet, som under vartiden. *Grodornas* s. k. vinterdvala kan jemföras med *Rudornas* vinterstation på botten af ett gytjigt vatten. — Äfven *Snoken* och *Ormen* utkrypa stundom ur sina gömslen, redan då snön ännu betäcker marken, i Februari eller Mars.

Man har indelat *Amfibierna* i två underordnade klasser: *Reptilier* och *Batrachier*.

I. Reptilier (Reptilia *).

Kroppen är täckt med sköldar, plåtar eller fjäll. De andas luft *endast* genom *lungor*, fortplanta sig medelst *egentlig parning* och hannen har födslolem. Äggen vanligen omgifna med kalkartadt eller pergamentartadt skal. Ungarna undergå ingen förvandling till kroppsformen, sedan de utgått ur ägget.

Denna underordnade klass delas i 3 Ordningar:

I. Sköldpaddor (Chelonii).

Försedda med fyra fötter. Ryggkotornas törnutskott och sidoutskott plåtformiga samt refbenen orörligt hopväxta, bilda tillsammans en ryggsköld; bröstbenet bredt och sköldformigt betäcker undre kroppssidan. Käkarna tandlösa, oftast omgifna med en hornartad skida.

II. Ödlor (Sauri).

Vanligen försedda med fyra fötter, stundom blott med två, och stundom fotlösa; ansigtsbenen orörligt hopväxta; kroppen täckt med fjäll eller plåtar. Ögonen merendels med ögonlock. Bröstben finnes; Refbenen rörliga. Underkäkens sidogrenar framtill hopväxta, kunna ej skiljas åt

*) MERREM kallar dem *Pholidota*, BONAP. *Monopnoa*.

sidorna. Tänderna (hos alla inhemska) fästade vid insidan af käkarna.

III. Ormar (Ophidii).

Kroppen fötlös, långsträckt valsformig, täckt med fjäll och plåtar; ansigtsbenen rörliga och underkäksgrenarna fram-till förenade genom ett uttänjeligt broskligament, hvarigenom munnen kan betydligt utvidgas. Ögonen hafva inga ögonlock; refbenen äro rörliga och intet bröstben finnes.

II. Batrachier (Batrachia *).

Kroppen naken, täckt blott med en klibbig hud. De andas som ungar genom gälar, hvilka några behålla under hela lifstiden (deribland dock ingen inhemsk); de fortplanta sig utan egentlig parning och hannen har ingen födsolem. Äggen omgifna med tunn hinna. Alla inhemska undergå efter födseln betydlig förändring till kroppsformen.

De hithörande Arterne utgöra ej mer än en enda Ordning, nemligen

IV. Grod-djur (Batrachii).

Af

1:sta Ordningen: Sköldpaddor (Chelonii)

har Skandinavien Fauna nu mera, så vidt man vet, ingen enda lefvande art.

Anmärkning: I södra och östra trakterna af Sverige: i Skåne, på Öland och i Östergötland, har fordom lefvat en *Söttvattens Sköldpadda*, af hvilken man finner benlemningar vid gräfning i jorden, i synnerhet i torfmossar. Att denna Sköldpadda, hvilken ännu finnes lefvande i största delen af det öfriga Europa, ända upp i Preussen, lefvat i Sverige sedan landet erhållit sina ännu lefvande djurarter och äfven sedan det af menniskor blifvit bebodt, är påtagligt deraf att vi finna dess ben i torfmossarna tillsammans

*) eller *Nuda* eller *Dipnoa* BONAP.

med skal och ben af sådana djur, som ännu lefva i landet och man har äfven redan funnit dem tillsammans med saker, som bära tydligt spår efter menniskohand *).

Det synes troligast att, efter den Cimbriska floden, som kring 200 år före vår tideräkning inträffade, och försänkte en betydlig del af det sydligaste Sverige, genom hvilken katastrof ett bredt haf kastade sig mellan södra Skandinavien och Germaniens Kontinent, åtskilliga djurarter, såsom *Vildsvinet*, *Bison-Oxen*, *Renen*, *Kärrsköldpaddan* m. fl. hvilka fordom lefde gemensamt i begge länderna, småningom minskades och utdago i det förstnämnda, sedan det blifvit så vidt skildt från moderlandet, att icke mer några nykomna individer kunde ersätta de genom menniskohand eller klimatets inflytande afgångna **).

*) Sistliden höst 1841 erhöll jag, af Medic. Candidaten FORNANDER, fragmenter af en fossil Sköldpadda (*Emys lutaria*) som blifvit funnen i Öja mosse på Öland, och jemte henne (i samma torfmosse) en benkota, hvori är ett hål, som påtagligt blifvit gjort med borr.

**) Jag har uppräknat *Renen* bland de djur, som fordom lefvat i södra Skåne tillsammans med *Bisonoxen*, *Vildsvinet*, *Kärrsköldpaddan*, och som efter Cimbriska floden upphört att finnas här, derföre att de genom ett bredt haf, Östersjön, blifvit skilda från moderlandet. Efter närmare undersökning, anser jag det nemligen icke troligt att de *Renar*, hvarefter fossila ben finnas i våra Skånska torfmossar, hitkommit från nordligare trakter under vintertiden: jag anser dem icke hafva tillhört den Lappländska Renstammen, utan en Renstam, som på samma tider och äfven ännu sednare bebodde Germaniens höga bergstrakter, och som tidtals derifrån vandrade ned till slättlanden. Fossila Ren-ben har jag sett uppgräfda ur torfmossorna i Pomern, Bornholm, Skåne, der de ej äro sällsynta: men deremot äro de aldrig funna i någon annan provins af Göta och Svea Rike. Mellan Norrland och södra Skåne har man icke någonsin, så vidt jag känner, träffat spår efter Renar, hvilket otvifvelaktigt skulle hafva skedd, om de småningom dragit sig från Skåne uppåt Norden, dertill föranledda af klimatets mildring eller landets odling. Jag skall närmare söka utveckla detta ämne i den nya bearbetningen af *Skandinavisk Fauna*, 1:sta Delen, der

Efter närmare öfvervägande torde man finna att, under sådana förhållanden, de djur, som uppehöll sig i vattnet, längst skulle bibehålla sig, och att således churu ifrågavarande Kärrsköldpadda lefvat härstädes redan samtidigt med åtskilliga längesedan här i landet utdöda djurarter, det icke derigenom är fullkomligt ådagalagdt att de sista individer deraf, som här lefvat, aflidit för flera årtusenden eller sekler sedan; ty säkert är att dess ben i torfmossarna ligga tillsammans med ben och skal af många djurarter, isynnerhet vattendjur, som ännu lefva i samma trakter af landet. Det är derföre icke absolut omöjligt att ifrågavarande art för kort tid sedan lefvat eller till och med ännu kan lefva i någon kärraktig trakt af södra Skåne *). Flera och noggrannare undersökningar skola säkert leda oss till full visshet rörande detta ämne. För vidare efterspaning, anser jag mig derföre här böra i korthet intaga dess kännetecken:

Kärrsköldpadda (*Emys Brongn.*).

Ryggskölden lågt kullrig, slät, bestående af kantiga benplåtar, alla förenade genom tandade sömmar; 25 marginalplåtar; bröstskölden bredt oval, fästad till ryggskölden genom brosk, utan tänder; tårna 5 öfverallt, af hvilka alla framtårna och 4 baktår hafva spet-

jag äfven skall framlägga de skiljemärken, som kunna förefinnas emellan den utdöda sydliga, och den nu lefvande norra Renstammen.

*) Att så förhåller sig, vill jag icke påstå, blott antyda möjligheten för noggrannare undersöknings skull. Det är ej många år sedan vi alls icke visste att *Pelobates fuscus*, hvars larver dock förete ett så eget utseende, fanns i Sverige; och dock befans sedan att en stor damm, som hvimlade af denna Groda, från urminnes tider haft sitt namn af den lukt hon sprider. För mer än 20 år sedan erhöj jag ett ungt lefvande exemplar af *Emys lutaria*, genom en Studerande, som fått det af någon, hvilken uppgifvit att det var funnet i trakten af Falsterbo. Jag tog för afgjort att det kommit med någon Sjöfarande, och underrättade mig derföre ej närmare om förhållandet.

siga klor; käkarna öfverdragna med hornhylsa. Hit hörande arter uppehålla sig i kärr och annat sött vatten.

Vanlig Kärrsköldpadda (*Emys lutaria Bonap.*).

Artn. Ryggskölden oval, föga kullrig, svartaktig med gulaktiga punkterade strålformiga streck; svansen mer än en tredjedel af ryggsköldslängden. Längd 6—8 tum.

Anm. De yngre hafva en kant eller köl längs ryggen, hvilken hos de äldre försvinner. De gamle hafva ryggen längs midten platt (Se Vetensk. Acad:s Handl. 1839 tab. III. fig. 1—2).

Synonymi: 1) Den lefvande: *Emys lutaria*, BONAPARTE Iconografia della Fauna Italica Fasc. XI (med två förträffliga figurer). — *Emys lutaria* MERR. Syst. Amph. p. 24 n. 14 (innefattar flera arter). — *Testudo lutaria* och *Test. orbicularis* LIN. Syst. nat. I. p. 351, 352. — *Testudo europæa* SCHOEPPF Naturgesch. der Skildkr. pag. 1. Tab. 1. — *Emys europæa* SCHWEIGG. Königsb. Arch. I. p. 305. — BRANDT und RATZBURG Medic. Zool. I. B. p. 182. pl. XXI. — *Cistudo europæa* DUMER. et BIER. Hist. nat. des Reptiles Tom. 2. p. 220

2) Deu i Sverige fossila: DALMAN, Vetensk. Acad:s Handl. 1820. II. p. 286. tab. VI. och VII. — NILSSON, Vetensk. Acad:s Handl. 1839. p. 194.

Vistelseort m. m. Denna söttvattens Sköldpadda förekommer isynnerhet i de södra och mellersta delarna af Europa, i Gr kland, Italien, Spanien, Portugal, Frankrike, Österrike, Ungern, Schlesien och Polen samt i Bäjern och andra länder af Tyskland, ända upp i Preussen, i Mark Brandenburg och Mecklenburg ända upp vid Rostock. Hon vistas helst i sumpiga och kärraktiga trakter i stillastående vatten, hvari vattenväxter finnas, i sjöar, dammar och träsk, vid hvilkas botten hon uppehåller sig i gyttn; stundom ser man henne dock vid vattenytan; men hon är skygg och döljer sig då någon nalkas henne. Hon lefver hufvudsakligast af insekter, snäckor, musslor och maskar; äfven

griper hon och förtär smärre fiskar, af hvilka hon säges lemna simblåsan flytande på vattnet. Sådana på vattenytan flytande simblåsor skola isynnerhet förråda denna Sköldpaddas närvaro i ett vatten. — Hennes gång på landet är långsam och trög, men i vattnet simmar hon med utmärkt snabbhet. Öfver allt der hon finnes, ätes dess kött, ehuru det ej säges vara särdeles läckert. Honan lägger sina ägg tätt vid vattenbrädden, men dock på ett torrt ställe; de äro hvita och marmorade med grått. Vid vintrens annalkande gräfver hon sig ett djupt hål, deri hon, betäckt med jord, faller i vintersömn, hvarur först vårvärman väcker henne.

Hos oss hafva ben af denna Sköldpadda redan blifvit funna och tillvaratagna på följande ställen: 1) i en torfmosse vid Gräfve i Brågarps Pastorat i Skåne *); 2:do) i en torfmosse vid Fuglie af Hvällinge Pastorat, likaledes i Skåne **); 3:tio) i Öja torfmosse på Öland ***)) och 4:to) i Östergöthland nära Norsholm vid gräfning af Götha kanal och, som det vill synas, äfven i torfjord, öfver hvilken en grusbädd kommit att blifva lägrad †).

2:dra Ordningen: Ödlor (Sauri)

består af flera grupper eller underordningar. Bland dessa äger vår Fauna lefvande arter blott af

Fjällödlorna (Sauri Squamati).

Kroppen täckt med fjäll; hufvudet ofvan med plåtar; munnen liten; käkarna tandade; öronen synliga

*) NILSSON Vet. Acad. Handl. 1839. p. 194.

**) NILSS. p. a. st. sid. 210.

***)) De meddelade fragmenterna, jemte ett hos dem funnet genomborradt ben förvaras härstädes.

†) DALMAN Vet. Acad. Handl. 1820. 2. sid. 286.

eller täckta; anus bildar en tvär springa. — Denna underordning kan delas i två familjer: *Egentliga Ödlor* (*Sauri proprie*), och *Ormödlor* eller *Ormslår* (*Ophisosauri*).

1:sta Familjen:

Egentliga Ödlor (Sauri proprie)

hafva kroppen mindre långsträckt och försedd med fyra fötter, hvardera med 5 tår, väpnade med spetsiga klor; öronen synliga, trumhinnan bar liggande i en håla:

Ödle-Slägtet (Lacerta Lin).

Kroppen har fyra fötter, hvardera med fem något hoptryckta tår, väpnade med spetsiga klor; trumhinnan synlig, liggande i en håla; under halsen ett halsband af breda i bakre brädden fria fjäll; näsborrarna öppnande sig på sidan vid nospetsen. Ögonlock tydliga, det undre mest utveckladt. Hufvudet ofvan belagdt med plåtar; ryggen med fjäll; undra kroppsdelarna med tvärliggande fyrkantiga plåtar i 6—8 långsrader. Skenklarna med en rad porer längs hela bakre kanten. Tungan extensil, belagd med vårtor, i spetsen tvåklufven.

Ödlorna vistas bland buskar, eller bland stenar, grus och sand, helst på ställen som ligga öppna för solen, således på sluttningar vända mot söder. De ligga gerna i solbaddet; de äro skygga och löpa med snabbhet. Deras föda består i insekter, larver och maskar.

1. Sandödlä (Lacerta agilis Lin.).

Artm. Bakom näsplåten och framom ögon-tygel-plåten, stå öfver hvarandra 3 plåtar, af hvilka 1 öfverstående hvilar på de begge undre; ryggfjällen aflånga, kölade; 2 plåtar längs ntkanten af parietalplåten; hakvinkeln spetsig; gomen med 2 rader tänder; honan äggläggande.

Lacerta agilis α LIN. Faun. Svec. p. 103. — LIN. Syst. nat. I. p. 363. — O. F. MÜLLER Prodrömus Zool. Dan. p. 36. — RETZ. Fauna Svec. p. 289 (exclusis quibusdam synonymis). — MERREM System. Amphib. p. 66. — *Lacerta stirpium* DAUDIN Reptil. III. p. 155. tab. XXXV. f. 2. — *Lacerta arenicola* DAUD. l. c. p. 230. tab. XXXVIII. f. 2. — *Lacerta di Linneo* BONAP. Fauna Italica Fasc. XVIII. med förträffliga figurer. — *Sand Lizard* BELL Britisch Reptiles p. 17 (med vackra träsnitt). — *Lezard des souches* (*Lacerta stirpium*) DUMERIL et BIBRON Hist. des reptiles Tom. V. p. 196. — Sv. Ödla; Fyrben; fyrfot; Dan. Fiir-bene, Ögle. — Anm. Rörande synonymien af denna och följande art, se Anmärkningen under följande.

Beskrifning: Sandödlan är mer undersättsig än skogsödlan, äfven som hon har något kortare och mer afsmalnande stjert. Hufvudet, med en något framåt sluttande profil, är ofvan platt med en aflång märkbar upphöjning öfver hvardera ögat; tinningarna vertikalt platt-convexa, och kinderna vertikalt platta samt nospetsen trubbig, afrundad. *Näsborrharna* runda ligga på sidorna närmare öfra än nedra brädden, men närmare denna än nospetsen. *Ögonen* på sidorna nära öfra brädden, ligga på lika afstånd från nospetsen och nacken. *Ofvanpå hufvudet* ligga följande plåtar: *nospetsplåten* (scutum rostrale) intager hela nospetsen, är på sidorna, der den gränsar till marginalplåtarna, tvär och bildar, upptill mellan nasalplåtarna en vinkel, som stundom är tvärt afhuggen genom internasalplåten. Mellan ögonen ligger *pannplåten* (sc. frontale) aflång med en trubbig vinkel framåt och en bakåt samt något konkaverade sidor; framom denna, mellan den, internasalplåten och tygelplåtarna, ligga två *främre-pannplåtar* (sc. front. anteriora) nästan lika breda som långa, mångsidiga; bakom pannplåten ligga äfven två 5:sidiga *bakre-pannplåtar* (sc. front. poster.) som hvardera gränsar bakåt till en stor ovat-mångsidig *parietalplåt* (sc. parietale); mellan dessa ligger en aflångt-ovat *interparietalplåt* och bakom denna en mycket

liten, stundom trekantig, stundom tvärt-oval nackeplåt. På utsidorna, i den inskärning som bildas af pannplåtarna och parietalplåten, ligger en half-oval rad af 4 något konvexa *superciliarplåtar*, af hvilka de två mellersta äro störst och ändplåtarna små. Utanför dessa, omedelbarligen öfver ögonlocket ligger en rad af 4—5 smala aflånga, halftvårande plåtar. På *sidorna af hufvudet*: längs öfverkäken en rad af 6—7 mest fyrkantiga, rättsidiga, *marginalplåtar*, af hvilka den som ligger *under* ögat är störst. Mellan denna rad och de beskrifna ofvan på hufvudet, ligger främst *nasalplåten*; i denna finnes *näsborran*, till hvilken dock gränsar ännu en plåt (den undre näs-tygelplåten) ehuru den ej så mycket som förra är deraf utringad. Nasalplåten har framtill en konvex sida, med hvilken han stöter till rostralplåten, upptill en rät, som gränsar till internasalplåten, och baktill åter en rät, vinkelrät med förra och gränsande till den öfra näs-tygelplåten; nedåt och bakåt är brädden utringad af näsborran. Bakom näsborran ligger den undra näs-tygelplåten, som är fyrkantig med olika sidor och ofvanpå denna ligger den öfra näs-tygelplåten, som är sexsidig och gränsar till främre pannplåten, internasal-, nasal-, den undra naso-frenal, post-naso-frenal och freno-orbitalplåtarna. Under denna ligger (bakom den andra naso-frenalplåten) en scut. post-nasofrenale, 4:kantig med räta sidor. Bakom denna ligger en stor 7:sidig plåt (scut. freno-orbitale) som baktill gränsar till superciliarplåtarna, till ögonlocket och till 2 småplåtar öfver marginalplåtarna. *Tinningarna* belagda med större och mindre kantiga plåtar, af hvilka vanligen en mångsidig större än de öfriga ligger i midten. Längs öfra brädden ligger en rad af 3 större plåtar, af hvilka de 2 stöta till utkanten af parietalplåten. — Då munnen tillslutes är öfverkäken något litet längre än underkäken, och munspringan litet nedåt bågböjd *framom* ögat. Under un-

derkäken en långsgående mycket smal springa, begränsad af platta plåtar, mellan hvilkas 3:dje par de småfjäll, som betäcka undre halssidan, framgå i en spetsig vinkel (Hos *Lac. vivipara* är denna vinkel i spetsen aftrubbad). — Ögonlocken: det undre mycket större än det öfre och längs midten belagdt med en rad af 5—6 platta plåtar, eljest kornadt med platta fjäll; begge i kanten rent svarta. Yttre hörselöppningen vertikalt-oval står med undre brädden litet djupare än munspringan, från hvilken den är skild, och frambrädden mer inringad än bakbrädden. Hela halsen ofvan och på sidorna kornad med små runda platt-konvexa fjäll, som blott längs midten af halsryggen (dock ej närmast nacken) äro kantiga; dessa blifva småningom längs ryggen mer långa smala vinkelformiga och ligga i bestämda tvärrader; de på sidorna bli större, ovatfyrkantiga och ligga äfven i bestämda tvärrader. Under halsen närmast bröstet ett slags halskrage, en tvärrad af 8—9 fyrkantiga större (trubbiga) plåtar, af hvilka den mellersta är störst. Undre kroppsdelarna (bröst och mage) belagda med 6 långsgående rader af stora tvärliggande plåtar, af hvilka de två mellersta raderna, hvilka ej äro så breda som de derpå följande, skiljas framtill på bröstet och hafva mellan sig ett trekantigt fält, likaledes täckt med plåtar. Utanför de här nämnda 6 plåtraderna ligger på hvardera kroppssidan, en mer eller mindre märkbar rad af plåtar, som äro något större än de öfriga sidoplåtarna. Analöppningen täckt med en stor baktill tvär plåt, som stundom är delad i tre; roten belagd i halfcirkel af 7—9 fjäll. Stjerten trind, på sidorna något hoptryckt, ända från skenkelfästet afsmalnande, vid roten ofvan plattad utan långsfåra, belagd i tegellikt ställda tvärrader med aflånga, smala, rättbräddade fjäll, af hvilka de som ligga på undre sidan från roten till midten äro släta, alla de andra längs midten kantiga

(takformiga). — Frambenen framtill täckta med plåtlika fjäll, baktill kornade med rundaktiga småfjäll; Tårna 1 kortast, dernäst 5, som utan klon är jemnt lika lång som 1 med klo; 2 lika lång utan som 5 med klo; 3 och 4 längst och af dem 3 något litet längre. Klorna hoptryckta krökta spetsiga. Bakbenen framtill och under med större plåtlika fjäll, baktill och ofvan granulerade; längs undre sidan en kant af 13—15 afrundade, hvardera med ett litet hål försedda fjäll. Tårna 5, alla väpnade med spetsiga klor: 1 kortast, dernäst 5, lika lång utan som 1 med klo; 2 något längre utan, än 5 med klo; 3—4 betydligt längre än de andra och 4 längre utan, än 3 med klo. Tungan spetsig och spetsigt tvåklufven. Stjerten har kring 80 verticiller. Frambenen framåtlagda räcka öfver ögat och bakbenen lagda framåt sidorna räcka mer än halfvägs till frambens-fästet. Stjerten räknad från analöppningen är ungefär $1\frac{1}{3}$ så lång som öfriga kroppen, hufvudet inberäknadt*).

Denna är den största af våra inhemska Ödlor. Jag har sett exemplar af nära 10 tums längd; det största jag nu har till hands håller i längd från nosspetsen till stjertspetsen 9 tum.

	Tum. linier.
Häraf är hufvudets längd	" $6\frac{1}{2}$
Halsens	" 5
Bålens	2— $3\frac{1}{2}$
Stjertens	5—1 *).

S:ma 9 tum.

Frambenen 1 tum; bakbenen 1 tum 3 linier.

*) De flesta exemplar, man erhåller, hafva haft stjerten afbruten och åter utväxt; hos dessa är den alltid kortare än hos de fullständiga, stundom ej så lång som kroppen. Ett sådant är aftecknad af BELL i *British Reptiles* sid. 23.

Färgen: Öfra kroppsdelarna gråbruna, mer eller mindre bleka eller mörka, med ett brunt mer eller mindre synligt, öfver länden bredast, band längs ryggen från nacken ett stycke ut på stjerten, tecknad med mer eller mindre tydliga svartaktiga figurer eller större svartaktiga fläckar och längs midten af hvardera af dessa med ett hvitt långstreck. På hvardera sidan en rad af fyrkantiga svarta figurer med en hvit fläck i hvardera. Nedanför denna finnes stundom längs sidorna en eller två rader af mindre äfven kantiga svarta fläckar, tecknade hvardera med en hvit prick. Undra kroppsdelarna silfvergrå, stötande i gröngult, med rent svarta småfläckar, mer eller mindre tätt prickade; stundom längs midten offläckade. Hufvudet ofvan offläckadt, på sidorna tecknad med oregelbundna svartaktiga fläckar. På sidorna af stjerten ett långsgående svartaktigt streck, med en rad hvita fläckar längs undre brädden. Benen ofvan fläckiga af svartaktigt med hvitaktiga småfläckar. Iris guldröd; klorna blekbruna.

Hannen kännes lätt från honan derigenom att sidorna äro gröna, hvilken färg äfven sträcker sig nedåt undre kroppsdelarna. — Stundom säges den äfven sträcka sig till öfra kroppsdelarna.

Varierar stundom med rödbrun rygg. Någon sådan har jag dock ej sett hos oss.

Skelettet: *Hufvudet.* Sedt ofvan är *cranium* aflångt-ovat med utringad nacke, nedtryckt så att största höjden innehålles 2 gånger i längden från nosspetsen till nackinskränningen; öfra konturen nästan rät, framtill något sluttande. *Nackbenet* (*Os occipitis*) som utgör en ring kring foramen magnum, består af 1) *Pars basilaris*, bred något konkav, med en åt hvardera sidan gående trubbigt afrundad, under konkaverad kort process. *Condylus occipit.* en enda njurformig. *Foramen magnum* mer bredt än högt, trehörnigt, med afrundade hörn. 2) *Pars occipitalis* uppstigande slutas i midten med en uppstående trekantig process, på hvilken *Os parietale* hvilar, framom hvilken finnes en bred

skåra och på sidorna af denna en ännu bredare tunn trubbig benskifva. 3) *Partes laterales* långa, utåt och något bakåt gående, i ändan tvära och tjocka, stöta till *Os mastoideum*, som är litet och uppåt spetsigt; på utsidan af denna spets ligger ett litet *os temporum*. Vid detta och *Os mastoideum* fästar sig genom brosk *Os tympanicum*, som går nedåt och något framåt, är halfmånformigt, har en nästan halfcirkelformig smal utkant och under denna en stark fördjupning. Denna kant tjenar som ram åt *membrana tympani*. Undra ändan fästar sig vid yttre sidan af spetsen af *Os pterygoideum*. *Os sphaenoideum* gränsar bakåt till pars basilaris, är smalare än denna, concavt och framåt utlöpande i en smal spets, som fortsättes med ett brosk, på hvilket sitter septum interorbitale (då djuret lever); från hvardera sidan af *os sphaenoideum* utgår utåt och framåt en kort tjock process, vid ändan ännu tjockare och tvär; den stöter till insidan af ossa pterygoidea. *Os pterygoideum* (hvardera skildt efter hela sin längd, dock mest divergerande bakåt) hvardera förenadt genom en sned söm med *os palatinum*, bakom främre ändan försedt med en rad tänder; dessa s. k. gom-tänder, 6 till antalet, äro trinda, trubbiga och något bakåt rigtade. Midt emot denna tandrad utsänder benet en process, som förenar sig med *Os transversum*; derifrån fortsättes benet bakåt, böjer sig bågformigt utåt, blir hoptryckt, förenar sig på insidan med nämde process från *os sphaenoideum* och fästar sig med spetsens utsida vid *os tympanicum* innanför articulationsytan för underkäken. Denna articulations yta är trind med en djup fåra utanför midten. Från öfra sidan af detta ben, just der det gränsar till *os sphaenoideum* uppgår en smal benstilet (Columella Cuv.) och fästar sig under brädden af *os parietale*. *Os palati* stöter bakåt till *Os pterygoideum*, framåt till *os maxillare* och vomer, är på undre sidan concavt och framtill inskuret, hvarigenom det bildar bakbrädden af inre näsborrarna, som således öppna sig i gomen; *Vomeres* äro 2:ne, som ligga framom ossa palati och bakom intermaxillaren; de skiljas utvändigt från ossa maxillaria genom en lång springa, som framtill är något och baktill än mer utvidgad och utgör inre näsöppningen. *Os intermaxillare* tidigt hopväxt till ett enda, har en *pars palatina*, en *pars alveolaris*, som här 8 trinda, något trubbiga *framtänder*; dess pedunculus internasalis eller ascendens är bred platt, nedtill på hvardera sidan försedd med en liten vik (för öfrigt äro näsborrarna runda) och

gränsar uppåt till näsbenen. *Os maxillare* med vid pass 16 kindtänder, som med yttre sidan äro fastvuxna vid yttre lamellen och med inre sidan bar, i spetsen något inböjda, hoptryckta och naggade. *Os lacrymale* stort utgör framväggen af orbita; *Os transversum*, som stöter inåt till *os pterygoideum* och utåt till föreningen mellan *Os maxillare* och *zygomaticum*, är tjockt, inåt något och utåt än mer utvidgadt. *Os zygomaticum* tunnt, utåt platt, inåt med en uppstående kant, har 3 processer, af hvilka den främre fäster sig på *Os transversum* och *maxillare*, den bakre som är kortast ligger fri, den öfre som är längst förenar sig med *frontale posterius* och utgöra tillsammans bakre och nedre kanten för orbita. *Os frontale* dubbelt. *Os parietale* enkelt, försedt, under interparietalplåten, med ett ytterst litet rundt hål. På hvardera utsidan af detta ligger ett stort *Os frontale posterius*, som inåt gränsar till *os frontis* och *os parietale* o. s. v. Underkäkens 2:ne framtill hopväxta grenar bestå hvardera af flera (6) ben; tanddelen utvändigt trindad, något böjd, framåt aftagande i bredd; process. coronoideus rakt uppstående afsmalnande, i spetsen framåt afrundad; mellan denna och condylus en lång djup fåra, *Condylus artic.* en tvärliggande inskränning med dubbel fördjupning; *processus angularis* bakåt riktad, spetsig, med en aflångt trekantig ränna ofvan. Tänderna kring 20, i spetsen hoptryckta, litet inböjda naggade.

Vertebrerna: Atlas består af 2:ne halfringar, en nedre med fördjupning för *condylus occipitalis* och en öfre delad i tu; en kort hoptryckt process. spinos. inferior och ingen superior. Axis har en mycket bred process. spinos. super.; detta och det nästa äro de enda ben som hafva process. spinos. infer.; alla följande ha superior. På process. transversi af alla sitter en costa som hos de 3-4 främre är i ändan 2:klufven; de följ. enkla; först det som sitter på 9:de vertebren är vid *sternum* fästadt genom ett långt brosk. Genom sådana fästa sig 3 på hvardera sidan. Costæ 26 par af hvilka spurie 6 anteriores och 13 posteriores, samt 5 veræ, alla tunna och spetsiga, stöta icke med någon vinkel till process. transversi, men hufvuden concava sitta på en rund knapp, på sidan af corpus vertebræ nära frambrädden. *Vertebræ sacrales* 2:ne med process. transversi långa utåt tjocka, tvära hopväxta; *vertebræ caudales* de främre med långa process. transversi; de följande med ett ben i form af tjuga på undre sidan svarande mot *processus. spinos. infer.*

Bröstben, Skuldra (Jemf. Cuv. Recher. V. 2. p. 289. Tab. XVII. fig. 35—37).

Bröstbenet består af ett långt och spenstigt ben i form af ett kors, hvars bakåt gående gren fäster sig på främre vinkeln af en större rhombformig broskskifva, som har 2:ne bräddar framåt och 3:ne bakåt vända; på de senare fästa sig brosk af 3:ne costæ veræ, och från bakre vinkeln utgå 2:ne brosk, som hvardera grenar sig i två och tjénar till fäste för 2:ne costæ veræ. Framom bakre vinkeln är ett litet aflångt hål. Vid främre brädden fästar sig ett ben, som har nästan formen af en timmermans-yxa och som förenar sig med ett annat vida smalare dock uppåt något utvidgadt ben. Der dessa förena sig är en fossa glenoidalis för caput ossis humeri. Det senare är således *Scapula*, det förra *Os coracoideum*. *Scapula* fortsättes i en uppåt och bakåt utvidgad broskskifva. Mellan begge nämde ben uppstiger ett smalare som hörer till *Os coracoideum*; på dessa begge delar af *Os corac.* hvilar en broskartad båge, hvars främre crus är bredast och nedgår långs framsidan af benet, och lägger sig in öfver den rhombformiga benskifvan. Under viken mellan begge crura af *Os corac.* är ett litet rundt hål. — Vid ymse sidor af benkorsets framåt gående grenspets fäster sig ett *nyckelben*; detta är smalt, bakom midten vinkelformigt uppåthöjdt och med baksidan fästadt vid *Scapula* och dess brosk; framdelen försedd med ett stort ovalt hål. *Os humeri* rätt, öfra hufvudet ovalt, under sidan en stark knöl; nedra hufvudet en trochlea med rund upphöjning för radius, som har en i öfra ändan mer än halfrund cavitét. *Ulna* och *radius* helt skilda; *processus anchonæus*; *incisura sigmoidea*. *Ossa Carpi* skilda; *Ossa metacarpi* 5; *phalanges digitorum*: för tummen 2; för pekfingeret 3; långfingeret 4; ringfingeret 5 och lillfingeret 3.

Bäckenets 3:ne ben bidraga genom sin förening att bilda *acetabulum*; denna är horisontelt aflång. *Os ilium* går uppåt och bakåt, är på utsidan plattconvex, afsmalnar till en lång spets och fästar sig med inre sidan vid *process. transversa* af begge *vertebræ sacrales*. *Os ischii* bredast och kortast, går nedåt och förenar sig med sin make i en rät vinkel. *Os pubis* går nedåt och framåt och, sedt från sidan, nästan i rak linea med *os ilium*, är långs undra sidan concavt, har vid basen ett hål, och förenar sig med sin make i en något spetsig vinkel.

Den öppning, som bäcknet nedtill bildar, är bredthjertformig. *Os femoris*: öfra hufvudets ledyta aflång går mycket högre upp än trochanter; undra hufvudet har, liksom foglarnas, på utsidan en afsats, hvori upptages öfra ändan af fibula. *Tibia* och *Fibula* gå lika högt upp och deltaga (liksom hos foglarna) begge i articulationen med Femur; begge räta, vid ändarna tjockare. *Ossa tarsi*; metatarsi; phalanges digitorum ha samma antal leder som frambenens.

Vistelseort och lefnadssätt: Sandödlan förekommer i södra och medlersta Sverige. Jag har tagit henne i Skåne på mångfaldiga ställen, t. e. på de sandiga åkrarna och ängfälten nära Östersjöstranden mellan Ystad och Trelleborg: vid Nöbbelöf, Torp m. m. i buskmarken vid Fågelsång nära Lund, på skogslätter bland enbuskar vid Hör och Billinge m. fl. Deremot förekommer hon, enligt Baron v. DÜBEN, icke i de skogar, som omgifva Börringesjön. Äfven har jag träffat henne i Blekinge, samt i Halland vid Fröllinge o. s. v. Huru långt hon träffas mot norden är ännu ej bekant, men säkert är att hon ej finnes så nordligt som *Skogsödlan*, och lika säkert är att hon går längre åt norr än *Mur-ödlan* (*Lacerta muralis*) som ännu icke är funnen i Skandinavien, men må hända förekommer i dess östra trakter.

Sandödlans vanligaste tillhåll är högländ, torr och sandig mark, vid skogsbryn och bland låga glesa buskar, der hon döljer sig bland torra löf, eller i ett hål i jorden, under en tufva eller mellan trädrötter; äfven på sandfält, der hon springer bland rågen eller det glesa gräset. I bergiga trakter skall hon aldrig förekomma. Sandödlan är mycket skygg och döljer sig så snart hon märker någon fara. Hon springer temligen snabbt, ehuru ej med samma lätthet som *Skogsödlan*. Under loppet ligger stjerten på marken och ringlas åt sidorna liksom Snokens kropp då han löper;

och denna stjertens rörelse bidrager nästan lika mycket som fötterna att framskjuta henne. Detta märker man då man träffar exemplar med nyss afstympad svans, hvilka ej förmå springa, utan blott gå temligen sakta (nästan som Paddan) ehuru benen äro alldeles friska.

Sandödlan är af naturen rädd och vild, hvarföre hon i fångenskapen ej mycket låter tämja sig. Likväl har jag sett en, som gick fram och tog flugor ur handen på den, som egde henne; dock skedde det med stor varsamhet och vid minsta buller sprang hon och gömde sig. Stundom försöker hon att bita den som med blotta handen fattar henne; men hennes bitt är hvarken skarpt eller farligt. Hon förmår väl knapast bita så att blod utkommer; och att hon är alldeles giftlös, behöfves icke åter upprepas.

Mot vintrens annalkande lägger hon sig in i ett hål under en buske, mellan trädrötter eller i en jordbrink, tillsluter det för sig med jord, torrt gräs eller löf, och ligger der i dvala, orörlig och stel, tills vårvarman åter väcker och framlockar henne. Hon framkommer dock tidigt, redan i sista hälften af Mars eller början af April*).

Dess *födoämnen* bestå uti insekter och larver: flugor, små gräshoppor m. m. Hon smyger sig varsamt mot sitt rof och, anländ nog nära, kastar hon sig derpå med snabbhet.

Fortplantning: Sandödlan lägger ägg och föder aldrig lefvande ungar. Äggen till antalet 10—12, till formen trinda, aflånga, trubbiga och till storleken nästan lika bruna bönor, äro omgifna af ett pergamentartadt skal. I en dräktig hona ser man de stora äg-

*) År 1840 voro Ödlor redan framkomna vid Hör den 24:de Mars. I år 1842 syntes de ännu tidigare; men jag känner ej om de tillhörde denna eller följande art.

gen ligga i rad ända upp nära under hjertat. Hon lägger dem i hål, som hon gräver åt dem i sanden, och sedan hon sorgfälligt betäckt dem med sand, lemna hon dem att af solvärman utkläckas.

Anmärkning: Åtskilliga personer hafva för mig omtalat att de här i Sverige sett stora gröna ödlor. Isynnerhet har en af mina vänner försäkrat mig att han åtskilliga gånger träffat helt gräsgröna Ödlor af ovanlig storlek i södra kusttrakten af Skåne, mellan Ö. Torp och Trelleborg. Sannolikast hafva dessa gröna ödlor varit hannar af Sandödlan; dock för dem, som äro i tillfälle att närmare undersöka förhållandet, vill jag här lemna Diagnos öfver den skilda art, som egentligen kallas

Gröna Ödlan (*Lacerta viridis* Daud.).

Artm. Bakom näsplåten äro 3 plåtar af hvilka de 2 främre stå öfver hvarandra, den bakre bredvid de förra; tinningarna med olikstora mångkantiga plåtar; 2 stora plåtar längs utkanten af parietalplåten; ryggen kornad af små fjäll; en baktill djup och bred ränna under hakan. Ofvan grön med eller utan fläckar, under gul. Längd kring 18 tum, hvaraf kroppen håller 6, stjerten 12.

Förekommer i södra och mellersta Europa, från Sicilien och Grekland ända upp i Preussen; men nordligare har man hittills icke träffat henne.

2. Skogsödla (*Lacerta vivipara*, *Jacquin*).

Artm. Bakom näsplåten och framom ögon-tygelplåten stå bredvid hvarandra 2 plåtar, stundom blott 1; ryggfjällen aflånga kölade; 3—4 plåtar längs utbrädden af parietalplåten; hakvinkeln oftast afrubbad; gommen tandlös. Honan föder lefvande ungar.

Lacerta agilis γ. LIN. Faun. Svec. p. 103 n. 284. — RETZ. Faun. n. 15. γ. ε. — *Lacerta vivipara* JACQU. Nov. Ant. Helv. I. p. 33. tab. 1. — DUMER. et BIRR. Hist. des Reptiles V. p. 204. — *Lacerta crocea* WOLF. i STURMS Deutschl. Fauna. II. 4. *Lacerta montana* MIKAN i STURMT Deutschl. Faun. II. 4. med figg. — *Lacerta pyrrhogastra* MERR. Syst. Amphib. p. 68. — *Zootoca vivipara* WAGLER Syst. Amph. p. 155. — *Scaly Lizard* PEN. Brit.

Zool. III. p. 21. t. II. — *Viviparous Lizard* BELL British Reptiles p. 32 (med figurer). — *Grå ödla* (*Lacerta agilis*) Svensk Zoologi Häft. 3. pl. 28. — Sv. Ödla; Norrsk Fjörfessle.

Anmärkning. I *Fauna Svecica* har LINNÉ under namn af *Lacerta agilis* anført 3 former, neml. utom den egentliga *agilis*, äfven formen β och γ . Hvad som förstås med β , vid hvilken ALDROVAND anföres, kan ännu säkrare inhämtas af Systema Naturæ I. pag. 363 n:o 15. β , der äfven citeras EDV. Av. 3. p. 78 t. 247. f. 2, hvilken figur; äfven som den citerade hos ALDROVAND tillhör de nyares *Lacerta viridis*, som förekommer i det sydligare Europa och som LINNÉ uttryckligen säger att han icke sjelf träffat (i Sverige). Således återstå 2:ne Svenska former, nemligen den egentliga *agilis* och γ . Att γ , som kallas *Lacertus dorso punctis albis duplici serie* tillhör *Lacerta vivipara* är så mycket säkrare, som LINNÉ uttryckligen säger att han träffat den i Luleå Lappmark, derifrån äfven jag har *Lacerta vivipara* och der *Lacerta agilis* ganska bestämdt icke förekommer. Återstår således för den egentliga *agilis* ingen annan Svensk ödla än den jag beskrifvit under detta namn och som LINNÉ således egentligast kallat *L. agilis*. Att ändra detta namn och med de Franska Herpetologerna kalla den *Lacerta stirpium*, anser jag vara både öfverflödigt och orätt. — De figurer, som under namnet *Lacerta agilis* förekomma i Svensk Zoologi äro, isynnerhet hvad hufvudet beträffar, incorrecta; men den smärta kroppsformen och framför allt den långa stjerten, som säges "utgöra nästan två tredjedelar af hela längden," visar att förf. haft för sig *Lacerta vivipara*.

Beskrifning: Skogsödlan är smärtare och mer långsträckt än Sandödlan, äfvensom hon har längre och mer långsamt afsmalnande stjert. Hufvudet har samma form som hos förra och är ofvan belagdt med samma plåtar. På sidorna af hufvudet samma *marginal-plåtar*. Mellan dessa och de ofvan på hufvudet liggande, är främst *nasal-plåten*, som framtill med en konvex brädd stöter till rostral-plåten, upptill en rät, med hvilken han gränsar till internasal-plåten, och baktill nedåt en rät, som bildar en spetsig vinkel med förra och gränsar till naso-frenalplåten, hvilken *icke*,

eller blott med en spets räcker upp till internasal-plåten. Denna (naso-frenalplåten) är fyrkantig med olika sidor, af hvilka den främre är utringad för näsborran, nästan lika mycket som den bakre hos nasal-plåten. Bakom denna ligger en vertikalt aflångt-fyrkantig rätt-sidig plåt (sc. post-nasofrenale) som nedåt stöter till mariginal-plåtarna, upptill till internasal-plåten, framåt till naso-frenal, och bakåt till freno-orbitalplåten; stundom äro naso-frenal och post-naso-frenalplåtarna hopväxta till *en*. (Sömmen bakom denna ligger vanligen i samma linia med sömmen mellan främre pannplåten och internasal-plåten). Stundom ligger en ytterst liten 5:sidig plåt mellan nasal-internasal-, antefrontal-, freno-orbital- och naso-frenalplåtarna. Stundom ligger en liten rhomboidisk mellan internasal-, antefrontal-, freno-orbital och post-naso-frenalplåtarna. Tinningarna belagda med större och mindre kantiga plåtar, af hvilka vanligen en större i midten och en dylik tillgränsande öfver frambrädden af örat. Längs öfra brädden en rad af aflånga plåtar, af hvilka åtminstone 3 stöta till utkanten af parietal-plåten. Då munnen tillslutes är munspringan litet nedåt bågböjd *under* ögat. Under underkäken en mycket smal springa begränsad, af platta plåtar, mellan hvilkas 4:de och 5:te par de småfjäll, som betäcka undre halssidan, bilda en vinkel som i spetsen oftast är afhuggen, eller aftrubbad genom 3:dje plåt-paret. Ögonlocken som hos förra. Yttre hörselöppningen vertikalt aflångt-oval (blir hos torkade exemplar ovat-rund). Kroppens granulering samt fjäll- och plåtbeklädnad föga märkbart skild från förras. Stjärten helt trind (icke hoptryckt) är ofta [hos hannarna? jag har aldrig märkt det hos honorna] bakom skenkelfästet märkbart tjockare än vid detsamma, och har då på sidorna liksom en svulst; (stundom ligger denna svulst längre tillbaka, kring $\frac{3}{4}$ tum från bakbenen) samt en långsgående fåra på ryggen. Bakom denna

sidosvulst, då den finnes, eller från roten, är stjerten nästan jemstjock till midten, hvarefter den mycket småningom aftager. Stjertbetäckningen som hos förra. Frambenens tår: 1 kortast; dernäst 5, längre utan, än 1 med klo; 2 lika lång utan som 5 med klo; 3 och 4 längst, dock 4 något längre. Bakben: Skenkelporerna 9—10; tårna: 1 kortast; dernäst 5 mycket längre utan än 1 med klo; dernäst 2 lika lång utan som 5 med klo, stundom äro 2 och 5 alldeles lika; 3 och 4 betydligt längre än de andra, och 4 betydligt längre utan än 3 med klo.

Hela längden 6 t. 1 lin., deraf håller kroppen 2 tum, stjerten 4 t. 1 lin.,

neml. Hufvudet 4 lin.

Halsen 3 "

Bålen 1 t. 1 "

S:ma 2 tum.

Frambenen $5\frac{1}{2}$ lin. Bakbenen $7\frac{1}{2}$ lin. Frambenen lagda framåt räcka förbi ögat, och bakbenen, lagda framåt sidorna, räcka $\frac{3}{4}$ af distansen från bakbenen till frambenen. — Således är hos denna art stjerten 2 gånger så lång som öfriga kroppen, och täckt med omkring 70 tandade fjällringar.

Färgen: Öfra kroppsdelarna bruna, stundom blekare, med eller utan ett smalt svart streck längs midten af ryggen, från nacken till svansroten; på hvardera sidan af ryggen en långsgående rad af hvitaktiga prickar*), hvardera intill eller utåt begränsad af en liten svart fläck; stundom sammanlöpa de hvitaktiga prickarna frampå halsen till ett långstreck; kroppssidorna mörkbruna med två rader mer eller mindre tydliga hvitaktiga prickar, nedan kantade med svart. Stjer-

*) Således precist så som LINNÉ beskrifvit henne: "*dorso punctis albis duplici serie.*" Fauna Sv. I. c.

ten af ryggens färg, på sidorna med 2 rader hvitaktiga prickar, kantade med svart ända till midten, der de småningom försvinna. Nedra kroppsdelarna: hufvudet och halsen hvitaktiga, merendels utan fläckar; bröstet och magen hos honan hvitaktiga stötande i grönt med eller utan svarta fläckar; undra sidan af bakbenen och stjerten hvitaktig med täta svarta fläckar, som längre ut på stjerten bilda svarta tvärstreck. Hos hannen är bröstet, magen och stjerten under roten gulröda eller pomeransfärgade.

Varierar: 1) Det svarta strecket längs ryggen bildar en rad af svarta fläckar, stundom blott orediga, mest parstående småfläckar.

2) De hvitaktiga prickarna längs ryggsidorna sammanlöpa till ett streck, och utanför detta längs kroppssidorna löper ett bredt svartaktigt band från näsan till utåt stjerten.

3) Undra kroppssidan helt ofläckad.

4) Ryggen grå med i brunt stötande bottenfärg och ett svartaktigt afbrutet streck längs midten samt hvitaktiga streck längs ryggsidorna, innantill kantade med svarta längsfläckar: det svartaktiga breda bandet längs kroppssidorna nedtill med en rad af oceller.

5) Grundfärgen grönaktig med svarta prickar i ställe för streck.

Vistelseort och lefnadssätt: Skogs-ödlan förekommer på Skandinaviska halfön från det sydligaste Skåne ända upp i polartrakterna i Lappland. Hon har mest sitt tillhåll i bergiga och skogiga trakter samt på ljunghedar och enrisfält. I skogarna kring Börringessjön är hon (enligt Bar. v. DÜBEN) den enda art som finnes; också träffas hon vid Fogelsång, der dock äfven Sandödlan förekommer. I trädgårdarna här vid Lund har hon någon gång blifvit tagen, troligen hit

införd med hölass från någon skogstrakt. Äfven skall hon förekomma bland porsen på Skanörs ljung (v. DÜBEN).

LINNÉ har sett henne vid Upsala och i Luleå Lappmark; äfven jag har henne (genom Magister S. HARDINS vänskapsfulla meddelande) från Luleå Lappmark och sjelf har jag tagit henne (den 21 Juli 1826) på fjället vid sidan af Hallingdalen i Norrige, ett par hundra fot öfver tallens vegetations-gräns; således går hon upp i björkens och videts region*), hvilket antyder att hon måste förekomma ganska långt uppåt norden. — Efter allt detta inser mon lätt att Skogs-ödlan i det bergiga och skogbeväxta Skandinavien är vida mer allmän och vida mer kringspridd än Sandödlan, som dock icke heller är sällsynt. Skogsödlan är liflig och lätt i sina rörelser och hon springer med större snabbhet än Sandödlan. Hennes långa och tjocka stjärt underhjelper, genom sin ringlande rörelse, hennes lopp, och hon fortskaffas lika mycket genom den, som genom de korta svaga benen. — Från sitt gömställe under vintren framkommer hon tidigt om våren och visar sig ute ända till sent på hösten, under den varmare delen af dagen, då vädret är vackert och solen skiner.

Födoämnen: Äfven denna Ödla lefver af smärre insekter, isynnerhet flugor och dagsländor, på hvilka hon störtar sig med ännu större snabbhet än Sandödlan. Också förtär hon Skalinsekter och Larver; i dem man öppnar, finner man ofta magen fullproppad af dessa insekter.

Fortplantning: Skogsödlan lägger icke ägg, som föregående, utan likasom Ormslån, Huggormen och några fiskarter, behåller hon äggen inom sig till dess ungarna äro fullt utvecklade, då ägghinnan sönderbrister

*) Jemf. Skand. Fauna, Andra delen, 1:sta bandet, sid. XVI, 2:dra bandet sid. 104.

och vanligen qvarblifver i äggledaren så att ungen framfödes lefvande. Äggen äro derföre icke hos denna, som hos föregående, omgifna af ett tjockt pergamentartadt skal, hvilket icke behöfdes för deras skydd, men af en ganska tunn hinna, som lätt brister vid födselakten. Stundom skall dock ungen framkomma omgifven af denna hinna, hvilken han då straxt efter födseln söndersliter. — Man har någon gång funnit de nyss födda ungarna hos modren och deraf dragit den slutsats att hon ej helt och hållet är i saknad af en instinkt, som liknar moderskänslan. Troligen kommer dock deras iakttagna samvaro blott deraf af modren så väl efter som före födandet, qvarblir på samma ställe och att de nyss födda ungarna nödgas af svaghet någon tid qvarstanna der de blifvit framfödda. Man har aldrig märkt att modren söker försvara dem eller eljest visar dem någon omvårdnad eller tillgifvenhet. De nyfödda ungarna äro helt utbildade; de kunna genast springa och sjelfve söka sin föda. De äro redan kring $1\frac{1}{4}$ t. långa och synas mer enfärgadt mörkbruna. Småningom märker man en rad af oceller, blekare prickar omgifna med svart, längs hvardera ryggsidan. Fjällen på ryggen synas små och kornade; stjertens fjällringar undertill spetstandade*).

Fördomar: I Norriges fjälltrakter, der denna Ödla anses vara giftig och derföre af Allmogen afskys, brännes hon till kol, hvilka stötas och gifvas korna in mot svulst, som tros komma af hennes bett. Ungefär sam-

*) I en hona som dödades i Juli funnos nära utbildade, ehuru ännu färglösa (hvita) ungar i äggen. De lågo i ring med nosen mot svansroten och svansen i krets åt sidan; i denna krets lågo bakbenen. Ögonen stora svarta med rund pupill; munspringan med en sänkning under ögat; 2:ne märkbara upphöjningar öfver nacken; benen och tårna redan utvecklade.

ma fördom finner man i några trakter i Sverige rörande denna och dess samslägtinge Sandödlan.

2:dra Familien*) Ormslår (Ophiosauri).

Med de kännetecken som i allmänhet tillhöra *Ödlorna* (Sauri sid. 8) förena de följande för dem egna: Kroppen långssträckt ormlig, ofvan och under täckt med glatta fjäll samt försedd med korta eller inga fötter.

Ormslå-Slägtet (*Anguis* Lin.).

Kroppen långsträckt cylinderformig, trubbig, utan fötter, betäckt med små, släta, ofvan och under nästan likdana fjäll; ögonlocken fullständiga; *Öronen* utvändigt nästan osynliga, (emedan trumhinnan är täckt med fjäll); hjessan belagd med större plåtar.

Anmärkning: De Amfibier, som höra till detta släkte, hafva i det yttre och vid ett flygtigt betraktande en större likhet med *Ormarna* än med *Ödlorna*, och skulle derefter snarare räknas till *Ophidier* än *Saurer*. Men betrakta vi dem något närmare, så finna vi att de hafva långt flera karakterer af de sednare än af de förra. De tillhöra en egen grupp bland Saurerna, som utgör ett slags öfvergång från *Ödlorna* till *Ormarna*, men som dock alltid står närmast de förra. Från släktet *Scincus*, som mest liknar släktet *Lacerta*, har, liksom detta, fyra fötter försedde hvardera med fem tår, väpnade med spetsiga klor, (se BONAPARTES *Fauna Italica* Fasc. XIV: *Scinc. ocellatus*) gifves en oafbruten kedja af former ända till vår ifrågavarande *Anguis*. Redan hos *Scincus* äro benen kortare och svagare än hos *Lacerta* och begge paren äro längre åtskilda, hvilket kommer deraf att kroppen är mer långssträckt. Detta förhållande tilltager mer hos släktet *Chalcides* och ännu mer hos släktet *Seps*, som har kroppen helt ormlig, benen ytterst små och försedda blott med 3 rudimentära klor (*Seps chalcides* BONAPARTES *Fauna Ital.* p. a. st.). Hos *Pseudopus* MERR. hafva framfötterna helt och hållet i det yttre försvunnit och finnas blott i ett rudimentärt skick under huden; efter bakre extremiteterna finnas endast helt

*) Jemf. sid. 14.

små odelade utskott vid sidorna af anus (Jemf. BONAP. Fauna Ital. Fasc. XIII) — och hos nu ifrågavarande slägte hafva äfven dessa helt och hållet försvunnit. Hos den unga *Pseudopus serpentinus* synas de nästan lika litet som hos *Anguis fragilis*. Således finnes i det yttre en fortsatt öfvergång från *Lacerta* till *Anguis*. Men hvad som skiljer dem från Ormarna är, icke blott att de hafva ögonlock, utan isynnerhet att de hafva åtminstone rudimenter af bröstben, skulderblad och bäcken, och framför allt att ansigtsbenen äro orörligt hopväxta, samt underkäksgrenarna likaledes så hopväxta att de ej kunna uttänjas, hvarföre munöppningen hos dem är liten.

Af detta slägte finnes ej mer än 1 enda art:

Ormslå (*Anguis fragilis* Lin.).

Artm. Ofvan brungrå, inunder stålblåaktig; vanligen ett smalt svart streck längs hvardera ryggsidan och stundom ett ännu smalare längs ryggmidten; fjällen rundaktiga platta.

Anguis fragilis LIN. Fauna Svec. p. 103. n. 289. — Syst. nat. I. p. 392 n:o 270. — MÜLL. Prodr. Zool. Dan. p. 36. n:o 306. — *Anguis Eryx* LIN. Syst. I. p. 392. n:o 262. — RETZ. Faun. Sv. p. 294 n:o 21. — *Anguis fragilis* RETZ. l. c. n:o 22 variet. — *Anguis lineatus* WOLF i Sturms Deutschl. Faun. 3 Abth. 3. H. med figur (unge). — *Gemeine Blindschleiche* BECHST. i öfvers. af Lacep. Amph. IV. p. 119. — *Angue fragile* BONAP. Faun. Ital. Fasc. XX. med figg. — *Blind Worm* BELL Brit. Rept. p. 39 med fig. — *Orvet fragile* DUMER. et BIER. Hist. nat. des Reptiles V. p. 792. — *Fjällorm* Sv. Zool. 4:de Häft med fig. Sv. *Ormslå*, *Kopparorm*. Norr. *Blindorm*, *Kobberslange*.

Beskrifn. Långsträckt trind, nästan cylinderformig, trubbig, ytterst glatt och glänsande; stjerten lång, längre än hela öfriga kroppen med hufvudet inberäknadt. Hufvudet äggformigs-af långt, icke bredare än halsen, så att ingen märkbar gräns finnes, ofvan plattkullrigt, nosen på sidorna vertikalt platt; nospetsen trubbigt rundad med de små runda näsborrarna vid dess sidor. Munspringan rät, slutas något bakom buk-

sidan af ögat; detta försedt med ögonlock, hvaraf det undra störst, fjällbelagdt; yttre öronöppning finnes icke, emedan den är täckt af fjällen; men lika långt bakom, som nospetsen är framom munviken, ses en liten rund ingröpning, som är spår efter örat; hela hufvudet täckt med platta, släta fjäll, af hvilka 2:ne större bilda en rhomboidisk fram- och bakåt spetsig plåt på hjessan; parietal-plåtarna aflångt-ovata; nackeplåten aflångt fyrsidig med baksidan konvex och framhörnerna afhugna. Ingen hake-fåra. Hela kroppen ofvan och under täckt med taktegeliskt (imbricatim) lagda transverselt ovala, nästan sexsidiga fjäll, som på rygg- och buksidan äro nära lika. Analöppningen täckt med en tvärrad af 4 i bakre kanten fria fjäll. Stjerten slutas trubbigt-tillspetsad.

Färgen: Ofvan brungrå, eller bronsfärgad, eller kopparfärgad, alltid glänsande; sidorna vanligen kopparbruna med en mörkare kant upptill. Ett svartaktigt smalt streck från nacken längs midten af ryggen, hvilket dock stundom mer eller mindre försvunnit. Undra kroppsdelarna stålblå eller svartblåaktiga, hvilken färg stundom är längsstrimmig.

Varierar: Ofvan och på sidorna enfärgadt gråbrun eller kopparbrun; inunder hvitaktigt grå. Hit hör *Ang. fragilis* RETZ.

Ungarna: Ofvan hvitgråaktiga med ett svart streck, som börjar något bredare på nacken, blir derefter smalt och löper längs ryggen ända till stjertspetsen; sidorna och undre kroppsdelarna svarta.

Man träffar fullväxta exemplar af 15 — 16 tums längd. Då ungarna födas äro de vid pass $2\frac{1}{2}$ tum långa.

Skelett: Hufvudet är i det hela på samma sätt konstrueradt som Ödlans; sedt ofvan är det aflångt, bredast öfver midten, öfver kindbågarna; condylus occipitalis en

rund knapp med en inskärning upptill. På undra sidan af benhufvudet finnas fem större och mindre öppningar; den största ligger längs midten, är lancettformig och omslutes baktill af *Os sphoenoideum* med sina sidoutskott, på sidorna af *Ossa pterygoidea*, och slutas framtill i en springa mellan plogbenen. På utsidan af denna ligga tvenne aflångt-ovala öppningar, omslutna på insidan af *Ossa pterygoidea* och *palatina*, på utsidan af *Ossa maxillaria* och *transversa*. Framom dessa ligga *gomhålen*, aflånga, något krökta, i bakändan något bredare och runda. — *Ossa pterygoidea* äro bakom midten med insidan fästade vid ett bredt och tvärt sidoutskott från *Os sphoenoideum*; öfver detta ställe uppgår derifrån till *Os parietale* en tunn benstilett (*Columella*); framåt gå *Ossa pterygoidea* och förena sig medelst en sned söm med *Ossa palatina*, och skicka utåt ett utskott, hvarigenom de förenas med *Ossa transversa*. De äro alldeles tandlösa, men hafva dock längs midten spår till en alveolar-fåra. *Os tympanicum* är upptill, der det är fästadt vid *os mastoideum* och *os temporum*, bakåt starkt utvidgadt, nästan lika så bredt som långt, nedtill hoptryckt och försedt med en tvärliggande cylinderformig ledyta för underkäken. Denna är lika lång som hufvudet; dess utskott bakom ledytan, bredt, tvärtrubbigt, med en ränna inåt; *Process coronoideus* nästan på midten af benet, bakåt riglad; mellan denna och ledytan är benet på öfra sidan trindt.

Mellankäksbenen med en enkel rad af 8—10 smärre tänder; käkbenen likaledes med en enkel rad af vid pass 8 större, glesa, spetsiga och bakåt krökta tänder. Underkäkens tänder vid pass 10 på hvardera sidan, äfven i enkel gles rad spetsiga bakåt krökta. Rygggraden har 64 kotor, med främre ledytan starkt konkav, bakre starkt konvex, och med vid pass 60 par refben, bågböjda trinda; korsbenet 1 kofa, med tjocka trubbiga sidoutskott, hvarpå är fästadt ett litet ben som är rudiment till *os ilium*. Det är aflångt, öfra hälften mer trind och böjd, nedra platt och spetsig. Stjertens kotor kring 65 försedda med starka *processus transversi*, uppstående *processus obliqui*, hoptryckta öfre och gaffelformiga undre *processus spinosi*.

Bröstben och skuldra: Under halsen och främsta refbenen ligger ett tydligt *bröstben*, ehuru i rudimentärt skick. Det är i form af ett γ och har baktill en bred tvär broskskifva, delad i två flikar. På båda sidor om denna ligger ett bredt aflångt och för ändarna rundadt brosk, i hvilket

ligger ett smalre ben, som äfven fortsättes i ett något utvidgadt brosk. Det förstnämnda svarar mot *Os coracoideum*, det sednare är *Scapula* med sitt brosk. Längs främre brädden af *Os coracoideum* ligger ett krumböjdt smalt ben, *Clavicula*, som förenar sig med framsidan af *scapula*, går fram och förenar sig med sin make från andra sidan, och begge stå genom ligamenter i förening med bröstbenet.

Betäckt af sternalbrosket ligger *hjertat* aflångt äggformigt något platträckt. Derefter följer *Lefvern*, som är långsträckt på undre sidan valsformig, på öfre urgröpt, slutas med 2:ne flikar, af hvilka den högre är längst; i ingröpningsen af denna ligger magen och den hopslingrade främre delen af tunn-tarmen.

Tungan pilformig, i spetsen tvåklufven; *Os hyoides* 2:ne långa tunna henstiletter, sittande på ett Y-formigt brosk. *Aspera arteria* bestående nedtill af broskartade ringar, upp till af en hinna. *Lungorna* två, långa smala, trinda, nästan metmask-lik, den högra längst, ihåliga med spongiösa väggar. Matstrupen smal med långsfällor på inre sidan; magen aflångt äggformig har en mindre utvidgning fram till (ett slags öfvermage som hör till *Oesophagus*). *Pylorus* trång; vid den sitter en kort blindtarm. Tunntarmen slingrig; öfriga tarmen rät.

Vistelseort och lefnadssätt: Ormslån är vidt kringsspridd på Skandinaviska halfön. Från det sydligaste Skåne, der skog och buskmark fianes, till Norrige och de södra delarna af Lappland, träffas han, icke sällsynt, under den varma årstiden. I Skåne, Halland, Blekinge, Småland o. s. v. förekommer han i alla skogs-trakter, der lokalen är passande; i Norrige har H. ESMARK sett honom i Bergens Stift och i Guldbrandsdalen, och genom Magister S. HARDINS meddelande, har jag erhållit honom från Luleå Lappmark. Liksom Ödla vistas han isynnerhet bland buskar på högländ torr mark, i mossor och bland nedfalla torra löf. Han framkommer om våren lika tidigt som de flesta andra fjälltäkta Amphibier, och om senhösten nedkryper han, för att lägga sig i vinterdvala, under hoppar af rutten ved, löf, ris m. m., och nedtränger stund-

dom till betydligt djup med tillhjälp af sin styfva kropp, sin runda nos och sina glatta fjäll.

Ormslån är ett litet vackert oskadligt djur, som icke gör den ringaste förtret. Han är ej på långt när så vig eller snabb i sina rörelser som Ödlan eller Snoken. Han är den mest ovige bland våra Reptilier och då man varseblir en Ormslå, kan man vara säker att kunna fasttaga honom, om man vill. — Han försöker sällan att bita; och sker det att han biter i fingret på den som griper honom, så är han dock knappt i stånd att med tänderna göra intryck i skinnet, långt mindre bita hål, så att blod kommer ut. Att han skulle vara giftig, som vanligen tros af allmogen, är blott en fördom. Han är ytterst rädd, och han gör sig helt styf då han blir förföljd eller gripen. Han är dervid så skör att han lätt brytes i stycken om han får ett slag, eller man blott försöker att höja honom. Häri liknar han Ödlorna, hvilkas stjert äfven är skör, ehuru kanske icke till den grad som dennas.

Ormslån ymsar skinn på samma sätt som Ormarna. Det lemnas nemligen helt efter honom vid ett snar eller taggigt ris, der det hakar fast, medan han kryper derur; och det lemnas liksom ormarnas, ut- och invändt.

Han är svårare än Ödlorna att tämja och förmå att taga föda i fångenskapen. Han liknar häri mest huggormen. Dock har det någongång lyckats, hvarpå BELL anför ett exempel. Dess föda bestod i små Sniglar (*Limax agrestis*) af hvilka han förtärde 6—7 efter hvarandra; men han åt ej hvar dag. Sitt rof fattade han på det sätt att, då han nalkats det, höjde han sakta hufvudet, högg det derefter hastigt tvärs öfver midten, höll det sedan mer än en minut i munnen, hvarefter han sväljde det, sedan han vändt det så att hufvudet kom framåt. Han ville ej förtära grod-ungar eller rättungar. Han undvek vatten, som var

insatt i buren, och hvari Snokar, som voro i samma bur, snodde sig och tycktes fägna sig deraf. Utom sniglar förtär Ormslån äfven insekter, larver och metmaskar, af hvilka man finner qvarlefvor i magen hos dem man öppnar.

Fortplantning: I likhet med Skogsödlan föder Ormslån lefvande ungar (samma förhållande är med Huggormen och Släta Snoken, och på samma sätt, nemligen att ägghinnan, hvari ungen ligger i äggledaren, sönderbrister under födselakten. I Augusti eller början af September föder honan 7—12 högst 13 ungar, som äro af $2\frac{1}{2}$ tum längd, genast lifliga och börja snart förtära små larver, insekter och snigelungar.

5:dje Ordningen: Ormar (Ophidii *).

Ormarna skiljas från *Ödlorna* (sid. 13) hufvudsakligast derigenom att munnen och svalget hos dem äro starkt uttänjeliga, så att de kunna intaga och nedsvälja rof, vida tjockare än de sjelfva. Denna uttänjelighet har sin grund i följande förhållanden: 1:mo) underkäksbenen äro framtill icke hopväxta, som hos de föregående, utan blott genom ett mycket uttänjeligt broskligament sammanbundna, och baktill artikulerade med ett långt och rörligt os tympanicum, hvilket sjelft är rörligt fästadt vid os mastoideum; 2:do mellankäksbenen äro väl, som vanligt, genom sutur orörligt hopväxta med näsbenen och plogbenet; men öfverkäksben, gomben och os pterygoideum äro förenade till en lös och rörlig benapparat, som liksom underkäken kan ej blott betydligt utvidgas, utan hvardera sidan kan, oberoende af den andra, framskjutas och dragas tillbaka. Gomen, öfverkäksbenen och underkäksbenen äro väpnade med tänder; men mellankäksbenen äro hos alla Skandinaviska arter tandlösa. De sakna allt spår till bröst-

*) Jemf. sid. 9.

ben och extremiteter. Refbenen, som äro mycket talrika och mycket rörliga, tjena som rörelseorganer i ställe för framben och bakben. Lungan en *enda* lång och membranös (den andra utvecklas icke). Tungan som är spetsigt tvåklufven och vid roten omgifven af en hylsa, kan utsträckas. Ögonen sakna ögonlock, yttre huden går öfver ögat (hvilket lätt ses på de skinn som ormar fällt); trumhinna finnes icke; under hakan en fära, som har sin grund i underkäksgrenarnas uttänjelighet. Kroppen långsträckt, ofvan täckt med fjäll, nedunder med tvärplåtar.

Ormarma indelas i giftlösa och giftiga:

1) Giftlösa Ormar (*Serpentes innocui*).

Två rader af jemnstora solida småtänder längs hvardera sidan i öfverkäken och inga gifttänder.

Snok-Slägtet (*Coluber Lin.*).

Hufvudet ofvan belagdt med plåtar; ögat med rund pupill; stjerten, på undra sidan belagd med parplåtar, är långt-afsmalnande och utgör kring $\frac{1}{4}$ eller $\frac{1}{6}$ af hela kroppslängden.

1. Allmän Snok (*Coluber Natrix Lin.*).

Artm. Ofvan svart (eller olivgrå och då beströdd med svarta fläckar) under svartblå; ett hvitt eller gult band uppåt sidorna af nacken; ryggfjällen lancettlika med en svart köl längs midten; tre plåtar bakom ögat.

Coluber Natrix LIN. Faun. Svec. p. 104. n. 238. — Syst. nat. I. p. 380. — RETZ. Faun. p. 293. — MÜLL. Prodr. Zool. Dan. p. 36 n:o 305. — FRIDVALDZKY Monograph. Serpent. Hungariæ p. 44. — *Tropidonotus natrix* WAGL. Syst. Amph. p. 179. — SCHLEGEL physion. des serpens. p. 302. — *Der Ringelnatter* BECHST. öfvers. af Lacep. Amph. 3:dje B. pag. 298. — *Ringed Snake* PEN. Brit. Zool. III. p. 33. t. IV. n:o 13. — BELL British Reptiles p. 47. med

fig. — *Natrix torquata* BONAPARTE Faun. Fasc. IX. med 4 figurer. — MERREM Syst. Amphib. p. 109—121. — DE CAUX et MARTIN St. ANGE Physiol. de l'espèce Pl. II. — Sv. Tomtorm; Snok; Norr. Buorm, Huusorm, Guldöring.

Beskrifning: Hufvudet, afsatt mot kroppen, aflångt äggformigt, utbredes då Snoken blir skrämd och är då mycket bredt och platt, isynnerhet baktill; ofvan belagdt med följande plåtar: mellan ögonen ligger i midten *pannplåten*, som är aflångt femkantig framtill föga bredare och nästan tvär, bakåt trubbigt tillspetsad; på hvardera dess sida ligger 1 *supraciliar-plåt* öfver hvardera ögat; framtill begränsas den af 2:ne plåtar (*sc. frontalia anteriora*) som äfven böja sig nedåt sidorna; framom dessa ligga 2:ne något mindre plåtar (*sc. internasalia*) som på utsidan gränsa till *näsplåten*, och på insidan gränsa tillsammans genom en lång söm, samt framåt till rostralplåten genom en kort; bakom näsplåten ligger en *scut. naso-frenale*, och i denna och näsplåten ligger näsborran; mellan *scut. naso-frenale* och ögat ligga 2 *scuta frenalia*. Bakom *scutum frontale* ligga *scuta parietalia* (hjesse-plåtarna) 2 stora plåtar, de största på hela hufvudet, bredast framtill, afsmalnande bakåt. Till utsidan af dessa gränsa 2:ne plåtar, hvaraf den främre störst. Bakom dem är nacken täckt med imbricerade slåta fjäll. Ögonen medelmåttiga runda, försedda med rund pupill, ligga så att Snoken kan se både åt sidan och uppåt. Bakom hvardera ögat ligga, öfver hvarandra, 3 smärre plåtar. Nosen trubbig tvär, nosplåten mer bred än hög, nedtill inskuren. Näsborrarna ligga på nossidan nära öfra kanten. Hakefåran omgifven af tre parplåtar af hvilka det bakersta paret är störst. Kroppen långsträckt, trindlagd, framåt mot hufvudet afsmalnande; bakåt utlöpande i en långsamt afsmalnande spetsig stjärt, som utgör kring $\frac{1}{4}$ eller $\frac{2}{9}$ af hela kroppslängden. Ofvan och på sidorna är kroppen täckt med imbricerade fjäll,

af hvilka de längs ryggen äro lancettlika och längs midten försedda men en smal köl; de på sidorna bredare ovala, släta. Kroppen inunder belagd med hela tvärplåtar, som i ändarna äro upppåt böjda och rätvinkliga. Analplåten dubbel; äfvensom plåtarna på undra sidan af stjerten utgöra en dubbel rad, och fjellen på dess öfra sida äro sexkantiga och till största delen släta.

Färgen: Vanligen äro fullväxta Snokar här i Sverige ofvan svarta eller gråsvarta utan fläckar, under svartblå, längs hvardera buksidan med en rad af hvitaktiga eller gröngula tvärfläckar, af hvilka hvarannan är längre och kortare; hals och hufvud inunder hvita; 4—5 kantiga hvita fläckar längs öfverkäken; ett hvitt eller gult tvärband uppgående från halsen på sidorna af nacken, dock öfverst afbrutet. *β.* En artförändring saknar detta band vid nacken. Sådana har Hr ESMARK träffat i Norrige. *γ.* En artförändring är grå stötande i olivfärg, tecknad med små runda svarta fläckar i fyra alternerande rader. Så äro Snokarna tecknade i det sydligare Europa. Äfven sägas de vara allmänna på Gottland, och man skall också hafva träffat en och annan sådan i Skåne, ehuru jag aldrig sett någon här.

Snoken är den störste bland våra Ormar och skall stundom uppnå en längd af vid pass 2 alnar eller 4 fot.

Skelettet: Hvad *Skallen* beträffar, så visar sig vid första ögonkastet hos cranier af samma längd, en vida större bredd hos Ormens än Snokens, i alla stycken som höra till framdelen af hufvudet. *Pannbenen* sammantagna äro hos Snoken mer långa än breda, (hos Ormen tvärtom); näsbenen små med bakre brädden starkt utringad, hvarigenom två runda hål uppkomma mellan dem och pannbenen; främre brädden snedt rät. Intermaxillarbenet mycket litet, nästan i form af ett T. Den egentliga hjernskålsregionen något mer bred och kort (än hos Ormen) ofvan platt och på hvardera sidan med en horisontelt hoptryckt knöl. Från hvardera processus postorbitalis går bakåt och inåt en kant; dessa mötas baktill vid nackekammen. På undra sidan af cranium stå två tvärknölar, af hvilka den bakre stundom

är dubbel; framom den främre är *Os sphenoideum* platt och spetsigt afsmalnande. Foramen occipitale mer bredt än högt, med två små convexa ledknappar och en oval grop mellan dem.

Hvad som dock mest skiljer Snoken från Ormen är den lösa, med tänder väpnade benapparat, som ligger i gommen. *Os pterygoideum* är bredt tunnt och långs concavt, bakåt utåtböjdt afsmalnande och spetsigt; det är på inre brädden försedt med en rad af 12—14 bakåt böjda, spetsiga, klotlika tänder; på yttre brädden af detta ben är fastloddadt ett framåt rigtadt tunnt smalt och i framändan mycket utbreddt och der tvärt ben (*os transversum*), som icke bär tänder; vid framändan af *Os pterygoideum* och något inåt rigtadt, sitter ett tunnt smalt aflångt ben, gombenet (*os palatinum*) väpnadt med en rad af 9—10 bakåt krökta tänder i nedra brädden och en tunn inåt rigtad process i öfra. På framändan af *Os transversum* sitter ett långt smalt något hoptryckt och framtill inåt böjdt ben (*os maxillare*) som i undra brädden är väpnadt med en rad af 22—24 bakåt krökta tänder, af hvilka de bakersta äro störst. Från öfra brädden går inåt en dylik process som från *os palatinum*. — *Underkäken*: dess grenar äro föga böjda, temligen jembreda och något hoptryckta; *pars dentaria*, som utgör mer än halfva längden, försedd med en rad af 22—24 bakåt och inåt krökta tänder. Framför articulations-caviteten är benet på långs ofvan försedt med en djup grop, hvars inre brädd ligger högre; men ingen *processus coronoideus* finnes. *Cavitas glenoidalis* utgör ett rundt inskuret på sidorna aftrindadt hak, hvari passar den undra ändan af *os tympanicum*. Detta är nedtill smalare, upptill mycket bredt, på sidorna hoptryckt och tunnt. Bakom articulationsytan står bakåt en stark process. — *Vertebrerna*: *Atlas* en smal ring, utan *processus spinosi* och utan *costæ*, med en concav articulationsyta på hvardera sidan af den del, som svarar mot corpus. *Axis* kännes med sin *processus odontoideus* och bär icke heller *costæ*. Dessa börja på 3:dje vertebren korta och tilltaga småningom i längd; de äro tunna afsmalnande, föga krökta och fästade på en vertikalt aflång ledknapp; *processus spinosi*: de öfra fyrkantiga, mer långa än höga; de undra bakåtriktade under hela ryggraden, under stjerten mer fyrkantiga.

Vistelseort och lefnadssätt: Snoken är en af de allmännaste Reptilier i Skandinavien och utan jemförel-

se den talrikaste och mest kringspridde af våra Ormar. Han är allmän i hela södra och medlersta Sverige och Norrige, och han träffas äfven långt upp i Norden. Hr LAUR. ESMARK, som undersökt Norriges Amfibier, anser södra delen af Helgeland vara Ophidier-nas nordliga gräns; han anser dem icke gå till Ranen-fjorden eller förekomma i Salten. Snoken är enligt Hr ESMARK, den talrikaste Orm äfven i Norrige; han har träffat honom i alla de trakter af landet, hvilka han besökt. Han har sett honom på Hedemarken, i Ringerige, Modum, vid Kongsberg, i Tellemarken, der han träffat honom ända upp i björkregionen, samt längs kusten till Arendal. — Utom Skandinavien förekommer Snoken i Danmark, hela Tyskland, England och Skottland, Polen, Ungern, Frankrike, Italien, Sicilien, Grekland, samt i en stor del af Asien ända till Baikalsjön.

Hvad dess skaplynne beträffar, så är han den minst vildsinte af alla Ophidier; äfven gripen och misshandlad försöker han sällan att bita, men retad eller skrämmd utgjuter han en stinkande vätska, som utvecklas af ett par körtlar inom analöppningen. Endast under fortplantningstiden förvildas han så att han någon gång anfaller och biter. H. SCHLEGEL omtalar *) att då han var gosse och en gång nalkades ett skogsbyn, der en talrik mängd af dessa Amfibier var samlad för att lägga sina ägg, blef han med raseri anfallen af en ovanligt stor snok.

De namn han erhållit af *husorm*, *tomtorm* och *vattenorm*, antyda hans vanliga vistelseort och lefnadssätt. Ofta förekommer han vid hus och gårdar, mest i skogstrakter och på sådana ställen, der vatten finnes i granskapet. Dock träffas han äfven der och hvar på slättbyggheden; så har jag t. e. sett honom (för många år sedan) vid Malmö i vallen mellan fästningsgrafven och hafvet, och

*) p. a. st. sid. 304.

på Akademiens Museum finnas exemplar tagna i Botaniska trädgården här i Lund. Som han särdeles tycker om värme, kryper han ej sällan in i kostallen vid bondgårdar och hus i skogstrakter, der han ofta förekommer i stort antal. Af samma skäl har han stundom i stor mängd tagit sin bostad i gödselhögar, i hopar af ruttnade löf och vid brytstugor i högar af utkastade linskal, deri han har sina gångar och hål. Han bor der mest om ej endast på södra sidan; äfven som han i skogarna vistas i största antal på bergshallar eller i stenrös, som vända åt söder och äro omgifna af snår. I solhettan ligger han ute och baddar sig i värmen; då det är regnigt och mulet, kryper han ned i sina hål och synes icke till. Snoken vistas gerna vid vatten, i hvilket han ej sällan dykar, och man har iakttagit att han stundom uppehåller sig under vattnet en half timma, utan att komma till ytan för att andas. Också simmar han gerna och man ser honom ej sällan ringla sig fram på vattnet med temlig snabbhet. Äfven i fångenskapen måste han hafva tillgång på vatten om han skall kunna lefva. Men han ej blott simmar på vattnet och borrar sig ned under den lösare jordytan; han klättrar äfven på buskar och träd med temlig skicklighet. Mer än en gång har jag träffat honom ringlagd högt uppe på toppgrenarna i höga hasselbuskar och då jag försökt att med en lång käpp drifva ner honom, har han slingrat sig fram bland qvistarna och länge hållit sig fast vid dem.

Jag nämde att der han vistas vid husen, går han stundom in i Böndernas stall och andra uthus. Enligt berättelser af gamla personer skall man fordom på ett eller annat ställe i skogstrakter hafva brukat att, då man mjölkat korna, sätta söt mjölk till honom i en trähof i kostallet; och man trodde att hans vistande der gaf trefnad åt boskapen. Också blef han genom sådan behandling särdeles tam, och skall till och med

östördt hafva gått in i torparnes stugor, vistats der bland barnen och druckit af de kärl, hvari dessa fått sin mat. Nu händer väl sådant aldrig; men säkert är att Allmogen ännu, i somliga trakter, fredar Snoken eller åtminstone undviker sorgfälligt att döda honom. På samma sätt fredas *Storcken* och *Svalan*, och det anses nära nog gudlöst att döda en af dessa foglar, som söka att fredligt få vistas i människans granskap. Likaså är äfven Snoken fredad, kanske just af den anledning att han vistas vid människans boningar. Gästvänlighet utgör ett hufvuddrag i nordbons lynne, och han anser för omanligt och ohederligt att illa handtera någon oskyldig varelse, som fromt och fredligt säljar sig till honom och derigenom liksom söker hans skydd. Kanhända äfven att någon fördom ligger till grund för den fred, man lemnar Snoken. Ännu är nemligen bland Allmogen den sägen gängse, att Snoken väl är from och högst ogerna biter, men att om han, förolämpad, retas dertill, så blir döden en ovillkorlig följd af hans bett; och man tror också att om en Snok blir ihjälslagen, så söker maken länge att hämnas hans död. — En gubbe berättade för mig en gång, såsom osvikligt bevis på att Snokens bett är dödande, att han på hufvudet bär grafvens symboler: spada och två skållar. Man finner att dessa förmenta symboler äro pannplåten och hjessplåtarna. Man finner äfven, vid undersökning af Snokens tandbyggnad, att han ej har minsta tecken till giftapparat, och rön hafva visat att hans bett icke i ringaste mån äro giftiga. Deremot, såsom förut blifvit nämndt, gifver han från sig en egen från stank, hvilken isynnerhet blir stark om han retas och kan då förorsaka äckel och kräkning.

Tidigt, redan i Oktober eller November, och innan den egentliga vinterkylan inträffar, lägger sig Snoken i vinterqvarter, i hål och gångar under löfhögar,

trädrötter m. m. vanligen så djupt att frosten ej räcker honom. Sker detta, så dör han, och man har gjort den anmärkning att Snokar i en trakt, der de förr voro allmänna, helt och hållet försvunnit efter en ovanligt sträng vinter. Här ligger han helt stel, och man skall i Januari och Februari hafva träffat på Snokar, som ej kunde röra mer än hufvud och svansspets, det öfriga var orörligt (BECHST.). Hans tidigare eller sednare uppvaknande eller framkomst beror dels på vintrens beskaffenhet och dels på läget af hans vinterquarter. Vanligen ses Snoken hos oss först framme i Mars. I hårda och långvariga vintrar ligger han ännu längre i sitt hide; men, efter hvad trovärdiga personer försäkrat mig, utkryper han stundom redan i Januari eller Februri månad, då snö ännu betäcker marken, om öppningen till hans hide är på en sluttning och vänd åt söder. I sådana fall är således hans vinterdvala kort. Äfven är den kortare i sydligare än i nordligare trakter. Snokar, som under vintren hållas inne i rum, falla ej i dvala, oaktadt kylan är temligen stark.

Efter sommarens olika värma ombyter Snoken mer ofta eller mer sällan skinn, vanligen en gång i hvarje månad från April eller Maj till Augusti och således 4 eller 5 gånger om året. Skinnet lägges helt efter honom, vanligen vid något snår och är alltid ut och invändt, så att fjällen, äfven som huden öfver ögonen, hvilken fälles hel med det öfriga, äro på utsidan konkava.

Födoämnen: Snoken lefver af grodor, ödlor, fiskar, insekter och maskar. Äfven förtär han mössungar och fogelungar m. m. Han slukar stundom Grodor, som äro vida tjockare än han sjelf. Vanligen griper han dem vid bakbenen, emedan han under förföljande fasttager dem. Sedan han fått tag i en Groda

eller annat större rof, lägger han sig stilla i maklig ställning och låter rofvet småningom glida in i svalget, derigenom att han medelst den lösa benapparaten småningom drager det in. Detta sker så mycket lättare som rörelserna i benapparaten på den ena sidan äro alldeles oberoende af dem i den andra. Till denna nedsväljnings-operation åtgå dock stundom flera timmar. Sedan rofvet kommit in i strupen, glider det deri fram genom dess muskelkraft. Man ser det då bilda på strupen en stor knuta, som småningom glider och flyttar sig nedåt magen; först sedan rofvet är någorlunda upplöst, kan Snoken åter röra sig fritt. Prof. BELL har gjort den iakttagelsen att på hvad sätt än Snoken fattat sitt rof, vrider och vänder han det så i munnen att hufvudet kommer att vända framåt. Det händer någon gång, då Snoken slukat en mindre Groda och gäspar efter måltiden, att hon hoppar ut ur gapet på honom och springer sin väg. Under nedsväljningsoperationen äro Grodorna nemligen alltid lefvande, och behålla lifvet äfven en stund efter att de nedkommit i Snokens mage. En gång hörde BELL tydligt en Grodas läte åtskilliga minuter efter att hon blifvit nedsvälgd af en Snok (p. 51). — Jag var en gång vittne till att en stor Snok försökte att plundra ungarna ur ett Stensqvättbo i en stengärdsgård. Fåglarna, hanne och hona, fladdrade öfver honom med gälla skrik, hvarmed de uttryckte sin ångest och jemmer. Hvar gång han försökte att krypa in i boet, kastade de sig pilsnabbt ned och hackade honom i rygg och stjert. Så högt han förmådde slungade han då hufvudet upp och måttade sina hugg efter dem; men de undveko lika snabbt som de återkommo då han å nyo försökte att inkrypa. Sedan striden varat kring $\frac{1}{4}$ timma, hvarunder de käcka småfoglarna försvarat sitt näste, närmade jag mig stället, då Snoken blef mig varse och flydde.

Fortplantning: Oaktadt parningen inträffar redan i April eller Maj *), lägger han ej sina ägg förr än i Juli eller Augusti. Under den långa tid som äggen ligga inom modren, utveckla de sig till en viss grad, så att de ej behöfva mer än 3 veckor (efter andra 5—6 veckor) för att utkläckas. Säkert är att ungen är mer eller mindre utbildad i ägget redan då det lägges. Äggen 15—20 till antalet äro omgifna af en stark pergamentartad smutsigt hvit eller gulaktig hud, och ofta klasvis, 2—3 eller flera förenade. De läggas på varma ställen, vanligen bland torr gödsel på södra sidan i en gödselhög. Ungen, då han utkryper ur ägget, är ofvan brungrå, svartfläckig, inunder hvitaktig och tecknad öfver nacken med ett hvitt, midtpå afbrutet tvärband, bakom hvilket står en svart fläck, samt en hvit fläck bakom ögat.

Nytta: Snoken ätes på flera ställen i det södra Europa, men aldrig i Skandinavien, der man såsom födoämne afskyr alla Amfibier. Han förtär skadliga insekter.

2. Slät Snok (*Coluber lævis*).

Artm. Brunaktig, med svartaktiga i rader ställda fläckar längs ryggen och ett tvärband af samma färg öfver nacken; ryggfjällen ovala glatta och glänsande, utan köl.

Synonymi: *Coluber lævis* Lacép. Quadr. Ov. II. p. 158. — *Coluber Natr. lævis* MERR. Syst. Amphib. p. 101. — FRIVALDSKY

*) Hr Löjtnant FR. HIERTA, som meddelat mig åtskilliga högst intressanta iakttagelser öfver våra inhemska Ormar, har rörande Snokens parningstid, lemnat följande uppgifter: "De Snokar, som i slutet af Juni månad fångades och höllos inne i rummet, lade ägg under hela Juli och in i Augusti; men de som blifvit tagna i Maj månad lade inga ägg. Häraf synes som om parningstiden här (i medlersta Sverige) skulle inträffa i Juni månads första hälft, eller kort efter medlet deraf."

Serpent. Hungar. p. 39. — *Coluber austriacus* GMEL. Syst. I. p. 1114. — *Corenella austriaca* LAMR. Rept. p. 81. — *Oesterreichische Natter* BECHST. i Lacép. Amph. III. sid. 309. — STURM Deutschl. Fna, Amph. *Thüringische Natter* BECHST. p. a. st. sid. 182. — *Coluber ferruginosus* SPARRM. Vetensk. Acad. Handl. 1793. p. 180. — RETZ. Faun. Sv. p. 291. — *Coluber austriacus* BONAP. Faun. Ital. Fasc. XVIII. med förträffliga figurer. — *Coluber Riccioli* p. s. st. med sköna figurer. *Coronella laevis* SCHLEGEL Phylsionomie des serpens pag. 65.

Beskrifning: Hufvudet något afsatt mot halsen, äggformigt, framtill smalare och något kortare och baktill bredare än hos föregående, spetsigt afrundadt; öfverkäken (nosen) framskjutande. Pannplåten bredare och kortare, nästan trehörnig och framtill nästan lika bred som lång: internasal-plåtarna förenas blott genom spetsiga hörn och gränsa till rostral-plåten genom en lång sutur. Parietal-plåtarna, som hos föregående utvändigt begränsas af två plåtar, af hvilka den främre är störst, begränsas här af tre fjäll, af hvilka det bakersta är störst, Näsborrhärne ligga i linia öfver ändan af underkäken och midt emellan öfra och undra brädden; Ögonen små, med rund pupill; bakom hvardera ögat ligga öfver hvarandra 2 smärre plåtar. Nosplåten bildar en likbent, nästan liksidig triangel med inskuren bas; hakefäran begränsad af tre parplåtar, af hvilka det medlersta paret är störst. Kroppen långsträckt, kantigt trind, under plattad; stjerten som är tunn, afsmalnar långsamt och slutas spetsig, utgör något mer än $\frac{1}{6}$ af hela kroppslängden. Ofvan och på sidorna är kroppen täckt med ovala fjäll, af hvilka de som ligga på sidorna äro bredare, nästan rutformiga, *alla helt slätta och glatta utan tecken till köl*. Kroppen inunder belagd med hela tvärplåtar, som i ändarna äro något uppåt böjda. Analplåten dubbel; äfven på undra stjertsidan utgöra plåtarna en dubbel rad.

Färgen: Hela ormen är glatt och glänsande. Ofvan och på sidorna är färgen brunröd, eller brunak-

tig stötande än i olivfärg än i rödbrunt, tecknad ofvan med i rader lagda rundaktiga mörkbruna eller svartaktiga fläckar. Öfver nacken ett svart tvärband; på hjessan en bred svartaktig långsfläck, som går fram mellan ögonen; ett otydligt tvärstreck mellan framkanten af ögonen; ett smalt svart streck på kinden bakom ögonen, löper tillbaka på sidan af halsen och fortsättes i en mer eller mindre tydlig fläckrad längs kroppssidan. Undre kroppsdelarna än cinoberröda än gulaktiga, med eller utan fläckar, än stålgrå och spräckliga med gulaktigt längs sidorna. Iris rödgul. Mun och tunga köttröda.

Vanliga längden är 2 fot 3—4 tum.

Vistelseort och lefnadssätt: Släta Snoken är mindre sällsynt och finnes på vår halfö mer kringspidd, än man hittills förmodat. För att ådagalägga detta, skall jag här uppräknat de ställen der han, så vidt jag hittills känner, under de sednare åren blifvit funnen. Vid Gusums Bruk i Östergötland har Prof. A. RETZIUS funnit att han är allmän; Löjtn. FR. HIERTA har tagit honom på Hunneberg i Westergötland; Mag:r Liljeborg och Cand. WETTERBERG, i det inre af Calmar Län; Studer. ASPEGREN, i Blekinge i trakten af Carskrona; Prosten EKSTRÖM, på Tjörn; Profess. SPARRMAN hade fått honom från trakten vid Stokholm. — I Norrige är han tagen i Christiania af H:r ESMARCK, som äfven har fått honom från Brewig och Egersund; på Dovrefjäll är han tagen på landsvägen tätt vid Jerkin, och en af H:r ESMARCKS vänner har sett honom flera mil norr om Thronhiem. På alla dessa ställen, kanske med undantag af Gusum, är han dock långt mindre talrik än Svarta Snoken. Utom Skandinavien förekommer han i hela Tyskland, Holland, Frankrike, Ungern, Italien, Dalmatien, i Asien på Kaukasus och i norra Afrika vid Algir och i Egypten. I England förekommer han

dock icke *), och ännu är han ej antecknad såsom sedd inom Skånes gränser; sannolikt är han dock på åtskilliga ställen i Sverige, likasom enligt BECHSTEIN, i Thüringen, ofta förblandad med huggormen. Släta Snoken vistas helst på högländta, torra, klippfulla, med buskar eller ljung beväxta ställen, och hvarigenom han äfven till vistelseorten i allmänhet skiljes från *allmänna Snoken* som mera tycker om lågländta och våta platser. Släta Snoken träffas dock i Thüringen, enligt BECHSTEIN, så väl på de högsta bergen som i dalarne och på fälten; och hos oss är han, som förut blifvit nämnt redan funnen "nära öfversta lagret" på Hunneberg och till och med på ryggen af Dovresfjäll. Han gömmer sig i mossor och jordhål och enligt BECHSTEIN bestiger han med utmärkt skicklighet buskar och träd. BECHSTEIN har en gång i Juni funnit dess skinn hängande i en liten tall, hvilket således bevisar att ormen der varit uppe och ymsat skinn. Detta instämmer fullkomligt med de interessanta iakttagelser, hvilka Löjtnant FR. HIERTA haft den godheten att meddela mig rörande denna orm, som han under en tid haft lefvande inne i ett rum. Då han fångades, i medlet af Augusti, var han i början mycket ondsint, högg och bets med sina små tänder så godt han kunde; han anföll äfven en allmän Snok, som länge varit inne, och som slogs med honom på det vis att bägge höllo hvarandra om käftarna och den ene sökte draga den andre med sig, krypande baklänges. Snart blef han dock helt tam och hjöd aldrig till att bitas, utan låg om nätterna inslingrad med allmänna Snoken i deras gemensamma gömställe. Under de fem månaders tid, som Löjtnant HIERTA redan haft denna orm då jag sist derom erhöll underrättelse, hade han ej kunnat förmå honom att äta något mer än en snigel, som med våld

*) Åtminstone är han ej upptagen hvarken af BELL eller JENYNS.

stoppades ned i hans hals och som han då sväljde. Grodor, som allmänna Snoken, i hans närvaro åt, ville han ej förtära. Deremot drack han hvarje dag temligen mycket vatten och blef af denna diet icke det ringaste mager, utan var lika liflig och rask som då han togs.

Beträffande hans rörelseförmåga, meddelar Löjtn. HIERTA derom följande: "på en jemn plan t. e. på golfvet flyttar han sig fram icke så lätt som allmänna Snoken, men han klänger vida bättre än denne, höjer sig ofta rakt upp med halfva kroppslängden, går gärna på rullgardinssnöret och finner sig allrabäst då han på bokhyllan får gå från ena raden till den andra, ända upp under taket, der han då reser sig upp och ser sig omkring, spatserar derifrån till ett annat nära stående möbel och begifver sig utföre, utan att falla, ned till golfvet.

Angående hans öfriga beteenden har Löjtn. HIERTA derom meddelat att sedan ormen blifvit tam, har han icke hört honom hväsa; blott en gång i början, näst innan han gaf ett hugg, hväste han. Blir han på minsta vis förargad, utvidgas hufvudet bakom ögonen så att det nästan blir af samma form som på de giftiga ormarna, men så snart man stryker honom på sidorna, hvilket han mycket tycker om, återfår hufvudet sin naturliga form. Han är nästan lifligare men ej så böjlig som allmänna Snoken, dock långtifrån så ovig som Ormslån."

I ett sednare bref erhöll jag del af följande iakttagelser: "Släta Snoken är alldeles tam och söker människors sällskap, liksom allmänna Snoken. Han är mindre böjlig, men mer muskelstark än denna *). All-

*) Enligt LENZ's iakttagelse, meddelad af SCHLEGEL p. a. st. p. 58 skall han hängande kunna lyfta hufvudet och bita i handen på den som håller honom vid stjerten.

männa Snoken flyttar sig fram på en panelning, som ej är mer än dubbelt så bred som dess tjocklek, derigenom att han slår många små bukter på sig. Släta Snoken deremot måste göra mycket vidlyftiga bukter för att kunna taga sig fram på jemn yta; han söker i stället att komma uppåt, reser sig på halfva kroppen och sträcka sig äfven horisontelt från ett föremål till ett annat, endast hvilande på $\frac{1}{3}$ af kroppens längd, släpper sig ibland från ett föremål till ett flera alnar nedanför varande, der han då tager sig fast med stjärten. På ett snöre klättrar han upp till en på väggen hängande mössa, der han gerna lägger sig att sofva. — Han tyckes vara ämnad att vistas i träd. — Han låter aldrig mer höra sitt hväsande; men han har i stället 2:ne andra ljud, det ena liknar en svag hvissling, i samma ton som fiskmåsens skrik; han håller upp hufvudet och låter höra detta ljud, ibland länge uthållande. Det andra lätet är ett slags knäppning, ungefär som då man smackar åt hästar, helt lågt och man ser derunder strupen utvidgas och slå tillsammans. Knäppningarna följa ibland många efter hvarandra till en lång drill. — Vatten dricker han hvarje dag till stor quantitet. En gång då han höll på att dricka och stördes, drog han sig tillbaka ur handen, så att vattnet klämdes ut ur munnen, och det hade blifvit tjockt som gelée. Detta har jag äfven märkt med en Ormslå, som ej heller håller tillgodo annat än vatten. Sedan de druckit vatten vilja de alltid ligga en stund med hufvudet uppåt och som oftast gapa, hvarunder vattnet tyckes rinna ned." Så långt H:r Löjtn. HIERTA. Efter dessa intressanta iakttagelser kan man icke tvifla att ju ormarna dricka eller med andra ord förtära flytande ämnen, hvilket man velat förneka.

Födoämnen: Släta Snoken förtär möss, ödlor, ormslår, grodor, insekter, maskar och fogelungar. Mest synes han tycka om möss.

Fortplantning: Enligt FRIVALDSKYS och LENZ, hos SCHLEHEL meddelade iakttagelser skall han föda *levande ungar*. Äggens utveckling inom modrens kropp fordrar en tid af 3 eller 4 månader; och kring slutet af Augusti föder hon vid pass 12 ungar, som då de framfödas äro helt hvita. Småningom erhålla de färg, men äro under första året blekare än de gamla.

2) Giftiga Ormar (Serpentes venenosi).

En rad af jemnstora solida småtänder längs hvardera sidan i öfverkäken, och på utsidan af denna ett litet i en hud-hylsa liggande, knippe af 3—4 längre, krökta klotlika ihåliga tänder (gifttänder).

Huggorm-Slägtet (*Vipera Daud.*).

Hufvudet ofvan belagdt med fjäll och plåtar, (hvar af 1 stor i midten och flera smärre symmetriskt kring denna, eller också blott med fjäll; ögat med vertikalt aflång pupill; stjerten kort på undre sidan belagd med parplåtar. Öfverkäksbenen tjocka, korta, väpnade *endast* med gifttänder.

Vanlig Huggorm (*Vipera Berus Lin.*).

Artm. Bakom den breda pannplåten ligga 2:ne framtill skilda hjesseplåtar; längs ryggen ett tandadt band, mörkare än grundfärgen, om denna ej är svart, då bandet är osynligt; blekare fläckar lågs öfverläppen. Stjerten kring $\frac{1}{3}$ af kroppslängden.

Synonymi: *Coluber Berus* LIN. Faun. Suec. p. 104 n:o 286. — RETZ. Faun. Suec. p. 291. n:o 17. — LIN. Syst. Nat. I. p. 377. — MÜLL. Prodr. Zool. Dan. p. 36. n:o 304. — *Die europäische Nat-ter* BECHST. Lacep. Naturgesch. der Amphib. 3. p. 173. — *Vipera Berus* DAUD. Hist. Rept. VI. p. 89. — SCHLEGEL Physionomie des Serpens p. 591. — *Pelias Berus* MERR. Syst. Amph. p. 148. — FRIVALDSKY Serp. Hung. p. 35. — BONAP. Faun. Ital. Fasc. XII. med figg. — BELL British reptiles p. 58. (Här hörer *La petite vipere* (*Col. chersa* Cuv. Regne Anim. II. p. 92; dess *Coluber*

Berus hörer öppenbart till *Vipera Aspis* LIN. som icke är Svensk). — *Allmän Huggorm* Svensk Zoologi 1 Häft. med fig.

Hona och unge: *Coluber Chersea* LIN. Faun. Sv. p. 103. n. 285. — Id. Vet. Akad. Handl. 1749. p. 216. tab. 6. — *Äsping* Id. Skånska Resan p. 413. (utförlig beskrifning) RETZ. Faun. p. 292. — LIN. Syst. I. p. 377. — *Red viper* BELL l. c. p. 67. — *Coluber Aspis* MÜLL. Prodr. Zool. DAN. p. 36. n. 303. — *Gul-Fröning* STRÖM Söndm. p. 192. — *Pelias chersea* BONAP. Faun. Ital. XII. med fig. (späd unge). — *Äsping* Svensk Zool. II. 10 med fig.

Svart varietet: *Coluber Prester* LIN. Faun. Sv. p. 104. n. 287. Syst. Nat. I. p. 377. — RETZ. Faun. p. 293. n:o 19. — *Black viper* BELL p. a. st. p. 70. (vacker figur). — *Svart Huggorm* Sv. Zool. H. 9. med fig. Smål. Bose.

Anmärkning: *Coluber chersea* LIN. är ganska visst ingen ting annat än en ung hona af vanliga Huggormen. LINNÉ säger uttryckligt att den kallas *Äsping* i Småland. Med anledning deraf har jag åtskilliga gånger och från olika trakter af Småland fått mig tillsänd den Orm, som der kallas *Äsping*, och jag har alltid under denna benämning erhållit en hona och oftast en ung hona af *Vipera Berus*. Än mer: år 1821 visade mig Prof. THUNBERG i Upsala en i sprit liggande liten orm med påskrift *Coluber chersea*, och försäkrade att detta exemplar stått i Aca-
demiens Museum sedan LINNÉs tid, samt att det var ett original-exemplar till LINNÉs beskrifning öfver *Coluber chersea*. Äfven detta exemplar var en unge af *Berus*. — Beträffande *Col. Prester* LIN. så är det icke blott honan, utan äfven hannen, som är underkastad denna färgförändring. De uppgifna olikheterna i skelettet af denna och *Berus* har jag vid jemförelse icke funnit bekräftade.

Beskrifning: Hufvudet äggformigt, baktill bredare än halsen, ofvan platt, nosen trubbig, tvärtkonvex, på sidorna vertikalt platt, med tinningarna starkt kullriga, ofta liksom svälda. Hufvudet är ofvan betäckt med följande plåtar: Midt på hufvudet mellan ögonen ligger *pannplåten*, som är bred, kantig, baktill rättvinklig, gränsar der till två aflånga krökta, framtill divergerande *hjesse-plåtar*; öfver hvardera ögat ligger en aflång utstående *ögonbryn-plåt*. På den trubbiga nosspetsen ligger en tresidig, mer hög än bred och i nedre

brädden utringad *rostral-plätt*; vid utsidorna af denna ligga de trekantigt ovata eller aflångt ovata internasal-plåtarna, som dock ej stöta sammans, utan äro skilda genom två rundkantiga fjäll öfver nosspets-plåten. Mellan ögonbryn-plåtarna och internasal-plåtarna ligga, längs öfre nosbrädden, 2:ne plåtar; framom pannplåten ligger vanligen en mindre udda plåt. Alla dessa plåtar äro vanligen omgifna af smärre rundaktiga fjäll, hvarmed också hela bakre delen af hufvudet är betäckt. Näsborrharna temligen stora ligga på sidorna i en något urgröpt plåt, lika aflägsnade från öfra som undra kanten och ungefär lika nära nospetsen. Längs öfverkäksbrädden ligga 8 plåtar; öfver dessa ligger en rad af 7—8 småplåtar, som böjer sig upp bakom ögat, och öfver denna rad ligga 3 tygelplåtar, af hvilka 1 hvilat på 2. Underkäksbrädden belagd på hvardera sidan med 9 fjäll och framtill 1 trekantigt. Hakefäran begränsad af 3 par fjäll af hvilka det medlersta är störst. Kroppen trind, med undre sidan något plattad, är tjockast öfver midten och afsmalnar mot hufvudet och stjerten, så att halsen är ungefär lika tjock som stjertroten. Stjerten kort, ungefär $\frac{1}{6}$ af hela kroppslängden, hufvudet inberäknadt, starkt afsmalnande slutas med ett kegelformigt spetsigt fjäll. Hos honorna är stjerten något längre och smalare, men kroppen deremot tjockare än hos hannarna. Öfra kroppsdelarna belagda med lancettlika, tegellikt lagda och med en smal köl längs midten försedda fjäll, med omkring 21 i hvar sned rad; undra kroppsdelarna från svalget till analöppningen med hela tvärplåtar, som med de vinkelräta ändarna något uppstiga på kroppssidorna; öfver dem ligger längs kroppssidorna en rad af breda släta fjäll. Stjerten på undre sidan belagd med längs midten afbrutna tvärplåtar. — Undre kroppsdelarnas plåtar variera enligt LENZ, från $139 + 36$ till $145 + 41$

hos hannarna, och hos honorna från $130 + 28$ till $150 + 33$ (Se Schleg. p. 593).

Färgen: Långa ryggen från nacken till stjärtspetsen löper ett på sidorna tantadt band af mörkare färg än grundfärgen; på dess sidor står en rad af rundaktiga eller kantiga fläckar. Hufvudet ofvan mörkt, baktill med ett åt hvardera sidan böjdt band. I den vinkel som häraf bildas ingår ryggbandet. Ett svart streck från ögonen längs tinningarna till halssidan, fortsättes på kroppssidorna i den nämnda fläckraden. Långa öfverkäskanten en rad af 5—7 blekare, stundom hvitaktiga fläckar. Undra kroppsdelarna merendels blyfärgade, stundom spräckliga.

Hannen är till färgen oftast olik honan. Dess grundfärg stundom hvit, isynnerhet kort efter hudfällningen; derefter mer eller mindre gråaktig, stundom dragande i brunaktigt. Teckningen längs ryggen svart; äfven undre kroppsdelarna mer eller mindre svarta, underkäken och strupen stundom gulaktiga eller spräckliga och en mindre fläckrad af samma färg, längs hvardera kroppssidorna. Iris röd. *Hann-ungen* liknar ofta den gamle hannen.

Honan, yngre, rödbrun med ryggbandet och sidofläckarna mörkare bruna, stundom sotfärgade; läpparna, underkäken och stjärtspetsen inunder gula; iris gul. (*Coluber cherssea* LIN.).

Hos *äldre Honor* är grundfärgen gråaktigt mörkbrun med svartaktig teckning; läpparna hvitaktiga; undra kroppsdelarna ofta spräckliga.

Ungarna af hönkönet äro blekt gråbruna med mörkare brun teckning; läpparna hvitaktiga eller gulaktiga; stjärtspetsen inunder gul; bukplåtarna blygrå eller olivgrå.

Varierar tillfälligtvis: Helt svart, med 5—6 hvita fläckar längs öfverkäksbrädden. (*Coluber Prester* LIN.).

Anmärkning: Hufvudet hos ungarna är bredare i förhållande till längden än hos de gamle; kinderna äro mer utstående liksom svälda. Undersöker man giftapparaten, så finner man redan en fastväxt gifttand af $\frac{2}{3}$ lin. längd och giftkörteln är stor och sväld. Sådan har jag funnit den hos ungar af $9\frac{1}{2}$ tums längd. Huruvida giftapparaten är större hos honor än hos hannar, har jag ej haft tillfälle att iakttaga genom undersökning af fullkomligt likstora exemplar af begge könen.

Den längsta Huggorm, jag har, är en hanne af 2 fot $2\frac{1}{2}$ tums längd och öfver tjockaste delen nära 1 tum bred.

Anatomi: Skelett: Skallen aflång; pannbenen utgöra sammantagna en fyrhörnig platt benplåt, hvars bakre och främre brädd äro räta och hvars sidobräddar äro utringade (för orbitæ); främre hörnen gränsa till Ossa frontalia anteriora, som gå utåt och inåt och utgöra främre brädden af Orbita; mellan sig ha de *näsbenen*, som äro kullriga, bredt-ovala eller halfrunda och i främre brädden snedt inskurna för näsborrarna, som äro stora och halfrunda; dessa skiljas framtill genom den uppstående temligen breda pedunkeln af mellankäksbenet. På hvardera sidan af *Ossa nasi* och *Os frontale anterius* är en aflång öppning och en kortare trekantig baktill mellan föreningen af ossa frontis anteriora och ossa nasi. *Ossa frontis posteriora* stå utåt och nedåt som smala långa utskott bakom orbita. Os parietale är odeladt och bildar öfra sidan af en cylinder, som dock ofvan är något plattad; från främre sidohörnet, der det gränsar till os frontis posterius går på hvardera sidan bakåt en kant, som dock icke förenar sig med sin make från andra sidan. Denna kant är början till en crista lateralis och stöter öfver nacken till en halfcirkelformigt stående crista occipitalis. *Foramen occipitale* bredt, dess öfra brädd halfoval, dess undra dubbelt inskuren. Undra sidan: mellan pars basiliaris occipitis och os sphenoideum står en lång, fram- och baktill hoptryckt och bakåt rigtad knöl; framom denna är Os sphenoideum på sidorna kullrigt ett stycke fram, sedan konkavt, utsänder ett kort utskott åt hvardera sidan, hvarefter det afsmalnar och slutas framtill i en spets.

På undre sidan af hufvudskålen ligger lös, och blott fästad med muskler och ligamenter, följande ben-apparat:

Os pterygoideum, hvars bakersta spets fäster sig genom ett kort ligament vid underkäken tätt innanför dess ledyta, utgör tillsammans med *Os palatinum* ett långt och tunnt ben, framåt afsmalnande, vid och bakom midten mer bredt, åt längs konkavt och utåt höjdt. Längs undre sidan sitta 10—12 små spetsiga, bakåt böjda tänder. Vid benets midt och på dess öfra sida fäster sig ett rätt, tunnt, tandlöst framtill bredt ben (*Os transversum*). Tvärs framför den breda och tunna framändan af detta ben, fäster sig genom en ginglymus-articulation på dess midt ett kort och tjockt ben, *Os maxillare superius*. Dess öfra ända är baktill fästad vid *Os frontale anterius*; i dess undra som är tjockare trekantig, tvär och ingröpt, äro fästade 2:ne bredvid hvarandra stående, bakåtböjda, klotlika, tänder, (gifttänder) på hvars främre sida vid basen är en oval öppning och vid spetsen en springa. Öfver dem ligga lösa i hylsan 2—3 mindre gifttänder. Det ben, os maxill. superius, som bär dessa tänder är rörligt, så att då *Os pterygoideum* och ock dervid fästade os transversum skjutes fram, kommer *Os maxillare* att stå vertikalt, hvarigenom huggtänderna, som förut lågo bakåt fällda med spetsen upp mot os transversum, resa sig med spetsarna nedåt och bakåtvända.

På sidan af *Os parietale*, ungefär på dess hälft ligger en oval intryckning. Deri ligger bakåt och inåt rigtad ett på yttre sidan platträckt-trindadt, på inre sidan platt-konkavt ben (*Os mastoideum*) på hvars bakre ända fäster sig genom ligamenter ett utåt, bakåt och nedåt rigtadt smalt ben, *Os tympanicum*, som med undra ändan artikulerar i underkåkens *cavitas glenoidalis*. *Underkäken* består af två grenar, sammanbundna genom ett ligament; hvardera grenen är vid främre tredjedelen utåtböjd och derefter mot ändan inböjd; denna del är något hoptryckt, mer hög än bred och bär tänder, som sitta nära brädden, äro små spetsiga och inåt böjda; mellanstycket trindt; *ledytan* utgör ett djupt trindt inskuret på sidorna trindadt tvärhak; bakom denna slutar sig käken kort och trubbig; framom ledkaviteten står en tunn, med bågböjd brädd försedd kam, svarande mot *processus coronoideus*.

Mjuka delar: I öppna munnen ser man vid underkäken den svarta spetsiga och spetsigt tvåklufna tungan ligga omgifven af en hylsa, i hvilken hon kan indragas. Öfver henne ligger en liten aflång öppning för luftstrupen. I gomen, en långsgående urgröpning, som slutas tvärt framtill un-

der ögats frambrädd. Den begränsas längs sidorna af en rad af fina likstora tänder, som sitta längs gombenen. Vid utsidan af dessa tandrader ligger en baktill öppen hylsa af huden, i hvilken gifttänderna ligga dolda. Luftstrupen kort öfvergår småningom och oförmärkt i den långa trinda ihåliga *Lungan*, som på inre sidan visar en cellulös och spongiös textur med undantag af ett streck längs undra sidan som bibehåller luftstrupens textur, är tunnt och består af täta broskartade tvärringar. Hjertat ligger 5—6 tum från nospetsen i en hjertsäck, har 1 hjertkammare och 2 förmak af hvilka det högra är störst. Hjertspetsen ligger i en ingröpning af Lefvern. Denna är lång, nedtill trind, ofvan plattad, odelad, slutas i en spetslik vid högra sidan af ändan. Matstrupen starkt uttänjelig, invändigt försedd med långsfällor, öfvergår småningom i magen, som är vid och bildar ett litet knä vid pylorus. *Gallblåsan* stor aflångt oval ligger på långt afstånd från lefvern. Innanför denna blåsa tätt vid duodenen ligger *Pancreas*, liten, rundaktig. Tarmen derefter något slingrig, och efter djurets tjocklek, vid. Hannens födslodelar: Penis dubbel ligger vid sidorna innanför den allmänna öppningen, och är vid fortplantningstiden försedd med skarpa, bakåtrigtade klolika taggar. De utskjutas ofta då djuret fångas. Sädsgångar; testiklar. Honans äggstockar kring 2 tum långa, ligga vid ymse sidor om tarmen, med i rad liggande ägg, äro mindre än njurarna och ligga framom dem. Från hvardera går en äggledare som öppnar sig innanför anus. Njurarna mycket långa och i yttre kanten med många tvärsnitt försedda; den högra går mycket längre fram än den venstra.

Vistelseort och lefnadssätt: Huggormen förekommer i de flesta länder af det medlersta och norra Europa. I Skandinavien träffas han öfverallt, der lokalen är passande, från de sydligaste trakterna af Skåne, ända till södra Lappland och motsvarande delar af Norrige. Från Luleå Lappmark har jag fått exemplar af samma storlek som de Skånska, och år 1816 förvarades på Tjöttön exemplar från fasta landet innanför ön. Man kan således antaga att han har sin norra gräns mellan mellan 66:te och 67:de nordliga breddgraden. Äfven förekommer han i Finnland, och enligt STRÖM är han icke sällsynt i Söndmör i Norrige. Också träffas han

ej sällan i Dalarna, och hans gift är der likaså farligt som i Skåne. I Skandinavien är han den enda giftiga örm; men i det södra Europa, Frankrike, Italien, Spanien, förekommer en liknande, *Vipera Aspis*, som aldrig träffas i Norden. Vår Huggorm träffas, utom Skandinavien, i Danmark, England, hela Tyskland, Livland, Estland, Kurland, Böhmen, Polen, Ungern, Ryssland, Siberien ända till Daurien. Åt söder träffas han, enligt Prins MUSIGNANO, ända till Norra Italien vid Verona, Mantua m. m. men sydligare förekommer han icke.

Huggormen vistas isynnerhet på sådana ställen, som ligga öppna för solvärmen och der han har tillgång på tillräcklig föda och säkra gömställen. Han bebor derför helst sluttningar åt söder mellan riskratt eller stenar, der jorden är lös och der tillgång finnes på möss och näbbmöss, som utgöra hans bästa kost. Till gömställen väljer han hål mellan stenar, mellan trädrötter, eller sådana jordhål och gångar som äro grädda af små däggdjur, markmöss, småmöss, näbbmöss m. m. I största antal har jag träffat honom på mossar, som ligga högländt, och på de högre ställen i dem. Äfven ser man honom ej sällan i kärraktiga trakter bland videbuskar; och i skogstrakterna t. e. kring Ringsjön, isynnerhet vid stenhallar som vända mot söder, träffas han i stor mängd. Han skyr odlade trakter; men sluttningar med riskratt, som fordom varit omgifna af en vild trakt och der han har sitt stambåll, lemna han ogerna, äfven sedan den omgifvande trakten blifvit odlad. Således förekommer han ännu i temlig mängd vid Östra Torp, i de åt söder belägna sluttningarna af krittrakten, oaktadt stället vid ena sidan är begränsadt af hafvet och vid de andra omgifvet af ängar och åkerfält utan all skog. Men trakten har fordom varit vild och beväxt med buskskog, likasom dal-sluttningarna vid Fogelsång, nära Lund, der Huggormen äfven förekommer. På sumpiga ställen beväxta med

pors eller ljung och fläcktals belagda med stenhallar, finnes han äfven.

Mot den kalla årslidens annalkande lägger han sig in i gamla ihåliga träd, under trädrötter, i gamla stubbar, under löfhopar, o. s. v. och tillbringar der vintren i dvala; och han säges dervid sky sådana ställen som tidtals öfversvämmas. I blida vårar framkommer han tidigt, och jag har under innevarande år, 1842, erhållit exemplar redan framkomna kring den 8:de Mars. Om hösten skall man hafva träffat honom ännu i September, men icke sednare.

Födoämnen: Dessa bestå i små däggdjur, Amfibier och insekter; någon gång skola de äfven bemäktiga sig fogelungar. I dem man öppnar, finner man ofta mage och tarmkanal fullproppade af hår af små möss, fältmöss, näbbmöss m. m.; skal af skalinsekter, äfven Ödlor och Ormslår m. m. I Ormens mage röjes en alldeles förvånande digestions-förmåga; af de möss han förtärt är allt upplöst med undantag af håren; efter kött, hud, senor, ben m. m. finnes intet känneligt spår. Mer än en gång har jag öppnat ormar i hvilkas matstrupe och mage stod en med stjerten framåt mot svalget vänd Ödla, som i de delar, hvilka stodo i matstrupen, var alldeles hel och oskadd t. e. stjerten, bakbenen och kroppen, men i de delar som lågo i magen, hufvudet halsen och frambenen, var så helt och hållet upplöst att ingen ting annat deraf var igenkänneligt än några flikar af huden. Ormen torde mest gripa sitt rof då han vistas under jordytan i de hål och gångar, han besöker. Ödlor griper han dock äfven ofvan jord, och midt på dagen, hvarpå jag för ett par år sedan hade ett exempel, då jag på en skogsslätt träffade en stor Sandödla med nyss afstympad stjert och nära dervid en *Svart Huggorm*. Han kan flera månader lefva utan föda; men då han blir hungrig och har tillgång till passande rof, frossar han

glupskt. I fångenskapen låter han svårligen förmå sig att förtära något rof; alla de försök som här på Museum i detta hänseende blifvit anställda, hafva misslyckats. I skogarna träffar man stundom Ormens spillning, bestående i långa valsformiga valkar, mest af råtthår och af en lillfingers tjocklek.

Fortplantning: Man tror att Huggormen börjar para sig redan i 3:dje eller 4:de året, men att han ej är utväxt förrän i 6:te eller 7:de. Hos oss sker parningen i Maj, och i Augusti framföder honan 12—20 ungar af omkring 5 tums längd. Äggen ligga i äggledaren i form af ett raband omgifna af en hinna, hvilken under nngens tillvext utvidgas, är tunn och sönderbrister under födselakten, så att ungen framfödes lefvande utan att deraf vara omgifven.

Skada: Den skada Huggormen förorsakar har sin grund i dess giftiga bett. Dessa äro dock mindre farliga än man i allmänhet föreställer sig, och jag har, oaktadt talrika efterspaningar från alla trakter af landet, icke erhållit någon enda säkert bekräftad uppgift att fullväxt och eljest frisk person dött genom följderna af Ormbett. Deremot skall det hafva händt att barn af 3—4 års ålder, som blifvit ormbitna, deraf allidit *). Likväl känner jag äfven flera händelser att barn, af 9—10 års ålder, som varit ormbitna, inom kort tid blifvit fullkomligt återställda. Verkan af bettet måste också vara mycket olika efter de olika förhållanden under hvilka det tillfogats. En ung fullkomligt frisk och stark orm, och som icke nyligen uttömt det i giftkörteln afsöndrade giftet, måste under den heta årstiden göra mycket farligare hugg, än en svag och kraftlös Orm eller en som nyss förut genom bett uttömt sitt gift, eller under vartiden, då ormen nyss vaknat

*) En dylik händelse skall för några år sedan hafva inträffat i Gagnef Socken i Dalarna.

och innan vätskorna kommit i fullt omlopp. Äfven har erfarenheten bekräftat att giftet verkar starkare i en het än en kall temperatur, samt starkare då det bitna föremålet är i ett tillstånd af ökad irritabilitet. Också måste det olika sätt, hvarpå bettet sker, bidraga till mycket olika följder. Hugges tanden djupare ned och inpressas derigenom i såret en större mängd gift, hvilket isynnerhet sker om Ormens käkar kunna gripa om den bitna delen, så blir följden svårare än om tanden blott skrubbat på ytan af en kroppsdel. Framför allt måste följden blifva svår om gifttanden träffar en större åder, så att giftet omedelbarligen och ögonblickligt meddelas blodmassan; deremot mindre betydlig om ben eller cell-väf träffas. Det är nemligen genom mångfaldiga rön ådagalagdt att giftet icke har någon verkan, om det ej kommer i omedelbar beröring med blodet. Man kan nedsvälja en portion ormgift, utan att det har någon obehaglig följd; men om någon skråma eller det minsta sår funnes i munnen, svalget eller tarmkanalen skulle försöket aflöpa olyckligt *).

För att ådagalägga hur det tillgår då Ormen biter och ingjuter sitt gift i såret, vill jag här i korthet beskrifva dess giftapparat. Gör man en inskärning längs öfra sidan af hufvudet samt lossar och borttager huden, så varseblir man tätt bakom ögat en mindre rund körtel, som är *tårkörteln*, hvilken icke tillhör giftapparaten. Men nedom och bakom denna, på tinningen, ligger en mycket större körtel, gränsande bakåt till *Os tympanicum* och nedåt till underkäken. Detta är giftkörteln eller giftblåsan. Den är omgifven af en aponeurotisk skida och fästes genom en kortare sena bakåt vid *Os tympanicum*, och genom en längre smalare framåt vid öfra ändan af *Os maxillare superius*. Giftkörteln har flera långsgående ihåligheter, i

*) Jemf. Fontana über Viperngift p. 30 m. fl.

hvilka det utbildade giftet, som är en tunn gul vätska, förvaras, tills det utföres genom gången. Nedanför sistnämnda sena och i samma riktning, ligger körteln utförsång, som ingår i den säck af huden, hvori gifttänderna ligga dolda (sid. 59). Då dessa ligga nedfälda längs gomen, är utförskanalen böjd, men den blir rät när gifttänderna uppresas. (Jemf. BRANDT et RATZ. I. Tab. XX.).

Då Ormen vill bita, drager han hufvudet tillbaka, så att halsen och framhälften af kroppen blir krumböjd, öppnar gapet så att begge käkarna stundom ligga nästan i samma plan, den svarta tvåklufna tungan drages tillbaka i sin hylsa, gifttänderna blottas och resas upp, derigenom att öfverkäksbenen, som lägo bakåt, bli vertikala (sid. 59) och i ett ögonblick framslungar han hufvudet, hugger i sitt offer och drager sig pilsnabbt åter tillbaka för att måtta ett nytt hugg. Vid hugget tryckes körteln af sin omgifvande skida och giftet pressas således derur in i tanden och går längs denna, i kanalen, in i såret. (Tandens kanal är egentligen en ränna, öfver hvilken bräddarna slagit sig sammans; den är således äfven invändigt klädd med emalj). Formen af såret är olika. Hålen efter gifttänderna äro ytterst fina, stundom synes ej mer än ett, stundom två, nemligen efter en tand på hvardera sidan, och stundom ser man fyra stående så här :: då två gifttänder från hvardera öfverkäken hafva inträngt. Någon gång har man sett några droppar blod uttränga ur såret (BRANDT. u. RATZEB. p. 179). — Bettet skall straxt vara smärtsamt; personer som blifvit ormbitna i handen, hafva sagt mig att de känt giftet genast verka, och, som de uttryckt sig, springa liksom qvicksilfver uppåt armen. Stället kring såret rodnar och sväller upp. I lindriga fall eller då verksamma medel genast användas, blifva följderna inga andra; men i svårare fall ökas svulsten, och efter 5—15

minuter är hela handen eller foten uppsväld, hvarefter svulsten skrider till nästgränsande kroppsdelar. Den ormbitne blir dödsblek, känner sig ytterst matt, andas tungt, flämtar, har svårt vid att gå, och plågas af oro och ångest. Stundom infinner sig då äckel och kräkning med hufvudverk, magplåga och ofta stark brännande feber med olidlig törst. I svåraste tillfällen skall såret omgifvas med gula och blå fläckar, hvilka äro början till gangren, som småningom öfvergår till andra kroppsdelar och hastigare eller långsammare medför döden.

Hos oss känner jag, som nämndt är, intet enda dylikt fall. Deremot känner jag många, då ormbett varit utan svåra följder. I skogstrakterna här i Skåne blifva årligen flera eller färre, isynnerhet barn, som plocka bär, och drängar eller pigor, som förrätta höstarbete, bitna af Huggormen. Ormbett anses der aldrig särdeles farligt; man botar det sjelf, och det är aldrig exempel att någon dör deraf. Genast då någon blir ormbiten, söker han antingen att bortskära såret med omgifvande delar, eller, om detta ej kan ske, tvättas såret med vatten och man söker utkrama och borttvätta giftet. Derefter bindes ett band kring den bitna lemman, ofvan såret, således att om foten är sårad, bindes bandet hårdt åt vid knäet, för att hindra svulsten att tränga längre upp. Antingen med eller utan förband, nedgräfvdes benet i mulljord, och i denna ställning sitter den ormbitne ett dygn, då svulsten vanligen försvinner och inom några dagar är han återstæld. En gosse af 9 års ålder blef för några år sedan, i Hörs socken, biten i foten, hvarefter han sprang kring $\frac{1}{2}$ fjerdedels mil hem till sin mor, som genast bandt hårdt om hasleden, nedgräfdde benet ända till knäet i jord, der gossen måste sitta hela följande natten. Om morgonen hade svulsten så lagt sig att gossen kunde gå $\frac{1}{4}$ mil och efter några dagar var han återstæld. —

Bönder från Veberöds- och Toppelagårdstrakten, som om vårarne i Mars och April månader här i Lund ofta utbjuda till salu lefvande ormar, hafva visat mig ärr efter ormbett på åtskilliga ställen i hand och fingrar. De fänga nemligen ormen med blotta handen, antingen på det sätt att de hastigt knipa honom om nacken med fingrarna eller ock gripa de honom om stjerten och lyfta hastigt upp honom, då han ej förmår att med hufvudet räcka handen. När de blifva bitna, hvilket ej sällan händer, skynda de sig till en brinnande eld, sticka det bitna fingret in i lågan och hålla det der tills giftet är förtärdt, hvilket de säga sig märka derpå att det "smäller till" i såret och derefter börjar svida starkt. (Bättre än att sticka hela den bitna kroppsdelen i elden, är naturligtvis att med ett glödgadt jern eller frätsten bränna såret). Komma de ej genast till eld, så döda de ormen, som bitit dem, taga ut istret och lägga det på såret *).

Ej sällan händer att hästar och jagthundar blifva bitna, vanligen i någon del af hufvudet. Detta sväller då genast och blir gräsligt stort. Man nedgräfvver hunden genast i jord och slår kallt vatten på honom; och efter några timmar är han vanligen fullkomligt återstæld. En häst som för få år sedan blef biten i hufvudet, kurerades på det sätt at man värmde söt mjölk, satte kärlet i en påse som bands kring nošen, så att ångan steg upp kring hufvudet, Efter få timmar hade svulsten lagt sig och efter några dagar var hästen åter frisk.

Någon gång har dock ormbett, äfven hos oss, mycket svårare följder. I min barndom såg jag en

*) Läkare ordinera bomolja. Ormister torde ha ungefär samma verkan. Men Allmogen har från urminnes tider den tron att hvarje djur som skadar äfven helar; derföre brukas alltid att taga hår af en hund som bitit och lägga dem på det bitna såret. Jemf. Havamal str. 140.

ung qvinsperson, som blifvit biten i foten, hvilket hade den följd att hon med största möda kunde släpa sig fram till ett närbeläget torp, der hon genast och länge blef sängliggande; efter ett halft år såg jag henne ännu gå på krycka. Hon blef krympling i all sin tid.

Rådligast är, att om så ske kan, genast anlita Läkarehjelp. Chlor användt både invertes och utvärtes skall vara ett mycket verksamt medel. Jemf. LENZ anförd af SCHLEGEL p. 38; äfven ORFILAS Toxicologi.

Nytta och användande: Ormen förtär råttor, markmöss, insekter m. m. men den lilla nytta han derigenom kan göra, är på intet vis att jemföra med den skada och den oro han förorsakar, hvarföre han öfver allt och på allt sätt bör utrotas.

Fordom användes ormar i medicinen, och detta bruk är gammalt. ANTONIUS, som var Läkare hos AUGUSTUS, använde dem i flera sjukdomar; och under NERO uppfanns af Läkaren ANDROMACHUS från Kreta, *Theriaken*, som var en sammansättning af en mängd de mest olikartade ting och hvaribland äfven ormar utgjorde en hufvudsaklig beståndsdel. Detta medikament kom i stort rop och användes i de mest olikartade sjukdomar. Ännu tillredes det på flera ställen i det södra Europa, (isynnerhet i Italien), der Theriak-fabriker finnas i Neapel, Palermo, Venedig o. s. v. På sistnämnda ställe användas dertill tusentals af *Vipera Aspis*, som är allmän i trakterna kring denna stad. Kring Neapel infångas Huggormar för samma ändamål af Bönder och bäras lefvande till staden i korgar (SCHLEGEL p. 103—104). Invånarne på Alperna och Appenninerna uppsöka Huggormarne i sina gömslen om våren, då de äro svagare och mindre farliga, gripa dem med en tång vid halsen och kasta dem i en kruka. Så för-

varas de lefvande på Apotheken *) Ormarna innehålla mycket gelatinöst ämne och blifva derföre, sedan hufvud och stjert borttagits, kokta till soppa (Vipern-suppe) som användes i tärande sjukdomar och isynnerhet i chroniska Exanthemer. I Italien brukar man den ännu till vår-kurer. Till och med i Berlin höllos ännu för få år sedan lefvande ormar, och afkok på ormar ordinerades af Dr BOEHM (BRANDT u. RATZEB. p. 180).

Spår efter något dylikt äfven hos oss i södra Sverige, finna vi ännu, ehuru det för de flesta torde vara obekant. För 60—70 år sedan och kanhända ännu sednare, inköptes om vårarna talrika lefvande ormar på Apotheken; och från Apotheket här i Lund utskickades hvarje år en Provisor eller Apothekare-Lärling till Fogelsång för att inhemta ormar. Sedan han med en pennknif eller sax afskurit gifttänderna, kastades ormen i en säck och infördes till staden. De behöllos lefvande för att efter hand användas **).

*) Jusculum ex vipera recente, demto capite et cauda, paratum, contra morbos cutaneos etc. SPIELMANN Pharmac. gener. p. 213.

**) En frejdad Naturforskare, som för 20 år sedan vid hög ålder afled, berättade från sin ungdomstid följande anekdot, som äfven bestyrker riktigheten af hvad här blifvit anfördt. På den tiden funnos Landtullar och vid dem så kallade Besökare, som borde tillse att ingen till staden införde något, som ej förtullades. Försöktes sådant, tillföll det införda den Tullare eller Besökare, som derpå gjorde beslag. En vårdag kom en Apothekare-Lärling farande Dalby-vägen till Östre Tull och bakom sätet i hans vagn låg en säck. Besökaren som stod vid bommen och märkte då vagnen höll, att något lefvande fans i säcken och trodde att det var Ål, frågade om något tullbart medfördes. Då detta besvarats med nej och Gossen passerat bomen, antydde Besökaren honom att stanna och i stugan inbära säcken, som skulle visiteras. Gossen lydde. Sedan dörren blifvit tillstängd, öppnade han

Nu mera inköpas väl inga ormar för Apotheken, ehuru Allmogen ännu efterfrågar "Ormfett"; men säkert är att ännu hvarje år i Mars och April månader infinna sig Bönder härstädes från skogstrakterna med lefvande Ormar, som utbjudas till salu, och af en och annan köpas för att användas till medikament åt boskapen. För detta ändamål fångas ormarna mellan Froedag och Vallborgsmessa; derefter sägas de få mera gift och duga icke som stärkande medel. De användas på följande sätt: De läggas lefvande i en gryta i vatten och kokas starkt, hvarest hufvudet och stjerten borttages; sedan skiljes köttet och andra mjuka delar från benen och gifves Boskapen portionsvis, helst i dag hvar 14:de dag. Vattnet, hvori Ormarna blifvit kokta, slås på buteljer, som korkade och hartsade kunna förvaras hela sommaren och följande vintern. Deraf gifves en portion då och då, hvarigenom Boskapen hålles frisk och vid godt hull och korna gifva mycken och god mjölk. Isynnerhet är denna ormsoppa ett kraftigt botemedel för kor, som blifvit "mulsugna." Dessa uppgifter äro af ormhandlarne; jag har icke försökt deras tillförlitlighet.

4:de Ordningen:

Grod-djur (Batrachii sid. 9).

Hit hörande Amfibier äro både till yttre beklädnad och inre organisation så olika de föregående att de med skäl utgöra en egen underordnad klass; men

säcken och utstjelppte en mängd ormar på golfvet i den trånga stugan. Den förskräckte Besökaren språng på stolar och bord för att rädda sina ben (ty han var, efter tidens sed, klädd i strumpor och skor) och antydde Gossen att genast packa sig bort med sina Huggormar. Ja så, Herrn vill inte ha dem, sade Gossen lugnt, lade sig ned och med bara händerna öste dem åter i säcken. — Anekdoten bevisar att ormar då användes äfven härstädes i Medicinen.

denna klass innefattar hos oss ej mer än 1 Ordning *). De djur som höra till denna kännas derigenom att:

*Kroppen, som är naken, har fyra fötter, hvilkas tår icke äro väpnade med klor; resbenen korta eller inga, hjertat har blott en hjerthammare och ett, med skiljevägg försedt, förmak; de undergå förvandling; de andas i början med gälar den luft som finnes i vattnet, derefter med lungor athmospherisk luft **).*

Hos de djur således, som höra hit, består kroppsbeklädnaden i en naken klibbig hud, utan plåtar eller fjäll, och tårna sakna klor. Liksom de förra ombyta de ofta skinn; men styckevis i vattnet, der det snart upplöses. Alla hafva i utveckladt skick fyra extremiteter, alla inhemska undergå betydlig förvandling, alla andas som larver med gälar, hvilka under utvecklingen hos alla inhemska arter försvinna, så att de andas endast med lungor. Dessa äro två, och mest lika. *Resben* antingen saknas eller äro ofullkomliga. *Hjertat* har blott *en* hammare och *ett* förmak, liksom hos fiskarna, men förmaket är genom skiljevägg deladt i två. Hannen har ingen yttre födslolem; fortplantningen sker alltid i vatten, deri hannen utgjuter sin befröande vätska i närheten af honan, antingen innan hon lagt sina ägg, eller under det de läggas. Äggen omgifna af en hinna. De hithörande arter uppehålla sig således alla i vattnet under fortplantningstiden, men vistas under de andra årstiderna mer eller mindre på landet. De andas på det sättet att de *nedsvälja* luften i lungor-

*) Märkvärdigt är att till hvarje af de 3 föregående Ordningarna finnas liksom prototyper inom denna: Grodorna till Chelonierna; Vattenödlorna till Saurerna, och Cæcilierna till Ophidierna.

**) Äfven andas de med huden den luft, som finnes i vattnet. Se artikl. *Rana temporaria*.

na, hvilket sker medelst musklerna under hakan och svalget. Då dessa utvidgas, går luften in genom näsborrarna, hvarefter dessa tillslutas invändigt med tungan, då svalgmusklorna hopdragas, hvarigenom luften pressas genom rima glottidis ned i lungorna. Man kan se denna andedrägts-process på den flämtande rörelsen under svalget på grodan. Hon utandas genom att hopdraga slaksidornas muskler. Häraf följer att om man länge håller munnen öppen på en Groda, så qväfves hon; och om man öfverskär sidomuskeln, kan hon ej utandas.

Ann. Man har sagt att deras vertebrer hafva konkava ledytter, liksom fiskarnas (WIEGM. Handb. d. Zool. p. 198). Sådant är förhållandet hos Larverna och hos dem som under hela lifstiden bibehålla gälar t. ex. Siren, Proteus, samt hos *Triton*; men hos Grodorna är den framåt vända ändan af vertebren konkav och den bakåt vända konvex. Jemf. BLAINVILLE Ann. d. sc. nat. VIII. p. 58.

De Skandinaviska Batrachierna delas lämpligast i 2:ne underordningar: *Stjertlösa* (Ecaudata eller Anura) och *Med stjert försedda* (Caudata eller Urodela). Begge undergå betydliga förvandlingar; hos begge är larven försedd med stjert och temligen fisklik.

1:sta Underordningen: Stjertlösa (Anura).

Kroppen bred och kort, försedd med fyra fötter; blott som larver hafva de stjert, som då är hoptryckt. Bröstben och nyckelben äro fullständigt utvecklade; refben saknas alldeles, men i deras ställe hafva vertebrerna långa sidoutskott*). *Hufvudet* nedtryckt med bredt gap; huden slät eller vårtig; de främre extremiteterna hafva fyra tår, de bakre fem; analöppningen rund. — De delas i 2:ne familjer:

*) Liksom vertebræ lumbaræ hos Däggdjuren, hvilka icke heller bära refben.

1:sta Familien: Grodor (Ranæ).

Hafva tänder i öfverkäken och gomen; underkäken tandlös; tungan, som är köttaktig och fastväxt vid underkäken, antingen blott framtill eller med undra sidan, ligger bakåt vänd i munnen; ingen med porer försedd sväld större knöl öfver öronen och bakom ögonen; kroppen vanligen mer smärt och långlagd; bakre extremiteterna mycket längre än de främre; gången hoppande.

Släktet: Löfgroda (*Hyla Laurenti*).

Tårna slutas med en rund utvidgning i form af skifva eller sugkopp och som tjenar till fäste vid klättrandet; framtårna skilda; baktårna till hälften förenade genom simhud; *trumhinnan* bar, synlig; *tungan* fästad nästan till midten, rundad, urupen. Kroppen ofvan slät; extremiteterna spensliga och isynnerhet de bakre mycket långa. Hannen har under halsen en stor blåsa eller säck, som sväller upp då han skriker.

De arter, som höra till detta släkte, äro de vigaste af alla Grodor; de hoppa med utmärkt snabbhet och de klättra med lätthet. Också tillbringa de en del af året bland löfven i buskar eller trädens kronor för att fånga insekter.

Grön Löfgroda (*Hyla viridis Laur.*).

Artn. Ofvan grön, under hvit, med ett gult och derunder svart streck genom ögonen och längs kroppssidorna.

Rana viridis LIN. Faun. Sv. I. edit. p. 94 n:o 232. — *Hyla arborea* LAUR. Syn. Rept. p. 31. — *Rana arborea* LIN. Faun. Sv. edit. 2:da p. 102 n:o 280. — RETZ. Faun. Sv. p. 286 n:o 9. — MÜLL. Prodr. p. 35. — LIN. Syst. I. p. 357. — GMEL. Syst. I. 3. p. 1064. — Pall. Zoogr. II. p. 11. — *Rainette commune* CUV. Regne animal II. p. 107. — DAUDIN Hist. nat. des Rainettes etc. p. 14. pl. 1. — *Laubfrosch Rösset* Histor. natural. Ranarum pag.

37. tab. IX—XII. — *Der grüne Laubfrosch* BECHST. LUCÉPEDE 2. pag. 397. — *Raganella arborea* (*Hyla viridis*) BONAP. Iconograf. d. Faun. Ital. Fasc. XXII med förträffliga figurer. — *Der gemeine Laubfrosch* STURM. Deutschl. Fauna III. 1. med fig. Sv. *Löfgroda, Hasslefrö.*

Beskrifning: Denna är en af de minsta och utan tvifvel den vackraste af alla våra Grodor. Lemmarna äro spensliga och isynnerhet bakbenen långa. Kroppen baktill afsmalnande, ofvan alldeles slät, nedan tätt belagd med lägre vårtor. Hufvudet mer bredt än långt. Nosen trubbigt afrundad. Näsborrharna vid nospetsen, ligga något längre från hvarandra än diametern af trumhinnan. Ögonen öppna sig åt sidorna och afståndet mellan dem är större än deras afstånd från nospetsen; pannan platt (torkad, på längs något konkav). När benen hopläggas räcka armbågar och knän sammans och hälletiden räcker ej till kroppsändan; men leden mellan fotvresten (*metatarsus*) och tårna (*digiti*) ligger jemnt med knäleden; framtårna 4 skilda, den innersta kortast, den 2:dra längre och föga kortare än 4:de; 3:dje längst räcker framlagd nästan lika långt fram som nospetsen. Baktårna 5, blott till hälften förenade genom simmhinna; innersta tån kortast, de följande tilltaga både i längd och längdförhållande till 4:de, som är längst af alla; 5:te föga längre än 3:dje. Alla tårna slutas med en rund utvidgning i form af skifva. Tungan köttig, vårtig, rundad, inåt försedd med ett hak samt med större delen af undre sidan fastväxt. Gomen synes som en långsliggande plattrundad balk; mellan inre näsborrharna ligga två små skilda knippen af synliga tänder. Färgen ofvan grön, vanligen lifligt gräsgrön, eller af samma färg som nyss utslagna boklöf. Långs sidorna löper ett svart med gult ofvan kantadt streck; det går baktill uppåt och framåt på slaksidorna; framom ögonen är det smalt och slutas vid näsborrharna. Iris spräck-

lig af svart och guldfärg; trumhinnan brun; undra kroppsdelarna hvita, strupen brun. Sådan är *Hannen*. *Honan* har hvitaktig strupe.

Vistelseort och lefnadssätt: Löfgrodan förekommer i löfskogarna i det södra och östra Skåne. I skogstrakterna vid Högesta, Hörr och Isvarstofta finnes hon i största mängd*); äfven vid Ekeröd, Stenshufvud och Esperöd talrikt. Också vid Baldringe, Lindholmen och Toppelagård. En gång har jag träffat henne i prestgårdens trädgård vid Nöbbelöf, och Doctor Witt har en gång sett henne i skogen upp i Calmare län. Men i vestra trakterna af Skandinavien är hon aldrig sedd; ej en gång i det sydvestra Skåne.

Hon vistas endast i trakter der löfskog och buskar finnas; på slättbygden förekommer hon aldrig.

Utom Skandinavien förekommer hon i hela Tyskland, Frankrike, Italien, men icke i England, Skottland eller Irland; äfven träffas hon i södra Ryssland, vid Wolga, Tanais och på Kaukasus. Mycket sällan i södra Siberien, dock der och hvar i Daurien (PALL.). I Sardinien är hon mycket allmän (CETTI); kring Paris sällsynt (DAUD).

Ett litet ytterst täckt djur, antingen man betraktar dess nätta spensliga former, eller dess lifligt gröna färg, eller dess pilsnabba rörelser. Under hela sommaren vistas hon på träden och buskarna; isynnerhet tycker hon om hasselbuskar och hon förekommer äfven bland bladen i den höga kronan af större ekar. Snabbare än Gräshoppan skuttar hon från qvist till qvist, från blad till blad. Hon är vid denna årstid ytterst svår att fånga; ty hon flyktar med långa och höga skutt. Dessutom är hon svår att upptäcka, ty hon sitter vanligen vid denna tiden på bladets undre sida. Hon har en undransvärd förmåga att fasthåfta

*) Uppgiften meddelad af Prof. Sundevall.

sig vid föremål. Håller man en Löfgroda i handen och ställer sig på en alns afstånd eller mer från ett stängdt fönster, och öppnar handen, så tager hon med pilens fart ett skutt och sitter i ögonblicket fast på fönsterglasets, utan att falla ner. Med lika lätthet skuttar hon pilsnabbt fram och fäster sig på undre sidan af ett blad eller dylikt. Det sägs att om man fångar henne med blotta handen och derefter ovarsamt kommer att stryka sig i ögat, så blir en olidlig smärta af den skarpa vätska, som hon gifvit från sig.

Hannarna hafva en gäll stämman, som man får höra under parningstiden och äfven eljest mot väderskifte. Derunder uppblåsa de strupen till en stor brunaktig boll, stundom nästan så stor som hela kroppen. Då *en* börjar skrika, uppstämman snart alla de andra i trakten. Det är likväl endast den aflingsförehannen, som har ett sådant gällt skrik, och aflingsför blir han ej förr än i 4:de året. Då man således hör någon skrika, kan man vara säker att det är en hanne och att han åtminstone är i sitt 4:de år. Då de utom parningstiden genom sitt skrik förkunna väderskifte, har man dem stundom i glas i vatten inne i sitt rum, och underhåller dem med flugor. Till detta experiment duga således endast hannar af minst 3 års ålder.

Jag har ett par års tid haft en sådan. Han skriker äfven midt under vintren, och utskjuter dervid sin stora bruna blåsa på strupen. Vanligen sitter han på insidan af glasets öfver vattnet, men vidröres glasets, springer han vanligen ned och söker dölja sig vid botten.

Anm. En natt i början af Februari var kolden ute 19°. Glasets hvari Grodan förvarades stod i oeldadt rum. Vattnet frös då i glasets till en del; men Löfgrodan, som satt till hälften öfver, till hälften under den frusna vattenytan, visade dock tecken till lif och qvicknade vid igen, då luften blef uppvärmd. Följande natten frös vattnet

ännu mer och grodan, som var deri infrusen, visade ej tecken till lif. Jag satte henne i fönstret i ett eldadt rum och efter några timmar qvicknade hon vid, kröp upp på sidan af glaset och hade ingen olägenhet af att ha blifvit infrusen i is. Man jemföre hvad jag anført sid. 8.

Födoämnen: Löfgrodan lefver af myggor, flugor, fjärilar och andra insekter samt insektlarver, hvilka hon mest bortsnappar från trädens blad; och efter dessa håller hon jagt i buskar och trädkronor; men hon griper dem med käkarna, liksom Ödlorna, och icke med tungan, som Grodorna.

Fortplantning: Denna inträffar i slutet af April eller i början af Maj och för sig går i vattnet, liksom hos alla våra andra Batrachier. Sedan honan lagt sin rom, hvilken liksom Källfröns, lägges i klasar, och hannen befröat den, begifva de sig upp bland trädens löf och fänga insekter. Vintren skola de tillbringa på våta ställen i gropar och vid källsprång. Då man först hörder deras skrik, kan man vara säker att vårvärmen börjats.

Släktet: Vattengroda (*Rana Lin.*)

Tårna slutas trinda, utan utvidgning; *framåtårna* skilda, baktårna förenade genom hel simhud; *trumhinnan* bar, synlig; *tungan* bandlik, fästad med främre ändan vid underkäksgrenarnas förening, för öfrigt mest fri, ligger bakåt rigtad mot svalget, kan framkastas. Vadbenet (tibia) längre än lårbenet (femur).

De arter, som höra till detta släkte, uppehålla sig i träsk, dammar, pölar, diken och andra isynnerhet stillastående vatten, och ur dessa uppstiga de bland gräs och växter mest på lågländ mark. De lefva af jordsniglar, insekter, insektlarver, metmaskar m. m. och förtära aldrig bär eller frukter. Blott larverna lefva af växlämnen. Hannen, som är mindre

än honan, griper om henne vid parningen, och honan lägger sina ägg klasvis.

Anm. Grodorna simma under vattenytan än långsammare än med utmärkt snabbhet. De röra härvid endast bakbenen med hvilka de ro *jemsöttes*; frambenen lägga de in till kroppen, precis som Skälarna, hvilka således äfven i detta hänseende hafva stor likhet med Amfibier; på landet röra de sig hoppande, nästan som Grodorna.

1. Vanlig Groda (*Rana temporaria* Lin.).

Artm. Pannan mellan ögonen platt och lika bred som ögonlocket; afståndet mellan näsborrarna*) större än trumhinnans diameter; en brun fläck genom örontrakten; ryggen saknar gult band längs midten; bakfotens långtå med två leder utskjutande utom simmhuden.

Rana temporaria LIN. Faun. Svec. p. 101. n:o 278. — Syst. Nat. I. p. 357. — RETZ. Faun. p. 285. — GMEI. Syst. Nat. I. p. 1053. — MERREM System Amphib. p. 178. — WAGLER System. Amphib. p. 203. — *Rana muta* LAUR. Syn. Rept. p. 30. — *Rana fusca terrestris* RÖSSEL Hist. Ranar. tab. 1—8. — *Grenouille rousse* CUV. Regne anim. II. p. 105. — *Ranocchia rossa* BONAP. Fauna Ital. Fasc. XXII. (förträffliga plancher). — *Common Frog*. Pen. Brit. Zool. III. p. 9. — BELL British reptiles p. 84 med figr. — Sv. Groda; Sk. Groda, Frö, Källfrö, Öst. Klossa, Norr. Fröe, Frosk, Lapp.

Beskrifning: Kroppen ovalt-aflång; en smal porös list, utgående på hvardera sidan från ögonlockets utkant och löpande bakåt till höftknölen och derifrån i samma linea ända till gökbenets slut, bildar en tydlig kant mellan ryggen och kroppssidorna. Bakom ryggmidten, framom korsbenet, en stark ledgång, der en vinkel med 2:ne knölar bildas då djuret drager sig hop för att hoppa. Hufvudet, ofvan platt och rätt, fram till näsborrarna, framom hvilka nosen är starkt

*) Näsborrarna ligga hos denna *utanför*, hos *esculenta* på den kant, som skiljer pannan och kinden.

sluttande, snedt trubbig. Näsborrharna runda, ligga på utsidan af den kant, som är emellan kinderna och pannan; deras afstånd från hvarandra är något större än trumhinnans diameter. Underkäken kortare, upptages i en ränna, så att munnen kan lufttätt tillslutas. Ögonen starkt utstående, ofvan skyddade af ett halfkuleformigt hvalf, men detta och ögonen kunna indragas jemnt med pannan; pupillen stor, horisontelt oval med en smal metallfärgad guldgul ring och utom den en gulfärgad isynnerhet nedtill svartprickig iris. En genomskinlig blinkhinna kan nedanifrån skjutas upp öfver ögat och åter neddragas fällad som en gardin. Bakom och litet nedom ögat ligger en rund platt något intryckt fläck, som är trumhinnan, under hvilken munviken står. Öppnas munnen, ses följande: längs öfverkäken en ränna, som upptager underkäken; innantill för denna två runda vidt skilda hål (inre näsborrharna) och mellan, litet bakom, dessa två skilda upphöjningar som är läget för gomtänderna, hvilka dock äro mindre tydliga. Frambenen korta, muskulösa, framlagda, räcker halfva framarmen framom nospetsen. Tårna fyra trinda, skilda, utan tecken till simhud, i spetsen trubbigt afrundade; 1 och 2 kortast, lika långa som första falangen af långtån, 4 litet längre, räcker till midten af långtåns 2:dra falang; 3:dje tån längst; den 1:ste som är tummen, har sin metacarpus oformligt tjock. Vid roten är hvardera tån på undre sidan försedd med en liten rund slät knöl, och tummens metacarpus hos hannen vid parningstiden, väpnad med en stor tredelad svart skråslig vårta. Bakbenen mycket långa, utgöra $1\frac{1}{3}$ af kroppslängden, deraf är låret något kortare än skenbenet och detta räcker till midten af långtåns första falang. Tårna 5, ända till spetsen förenade genom en hinna, utom långtån (2), hvars spets med två led utskjuter utom hinnan; 2:dra tån längst med $2\frac{1}{2}$ led; 1:sta något kortare än 3:dje, 4:de lika

mycket kortare än 3:dje, som 5:te är kortare än 4:de; en äggformig knöl under roten af kortaste tån. — Kroppen ofvan, då djuret lefver, med porösa föga märkbara upphöjningar, som på ryggen äro glesare och större, på sidorna, bakryggen och skenklarna tätare och mindre. På framryggen, bakom nacken, två rader af svarta eller bruna vårtor, som framåt stöta sammans och bilda en vinkel $\wedge$; stundom är denna teckning blott antydd: $\wedge$. Ett mer eller mindre tydligt brunt tvärband mellan ögonen. Ett svart eller brunt band, som uppkommer vid sidan af nospetsen, går genom ögonen och blir bredare och mörkare bakom dem på örontrakten, slutas spetsig öfver frambensfästet och är inunder begränsadt af ett hvitgult streck; ett svart eller brunt längsstreck på öfverarmens framsida; mörka tvärband öfver låren, skenbenen och tarserna. Stundom längs ryggens sidokanter ett blekare gulaktigt streck, stundom utom den en rad af bruna småfläckar. Undra kroppsdelarna merendels ofläckade, stundom tecknade på bröst och skenklar med större mörka fläckar.

Grundfärgen ofvan mycket olika, än olivgrön, stundom mer dragande i gult *), än grå, än brun, dock sällan så rödbrun, som i södra Europa, der hon af denna färg fått sitt namn. Skenklarna baktill samt undre kroppsdelarna blekgula. Låren inunder dragande i kött-rött. Underhakan nedtill bröstet äfven som munnen inuti hvita, och isynnerhet ögonomklädnaden derstädes stötande i gridelint; tungan i köttfärg.

Vanliga längden hos den fullväxta är 8 t. 2 lin. hvaraf kroppen till anus utgör 3:2; frambenen 1:7;

*) För flera år sedan tog jag på en gräsrik och skuggfull holme, en Groda som var helt gul med matt teckning; men inom några timmar verkade solljuset att hon erhöll vanlig färg.

bakbenen 5:4; deraf är låret 1:3; benet 1:5; tars. 6 lin. fot 1:6. *Honan* har samma färgteckning som hannen.

Varieteter: 1) Olivgul, tätt spräcklig af svart; ett svart band genom örontrakten. 2) Grå, ofvan med smärre, svarta, oregelbundna, glesa fläckar; ett svartaktigt band genom örontrakten. 3) Blekgrå med ett blekare streck längs hvardera ryggsidan; ofvan glest beströdd med små svartaktiga prickar; knappt ett otydligt spår till öronfläcken; små i tvärrader lagda svarta prickar öfver skenklarna.

Anatomi. Osteologi: Jemf. Cuv. Rech. V. 2. pl. XXIV. pag. 386). Mellankalken mellan ögonhålen (hvilken för det mesta utgöres af hjessebenen och blott till en liten del framtill af de hopväxta pannbenen) är nästan jembred, ofvan helt platt, framtill trubbigt afrundad, åtminstone hälften så bred som lång. Främre pannbenen (näsbenen?) något kupiga, inåt breda, ha frambrädden konvex, inbrädden äfven konvex, bakbrädden konkav, afgifva utåt-bakåt en lång smal spets. Bakre delen af öfverkäksbenet med otydlig långsfära utvändigt. Os tympanicum nedtill utvändigt platt. Sidogrenarna af os sphenoideum sammantagna längre än mellanbalken, och baktill utringade blott vid bakdelen. Plogbenen skilda, hvardera med 5—6 tänder. Rygggraden består af 10 vertebrer, af hvilka den främsta icke har processus transvers; hos de följande 7 äro de temligen långa, hos 2 och 8 något framåtriktade, hos 3—7 något bakåtriktade; hos 9, som är korsbenet, äro de mycket tjocka långa och trinda *), utåt och bakåt riktade. Os coccygis starkt hoptryckt till en lång kant, som dock nära roten har en smal långsränna. Bäckbenen utåt trindade med en smalare långsränna **).

Mjuka delar: Tungan fästad dels på underkäksgrenarnas förening, dels på dess golf, aflång platt med tvåkluf-

*) Sådane äro de hos alla arter af detta slägte; hos Paddorna äro de utåt breda och platta.

**) Jag har här blott upptagit de delar af skelettet, hos hvilka jag funnit någon lätt i ögonen fallande skiljaktighet från nästgränsande arter.

ven spets, som ligger rigtad mot svalget; bakom denna ligger en hvit knöl, på hvilken en tillsluten springa, (rima glottidis) finnes. Denna förer till Lungorna, som derigenom kunna uppblåsas och äro då ovat-aflånga, bakåt spetsiga. Hjärtat har en tjockt muskulös hjertkammare och ett mer tunnt hinnlikt förmak.

Lefvern delad i tre flikar, sidoflikarna bredare, den mellersta smalast. *Gallblåsan* klotrund ligger mellan högra och mellersta lefverfliken, med en lång gallgång. Magen aflångt-oval krumböjd, ofvan midten tjockast, nedåt småningom afsmalnande och öfvergående i tunntarmen. Tjocktarmen mycket tjock, men kort, kring 1 tum. Hela tarmlängden 7 tum; kroppslängden var 3 tum. Således tarmen till kroppslängden som $2\frac{1}{3}$ till 1. Nära vid det ställe, der gallgången ingår i tarmen, ligger på andra sidan i mesenterium en mindre, likaledes rund, mörkröd kropp, mjelten; ofvan denna ligger längs tarmen en fettlik gulaktig kropp, som ger en flik äfven mot lefvern: *Pancreas*. Testiklarna aflånga, trinda, afrundade, $3\frac{1}{2}$ lin. långa $1\frac{3}{4}$ lin. breda, grå. Bakom dem och längs ryggraden ligga *njurarna*, som äro aflånga jembreda köttroda, i inre kanten med sneda inskärningar, bakåt mer tunna, släta, afrundade; från utsidan bakom spetsen går en smal lång uringång, bakåt. Vid öfra ändan af njurarna ligga några långa gula appendices. Urinblåsan ligger som vanligt och är tvådelad.

Vistelseort och lefnadssätt: Denna är den allmänaste, icke blott af alla Grodor, utan i allmänhet af alla Amfibier i Skandinavien. Hon förekommer öfverallt så väl i skogstrakter som på slättbygden, från det sydligaste Skåne ända långt upp i polarkretsen. Prof. Sundevall har tagit henne vid Öfver-Torneå, och de derifrån hemförda exemplaren äro alldeles lika de Skånska; Prof. S. Lovén har sett henne vid Tanaelfven, vid Hammerfest och Tromsö. På Norriges fjäll har jag tagit henne ända upp öfver trädvegetationens gräns. Dess gräns åt Norden är dock ännu ej med visshet bestämd. Sannolikt går hon nära nog lika långt åt norr, som Skandinaviska jorden sträcker sig. Utom Skandinavien förekommer hon i Danmark, Tyskland,

England, Frankrike, Italien. I Siberien skall hon sällan förekomma och der vara helt stum (PALL.).

I södra Sverige finnes hon på alla sankt ängar, vid åar, bäckar och stillastående vatten, kärr, dammar och pölar; och i somliga träffas hon tidtals i oräknelig mängd. Mot vintren går hon ned på botten af vattnen i dammar, grafvar och kärr, der hon tillbringar den kalla årstiden, likväl icke, som man påstått, i ett tillstånd af dvala och sanslöshet, utan ungefär på samma sätt som Rudor och Sutare tillbringa vintren på botten af ett gyttjigt vatten. Detta bevisas af följande erfarenhetsrön: 1:mo För några år sedan inträffade hastig och stark frost i slutet af November, så att kärr och dammar belades med is och buro. Då man der framgick på isen, såg man Grodor på botten med liflig rörelse flykta undan och gömma sig. 2:o Under julen för två år sedan, då kölden var ovanligt stark, upphöggs en vak på en graf och vatten upptogs. Med vattnet uppöstes åtskilliga lefvande Grodor, som genast hoppade, men snart stelnade af köld. 3:tio Efter medlet af sistl. Januari, såg jag i södra Skåne Grodor under tjock is uppkastas ur vakar på snön och der hoppa kring. Hemtagna och lagda i vatten, visade de samma liflighet, som under vårtiden. Af fiskare på stället under rättades jag att, under stränga vintrar, då de hafva brist på agn, hugga de vakar på dammar och pölar, upptaga derur lefvande och i liflig rörelse varande Grodor, hvilka de sätta på metkroken. — Af allt detta följer att Grodorna *icke* ligga i dvala under vintren. Men de tillbringa denna årstid i vatten, emedan de i luften skulle stelna af köld. Sjelfmant uppstiga de väl sällan, om icke i ovanligt lindriga vintrar, ur vattnet före medlet af Mars*). Kring den 15:de—20:de

*) Då de således kring 4—5 månader lefva och röra sig under vatten, utan att uppkomma till ytan och som dessutom of-

Mars, ser man dem vanligen här sticka hufvudet upp ur alla pölar och grafvar kring staden. I början äro de merendels så dösiga att de blifva orörligt stående, om man kastar en sten nära dem i vattnet; efter några dagar blifva de lifligare och efter hand synas flera titta upp öfver vattenytan. Snart begifva de sig upp på land och hoppa kring på marken. Ibland händes att de åter nedjagas af inträffande stark frost med snö och isbetäckning. Den redan började parningen måste då, stundom för flera veckor, inställas. Med undantag af vintertiden, då kölden tvingar dem att dölja sig i vattnet, och fortplantningstiden, då äggläggningen måste ske i vatten, vistas de mer på landet, på fuktiga, skuggiga ställen bland gräs, örter o. d. och derigenom skiljas de, äfven till lefnadssättet, från följande art, som under alla årstider mest vistas i vatten; och detta skiljaktiga lefnadssätt röjes äfven i den olik utbildade simhinnan på bakfötterna hos dessa begge arter. Då parningen är slut och Grodan uppstigit på land, är hon merendels trött; men om våren, då hon flockvis lefver i vatten, låter hon höra ett sorlande läte, som dock hvarken är så högt och skrämmande eller så oangenämt, som af följande art. I Oktober eller November intager hon sin vinterstation. Man ser henne stundom på land ännu mot slutet af November.

Fortplantning: Denna sker om våren, i Mars eller April, men tiden för den är ej på långt när så bestämd som hos foglarna eller däggdjuren; den beror helt och hållet af väderleken. År 1836 började Grodorna här vid Lund lägga rom redan kring den

tast är täckt med tjock is, så följer att de under tiden måste respirera genom andra medel än lungorna, som de ej kunna använda; de andas medelst huden. Jemf. W. F. EDWARDS *De l'influence des agens physiques sur la vie.*

25:te Mars, men det följande året, då stark frost med snö inträffade mot slutet af Mars och fortfor långt in i April, började de ej sin romläggning förr än efter den 20:de i sistnämnde månad — således nära en månad sednare än förra året. Men hvad som förtjenar uppmärksamhet vid deras fortplantning är den likhet, som äfven i följande hänseende råder mellan dem och fiskarna. Som bekant är leka fiskarna stimvis och hafva vissa bestämda grund, der de årligen samlas för denna förrättning. På samma sätt fortplanta sig Grodorna kolonivis och hafva vissa bestämda pölar eller vikar af kärret, der de årligen tjugtals eller hundratals samlas för denna angelägenhet. Sannolikt har den instinkt, som sammanför dem, samma syfte som fiskarnas, att då en mängd hannar gjuta sin befröande vätska i ett vatten, der en mängd äggklasar finnas, blir hvartenda ägg lättare befröadt, än om en enda hanne sökte att fekundera en enda romklase. Under en längre följd af år har jag haft tillfälle att iakttaga denna deras förrättning. Vid Lund finnes en kärraktig trakt af vid pass 3 tunnelands jordrymd, och full af pölar och gropar. I detta kärr finnas två, och blott två, vidt skilda pölar, i hvilka årligen ett stort antal Grodor samlas och fortplanta sig. Om våren sedan Grodorna börjat uppstiga på land, ser man dem från alla håll tåga dit. Vanligen har hannen, som är något mindre, redan satt sig på ryggen af en hona, som med långa skutt bär honom till det bestämda lekstället. Man har sagt att de lefva i bigami; det är icke förhållandet. Vanligen ser man blott *en* hanne, som fasthåller honan om framryggen; men stundom ser man två, tre, till och med fyra hannar som i vattnet fattat tag och hålla sig fast vid henne, vid framben, bakben, hufvud o. s. v. Hvarje par skall vara förenadt 3—4 dygn. Hela parningstiden varar kring 12 dagar. De vatten, i hvilka rommen afsättes, äro van-

ligen ej mer än $\frac{1}{2}$ till 2 fot djupa och alltid på botten gräsbeväxta, för att tjena ynglet till föda straxt det utkläckes. Rommen, som lägges i stora klimpar, bestående af romkornen och en slemaktig massa, som omgifver och sammanhåller dem, är tyngre än vattnet, och sjunker straxt till botten, der han synes blåaktig i det klara vattnet; men efter någon tids förlopp, då äggen börjat svälla, synas de grå och stiga upp i vattenytan. Jag har, flere gånger, af en och samma nyss lagda romklase låtit en del ligga qvar i pölen och lagt en del i vatten i ett glas, som blifvit satt i ett åt söder vändt fönster och jag har alltid funnit att de sednare blifvit långt förr utkläckta än de förra. Det är således en högre eller lägre värmegrad, som förordssakar deras hastigare eller långsammare utveckling. På de ställen, der romklasas legat, hvimlar vattnet af svarta Grodlarver. Dessa äro både till yttre form och inre byggnad helt olika de Grodor, som alstrat dem. De likna mer fiskungar; de hafva inga extremiteter, blott en rundt oval kropp och en hoptryckt med fenflik omgifven fiskstjert; de andas medelst yttre gälar, som äro greniga och sitta ut på sidorna af halsen, och de hafva en hornartad näbb, utan tänder. Tarmkanalen är mycket lång och ligger nästan spiralformigt. De lefva i detta skick icke af animalisk, men af vegetabilisk föda; de äro verkliga herbivorer. Derefter försvinna de yttre gälarna; de andas då medelst inre gälar, som bestå i gälknippen fästade vid 4 gälbågar, som ligga dolda under hals huden. Vattnet som intages i munnen och användes för respirationen, passerar mellan gälbågarna och går ut genom ett hål, beläget på sidan bakom hufvudet. (Jemf. Cuv. *Regne animal* II. p. 103). — Först utväxa bakbenen; frambenen börja utvecklas under huden och träda slutligen fram; derefter hopkrymper stjertens fenlika infattning och han försvinner.

Äfven bortfaller hornöfverdraget på käkarna; munnen blir bred; gälarna försvinna sedan lungorna äro fullt utbildade. Så utvecklade Grodungen förekomma ända från Juli månad; de äro likväl icke aflingsföra hvarken under nästa eller de två följande åren; ingen Grod-art fortplantar sig före 4:de året.

I början af Augusti äro ungarna af denna Grod-art 6—7 linier långa, gröna eller gulgröna eller gråbruna o. s. v. med ett upphöjdt snedt streck längs hvardera ryggsidan, ett upphöjdt merendels brunt $\wedge$ eller $\backslash$ på framryggen, ett svart band genom ögonen, begränsadt nedtill af ett hvitt streck; svartaktiga band öfver skenklarna och benen; pupillen rundaktig; iris guldfärgad, nedtill med inblandadt svart. — Några ungar eller ännu ej fullväxta Grodor träffar man icke på lekplatsarna. De vistas dock på fuktiga ställen merendels nära vatten, i hvilket de med ett skutt springa ner, då någon fara nalkas.

Födoämnen: Redan under sednare stadium af larv-tillståndet börjar Grodan att, jemte väx-ämnen, njuta animalisk föda; och sedan hon fått fyra ben, mistat stjerten och stigit på land, lefver hon endast af djurämnena. Dessa bestå i metmaskar, sniglar, iglar, insekter och larver. Äfven förtär hon fiskrom, fiskyngel och svagare Amfibier. Flugor och andra insekter fångar hon på det sätt att hon framkastar sin långa klibbiga tunga och griper dem.

Nytta och skada: En förständig Landthushållare ser gerna grodor på sina ängar, trädgårdar och fält. Någon skada göra de icke, om ej der fiskdammar finnas, der de anses göra skada på rom och yngel; men det är alldeles ogrundadt att de förtära smultron och andra bärsorter i trädgårdarna. Deremot göra de icke obetydligt gagn derigenom att de förtära en mängd skadliga sniglar, maskar och larver, i trädgår-

dar, på åkerfält och andra odlade ställen till och med på sankt ängar; och på sådana ställen infinna de sig ofta och vistas der gerna, om de få vara i fred.

Anmärkning: Vi se äfven här hur man kan skada sig själf genom bristande kännedom om naturföremålens egenskaper. Mången trädgårdsmästare, då han varseblir Grodor bland sina kökssaker (grönsaker) och andra trädgårdsväxter, förföljer och söker utrota denna obehagliga ohyra ur trädgården; och dock finnes intet så verksamt medel, som just dessa grodor, att rensa trädgården för sniglar (*Limax agrestis*) jordmaskar, insekter och insektlarver, hvilka äta sig in i smultronen, afbita de späda växterna ofvan roten, eller afgnaga och förderfva själfva rötterna.

På några ställen i Tyskland ätes skenklarna af denna grodart, isynnerhet tidigt på våren, innan *ätliga grodan* ännu framkommit. Hos oss ätes aldrig något amfibieartadt djur.

2. Ätlig Groda (*Rana esculenta* Lin.).

Artm. Pannan mellan ögonen urgröpt *) och smälare än ögonlocket; afståndet mellan näsborrarna mindre än trumhinnans diameter; ofvan grönaktig med svarta fläckar och ett långsgående gult streck midt åt ryggen; ingen brun fläck genom örontrakten; bakfotens långtå med blott *en* led utskjutande utom simhuden.

Rana esculenta LIN. Syst. Nat. I. p. 357. — RETZ. Faun. p. 286. n. 8. MÜLL. Prodr. Zool. Dan. p. 35. n:o 297. Laurent. Synops. p. 31. — BELL Brit. Rept. pl. p. 104. — *Rana viridis aquatica* ROESS. Hist. Ran. p. 23 tab. 13—16. — *Grenouille commune ou verte* CUV. Regne anim. II. p. 105. — *Ranocchia verde* BONAP. Fauna Ital. Fasc. XIXII. (med förträffliga plancher). — *Ätlig Groda* Sv. Zool. I. tab. 15. (RösseLS figurer).

Ann. Denna Groda har visserligen blifvit förr räknad till vår Fauna; men sannolikast blott som nominal-art; och

*) Detta ses bäst om man öppnar huden då hjesbenen ligga bara.

hvertill LINNÉ'S Fauna Sv. gifvit anledning. LINNÉ'S derstädes karakteriserade *Rana esculenta*, som "finnes i Smålands källor och annorstädes," är en *R. temporaria*. Diagnos och beskrifning i RETZII Fauna äro ganska riktiga, men troligen efter utländska exemplar. Figurerna i *Svensk Zoologi Häft. n:o 3.* äro tagna hos RÖSSEL. Benämningen *Källfrö* tillkommer *R. temporaria*.

Beskrifning: Kroppen ovalt-aflång; en bredare porös ruls, utgående på hvardera sidan från ögonlockets utkant och löpande bakåt utanför höftknölen till slaksidan der den slutas; en annan dylik som börjar innanför och något framom den förras slut, löper bakåt nästan så långt som gökbenet. Hufvudet framåt afsmalnande med afrundad nos, ofvan (ej platt) med en ränna längs nosen pannan och nacken. Näsborrharna ovala ligga på den kant som är mellan kinderna och pannan; deras afstånd från hvarandra är mindre än trumhinnans diameter. Ögonen---Trumhinnan (som förre).—Öppnas munnen, ses längs öfverkäken en ränna, som upptager underkäken; innanför denna två runda vidt skilda hål, mycket mer skilda än pannans bredd mellan ögonen, och mellan dem två frånskilda knölar väpnade med tydliga tänder. Frambenen -- tårna 4 skilda, dock med spår efter simhud, 1 och 2 kortast nästan lika, dock längre än långtåns första falang, 4 något längre räcker till slutet af långtåns 2:dra falang; 3:dje tån längst. Bakbenen mycket långa, utgöra $1\frac{2}{3}$ af kroppslängden; låret något kortare än skenkelbenet och detta räcker till basen af långtåns första falang. Tårna 5, ända till spetsen förenade genom en hinna, utom långtån (2) hvars spets med 1 led utskjuter utom himnan; 4:de tån längst med $2\frac{1}{2}$ led; 1:sta och 3:dje lika, 4:de mycket kortare, och 5:te ännu mycket kortare, kortast. En aflång något platträckt gul knöl under roten af kortaste tån; en mindre, rund, gul knöl under roten af 4:de tån. —

Kroppen ofvan, då djuret lefver, med porösa vårtlika upphöjningar.

Grundfärgen ofvan olivgrön eller grågrön, beströdd med rundaktiga svarta fläckar på ryggen och fläckar eller tvärband på bakbenen; ett mörkt streck genom hvardera näsborran och derifrån till ögat, men utan brun fläck genom ögon och örontrakt; ett mörkt långsstreck framtill på framarmen; ett gult streck från nosspetsen längs midten af hufvud och rygg; ett mindre tydligt längs ryggsidorna.

Varietet: Grå, ofvan med runda, glesa, svartaktiga fläckar. Mus. i Lund; fr. Skåne. — Kroppen stundom ända till $3\frac{6}{9}$ t. från nos till anus; Bakbenen $5\frac{1}{2}$ t.

Osteologi: Mellanbalken mellan ögonhålen nästan jem-bred, ofvan på längs urgröpt, framtill tvär, ej hälften så bred som lång. Främre pannbenen (näsbenen) inåt föga bredare, ha frambrädden konkav, bakbrädden rät. Bakre delen af öfverkäksbenet utvändigt trindad utan långsfåra. *Os tympanicum* nedtill utvändigt konkaveradt. Sidogrenarna af *Os sphenoideum* sammantagna lika med mellanbalken och baktill inskurna ända ut mot spetsen. Plogbenen förenade hvardera med en rad af 6 tydliga tänder. — *Os coccygis* starkt hoptryckt till en skarp kant, utan tecken till långsränna. Bäckenbenen utåt, längs nedre brädden trindade, för öfrigt platt konkava.

Vistelseort och lefnadssätt: Denna art som i det sydligare Europa kallas *allmän Groda* (*Grenouille commune, gemeine Frosch*) är hos oss ingalunda allmän; hon förekommer, så vidt man hittills känner, endast på ett ställe i Östergötland, nemligen vid Gusums Bruk, och ett par ställen i Skåne, nemligen i kärren och mosserna i de skogar som omgifva Börringesjön, Fällfotasjön och Yddingesjön, samt i skogskärren vid Heckeberga qvarn. På förstnämnda stället upptäcktes hon för 12—15 år sedan af Prof. A. RETZIUS; och i trakterna af Börringesjön fanns hon några år sednare af Baron v. DÜBEN. Med undantag af dessa vidt skilda stäl-

len, känner man ännu icke att hon förekommer någonstades på Skandinaviska halfön. Uppgifterna i våra äldre Faunor har jag icke funnit bekräftade. Utom Skandinavien förekommer hon i hela det öfriga Europa: Danmark, Tyskland, Frankrike, Schweiz, Italien o. s. v. (Men, enligt TH. BELL, icke i Irland, England eller Skottland) *) och hon är på de flesta ställen den allmännaste Grodart. Hon vistas mer i vattnet än föregående art och hon träffas vanligast deri under alla årstider. Dock ser man henne äfven stundom på landet. Hon sitter då ej nedtryckt som Paddorna, utan, nästan liksom hunden, på underböjda bakben och stödjande sig på frambenen. Så sitter äfven föregående art, och liksom dennas består dess gång i fortsatta vida skutt med de långa spänstiga bakbenen.

Dess läte är vida högre och skarpare än föregåendes och har man blott en enda gång hört henne skrika, så igenkänner man henne lätt äfven på långt afstånd. De naturforskare i södra Europa, som beskrifva denna Groda, hvilken der förekommer i alla stillastående vatten, omtala äfven hur besvärlig dess granskap är genom sina starka och uthållande skrik under sommarnätterna. Då *en* eller *två* börja skrika, instämmer snart hella kärret i ett larmande skrån. Det är isynnerhet hannen som åstadkommer det mesta larm; honornas läte är ej så gällt. Hannarna hafva på hvardera sidan af halsen en rund blåsa, som fylles med luft och hvarigenom ljudet förstärkes.

Denna grodart framkommer långt sednare än föregående, nemligen ej före slutet af April eller början

*) På sistnämnda ställe skall förekomma en Groda, som TH. BELL pag. 102 kallar *R. scotica*, dock utan att beskrifva henne. Det är omöjligt att derefter afgöra om det är en egen art, eller en varietet.

af Maj; dess *parning* inträffar i Juni och för sig går jemte romläggningen, på samma sätt som hos förra.

Födoämnen: dessa äro i allmänhet de samma som föregåendes.

Nytta: Denna Groda ätes i södra Europa, mest i Frankrike och Italien, och isynnerhet anses skenk-larna utgöra en helsosam och smaklig spis; hos oss be-gagnas denna lika litet som något annat Amfib till mat.

3. Åker-groda (*Rana arvalis* N.).

Artm. Nosen spetsig; pannan mellan ögonen platt; näsborrarna utanför nosens sidokant; en svart fläck genom örontrakten framgår med ett svart streck genom näsborrarna; ofvan marmorerad af svart och med tre långsgående bleka band; bakfotens långtå med $2\frac{1}{2}$ eller 3 leder utskjutande utom simhuden.

Synonymi: ingen.

Beskrifning: Hufvudet, sedt ofvan, tillspetsadt, sedt på sidan är öfra konturen hågböjd och nosen spetsigt framstående framom underkäken. Pannan mellan ögonen platt lika bred som öfra ögonlocket. Näsborrarna runda ligga på utsidan af den kant, som är mellan pannan och kinderna; deras afstånd från hvarandra något större än trumhinnans diameter. Öfra kroppsdelarna på blekgrå botten oregelbundet fläckiga eller marmorerade med svart och med tre långsgående bleka band, hvaraf ett långs ryggen och ett långs hvardera kroppssidan. Stundom äro dessa band mindre tydliga. En svart fläck mellan öga och framben, framskickar ett smalt streck genom näsborrarna till sidan af nospetsen; under detta ett hvitaktigt band och under detta är öfverkäskanten brun. Ett svart streck på framsidan af öfverarmen. Bakbens simhinna mellan tårna inskuren och långtån starkt utskjutande derur stundom med 3 hela leder.

Skelett: Häri liknar hon mest *R. temporaria*, har liksom hon bred och platt mellanbalk mellan ögonhålen utan tecken till långsgående ränna; men pannbenet bildar fram till en trubbig vinkel. Bakre delen af öfverkäks-benet med föga märkbar långsfåra utvändigt. Men hvad som genast skiljer henne är att, sedd från sidan är öfra konturen från nacken till näsan hos *R. temporaria* helt rät, hos *R. arvalis* märkbart kullrig. *Os coccygis*, som hos *R. temporaria* har ofvan vid basen en långsränna och hos *R. esculenta* en skarp kant utan ränna, har äfven hos denna en skarpt hoptryckt kant utan långsränna.

Anmärkning: Storleken af de exemplar jag sett är mindre än allmänna Grodans; men hon skall blifva större än den allmänna.

Vistelseort och lefnadssätt: Exemplar af denna art hafva, till härvarande Museum, blifvit inlemnade af H:r Candid. WETTERBERG, som tagit dem i Tveta socken af Calmare Län, der hon skall finnas i mängd; men deremot icke förekomma i nästgränsande socknar. På Museum i Lund förvaras dessutom Grodungen, som synas mig tillhöra samma art, och som af Baron v. DÜBEN blifvit inlemnade, förmodligen tagna i någon skogs-trakt i Skåne *).

Hon vistas, under sommar och höst, mest på åkrar, isynnerhet bland potates, der H:r WETTERBERG funnit henne talrikt. I vatten har H:r W. sällan sett henne. Också tillkännagifver hennes utringade simhinna att hon mer vistas på land än både *R. esculenta* och *temporaria*. I de trakter, der hon förekommer, träffas äfven *R. temporaria*.

Födoämnen: I magen, hos dem jag öppnat, har jag träffat metmaskar och insekter i mängd.

*) Jag har anledning tro att denna art äfven förekommer vid Gusum i Östergötland; ty på Museum härstädes ligger ett exemplar tillhopa i samma glas med Amfibier från Gusum, och jag förmodar att de blifvit inlagda på samma gång.

Släktet: Klockgroda (*Bombinator Merr.*).

Trumhinnan dold; *tungan* med hela undre sidan fastväxt; *tårna* slutas utan utvidgning; *kroppen* ofvan tätt beströdd med vårtor; *framtårna* skilda, *baktårna* förenade genom hel simhud.

De grodor som höra till detta släkte stå liksom på gränsen mellan *Rana* och *Bufo*. De likna de förra deri att de hafva i gomen 2:ne med tänder försedda knölar, och en rad fina tänder i öfverkäken; och de likna Paddorna deri att kroppen är ofvan tätt belagd med vårtor: men de skiljas från begge derigenom att trumhinnen är helt och hållet dold under den vårtiga huden; dessutom sakna de den långa porösa knölen öfver örontrakten, som utmärker Paddorna (ehuru ett otydligt spår dertill verkligen förefinnes).

De vistas mest i vatten.

Vanlig Klockgroda (*Bombinator igneus Merr.*).

Artm. Ofvan gråbrun eller smutsigt olivgrön; inunder rödgul med blåa fläckar.

Rana bombina LIN. Syst. Nat. I. p. 355. Faun. Sv. n:o 277. — RETZ. Faun. p. 284. n:o 4. — GMEL. Syst. I. 3. p. 1048. — MÜLL. Prodrom. Zool. Dan. p. 35. — *Bufo igneus* RÖSSEL Hist. Ran. p. 104. pl. XXII. XXIII. — *Le crapaud à ventre jaune* CUV. Regne anim. 2. p. 111. — *Crapaud sonnante ou pluviale* DAUD. p. 75. pl. XXVI. — *Rana campanisona* RETZ. Fauna pag. 284. n. 6. (NB. namn och lefnadssätt tillhör denna) Sv. *Klockgroda*.

Beskrifn. Denna är den minsta af våra Grodor. Hon upphinner sällan en längd öfver $1\frac{1}{2}$ tum, då bakbenen äro kring 2 tum långa. — Hufvudet framtill, efter bakre kanten af ögonen, slätt, baktill vårtigt; nosen ej kort, men trubbigt afrundad. Näsborrharna ofvan, ligga lika långt från ögat och nospetsen. Inre näsborrharna små runda, vida mer skilda än de yttre; mellan och något bakom dem 2:ne skilda knölar försedda med

gomttänder. Tungan bred, rundaktig, fästad med hela undre sidan. Frambenens tår 4, aftunnade och i spetsen afrundade, vid basen förenade genom en kort hinna; handlofven försedd med en rund knöl under tummen och en dylik under 4:de tån. 1:sta tån kortast; 2:dra och 4:de lika; 3:dje längst. Bakbenen med 5 tår, förenade genom hel simhud; innersta tån kortast; dernäst 2:dra; dernäst 5:te; dernäst 3:dje; 4:de längst. Fotvristen har en rund knöl vid roten af kortaste tån. Öfra kroppssidan beströdd med runda vårtor, hvardera försedd med en brun punkt (en por för slemafsöndring), undra sidan slät med mycket glesa ytterst små vårtor, äfven försedda med en por.

Vistelseort och lefnadssätt: Klockgrodan tillhör ursprungligt det sydligare Europa; till Danmark, Hven och Skåne har hon först blifvit införd, samtidigt med Karpen, af Danska Rikskansleren PEDER OXE, som hade åtskilliga egendomar i Skåne och som äfven egde Ön Hven, der Klockgrodorna ännu i dag, likasom i Danmark, kallas PEDER OXES *Fröer*. I Skåne förekommer hon fläcktals; jag har hört henne i kärren nedanför Trelleborg, vid Svedala, m. fl. st. äfven förekommer hon vid Börringe, Andrarum, Jordberga, Söfdeborg o. s. v. (LIN. Skånska Resa). Under fortplantningstiden, som inträffar i slutet af Maj och Juni, samt äfven stundom eljest vid väderskifte, låter hannen höra ett doft ljud, som har en icke obetydlig likhet med en på afstånd hörd klockringning. Då det kommer från djupet af vattnet, tycker man att det är från långt håll, oaktadt det är på några få famnars afstånd och just detta ökar illusionen. LINNÉ yttrar sig derom i Skånska Resan (p. 123): "Korngrodorna skreko mot aftonen, liksom man hade på långt håll och halfva milen hört ringt med stora klockor, fastän de voro nog nära i pussarna. Det förefaller mig helt sällsamt före, att detta djurets läte skall höras liksom långt bort ifrån. Om man om

sommartiden hvälfver ett ämbar öfver hufvudet och i en sjö drar sig neder under vattnet och då ropar i ämbaret, höres det på samma sätt (som om det vore) långt ifrån." — Och p. 244. "Klockgrodorna voro här högmältare än tillföre, att jag i förstone ej annat kunde höra, än att några klockor ringde tillsammans, efter det var söndag. Jag undrar att ingen planterar dessa upp åt landet att höra denna naturens sammanringning genom Grodor." — Parningen sker i vattnet, der honan lägger sin rom klimpvis, liksom föregående släkte. Romkornen äro stora efter djurets storlek.

Om hösten ser man klockgrodorna ofta på land, der de hoppa fram med långa skutt, liksom Grodorna och krypa icke som Paddorna.

Släktet: Kärrgrodor (*Pelobates*, *Wagl.* *).

Trumhinnan dold; tungan med främre hälften fastväxt, med bakre fri. Kroppen ofvan glest belagd med vårtor, inunder helt slät; baktårna med alldeles hela simhinnor; under roten af innersta tån en stor hoptryckt broskartad knöl.

Lök-groda (*Pelobates fuscus* *Wagl.*).

Artm. Oregelbundet fläcklig af brunt och grått; ett band af sistnämde färg längs bakryggen.

Synonymi: *Bufo allium redolens* RÖSSEL *Histor. Ranar.* pag. 69. tab. XVIII—XIX. — *Bufo fuscus* LAUR. *Amphib.* p. 28 n. 10. — MERR. p. 183. — *Pelobates fuscus* WAGLER *Syst. Amphib.* p. 206. — *Le crapaud brun* CUV. *Regn. anim.* 2. p. 110. — DAUD. p. 81. pl. XXIX. f. 1. — *Die Braune Kröte* BECHST. l. c. p. 455.

Beskrifning: Nosen slät, tjock och trubbigt afrundad, mycket kullrigt framstående öfver munnen. Hjesan mellan och bakom ögonen kullrig; näsborrarna små ligga vidt skilda, och längre från hvarandra än från

*) Af *πηλος*, palus (kärr) och *βαινω*, eo (jag går) således Kärrgångare.

ögonen. Bakom dessa en otydlig hård knöl; men ingen egentlig tinningknöl och ingen synlig trumhinna. Framben och bakben, så väl ofvan som under helt släta, äfvenså alla undre kroppsdelar från hakan till bäcken-regionen alldeles släta och glatta. Nacken, ryggen och sidorna belagda med lägre blemor. Framtårna helt skilda, 1:sta och 4:de lika, 2:dra litet kortare, 3:dje längst af alla. Bakbenens tår, från 1 till 3 jemnt tilltagande i längd, 5 föga kortare än 3; 4 mycket längre än de andra; alla förenade genom simhud ut till spetsen, utom 4 som har de två yttersta lederna blott kantade af hinnan. På roten af kortaste tån en nedliggande oval broskartad knöl, med inre hvassa kanten fri. — Tungan mycket bred fyller hela underkäksbågen och är med undre sidan ut till hälften fastväxt, dock är kanten rundt omkring fri, och inre ändan urnupen. I gomen 2 öppningar och mellan dem 2 med tänder försedda knölar.

Färgen: Häri kan hon lättast förblandas med *grönfläckade Paddan*, ty båda äro marmorerade med brunt eller grönt på en grå botten; men de skiljas äfven häri: hos denna bildar den blekgrå färgen långsgående, ehuru oregelbundna band i den grönbruna, och ett af dessa band uppkommer öfver anus och löper midt åt bakryggen; framryggen är oregelbundet storfläckig, sidorna mer småfläckiga. Honan alltid större än hannen. Denne är inunder hvitgul; honan gråspräcklig. Pupillen aflång i vertikal rigtning. Längd 2:1; bakben 2:7; framben 1:2.

Vistelseort och lefnadssätt: Denna Groda, som egentligen tillhör det södra Europa, Tyskland och Frankrike, har äfven befunnits vara en invånare i det södra Sveriges stillastående vatten. De exemplar, jag här beskrifvit och som förvaras på Akademiens Museum, äro tagna dels af Baronerna v. DÜBEN, som fun-

nit denna art både vid Skegrie och vid Rönneberga, dels af Prof. SUNDEVALL, som funnit den på Gottland. Vid Skegrie träffas hon i en stor damm, kallad *Löj-dammen* (trol. Lökdammen*) som Bar. v. DÜBEN fann vimla af dess larver. — Äfven förekommer hon i en damm i Steglarp af Fuglie socken. — Hon skiljes från andra Grodor derigenom att hon gifver från sig en stark hvitlöks-lukt, isynnerhet då hon blir retad. Mest vistas hon uti och bredvid vatten; på landet hoppar hon med temligen lätta skutt.

Fortplantning: Denna sker i vättnet, der hon lägger sina ägg, icke klimpvis som Grodorna, utan, liksom Paddorna, i en lång sträng. Denna är dock ej dubbel och smal som hos Paddan (RÖSSEL tab. XX), utan enkel och tjockare (RÖSSEL XVII.). Ungarna förblifva längre i larvtillståndet än andra grodarters ungar, hvarföre de också äro större än andra, innan de få frambenen utvecklade och mista stjerten (Röss. tab. XVIII). Hon säges leka i April eller början af Maj. Hon visar sig vid vattenytan blott då ingen fara är för handen; märker hon någon sådan, så går hon till botten och uppehåller sig der tills faran är förbi. Sedan ungarna under våren och sommaren mer och mer tillväxt, fått framben och mistat stjerten, börja de mot slutet af Juli att gå på land. De ändra då diet, äta ej, som förut, fina blad och andra växter, utan endast animalisk föda, regnmaskar, insekter m. m.

Nytta: Larven är ett förträffligt födämne för foreller. Man äter den på några ställen (i Frankrike) som om det vore fisk (Cuv.).

2:dra Familien Paddor (Bufones).

Inga tänder i öfverkäken eller underkäken; tunga finnes; en större sväld med porer försedd knöl bak-

*) ty Allmogen der å orten uttalar *Lök* som *Løj*, och denna Groda gifver från sig en märkbar löklukt.

om ögonen. Bakbenen föga längre än frambenen; de krypa derföre mer än hoppa.

Slägtet: P a d d a (*Bufo Laur.*).

Kroppen ofvan och under beströdd med vårtlika knölar; *trumhinnan* mer eller mindre synlig. Bakfårnas *simhud* starkt utringad. *Tungan* framtill fastväxt, baktill fri och afrundad.

1. Vanlig Padda (*Bufo vulgaris Laur.*).

Artem. Kroppen tätt beströdd med större och mindre vårtor; öronknölen aflång, något njurlik; trumhinnan mindre tydlig; bakbenen med till hälften lyckta tår. Mörkbrun eller gråbrun och oredigt svartfläckig.

Rana Bufo LIN. Syst. 1 p. 354. — Faun. Sv. p. 101. n:o 275. — RETZ. Faun. p. 292. — MÜLL. Prodr. Zoot. Dan. p. 35 n:o 292. — *Rana manibus tetradactylis* etc. LIN. Vestg. resa p. 241 och derifrån *Rana Rubeta* LIN. Fauna p. 101. — *Bufo vulgaris* LAUR. Syn. p. 28. — *Bufo terrestris* RÖSSEL Hist. Ran. pag. 85. tab. XX, XXI. — *Bufo cinereus* SCHNEID. Hist. Amphib. 1. pag. 185. — BRANDT u. RATZEB. Medizin-Zool. I. pag. 193. tab. XXIII. f. 1. — *Toad* PEN. Brit. Zool. 3. pag. 14, append. 379. — *Common Toad* BELL British Rept. pag. 105. — *Crapaud commun* CUV. Regne anim. 5. pag. 109. — Sv. Padda; Smål. Tossa; Sk. Pugga. Norsk Groe.

Beskrifning: Allmänna Paddan skiljes lätt från *Bufo calamita* genom sina mer än till hälften lyckta bakfötter, från *Bufo variabilis* genom sin mindre tydliga trumhinna*) och från begge genom sin aflånga, något utåt böjda öronsvulst och sin färg.

Hon är den största af alla Paddor och en bland de största af våra Batrachier. Ej sällan träffas hon af $3\frac{1}{4}$ tums längd och $2\frac{1}{4}$ tums bredd. Honan är alltid större än hannen. Dess kroppsform är klumpig,

*) Denna är dock mer tydlig då djuret lefver.

bred och nedplattad, dess bakben krökta och föga längre än frambenen. Nosen trubbigt afrundad; en intryckt linia längs nosen och ryggen till anus. Hela öfversidan belagd med olikstora vårtlika knölar; äfven äro ögonlocken samt frambenen och bakbenen ofvan försedda med knölar. Bakom hvardera ögat ligger en lång aflång knöl, inre kanten bågböjd, yttre något inböjd, ytan belagd med porer; under dess främre ända ligger en mer eller mindre tydlig rund slät fläck, som är trumhinnan. Undra kroppsdelarna äfven ojemna; isynnerhet äro underhaka, bröst, bäckentrakt och skenklar liksom chagrinerade. Käkarna alldeles tandlösa; tungan fasthäftad blott med ändan, för öfrigt fri, i spetsen tvärt afrundad. Gomöppningarna ligga i större kaviteter. Frambenen hafva 4 skilda tår, af hvilka den innersta är kortast, 2:dra föga längre, 4:de något längre än 2:dra; 3:dje längst af alla. Bakben 5 tår, förenade, med inskuren hinna; den näst yttersta som är längst, står längst utom hinnan. Iris guldgul; pupillen aflång i horisontel rigtning.

Ungen är kring d. 20 Sept. $1\frac{3}{8}$ tum. Öronknölen halft-oval röd med yttre konturen rät och tecknad med ett svart streck. Färgen ofvan brun (gråbrun), vårtorna utvändigt svartbruna; inunder hvit, oregelbundet fläckig med mörkbrunt. Pupillen horisontelt oval.

Skelettet visar följande olikheter med *vanliga grodans*: Öfverkäksben, mellankäksben och plogben utan tänder; hjessebenen helt platta, utan någon sluttning på sidorna baktill; ossa tympanica mer nedåt än bakåt rigtade; främre pannbenen (näsbenen) förenade i en smal söm och gående framåt i en spets, frambrädden utringad. Processus transversi på 2:dra och 3:dje vertebern mer hreda och platttryckta. Processus transversi på Sacrum utåtstående, breda platta, isynnerhet mot spetsen utbredda och platta. Clavicula och processus coracoideus begge trinda, hålet mellan dem rundt. Ossa ilium utåt trinda. Tibia kortare än femur.

Vistelseort och lefnadssätt: Paddan förekommer på många ställen i Sverige och Norrige och går långt mot Norden; huru långt upp hon finnes, känner man dock icke. I södra Sverige är hon temligen allmän. Utom Skandinavien förekommer hon i hela Europa och en stor del af Asien. Under alla årstider, med undantag af parningstiden, som inträffar i April månad och då hon vistas i dammar och kärr, förekommer hon på landet på fuktiga och skuggfulla ställen. Hon är ett nattligt djur, som om dagen ligger dold i någon mörk vrå, i en källare, i hål mellan trädrötter, under en sten eller under en storbladig mest starkt-luktande växt, och som då skymningen infaller utkryper ur sitt gömsle, sätter sig i rörelse och derefter under natten förblifver ute för att söka sin föda. Dess rörelser äro långsamma, dels krypande som Sköldpaddans, dels något hoppande, men tunga oviga och klumpiga. Likväl hoppa ungarna med lätthet. I Augusti och September efter regn ser man ofta ungarna *hoppa* kring på vägarne*). — Om vintren ligger hon icke i vatten som Grodorna, utan gräfver sig med bakfötterna ett hål under trädrötter och dylikt, och tillbringar der den kalla årstiden. — Allmogen anser henne vara giftig och som hon stundom liksom Snoken, för att söka värma, infinner sig i kostallet, tros hon förorsaka den sjukdom hos boskapen, som allmogen kallar att vara "mulsugen". Isynnerhet anses den klebriga vättska vara giftig som utsvettar ur öronvårtorna**) — Man påstår att hon, omsluten af sten, kan i ett lethargiskt tillstånd lefva under århundraden. Jemf. REUSS Repert. Zool. I. p. 491.

*) Det är bestämdt ungar af denna, som beskrifvas i LINNÉ'S Vestgötha-resa p. 261 och som derifrån inkommit i Faunan under namn af *Rana Rubeta*.

**) Rörande Paddans giftighet se BRANDT u. RATZEB. p. a. st. sid. 195.

Fortplantning: Parningen sker i April eller början af Maj; vanligen börjar hon en veckas tid efter att *R. temporaria* slutat sin lek. Äggen omgifna af ett geleartadt ämne, utgå i en smal dubbel sträng. Under parningstiden låter hon höra sitt läte, som är ett finare: *rong*, eller *ritt, ritt, ritt*, och icke ett groft sorlande eller knorrande ljud som Grodans.

Födoämnen: Insekter, larver, maskar, hvilka hon fångar med tungan, och hvaraf hon förtär en stor mängd.

Nytta: Utrotar en mängd skadliga insekter och larver. Hon lägges lefvande på elakartade sår, kräftsår och dylikt.

Grönfläckig Padda (*Bufo variabilis* Merr.).

Artm. Kroppen beströdd med vårtor; öronknölen stor, plattad, aflångt äggformig; trumhinnan under dess främre del mycket tydlig. Ofvan marmorerad af grått eller hvitaktigt och olivgrönt med skarpkantad teckning. Baktårna halflyckta.

Bufo variabilis MERR. Syst. Amphib. p. 180. — BRANDT und RATZEB. Mediz. Zool. I. p. 197. tab. XXIII. f. 2. — *Rana variabilis* PALL. Spicil. Zool. VII. p. I. t. 6. f. 1, 2. — STURM Europ. Faun. III. — *Bufo viridis* LAUR. Syn. Rept. p. 27 t. 1. f. 1. — *Bufo Schreberianus* LAUR. l. c. p. 27. — *Rana Bufna* MÜLL. Prodr. pag. 35. — RETZ. Faun. pag. 293. — *Grönfläckad Groda* SPARRM. Vet. Akad. Handl. 1795, p. 183. t. 7. — *Crapaud vert* DAUD. Ran. p. 79. tab. 28. fig. 2. — *Le crapaud variable* CUV. Regn. anim. 2. p. 110.

Beskrifning: Kroppen bred, undersättsig, ofvan belagd med vårtor, olika stora och täta, af hvilka en rad bakom mungiporna. Underarmar och bakskenklar släta (hos förra skrålliga af täta småknölar). Knölen öfver örontrakten stor, aflångt-oval, något plattad, räcker ända bakom frambenet som fäster sig under dess midt. (Hos *B. vulgaris* fäster sig frambenet under bakre ändan af öronknölen). Under dess främre

ända en rund något sänkt plan, som är trumhinnan. Näsborrharna ovala eller aflångt ovala ligga på sidan af nospetsen. Undra kroppsdelarna småvårtiga, mest på mage och öfverskenklar.

Kroppen från nospetsen till anus något längre än bakbenen från samma ställe till längsta täspetsen. Baktårnas simhinna utringad, går till spetsen af alla tårna, men blott kantar långtån; två knölar under leden mellan tarsen och metatarsen, af hvilka den inre mer aflång, den yttre kortare. Pupillen oval i horisontel rigtning; iris svart gulsprängd, med en smal guldfärgad ring innerst.

Färgen: Ofvan grön med hvita streck som nästan bilda ett nät på rygg och sidor, framben och bakben; på hufvudet gå strecken på tvärs, på bakhufvudet, der de äro gröfre, gå de mer på längs; undre kroppsdelarna hvita med mörka oregelbundna fläckar på bröstet.

Anatomi: Lefvern rödbrun, stor, delad i tre flikar, af hvilka sidoflikarna, isynnerhet den högre, äro störst. Gallblåsan, som ligger mellan den högre och mellersta, är rund, full, blågrön. Lungorna mest lika stora. Magen blott en obetydlig krumböjd utvidgning af tarmen. Tarmen från cardia till anus 10 tum, derifrån till munnen kring 1 tum. Kroppens längd nära 3 tum, således är tarmkanalens längd $3\frac{2}{3}$ gånger så lång som kroppens.

Vistelseort och lefnadssätt: Grönfläckiga Paddan förekommer i södra Sverige och är här på somliga ställen nästan lika allmän som *B. vulgaris*. Här vid Lund ser man henne ofta; äfven har jag träffat henne vid Nöbbelöf och troligen finnes hon i hela södra Skåne. Utom Skandinavien förekommer hon i Europa ända till Grekland. I Asien finnes hon vid kaspiska hafvet, på Kaukasus och i Siberien. I lefnadssätt liknar hon allmänna Paddan, men hon är mindre långsam i sina rörelser. Enligt uppgift hos åt-

skilliga författare skall hon undergå en märkbar periodisk färgförändring, beroende deraf om hon soffer eller är vaken, om hon är i skuggan eller i solen. — Utom parningstiden har jag aldrig träffat henne i vatten. Hon vistas mest på skuggiga ställen och förekommer äfven fram vid husen.

Fortplantning: I April, i stillastående vatten. I början af September äro ungarna af denna art vid Nöbbelöf mycket allmänna. De hafva då en kroppslängd af 1 eller $1\frac{1}{8}$ eller $1\frac{3}{16}$ tum, äro ofvan grå, med stora mörkgröna rundaktiga fläckar; på benen och hufvudsidorna under ögonen, samt sidorna af nosen blekare (hvitaktiga) med dylika fläckar; vårtorna längs sidorna ljusröda.

Dessa ungar hoppa både långt och högt, isynnerhet då de förföljas. De förtära skalinsekter, hvilka man finner i deras mage; äfvensom frön af umbellater.

3. Stink-Padda (*Bufo Calamita* Laur.).

Artem. Ofvan olivgrön, beströdd med vårtor; ett gult slätt streck längs midten af ryggen från hufvudet till analöppningen. Bakbenens tår nästan utan simhud.

Bufo Calamita LADR. Syn. p. 27. — MERR. Syst. Amphib. p. 182. — *Bufo foetidus* RÖSS. Hist. Ran. p. 107. t. XXIV. — *Rana portentosa* BLUMENB. Handb. p. 262. — RETZ. Faun. Sv. p. 284. n. 5. — *Natter-Jack Toad* BELL Brit. Rept. 116 med figur. — *Crapaud Calamite* DAUD. p. 78. pl. XXVIII. f. 1.

Beskrifning: Hufvudet med kort trubbig nos; näsborrarna tvärs ovala, skilda, ligga på framsidan af den trubbiga nosen. Ögonen, som öppna sig på yttre sidan om höga knölar, hafva horisontelt oval pupill omgifven af guldfärgad, nedtill svart besprängd ögonring. — Hela kroppen beströdd med större runda knölar liknande blemor. Öronknölen aflångt oval, ned-

plattad, med en rund slät fläck (membrana tympani) under dess främre del. Framfötterna hafva en stor rund knöl under handlofven; tårna utan simhinnor. Bakbenen föga längre än frambenen; dess 5 tår äro blott vid roten förenade med en kort simhud; två smärre vidt skilda knölar på fotvristen.

Färgen: ofvan olivgrön med något mörkare knölar; ett gult streck löper midt åt ryggen från pannan till anus; en rad af runda hvita knölar från öfverkäken till frambenen. Kroppssidorna, äfvensom bakbenen och frambenen ofvan fläckiga, (marmorerade) med olivgrönt och hvitaktigt. Undra kroppsdelarna samt benen inunder hvita, beströdda med orediga små mörka fläckar. Längd till anus $2:\frac{6}{8}$ t.; till längsta tåspetsen 5 tum.

Vistelseort och lefnadssätt: Stinkpaddan förekommer i många trakter af det södra Sverige, åtminstone ända upp i Halland*). I södra Skåne är hon icke sällsynt och i Ljunits, Wemmenhögs och Ingelsta Härader är hon allmän. Allmännast förekommer hon i höga sandiga trakter t. e. i Kåseberga backar, Allmaröds backar o. s. v. Om dagen ligger hon dold under stenar och i jordhål; men om natten är hon i rörelse och springer kring efter rof. Härunder faller hon ej sällan ned i potatisgrafvar med så branta väggar, att hon ej kan klättra upp. Då hon oroas gifver hon ifrån sig en äcklig och vidrig stank, som kan förordsa hufvudvärk och kräkning. Hon hoppar aldrig, som andra Paddor, utan löper på alla fyra och det nästan lika snabbt som en råtta; också härigenom skiljer hon sig från alla andra Groddjur. Äfven under vintren ligger hon dold i springor i gamla murar, mellan stenar, under tufvor o. s. v. Stundom gömmer hon sig i remnor, som stå betydligt öfver mar-

*) Der såg jag ungar af denna art 1814.

ken; för att komma dit, krättrar hon, hvarvid hon begagnar sina hårda bruna tåspetsar. Endast under fortplantningstiden förekommer hon i vatten.

Fortplantning: Denna infaller i Juni och för sig går mest om nattetiden i sådana stillastående gyttjiga vatten som vid bräddarna äro beväxta med rör och säf. Hannarna skrika vid parningstiden starkt och deras skrik skall likna Löfgrodans. Äfven hos denna art utgå äggen i två smala strängar. I September mista ungarna stjerten och stiga på land.

Födoämnen: desamma som föregåendes.

2:dra Underordningen: Med stjärt försedda (Urodela).

Kroppen långsträckt, nästan trind, försedd med fyra fötter och, äfven i utveckladt skick, en lång stjärt; trumhinnan dold, ingen yttre öronöppning; tungan fastväxt; intet bröstben; små spår till refben, anal-öppningen en långsgående springa.

De hithörande Amfibier hafva i yttre kroppsformen likhet med *Ödlorna* och de räknades af LINNÉ till samma slägte. De äro dock både efter yttre och inre kännetecken *Batrachier*. De hafva naken hud, utan plåtar eller fjäll; de sakna klor på tårna och hafva aldrig mer än fyra tår på framfötterna, fem på bakfötterna. De hafva ej mer än en hjertkammare och ett med skiljevägg försedt hjertöra. Hufvudet är nedtryckt och munnen bred, liksom hos Grodorna; de hafva tänder i begge käkarna och två långsgående rader i gomen. Ögonen hafva två ögonlock. — De leka i vatten, och äggen befröas inom modrens kropp. De undergå förvandling; Larverna andas, liksom Grodornas, först med gälar, hvilka äro yttre och greniga.

Skandinavien har af dessa djur ej mer än ett enda slägte, nemligen:

Slägtet: Vatten-Salamander eller Vatten-ödlå (Triton *Laur.*).

Stjerten på sidorna hoptryckt, åtminstone utåt bakre hälften; ingen porös svulst bakom ögonen; hannen har, under fortplantningstiden, en fenlik kam på rygg och stjert samt en hudflik vid öfverläppen. Framfötterna 4 tår, bakfötterna 5.

De djur, som höra till detta släkte, vistas dels i vattnet och dels på landet. De äro stumma; de hafva icke något slags skrik; ej en gång under fortplantningstiden *). De försöka aldrig att bitas. De lefva af animalisk föda: vatteninsekter, flugor, grodrom m. m. De leka i vatten, två eller flera hannar följa då en hona, men de förenas ej genom parning som Grodorna. Honan, som alltid är större än hannen, lägger äggen ensliga i vattnet, der de fastklibbas vid något blad eller ört. — Alla hafva fena vid stjerten under fortplantningstiden; men hos en del har hannen derjemte en tandad eller naggad kam längs ryggen och baktårna kantade med hinna **). De infrysa stundom i is, och återfå lif då isen, hvori de sitta infrusna, tinar upp. Ännu om sommaren ser man dem ibland infrusna i isstycken, som ligga i iskällare. Äfven dessa, oaktadt de i flera månader varit utan synbart lif, blifva åter lefvande, då isen smälter kring dem.

1. Större Vattenödlå (Triton cristatus *Laur.*).

Artem. Huden kornig; ofvan grönsvart, med mer eller mindre tydliga svarta fläckar; inunder pomeransfärgad med svarta fläckar; sidorna beströdda med hvita punkter. Gomens tandrader parallela skilda. Han-

*) Dock skola de gifva från sig ett knorrande läte då man vidrör dem (BECHST.).

**) Denna periodiska förändring har gjort att åtskilliga nominalarter blifvit uppförda.

nens ryggekam afbruten öfver länden och djupt delad med spetsiga tänder.

Synonymi: Lacerta palustris LIN. Faun. Sv. p. 102. Syst. Nat. I. p. 370. — *Lacerta porosa* RETZ. l. c. (Hanne om våren enligt originalexemplar på Museum). — *Lacerta palustris* RETZ. Faun. p. 281. (Hona med ägg och hanne sedan han fällt ryggekammen; originalexemplaren förvaras här på Museum). — *Triton cristatus* LAUR. Syn. p. 39. BONAP. Fauna Italica Fasc. I. med figurer. — *Salamandra cristata* LATR. CUV. Regn. an. 2. 116. — *Common Warty-Newt* BELL Brit. Rept. p. 119 med fig. Sv. Vattenödlor; Dal. Skrot-abborre, Skratt-Abborre. Vid Persb. Grufgrabbe. — Norrsk:

Beskrifning: Kroppen valsformig, stjerten hoptryckt, hufvudet nedtryckt med trubbigt afrundad nos; näsborrarna runda, ligga på nosspetsen skilda, men ännu mycket längre från ögonen; pannan platt, med kullrig nos; ögonen vidt skilda, öppna sig åt sidorna; kunna indragas, som Grodans. Iris mörk med en smal gul ring; från nosspetsen innanför näsborrarna gå uppåt och bakåt till öfra ögonlocket två smala band med porer. Hela djuret tätt belagdt med runda vårtor, som på hufvudet äro mindre; käkarna helt glatta. En bakåt liggande fälla under halsen och uppåt dess sidor är spår efter gälöppningen; frambenen spensliga, räcka framlagda framom nosspetsen, hafva 4 tår, trinda utan spår till simhinna; den yttersta och innersta kortast, lika; af de två medlersta den yttre litet längre. Bakbenen tjockare, isynnerhet vrist och handlof, hafva 5 tår, alla trinda utan simhud, de yttersta på hvardera sidan kortast, lika; af de 3 återstående är den innersta kortast, den yttersta dernäst, och till sist den medlersta längst. Bakom bakbensfästet en stor sväld knöl med en springa längs midten (anal-öppningen). Denna knöl är större hos honan än hos hannen.

Hannen om våren: Långs ryggen går en hudkam, som börjar mellan ögonens bakkant och sträcker sig till länden (öfver bakbensfästet) är hög och i kan-

ten djupt tandat, isynnerhet baktill. Stjerten hoptryckt, ofvan och under kantad med en fenlik hud, den undre i brädden hel, den öfre naggad och på länden skild från ryggkammen. Efter parningen fälles ryggkammen.

Färg: Grönsvart med i vattnet synliga svarta runda fläckar; på sidorna, isynnerhet af hufvudet samt på underhakan och bröstet äro vårtorna hvita. Långa undre sidan af kroppen från bröstet till anus, skönt pomeransfärgad med stora rundaktiga svarta fläckar längs sidorna och på bröstet. Stjerten på sidorna från spetsen framåt med ett långsgående silfverhvitt band; spetsen gul. Tårna med gula spetsar och gula tvärband. Längd 5 t. 4 lin. hvaraf hufvudet 5 lin. Kroppen 2 t. 6 lin.; stjerten 2:1; frambenen $6\frac{1}{2}$ lin. Bakbenen $6\frac{1}{2}$ lin.

Honan större, har ingen ryggkam, men i dess ställe en ljusare rand längs ryggen. Stjerten har fena men dess kanter äro hela, ej naggade och den saknar det hvita bandet längs sidan. Undre kroppsdelarnas pomeransgula färg går något tillbaka under stjerten.

Anatomi: Öppnas munnen, ser man en rad fina tänder i hvardera käken, och två rader dylika långa gomen, nästan parallela under hela sin längd, dock bakåt något mer skilda; vid sidorna något bakom framändan ligga vidt skilda inre näsborrarna. På svalget ligger *Os hyoides* med ledade grenar åt sidorna bakåt (NB. denna står ut och gör en knöl på sidan af halsen då djuret respirerar). På bröstet ligga, något öfver hvarandra, två breda tunna framtill inskurra brosk-skifvor (*Discus cleido-coracoideus*). Under dessa är en glänsande hinn-säck (*pericardium*), hvari hjertat ligger. Detta är litet. Bakom detta ligger lefvern, som är lång, halftrind, hel, blott i bakre kanten delad i 2:ne flikar af hvilka den högra bredare, kortare, den venstra smalare längre. Gallblåsan ägglik svartgrön ligger under högra fliken. Matstrupen smal; magen blott en obetydlig utvidgning; tarmen mycket tunn och slingrig, utvidgas nära anus. Mjeltan liknar en platträckt köttrod mask. Njurarna aflånga och smala, ligga öfver rectum. Urinblåsan aflång, i ändan

tvåklufven, hvit tjock. Testes böneformiga blekgula; vasa spermatica maskformiga slingriga. Pomeransgula appendices. Lungorna valsformiga smala långa.

Honan vårtiden har äggledarena stora uppdrifna, maskformiga, med mogna ägg uti dem. Ofvan dem ligga två stora klasar af omogna ägg.

Vistelseort och lefnadssätt: I källor, kärr, dammar och andra stillastående vatten är denna vattenödla icke sällsynt. Nästan på samma tid eller några dagar sednare än *Rana temporaria*, ser man henne redan i rörelse. Hon står då nära botten i vattnet, men enslig, och könen börja ej söka hvarandra förr än vårvärman lifvar och manar dem. Kring medlet af April eller stundom något förr, ser man könen sammans. Två eller tre hannar ses oftast kring hvar hona. De följa henne hvart hon går; då hon stannar, tränga de sig kring henne, vidröra med nosen än hennes sidor än hennes hufvud och svaja med den breda, hjertfärgade stjerten, som jemte de gula tårna gör, under rörelserna i vattnet, en egen effect.

Efter medlet af April är honan äggstinn. Då äggen äro mogna, nedgå de i äggbehållaren; hannen utgjuter då sin mjölk, som gör en liten vitblåaktig sky i det klara vattnet, intränger genom anal-öppningen och befröar de ägg, som ligga der närmast. Honan fäster sina ägg, som äro något aflånga, trubbigt afrundade och omgifna af ett blibbigt ämne, ensliga på blad af vattenväxter, och enligt *RUSCONI's* och *BELL's* iakttagelser, lägger hon med tillhjälp af bakfötterna, bladet i ett veck kring hvarje ägg. Småningom utvecklas derur *Larven*, som på sidorna af halsen får utstående fransade gälar och hos hvilken främre extremiteterna först utvecklas, hvarefter de bakre framträda. Sedan extremiteterna äro fullt utvecklade och alla andra kroppsdelar fått sin blifvande form, utvecklas efter hand Lungorna, och gälarna aftaga i lika mån och försvinna

slutligen alldeles, hvilket inträffar under senhösten. Dock finnas Vattenödle-Larver, som, emedan de blifvit sent framfödda, ännu vid vintrens inträdande hafva gälarna qvarsittande. Dessa bibehålla dem ända till nästa sommar, och andas således under tiden med dem den luft som finnes blandad med vattnet. Men att äfven fullväxta vattenödlor andas luften i vattnet, kan man lätt finna om man iakttagar deras rörelser. Oupphörligt ro de sig upp till ytan, utstöta der ur munnen en luftblåsa och draga sig i ögonblicket åter tillbaka, utan att inandas någon luft. Den luft de sålunda utstöta, synes hafva genom huden blifvit uppsupen ur vattnet, och sedan syret derur blifvit för blodets oxydation användt, aflägsnas det öfriga: (troligen förenadt med köl) på ofvan anförda sätt *).

Efter fortplantningstiden stiger vattenödlan på land, och der träffas hon merändels under öfriga sommaren och hösten. Mot köldens annalkande, går hon in i gömslen som äro belägna öfver vattenytan; och man träffar henne ej sällan mellan barken och veden på gamla murkna trädstammar o. d. Några måste dock tillbringa vintren i vatten; ty säkert är att tidigt om våren, kort efter islossningen, ser man henne i vattnet, då hon redan har ryggkam, hvilket hon icke hade om hösten.

2. Brunn-Ödla (*Triton alpestris*, *Laur.*).

Artm. Huden kornig; ofvan skifferfärgad, inunder brandgul med en rad af svarta fläckar längs hvardera sidan af magen, som eljest är ofläckad. Gommens tandrader framåt något divergerande och åter hopböjda.

*) En kemisk analys af den luft, som vattenödlorna på nämde vis utstöta, vore i physiologiskt hänseende utan tvifvel af interesse.

Der Brunnen-salamander (Lacerta, s. Salamandra ignea)
 BECHST. Lacep. 2. p. 260. pl. XX. fig. 1—4. — *Triton alpestris*
 LAUR. Spec. med. p. 38. n:o 4. et p. 42 tab. II. fig. 4. — BONAP.
 Faun. Ital. XXVI. Tab. f. — *La Salamandre à flancs tachetés* CUV.
 Reg. anim. 2. p. 116.

Beskrifning: Hufvudet aflångt-ovalt, nedtryckt med ännu mer bred och tvärtrubbig nos än hos föregående. Näsborrharna ligga på nospetsen och äro skilda. Ögonen vidt skilda. Öfverkäken föga längre än den undre. Hela djuret tätt belagdt med vårtor. Käkarna försedda med spetsiga något längre tänder, än hos föregående. Långa gomen spetsiga bakåtrigtade tänder i 2:ne rader, hvilka bakåt ligga nästan parallelt, framåt gå de mer från hvarandra innan de vid ändan böjas sammans. Vid ymse sidor, der de äro längst från hvarandra, och således vida bakom framändan, ligga inre näsborrharna. Tungan liten, mycket smalare än underkäken och fastväxt med hela undra sidan. Framfötter 4 tår; den innersta och yttersta kortast, nästan lika; de två mellersta mycket längre, den tredje längst. Bakfött. 5 tår, äfven skilda; 1 kortast, 5 föga längre, 2 något längre, 3 och 4 längst, dock 3 litet längre.

Färg: Ofvan mörkgrå; inunder rödgul, hela magen alldeles ofläckad; på bröstet mellan frambenen några mörka fläckar och under hakan flera små otydliga; men på hvardera sidan af magen, från fram- till bakbenen står en rad af omkring 12 runda små svarta fläckar. Äfven undra kanten af stjerten gul. Tårna gula med mörka leder.

Enligt BECHSTEIN är *Hannen* försedd med en låg otandad kam; denna är gul och ända till stjertmidten tecknad med många svarta småfläckar, synes i vattnet som ett hvitt ryggstreck med svarta punkter. Öfriga kroppen ljust skifferfärgad och på hvardera sidan prydd med ett himmelsblått band med många svarta fläckar.

— *Honan* ofvan stålgrå med svarta oregelbundna fläckar; det blå och punkterade sidostrecket blott antydt.

Vistelseort och lefnadssätt: Denna Vattenödlä är tagen i ett vatten vid Rönneberga högar, ej långt ifrån Landskrona, af Baronerna v. DÜBEN, af hvilka vår Fauna, isynnerhet dess herpetologiska del, redan vunnit flerfaldiga tillökningar, genom upptäckten af nya arter och intressanta iakttagelser. Enligt BECHSTEIN förekommer denna art i Thüringen isynnerhet i bergiga och skogbeväxta trakter i kalla dammar och andra stillastående vatten, som underhållas af källor; äfven i stensatta brunnar. Hon är lifligare och snabbare i sina rörelser än föregående och fortskrider äfven på marken hastigare än den. Under fortplantningstiden följer hannen ständigt honan; tager man hannen ur vattnet och släpper honom åter dit på långt afstånd från honan, så simmar han rakt fram till henne. Äggen skola vara mörkbruna och på *en* sida gulaktiga.

3. Mindre Vattenödlä (*Triton punctatus* Cuv.).

Artn. Huden slät, ofvan blekbrun eller mörk, under hvitaktig eller rödgulaktig, beströdd med runda svarta fläckar, på hufvudets sidor med längsstreck. Hannens kam tandad, oafbruten och dess baklår kantade med hinna; Gomens tandrader framåt tätt hopstående, bakåt divergerande.

Lacerta aquatica LIN. Faun. p. 103. n:o 282. — Syst. Nat. I. p. 370. — RETZ. Faun. p. 289. — MÜLLER Prodr. Zool. Dan. pag. 36. — *Lacerta Triton* RETZ. Faun. p. 288. — *Lacerta vulgaris* LIN. Faun. n:o 283 (Beskr. om hösten). — *Molge punctata* MERR. Syst. Amph. p. 186. — *La Salamandre ponctuée* LATR. Salam. p. 53. t. 6. f. 6. A. B. *Sal. punctata* CUV. Regne anim. 2. p. 116. — *Triton punctatus* BONAPARTE l. c. Fasc. I. — *Lacerta teniata* BECHST. Lacép. 2. p. 267. — *Salamandra vulgaris* SV. Zool. 2: 11. fig. — *Lissotriton punctatus* BELL. Brit. Rept. p. 132 med fig:r (efter fortplantningstiden) och *Lissotriton palmipes* BELL. l. c. p. 139. med fig:r (under fortplantningstiden).

Anmärkning: Prof. BELL har, i sitt vackra och grundliga Arbete öfver Englands Amfibier, uppfört två arter af Vatten-ödlor med slät hud, hvilka han skiljer hufvudsakligen derigenom att hos den ena är öfverläppen rät, hos den andra med en flik nedhängande öfver underläppen. Hos den förra äro baktårna trinda, hos den sednare kantade med en kort hinna. Härvid får jag anmärka att hos vår *Trit. punctatus* bildar öfverläppen en sådan nedhängande flik under fortplantningstiden, då ryggen är prydd med en hög tandad kam och baktårna kantade med en hud. Alla dessa hudflikar fällas och försvinna efter parningstiden, då ryggen blir utan kamtänder, baktårna utan hinna och öfverläppen utan flik. Jag har exemplar hos hvilka fliken är kvar på ena och fälld på andra sidan. Således om BELLS arter verkligen äro skilda, måste andra skiljemärken finnas hos dem. — Denna samma anmärkning gäller om förhållandet mellan *Triton cristatus* och *Tr. Bibronii* BELL. Den sednare är bestämdt tagen utom, den förra under fortplantningstiden; möjligtvis äro de dock skilda arter.

Beskrifning: Mindre än de föregående; huden slät; nosen nedtryckt, afrundad, längs midten med en föga märkbar aflång ingröpning *) och med två rader af porer, gående från insidan af näsborrarna längs insidan af ögonlocket. Strödda porer mellan näsborrarna och ögat. Näsborrarna små runda skilda, fram öfver sidorna af nospetsen. Båda käkarna med en rad ytterst fina tättsittande tänder. Längs gomen två tät hopliggande, bakåt divergerande tandrader, slutas fram till midt emellan inre näsborrarna. Frambenen spensliga, med 4 trinda helt skilda tår, af hvilka den innersta är mycket kort, den yttersta något kortare än den näst innersta; den näst yttersta längst. Bakbenen tjockare med 5 tår, af hvilka den innersta mycket kort, de två medlersta längst, nästan lika. En spetsig knöl, liknande rudiment till en 6:te tå, sitter öfver den innersta. Stjerten slutas spetsigt lancettformig; dock utan tråd *).

*) Ganska märkbar hos torrkade exemplar.

**) Härigenom skiljes denna art från *Triton palmatus*, hvars stjärt slutas i ett trådlikt utskott.

Hannen under fortplantningstiden har en uppstående hudkam, som börjar på nacken och går längs ryggen o. s. v. oafbrutet ända till stjertspetsen; den är ända till stjertmidten tandad, och tänderna på framryggen mer rundade, på bakryggen och stjertroten mer spetsiga. Undre stjertsidan kantad med en dylik hud, men i brädden hel, knappt naggad. Baktårna vid roten förenade och längs sidorna kantade med en hel hinna. En rund skinnflik nedgår från öfverläppen under ögat.

Färgen: Hannen synes i vattnet ofvan och på sidorna blekbrun eller olivbrun, längs magen och undra stjertkanten pomeransfärgad, och ofta går mellan dessa färger ett hvitaktigt streck. Hela djuret beströdt med runda svarta fläckar, som äfven äro synliga på benen. Hufvudet med svarta långsgående streck, hvaraf två på nosen, ett från näsborrarna genom hvardera ögat fortsättes på tinningarna, ett under detta längs brädden af öfverkäken. Haka och svalg tätt beströdda med fläckar; ögat: iris svart, ofvan och under gulsprängd; pupillen rund omgifven af en smal guldfärgad ring.

Honan har ingen ryggkam och ingen hinna längs baktårna.

Färgen: Olivfärg än dragande i gult än i grått än i svart, med undre kroppdelarna pomeransfärgade och oftast med ett hvitaktigt band längs magens sidor, hvilket isynnerhet hos de mörka varieteterna är tydligt. Undra kroppsdelen beströdda med svartaktiga fläckar, vanligen smärre än hos hannen; och de utgöra stundom en nästan sammanhängande rad under sidostrecket. Öfra och sidodelarna spräckliga eller småfläckiga af svartaktigt, hvilken teckning är mest tydlig hos de bleka varieteterna. Längs ryggen löper ett gulaktigt eller blekt streck och på ryggssidorna ett af prickar danadt mörkare streck. Strecken på hufvudet

mindre tydliga än hos hannen. Längd. 3:4; stjärt 1:5; framb. 5 lin. bakb. 5 lin.

Anmärkning: Någon gång äro undre kroppsdelarna offläckade och hafva långa sidorna en rad af svarta fläckar liksom hos *T. alpestris*; men de kännas då genast af gomtändernas läge, af gropen långa nosen o. s. v.

Vistelseort och lefnadssätt: Denna är lika allmän, om ej ännu allmännare än den först beskrifna arten, i dammar och andra stillastående vatten i södra Sverige. Hon börjar sednare sina rörelser i vattenet och sin fortplantning; likväl ser man romstinna honor redan i medlet af April; men man träffar äfven sådana långt fram i Juni, sedan *större vattenödlans* fortplantning längesedan är slutad. Hon är också lifligare, snabbare i sina rörelser och räddare. Tre eller fyra hannar följa alltid den vida större, romstinna honan, och simma troget efter och kring henne hvart hon går. Äggen äfven af denna läggas ensliga på vattenväxter och ungarna utkläckas på samma sätt som hos förra. — De *yngre* hannarna likna mest honan.

Tillägg:

Sidan 23 har jag yttrat den förmodan att *Murödlan* (*Lacerta muralis*) förekommer inom Skandinavians gränser; jag anser mig derföre här böra införa dess kännetecken.

Mur-ödlan (*Lacerta muralis* Laur.).

Artn. Bakom näsplåten och framom ögon-tygelplåten står en enda plåt; ryggen kornad af små rundaktiga fjäll; tinningarna med en stor rundaktig plåt omgifven af små runda fjäll; en tydlig fåra under hakan.

Seps muralis LAUR. Synops. Rept. p. 61 et 162 tab. 1. fig. 4.
— *Lacerta muralis* MEER. Syst. p. 67. BIER. et DÜM. Hist. des Rept. V. p. 228. — *Le Léopard gris des murailles* Cuv. Regne

anim. 2. p. 29. — *Podarcis muralis* WAGL. Syst. Amph. p. 153.
— BONAP. Icon. Faun. Ital. Fasc. XVII. (många vackra figurer).

Beskrifning: Hufvudet ofvan platt; nosen på sidorna vertikalt hoptryckt, framtill afrundad. Näsborrarna runda, ligga på sidorna tätt under öfre brädden. Mellan öga och näsborra ligga 3 plåtar, af hvilka den bakerste störst, den främste, som äfven bidrager att bilda näsborran, minst. Utkanten af parietalplåten begränsad af 6 fjäll. Halsbandet består af 11 fjäll, det mellersta störst. Magen belagd med 6 längsrader af tvärplåtar; skenkelporerna kring 18. — Färgen ofvan grönaktig, randig eller fläckig af svart; inunder röd eller hvitaktig. Stjerten afsmalnande, utåt mycket tunn, dubbelt så lång som kroppen och utgör således $\frac{2}{3}$ af djurets hela längd. Längd kring 7 tum, hvaraf hufvud och kropp 2:3; stjärt 4:5.

Förekommer i Tyskland, Frankrike, Italien m. m. vistas mest vid gamla murar, som ligga vända mot solen och på hvilka hon ofta ses springa.

Register:

- Anguis* sid. 32.
 — *Eryx*. 33.
 — *fragilis* 33.
 — *lineatus* 33.
Batrachii 9. 70.
Bombinator 94.
 — *igneus* 94.
Bufo 99.
 — *Calamita* 104.
 — *cinereus* 99.
 — *foetidus* 104.
 — *fuscus* 96.
 — *terrestris* 99.
 — *variabilis* 102.
 — *viridis* 102.
 — *vulgaris* 99.
Cistudo europæa 12.
Chelonii 8.
Coluber 49.
 — *austriacus* 49.
 — *Berus* 54.
 — *Chersea* 55.
 — *ferruginosus* 49.
 — *lævis* 48. 49.
 — *Natrix* 39.
 — *Prestor* 55.
 — *Riccioli* 49.
Emys 11.
 — *lutaria* 10. 12.
 — *europæa*. 12.
Grod-djur 9. 70.
Grodor 73.
Huggorm 54.
Hyla 73.
 — *aquatica* 88.
 — *arborea* 73.
 — *viridis* 73.
Klockgroda 94.
Kärrgroda 96.
Kärrsköldpadda 12.
Lacerta 14.
 — *agilis* 14.
 — *aquatica* 113.
 — *crocea* 25.
 — *montana* 25.
 — *muralis* 116.
 — *palustris* 108.
 — *porosa* 108.
 — *pyrrhogastra* 25.
 — *stirpium* 15.
 — *Triton* 113.
 — *viridis* 25.
 — *vivipara* 25.
 — *vulgaris* 113.
Lissotriton palmipes 113.
 — *punctatus* 113.
Löfgroda 73.
Natrix torquata 40.
Ormar 9. 38.
Ormslå 32. 33.
Ophidii 9. 38.
Padda 98. 99.
Pelias Berus 54.
Pelobates 96.

Pelobates fuscus 96.

Podarcis muralis 117.

Rana 77.

— *arborea* 73.

— *arvalis* 92.

— *Bombina* 94.

— *Bufo* 102.

— *Bufo* 99.

— *esculenta* 88.

— *muta* 78.

— *portentosa* 104.

— *Rubeta* 99.

— *temporaria* 78.

— *viridis* 73.

Reptilier S.

Salamandra cristata 108.

— *ignea* 112.

— *vulgaris* 113.

Sauri S. 13.

Sköldpaddor S. 9.

Snok 39.

Slät Snok 40.

Testudo europæa 12.

— *lutaria* 12.

— *orbicularis* 12.

Tomtorm 40.

Triton 107.

— *alpestris* 111.

— *cristatus* 109.

— *punctatus* 113.

Tropidonotus natrix 39.

Vattenödlor 107.

Vipera 54.

— *Berus* 54.

Zootoca vivipara 25.

Ödlor S. 13. 14.

Tryckfel:

Sid.	1 rad.	14	<i>står</i> :	ända,	<i>läs</i> :	enda.
—	8	— 5	—	sjön	—	snön.
—	14	— 30	<i>läs</i> :	stå 3		plåtar.
—	14	— 31	—	internasalplåten.		
—	—	— 32	—	anteriora.		
—	16	— 25	—	orbital-plåtarna.		
—	33	sista	ordet,	<i>läs</i> :		hak-
—	39 rad.	26	<i>står</i> :	svart köl,	<i>läs</i> :	smal köl.
—	40	— 14	<i>läs</i> :	anteriora.		
—	49	— 3	—	Coronella.		
—	54	— 2	—	LENZ's.		
—	—	— 17	—	denna).		
—	—	— 25	—	långs.		
—	55	— 10	—	Äsping.		
—	—	— 14	—	Bose.		
—	57	— 5	—	tandadt.		
—	58	— 37	—	basilaris.		
—	62	— 4	—	årstidens.		
—	70	— 30	—	sprang.		
—	75	— 14	—	nordvestra.		
—	81	— 14	—	mellanbalken.		
—	87	— 10	<i>står</i> :	snedt,	<i>läs</i> :	smalt.
—	96	— 23	<i>läs</i> :	fläckig.		
—	101	— 29	—	klibbiga.		
—	106	— 2	—	klättra.		
—	111	— 15	—	kol.		

Os sphænoideum står på flera ställen för *Os sphænoideum*.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES

3 9088 01346 0407