

Additamenta ad historiam Ophiuridarum.

Beskrivelser af nye eller hidtil kun ufuldstændigt kjendte
Arter af Slangestjerner.

Af

Chr. Fr. Lütken,

Dr. phil., Assistent ved Universitetets zoologiske Museum.

Anden Afdeling.

Med 5 Tavler.

Tredie Afsnit.

Beskrivelse af de fra Vestindien og Central-Amerikas Vestkyst hidtil bekendte Slangestjerner.

Den lavere vestindiske Havdyrverden er endnu langt fra at være godt kjendt i alle sine Grene; den er maaskee ikke engang saa godt kjendt som den ostindiske. Gjelder dette Ubekjendtskab end ikke alle lavere Afdelinger af Dyreriget i lige høi Grad, saa gjelder det i det mindste i fuldt Maal om flere Afdelinger af Echinodermerne. Der synes at være en Opfordring for de danske Zoologer til at forsøge at afhjælpe dette Savn deri, at der fra de den danske Krone tilhørende vestindiske Øer er indkommet mangt et Bidrag til Kundskab om det rige Dyreliv i dette Archipel til de danske Museer. Imidlertid er Vestindien ikke bleven gjort til Gjenstand for en saa regelmæssig, næsten planmæssig Indsamling som Grønland, og navnlig ere de Dyreformer, som beboe det dybere Vand, i Regelen kun tilfældigviis og enkeltviis tilflydte vore Samlinger. Det vil derfor vistnok vare længere Tid, inden der er samlet Materiale nok til en Bearbejdelse af de danske Antillers Havfauna, der tilnærmelsesviis kan gjøre Fordring paa Fuldstændighed, og inden den Tid vil der maaskee fra andre Sider være gjort heldige Bestræbelser i samme Retning; men at samle de for enkelte Afdelinger tilveiebragte Bidrag dertil, vil allerede have sin Interesse.

I »System der Asteriden« nævnes kun en eneste Slangestjerne som havende hjemme i Vestindien, nemlig *Ophiocoma serpentaria* Valenc. (M. Tr.) eller, som den bør hedde, *Ophiocoma crassispina* (Say). Fra Brasiliens Kyst nævnes der ligeledes een Art, nemlig *Ophiothrix violacea* M. Tr., som, ifølge senere Meddelelse af de samme Forfattere, lever ved Carolina, og derfor med god Grund kunde antages tillige at leve i Vestindien, hvilket ogsaa er Tilfældet. Dertil kunde imidlertid være føiet *Asterophyton muricatum* Lmk., der opføres uden Hjemstavn, uagtet Say havde paaviist, at den levede ved Florida, og *Asterias oligactes* Pallas, som er identisk med *Ophiura cirrosa* Say og repræsenterer en ny Slægt af de greenløse Euryaler; som dens Findested anfører Pallas Curaçao, Say blot Vestindien i Almindelighed. Antallet af vestindiske Slangestjerner steg altsaa kun til 4, 2 ægte Ophiurer og 2 Euryaler.

Det var derfor meget rimeligt, at der ved nærmere Undersøgelse vilde blive paa-
viist et betydeligt Antal nye eller dog som vestindiske for Videnskaben nye Arter blandt
det i de københavnske Museer efterhaanden samlede ikke ubetydelige Antal af vestindiske
Ophiurer. Man maatte tillige vente mellem disse at finde en Deel af de Arter, som Say¹⁾
i sin Tid beskrev fra den Deel af Nordamerikas Kyst, som ligger nærmest ved Vestindien,
nemlig fra Florida, især fra det allersydligste Punkt af denne Stat, Florida Keys. Desværre
ere Says Beskrivelser, skjøndt for deres Tid meget gode, ikke altid omstændelige nok, og
navnlig lægge de ikke tilstrækkelig Vægt paa de Forhold, der nu have anerkjendt Betydning
som Slægts- og Artermærker. Man kan derfor ikke altid være fuldkommen vis paa, at man
virkelig har en af Says Arter for sig, selv om Beskrivelsen passer saa godt, som man
kunde forlange det, i Betragtning af, at den er 34 Aar gammel; ja man har under-
tiden ingen Sikkerhed for, at Says Art ikke desuagtet hører til en anden Slægt.
Kun Ihændehaveren af Says Original Exemplarer eller af Exemplarer fra de selvsamme
Localiteter, hvorfra denne Forfatter havde sine, vil kunne afgjøre, om nogle af de i det
Følgende som nye beskrevne Arter skulde falde sammen med nogle af Says, og dennes
Navne derfor være at restituere. Af de Sayske Arter har jeg kun med Sikkerhed gjen-
kjendt 6, nemlig *Ophiura crassispina*, *paucispina*, *reticulata*, *flaccida* og *cirrosa* samt
Asterophyton muricatum, som alle ere opdagede ved vore Antiller; med den sjette, *O. elon-
gata*, der hidtil ikke er funden i Vestindien, har jeg havt Leilighed til at blive bekjendt
ad anden Vei. Men der er andre, f. Ex. *O. appressa*, *isocantha* og *brevispina*, hvis Forhold
til de af mig beskrevne Former endnu maa henstaae som uafgjort. — Den af Bosc²⁾ tem-
melig ufuldkomment beskrevne og afbildede *Asterias cordifera* har jeg troet at gjenkende
i den i det Følgende beskrevne *Amphiura cordifera*; derimod har jeg ikke med Sikkerhed
gjenkjendt nogen af de af Ayres og Stimpson³⁾ i 4de Bind af »Proceedings of the Boston
Society of natural history« (for 1851-54) beskrevne Arter fra de Forenede Staters Kyster,
fornemmelig fra Charleston. Af de 11 Arter af Slangestjerner, som opføres i »System der

1) Say beskrev nemlig 1825 i Journal of the academy of natural science of Philadelphia, Vol. V, part I,
p. 145 & seq. i en Artikel betitlet »on the species of the Linnean genus Asterias inhabiting the
coast of the united states« 9 Arter af Ophiurer foruden *O. cirrosa*. Af disse er *Ophiura angulata*
vistnok en *Ophiothrix*, men ikke Ungen af *O. fragilis*, som det antages i »System der Asteriden«,
men snarere af *O. violacea* M. Tr. *O. crassispina* er uden al Tvivl *Ophiocoma serpentaria* Val.; *O.
elongata* beskrives i det Følgende som *Amphiura elongata*. *O. brevispina* og *appressa* kunne med
stor Sandsynlighed søges blandt de i det Følgende beskrevne *Ophioderma*-Arter. *O. isocantha* hen-
føres af Müller og Troschel til Slægten *Ophiocoma*, men kunde, i Betragtning af de korte Pigge,
ogsaa ansees for en *Ophiostigma*.

2) Bosc, Histoire naturelle des vers, t. II, p. 113, t. 16, f. 3.

3) Disse Arter ere: *Ophioderma olivaceum* Ayr., *Ophiolepis gracillima* St., *Ophiolepis atra* S., *Ophiolepis
uncinata* Ayr. og *Ophiothrix hispida* Ayr. De ville blive omtalte i det Følgende.

Asteriden« uden at deres Hjemstavn er angivet, er der kun 2, nemlig *Ophioderma cinereum* og *Ophiocoma Wendtii*, som maaskee kunne vise sig at være identiske med 2 af de her som nye beskrevne Arter; hvad der er bekjendt om dem, er imidlertid for ufuldstændigt, til at jeg kan have nogen bestemt Mening derom.

De vestindiske Slangestjerner, som beskrives i det Følgende, ere:

- | | |
|--|---|
| 1. <i>Ophioderma squamosissima</i> Ltk. | 19. <i>Ophiactis Krebsii</i> Ltk. |
| 2. — <i>guttata</i> Ltk. | 20. — <i>Mülleri</i> Ltk. |
| 3. — <i>Antillarum</i> Ord. Ltk. | 21. <i>Ophiostigma moniliforme</i> Ltk. |
| 4. — <i>rubicunda</i> Ltk. | 22. <i>Ophiopsila Rüsei</i> Ltk. |
| 5. — <i>brevicauda</i> Ltk. | 23. <i>Ophioblenna antillensis</i> Ltk. |
| 6. — <i>serpens</i> Ltk. | 24. <i>Ophiocoma crassispina</i> (Say). |
| 7. — <i>virescens</i> Ord. Ltk. | 25. — <i>Rüsei</i> Ltk. |
| 8. — <i>Elaps</i> Ltk. | 26. — <i>pumila</i> Ltk. |
| 9. <i>Ophiomyxa flaccida</i> (Say). | 27. <i>Ophiothrix Suensonii</i> Ltk. |
| 10. <i>Ophiolepis impressa</i> Ltk. | 28. — <i>Orstedii</i> Ltk. |
| 11. — <i>paucispina</i> (Say). | 29. — <i>violacea</i> M. Tr. |
| 12. — <i>elegans</i> Ltk. | 30. <i>Asteroschema oligactes</i> (Pallas). |
| 13. <i>Ophionereis reticulata</i> (Say). | 31. <i>Asteroporpa annulata</i> Ord. Ltk. |
| 14. <i>Amphiura cordifera</i> (Bosc). | 32. — <i>affinis</i> Ltk. |
| 15. — <i>scabriuscula</i> Ltk. | 33. <i>Asterophyton muricatum</i> Ltk. |
| 16. — <i>septa</i> Ltk. | 34. — <i>Krebsii</i> Ord. Ltk. |
| 17. — <i>Stimpsonii</i> Ltk. | 35. — <i>Cæcilia</i> Ltk. |
| 18. — <i>tenera</i> Ltk. | |

Foruden disse 35 Arter optager jeg i dette Afsnit endnu Beskrivelsen af 4 Arter; den ene af disse, *Amphiura elongata* (Say), er fra Kysterne af de sydlige Forenede Stater og vil rimeligviis ogsaa blive opdaget i Vestindien; af de andre savnes Kundskab om Localiteten for *Ophiopeza Yoldii* Ltk., og der er ingen bestemt Grund til at søge den i Vestindien. *Ophioderma Januarii* Ltk. og *Ophiolepis Januarii* Ltk. ere fra Brasilien. Foruden disse kjendes endnu 8 Slangestjerner fra Brasilien, nemlig *Ophiothrix violacea* M. Tr. (fra Rio Janeiro), *Ophioderma virescens* Ltk. (fra Bahia) og *Ophiolepis (Amphiura?) limbata* Grube (fra Rio Janeiro). Med et rundt Tal kan altsaa Antallet af de fra det tropiske Amerikas Østkyst hidtil kjendte Arter af Slangestjerner ansættes til c. 40.

Skjøndt dette Antal ikke er ringe og i al Fald overgaaer det fra Middelhavet kjendte betydeligt, maa det dog erindres, at vi endnu kun kjende Beboerne af de høiere Vandlag, naar vi undtage enkelte Former, navnlig af *Euryalæ*, der ere komne op fra større Dybder, og

at vi endnu kun have faaet Bidrag fra enkelte Øer. Skjøndt det derfor maaskee er vel tidligt at gjøre ovenstaaende Artsliste til Gjenstand for Betragtninger over Sammensætningen af denne Deel af Antillerhavets Fauna eller over Ophiurslægternes Udbredning — i hvilken Henseende vi desuden savne næsten enhver Kundskab om de Former, der leve ved Nord- og Sydamerikas mere tempererede østlige Kyster eller ved den ligeoverfor liggende vestafrikanske Kyst — vil jeg dog ikke undlade her kortelig at gjøre opmærksom paa, hvilke Stadfæstelser eller Berigtigelser vore Forestillinger om Ophiurslægternes Udbredning have faaet ved dette mit Arbeide.

At Vestindien ikke har nogen Art tilfælles med det stille Ocean eller med Middelhavet, kan ligesaalidt vække Forundring som, at Slægterne for en stor Deel ere de samme, selv om de, saasom *Ophiopsila*, *Ophiostigma* og *Ophiomyxa*, kun ere kjendte i faa Arter, af hvilke een er vestindisk og een ostindisk eller middelhavsk. Heller ikke er det andet end hvad man kunde vente, at Slægterne *Ophiactis*, *Ophiothrix* og *Ophiocoma*, der ere væsentlig tropiske Slægter, som kun sende en enkelt Repræsentant op mod Norden, og Slægten *Asterophyton*, der synes at være saa cosmopolitisk, at den ikke er synderlig talrigere repræsenteret i de tropiske end i de nordiske Have, i Vestindien optræde med 2-3 Arter. De høinordiske Former: *Ophiura*, *Ophiocten*, *Ophiopholis*, *Ophiopeltis*, *Ophiocolex*, *Ophiacantha* og *Asteronyx* mangle selvfølgelig ganske i Vestindien. Da der findes *Amphiura*-Arter i de nordiske Have, i Middelhavet og ved Central-Amerikas Vestkyst, var det næsten at forudsee, at der ogsaa i Vestindien vilde blive opdaget flere Arter af denne Slægt. Omtrent det Samme gjælder om Slægten *Ophiolepis* (s. str.), af hvilken man kjender 2 Arter fra det indiske Hav og 2 fra Amerikas Vestkyst. *Ophioderma*-Gruppen synes at være udbredt over alle varme Have, men dog ikke at gaae nordligere end til Middelhavet, hvor Slægterne *Ophioderma* og *Ophiarachna* hver have en Art; den sidstnævnte Slægt har sine øvrige Arter i det indiske Hav, hvorinod den førstnævnte ved den betydelige Tilvæxt af Arter, som den faaer ved nærværende Arbeide, erholder sit Centrum i Vestindien, blandt hvis karakteristiske Slægter den bør nævnes førend nogen anden. Ogsaa de i det Følgende beskrevne *Asterophyter* med flere Madreporplader og de tre mærkelige Arter af ugreneede Euryaler kunne nævnes som særdeles betegnende for den vestindiske Fauna.

Det er Universitetets zoologiske Museum og det kongelige naturhistoriske Museum, hvis Bestyrelser have sat mig i Stand til at levere denne Oversigt over Vestindiens Slangestjerner ved at indrømme mig Tilladelse til at bearbejde, hvad de nævnte Museer indeholdt i denne Retning. Det er mig en kjær Pligt herfor at aflægge dem min Tak. Mit Materiale har fornemmelig bestaaet i, hvad Dr. Ørsted, Comandeurcapitain Suenson, Professor Krøyer, Apotheker Riise, Consul Krebs, Assessor Benzon, Apotheker Alfred Benzon, Capitain Hygom og Lektor Prosch have indsamlet til vore

Museer. Isærdeleshed har Hr. Riise ved rigelige Sendinger af vestindiske Ophiurider — i flere hundrede Individuer — forøget mit Materiale meget betydeligt. Det er mig en Glæde her offentlig at kunne udtale min taknemmelige Anerkjendelse af hans uafbrudte og uegennyttige Anstrængelser, hvorved mit Arbeide fik en ganske anden Basis, end de fleste Arbeider af lignende Natur kunne have. Kun ved 9 af de nævnte Arter, nemlig ved *Ophioderma guttata*, *O. Elaps* og *O. squamosissima*, ved *Amphiura septa* og *A. Stimpsonii*, ved *Ophiolepis elegans*, *Asterophyton Krebsii*, *Asteroporpa annulata* og *Asteroschema oligactes*, har jeg været nødt til at indskrænke min Undersøgelse til et enkelt Exemplar. For nogle af disse Arter har Savnet af flere Exemplarer været mindre føleligt, men ved andre vilde det unægtelig have været meget ønskeligt at kunne prøve Beskrivelsens Paalidelighed paa et større Antal Exemplarer.

Det har viist sig, at Ophiurernes Unger ofte ere saa forskjellige fra 'de voxne, at man, naar man ikke kjendte Mellemlormerne, let vilde kunne ansee dem for at tilhøre forskjellige Arter eller endog søge dem i forskjellige Slægter. Ungerne af *Ophiocoma Riisei* f. Ex. ere meget store, inden deres Skivehud faaer Ophiocomernes karakteristiske Kornbeklædning, og man vilde derfor snarere søge dem i Slægten *Ophiolepis* (s. lat.) eller *Ophiopsila* (paa Grund af Tandpapillerne) end i *Ophiocoma*-Gruppen. Jeg har derfor altid, hvor jeg havde Materiale dertil, udvidet mine Undersøgelser og Beskrivelser til Ungerne. Ved meget nærstaaende Arter, f. Ex. Ophiodermerne, bliver Bestemmelsen af meget unge Exemplarer rigtignok temmelig usikker.

Hvad jeg har kunnet meddele om de vestindiske Ophiuriders Farver, Valg af Opholdssted o. s. v. skylder jeg især Dhrr. Riise og Ørsted. Med Undtagelse af *Euryalæ*, der ere tagne paa 20-50 Favnes Dybde, gaae Dybdeangivelserne sjeldent under 5 Favne.

Tidligere kjendte man kun faa Arter af Slangestjerner fra Amerikas Vestkyst. I et Tillæg til »System der Asteriden« optoges *Ophiolepis chilensis* M. Tr. fra Chile¹⁾, og senere har le Conte beskrevet 4 *Ophiolepis*-Arter og en *Ophiothrix* fra Panama.²⁾ Det er derfor en ikke ringe Forøgelse af vore Kundskaber om Dyrelivet ved Central-Amerikas Vestkyst, at Dr. Ørsted paa 2 Localiteter (Realejo og Puntarenas) har indsamlet 15 Arter af Slangestjerner³⁾. Jeg anseer dem alle for at være nye paa een Art nær. Hertil kommer endelig en Art, som Professor Krøyer har taget ved Callao, og 2 Arter fra

¹⁾ Archiv für Naturgeschichte IX, I. p. 120.

²⁾ Proceedings of the society of natural history of Philadelphia. V. p. 317.

³⁾ De af Ørsted indsamlede Arter ere paa nedenstaaende Fortegnelse mærkede med en Stjerne. De af samme Naturforsker indsamlede vestindiske Arter beløbe sig til 13.

Panama, som Apotheker Riise har skaffet Museet gennem det Smithsonianske Institut. Vi kjende derfor nu følgende Slangestjerner fra Amerikas Vestkyst:

1. * *Ophioderma variegata* Ørd.Ltk. Realejo.
2. — *panamensis* Ltk. Panama.
3. * *Ophiolepis pacifica* Ørd.Ltk. Puntarenas.
4. * — *variegata* Ltk.. . . . Realejo.
5. * *Ophionereis triloba* Ltk. Puntarenas.
6. *Ophiolepis annulata* le Conte Panama.
7. * *Ophiactis Ørstedii* Ltk. Puntarenas.
8. * — *virescens* Ørd.Ltk. . Realejo. Puntarenas.
9. * — *arenosa* Ltk. Realejo. Puntarenas.
10. — *Kröyeri* Ltk. Callao.
11. *Ophiolepis simplex* le Conte Panama.
12. * *Amphiura Puntarenæ* Ørd.Ltk. Puntarenas.
13. * — *microdiscus* Ørd.Ltk. Puntarenas.
14. * — *violacea* Ørd.Ltk. . . Realejo.
15. * — *Ørstedii* Ltk. Realejo? Puntarenas.
16. * — *marginata* Ltk. Realejo? Puntarenas.
17. *Ophiolepis hispida* le Conte Panama.
18. *Ophiolepis geminata* le Conte Panama.
19. *Ophiolepis chilensis* M. Tr. Chile.
20. * *Ophiostigma tenue* Ltk. Realejo.
21. * *Ophiothrix spiculata* le Conte. Realejo. Puntarenas. Panama.
22. * *Ophiomyxa* sp. Puntarenas.
23. *Ophiocoma æthiops* Ltk. Panama.¹⁾

Men ikke engang for Central-Amerikas Vedkommende tør vi betragte denne Fortegnelse som nogenlunde udtømmende. Derom vidner allerbedst den ringe Overeensstemmelse, som ovenstaaende Fortegnelse udviser mellem 2 saa nærliggende og eensartede Localiteter som Realejo og Puntarenas og som synes at tyde paa, at intet af de nævnte Steder har ydet den omhyggelige og kyndige Samler hele det Udbytte, som de under andre Omstændigheder vilde have kunnet give. Det er paa flade sandede Kyster og paa ringe Dybde, at Dr. Ørsted har samlet; man maa formode, at fortsatte Undersøgelser anstillede paa større Dybder vilde have bragt flere og maaskee ogsaa større Former for Dagens Lys; thi de af Dr. Ørsted indsamlede Ophiurer fra Amerikas Vestkyst ere alle smaa eller dog kun af Middelstørrelse. Naturligviis er det ikke min Hensigt med disse

¹⁾ Medens dette Ark trykkes, foreges denne Liste med 2 Arter fra Chile: *Ophiolepis* (*Ophiactis*?) *asperula* og *Asterophyton chilense* Philippi. (Archiv f. Naturg. XXIV, p. 267.)

Bemærkninger i mindste Maade at ville nedsætte min høitærede Ven Dr. Ørsteds Fortjenester af denne Sag — tvertimod skylder jeg ham den største Taknemmelighed for hans Tilbud at bearbejde hans Samlinger af vestindiske og vestamerikanske Echinodermer, og disse Blade skulle, haaber jeg, bidrage deres til at aflægge Vidnesbyrd om, hvad Dr. Ørsteds Reise har udrettet for Videnskaben — men blot at vise, at det kun er med en vis Varsomhed, at man tør forsøge paa at indordne de her tilveiebragte zoogeografiske Erfaringer under almindeligere Sætninger, og for Ophiurernes Vedkommende drøfte det Spørgsmaal: Med hvilken anden bekjendt Fauna har Central-Amerikas Vestkysts mest Lighed, og af hvilket zoogeografisk Rige bliver denne Kyststrækning en Provinds? — De zoologiske Provindser, med hvilke det vil være naturligt at anstille en Sammenligning, ere deels Vestindien, deels Kysterne af det store indiske Ocean, hvis Dyreverden synes at være udbredt med en temmelig eensartet Charakter fra den ene Kyststrækning og Ørække til den anden, fra Mozambik og det røde Hav indtil temmelig langt ind i det stille Ocean. Hvad enten vi nu sammenligne Ophiurfaunaen ved Central-Amerikas Vestkyst med den ene eller med den anden af disse 2 zoologiske Provindser, vil der vise sig saavel Ligheder som Forskjelligheder. Saavidt hidtil er bekjendt, har den ikke en eneste Art tilfælles med nogen af dem. Størst er imidlertid Overensstemmelsen mellem den vestindiske og den vestamerikanske (panamanske) Fauna; der er en gennemgaaende Lighed for Slægternes Vedkommende. Alle de hidtil ved Vestkysten opdagede Slægter findes ogsaa i Vestindien, og af dettes Ophiurslægter savnes hist — foruden *Euryalæ* — kun *Ophiopsila* og *Ophioblenna*. Vi vide jo ogsaa, at den panamanske Bløddyrfauna er meget nærmere beslægtet med den vestindiske end med den ostindiske. Overensstemmelsen mellem den vest- og østamerikanske Ophiurfauna vil tydeligen fremgaae af følgende Oversigt over de Arter, der kunne siges at repræsentere hinanden i Vestindien, Middelhavet, det indiske Ocean og ved Amerikas Vestkyst. (Hvor et Artsnavn er sat i Parenthes, har jeg villet antyde, at Analogien kun er fjernere.)

| I. | II. | III. | IV. |
|---|-------------------------------|--|-----------------------------------|
| Vestindiske Arter. | Middelhavske. | Fra Afrikas Østkyst og det indiske Ocean. | Fra Central-Amerikas Vestkyst. |
| <i>Ophioderma Antillarum</i> . . . | <i>O. lacertosa</i> | | <i>O. panamensis</i> . |
| — <i>serpens</i> } | | | <i>O. variegata</i> . |
| — <i>Januarii</i> } | | | |
| <i>Ophiolepis elegans</i> | | <i>O. cincta</i> | <i>O. variegata</i> . |
| — <i>impressa</i> } | | <i>O. annulosa</i> | <i>O. pacifica</i> . |
| — <i>paucispina</i> } | | | |
| <i>Ophionereis reticulata</i> | | | <i>O. triloba</i> . |

| I. | II. | III. | IV. |
|-----------------------------------|------------------------|--|-----------------|
| Amphiura scabriuscula | | | A. hispida. |
| — septa | | | A. marginata. |
| — tenera | A. squamata | | (A. Puntarenæ). |
| Ophiactis Krebsii | O. virens Sars. | O. Reinhardtii ¹⁾ | O. virescens. |
| Ophiopsila Riisei | O. annulosa | (Ophiarthrum elegans). | |
| Ophiomyxa flaccida | O. pentagona | | O. sp. |
| Ophiostigma moniliforme | | | O. tenue. |
| Ophiocoma crassispina | | O. scolopendrina | } (O. æthiops). |
| — Riisei | | O. erinaceus | |
| — pumila | | O. Valenciæ. | |
| Ophiothrix violacea | | | O. spiculata. |

I adskillige af de her anførte Tilfælde er Analogien meget slaaende, f. Ex. mellem *Ophiolepis elegans* og *O. variegata*, *O. pacifica* og *impressa*, mellem *Ophionereis triloba* og *reticulata*, mellem *Amphiura septa* og *marginata*, *Ophiostigma tenue* og *moniliforme* og mellem *Ophiothrix spiculata* og *violacea*. Ligheden mellem den vestindiske og vestamerikanske Ophiurfauna bestaaer altsaa ikke alene i Slægternes Identitet, men ogsaa ofte i en nøie gjensidig Repræsentation af Arterne. Paa den anden Side er der ogsaa enkelte Tilknytningspunkter med den middelhavske og med den østafrikanske og indiske Fauna. Det maa være forbeholdt fremtidige Opdagelser i andre Verdensdele at afgjøre, om disse Analogier have nogen dybere Betydning. Fra det Øieblik af, at der f. Ex. ved Afrikas og Amerikas Vestkyst opdages Repræsentanter for *Ophiocoma crassispina* og *scolopendrina*, kunne disse Arter ikke længere anføres som Beviis paa en nærmere Overensstemmelse mellem Vest- og Ostindiens Havfauna, istedenfor hvilken der vil træde en for alle tropiske Have fælles Lighed. Slige Sammenstillinger bør derfor kun betragtes som foreløbige og benyttes med en vis Forsigtighed.

Jeg vil endnu tilføie, at af de fleste af de i dette Afsnit beskrevne 56 Arter af Ophiurer have korte Diagnoser været indrykkede i »Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening for 1856«. Kun i enkelte Tilfælde, hvor en Berigtigelse var fornøden, har jeg anseet det for nødvendigt at citere dette kortfattede foreløbige Udtog.

¹⁾ En ny Art fra Nikobar-Øerne, der vil blive beskrevet i et følgende Afsnit.

I. Ophioderma Müll. Trosch.

(*Ophiura* Lmk. See første Afdeling p. 31.)

Hos denne Slægt er Skivens Skjæklædning baade paa Ryg- og Bugsiden skjult af en tæt og lav Kornbeklædning; de eneste nøgne Dele er et smalt Skjælparti mellem de ydre Genitalspalter og Armene og nogle Skjæl i Spidsen af de trekantede Forlængelser af Skivehuden, som omfatte Armenes Grund, samt Mundskjoldene og hos nogle Arter Sidemundskjoldene og en Deel af Radialskjoldene. Mundskjoldene ere i det Hele smaa og afrundede, skjøndt af noget forskjellig Form og Størrelse hos de forskjellige Arter; Madreporpladen afviger lidt fra de andre ved sin Form og ved et navleagtigt Indtryk. De ere enten paa alle Sider omgivne af Kornbeklædningen og derved adskilte fra enhver Berøring med Mundpapillerne og med den inderste lille, i Regelen rudeformige eller bredt sexkantede Armbugplade, som begrænder Mundvigen for Enden, eller der er mellem Mundskjoldet og den inderste Armbugplade paa hver Side indskudt et lille nøgent, tre- eller firkantet Sidemundskjold. Mundrandene ere kantede med en Række af temmelig talrige (indtil 10) flade Mundpapiller, der tiltage i Brede fra den inderste til den næstyderste; umiddelbart under de inderste begynde Tænderne som smalle afrundede Plader. Udenfor den inderste Armbugplade sees 2 fine Porer tæt ved hinanden; ogsaa udenfor den næstinderste gjentager dette sig ofte. Der er 20 Genitalspalter, to og to i samme Linie indenfor hinanden. De smaa og smalle Radialskjolde ere enten aldeles skjulte af de øvrige Skjæl og Kornbeklædningen, eller de vise sig kun som to smaa nøgne, aflange Pletter ved Grunden af hver Arm. Armene ere trinde, 3—6 Gange saa lange som Skiven er bred, og aftage jevnt i Tykkelse mod Enden; ved Grunden omfattes de af 2 trekantede Spidser, der fra Skiven forlænge sig ud paa Siden af dem; mellem disse Forlængelser er der igjen et spidst Indsnit i Skiven, som udfyldes af 2—4 smaa Armrygplader. Disse ere ellers i i det Hele stærkt hvælvede, ofte aldeles tagformige, nærmest ved Skiven 3—5 Gange saa brede som lange, og begrænsede af Tverlinier, som enten ere lige eller svagt buede indad. De ere i Regelen udeelte, men kunne ogsaa være deelte i 2, 3, 4 eller 5 Smaaplader eller endog opløste i en mere eller mindre regelmæssig Beklædning af 7—20 Skjæl, ordnede i een eller flere Tverrækker. Bugpladerne ere i det Hele omtrent lige lange og brede, ottekantede, lidt hule paa Siderne, hvor de støde op til Fodpapillerne. Paa Sidepladernes ydre Rand sidder en tæt Kam af 7—10 korte, flade og glatte, tiltrykte Pigge; som Middelforhold kan man vel angive deres Længde til det Halve af Sidepladernes, men hos enkelte Arter ere de næsten lige saa lange som disse; hos nogle ere de omtrent lige lange, hos andre tiltage de i Længde fra den øverste til den underste. I Armens yderste Deel blive Bugpladerne til smaa femkantede Skjolde, Rygpladerne til Trapezier, og Pig-

genes Antal indskrænkes. Af de 2 Fødpapiller er den, som sidder nærmest ved Bugpladen, den største.

Slægten *Ophioderma* udgjør med *Ophiarachna* M. Tr. og *Ophiopeza* Peters — af hvilke den første afviger ved at have tvedeelte Mundskjolde, begge ved kun at have 10 Genitalspalter — en saa naturlig Gruppe, at det maaskee var rigtigere kun at betragte dem som subgenera af eet og samme genus. Deres nærmeste Slægtninge ere *Ophiura* Forbes og *Ophiolepis* (s. str.), fra hvilke de afvige ved den kornklædte Skive, de talrige Armpigge og de korte, rundagtige Mundskjolde. Denne Gruppe tilhører, saavidt man hidtil veed, kun de varme eller varmt-tempererte Have.

I »System der Asteriden« er der beskrevet 3 Arter af Slægten *Ophioderma*, nemlig *O. lacertosa* Lmk. (*O. longicauda* M. Tr.) fra Middelhavet (tillige kjendt fra de kanariske Øer), *O. Wahlbergii* fra Port-Natal i Syd-Afrika og *O. cinereum*, hvis Localitet er ubekjendt. Af de af Say (l. c.) beskrevne Ophiurer fra Florida synes *Ophiura appressa* og *brevispina* at være Ophiodermer, men jeg formaaer ikke at henføre dem til nogen af de i det Følgende beskrevne Arter; det samme gjælder om *Ophioderma olivaceum* Ayres¹⁾ fra Long-Island. Ved de i det Følgende beskrevne 8 vestindiske Arter, hvortil endnu kommer en 9de fra Brasilien og 2 fra Central-Amerikas Vestkyst, stiger Antallet af de bekjendte Arter i det mindste til 13, og Slægtens Centrum bliver Vestindien. Fra det ostindiske Hav kjendes endnu ikke en eneste Art; de erstattes maaskee der af *Ophiarachna*. Ophiodermerne synes at leve paa ringe Dybde. De af Hr. Riise samlede Arter leve selskabeligt, talrige Individuer af flere Arter mellem hinanden, »paa Siden af Stene, under større Stene og i Huller af Koraller« paa en Dybde af fra 1 Fod til 4 Favne.

Flere af de foreliggende Arter ligne hinanden saa meget, at det undertiden er forbundet med nogen Vanskelighed at udrede og karakterisere dem tilfredsstillende; i Regelen have Hr. Riises Sendinger af talrige Exemplarer af hver Art dog hjulpet mig ud over denne Vanskelighed. For at forebygge Gjentagelser vil jeg sammentrække Diagnoserne i Form af en

Conspectus specierum generis Ophiodermatis Americæ huc usque cognitarum.

- A. *Spinæ brachiales æquales, usque ad summam decrescentes, infima ceteras superans.*
a. *Scutella radialia nuda conspicua.*

1. *O. Antillarum* dignoscitur scutis radialibus sat magnis, scutis oralibus parvis, latioribus quam longioribus, rotundato-trigonis, zona granulata latiuscula a papillis oralibus

¹⁾ Proceedings of the Boston Society of natural history t. IV p. 134. Den har ingen synlige Radialskjolde, ægdannede Mundskjolde og 6—8 korte butte Armpigge. Olivengron. Skivetvermaal $\frac{7}{10}$ “, Armene 4 Gange saa lange. Paa lavt Vand, Sandbund med Bændeltang.

sejunctis, scutellis dorsalibus bifidis vel irregulariter 3-4-5-fidis, spinis 9-10nis, quarum nulla scutellum spiniferum longitudine æquat, colore griseo vel ex albo et griseo variegato. *Hab.* Indiam occidentalem.

2. *O. rubicunda* differt a præcedente scutis radialibus minoribus, oralibus majoribus, papillas orales fere tangentibus, scutellis dorsalibus indivisis, colore rubicundo variegato. *Hab.* cum præcedente.

3. *O. panamensis* differt ab *O. Antillarum* scutellis dorsalibus indivisis, spina brachiali inferiore paullo minore, colore olivaceo-viridescente. *Hab.* ad Panamam.

4. *O. squamosissima* dignoscitur scutis radialibus minimis, oralibus majoribus, latioribus quam longioribus, zona granulata angustissima vel evanescente a papillis oralibus sejunctis, scutellis dorsalibus brachiorum regulariter in squamas septenas imbricatas divisas, spinis septenis, quarum infima scutellum spiniferum longitudine æquat. *Hab.* Indiam occidentalem.

b. *Scutella radialia granulis obtecta, haud conspicua. Scutella dorsalia semper indivisa.*

5. *O. virescens* dignoscitur scutis oralibus æque longis ac latis, triangularibus, angulis rotundatis, scutellis adoralibus parvis nudis vel plus minus granulis obtectis, brachiis gracilibus, spinis 8-9nis, brevibus complanatis, scutella spinifera haud æquantibus, incisuris disci parum profundis, scutella dorsalia singula vel bina recipientibus. *Hab.* Indiam occidentalem et Brasiliam septentrionalem.

6. *O. Elaps* differt a præcedente spinis 7-8nis, dense collocatis, complanatis, superioribus scutella lateralia dimidie æquantibus, inferioribus illa superantibus, incisuris disci scutella dorsalia terna recipientibus. *Hab.* Indiam occidentalem.

B. *Spinæ laterales æquales, infima ceteras haud superans. Scuta radialia semper obtecta.*

a. *Scutella adoralia granulis obtecta, zonam graniferam latiusculam inter scuta oralia et papillas orales formantibus.*

7. *O. brevicauda* dign. disco crassiusculo, granulis majusculis, rotundatis, scutis oralibus latioribus quam longioribus rotundato-trigonis, brachiis brevioribus, rugosis, scutellis dorsalibus indivisis, spinis 8-10nis, brevissimis, complanatis, scutella lateralia dimidie modo æquantibus. *Hab.* Indiam occidentalem.

8. *O. guttata* dign. granulis depressis, scutis oralibus parvis, æque longis ac latis, rotundato-trigonis, brachiis lævibus, scutellis dorsalibus in squamulas numerosas (c. 20) irregulariter divisas, spinis 9-10nis, tenuibus, acutis, scutella spinifera fere æquantibus. *Hab.* cum præcedente.

b. *Scutella adoralia nuda conspicua. Scutella dorsalia indivisa.*

9. *O. serpens* dign. scutis oralibus longioribus quam latioribus, ovatis, extus latioribus, scutellis adoralibus elongatis trigonis, squamis in apice productionum disci, bases brachiorum amplexarum, conspicuis paucis, scutellis dorsalibus binis vel ternis incisuris disci receptis, spinis brachialibus 7-8nis, rarius collocatis, scutella lateralia dimidia superantibus. *Hab.* Indiam occidentalem.

10. *O. Januarii* dign. scutis oralibus et scutellis adoralibus præcedentis, squamis ad latera baseos brachiorum conspicuis pluribus, incisuris disci profundioribus, scutella dorsalia quaterna vel quina recipientibus, spinis brachialibus 8nis tenuibus, dense collocatis, scutella lateralia fere æquantibus. *Hab.* oras Brasilie.

11. *O. variegata* dign. scutis oralibus, scutellis adoralibus et incisuris disci ut in *O. serpente*, spinis lateralibus longioribus quam in hac specie, brevioribus quam in *O. Januarii*. *Hab.* oras Americæ centralis occidentales.

Ophioderma Antillarum Örd. Ltk. 1).

(Tab. I, fig. 1.)

Synonym: *Ophioderma cinereum* Müll.Tr.?

Beskrivelse. Med Undtagelse af de skjællede Forlængelser af Skivehuden, der i Form af Trekanter omfatte Armenes Grund paa hver Side, og mellem hvilke de 2—3 nederste ufuldstændige Armryglader kile sig ind, og med Undtagelse af de aflange Radialskjoldde, som hos yngre Individuer ere forholdsvis større og stillede nærmere ved hinanden end hos ældre, er Skiven paa begge Sider beklædt med fine Korn; dog er der næsten altid tillige en lille Tværrække af 3-4 smaa nøgne Pletter mellem Radialskjoldene og Skjælparterne ved Armenes Grund. Mundskjoldene have i Regelen Form af Trekanter, hvis Høide forholder sig til deres Brede som 2:3, og hvis indadvendte Vinkel er temmelig spids, medens Sidevinklerne ere afrundede og Grundlinien svagt buet; ved et bredt Bælte af den samme Slags Korn, som beklæder den øvrige Deel af Skiven, ere de adskilte fra Mundvigene, der paa hver Side have en tæt Række af 8-10 Mundpapiller af den sædvanlige Form. Armene ere omtrent 5 Gange saa lange som Skiven er bred. Deres Bugplader have den sædvanlige Form, men kunne enten være mere lange end brede eller næsten lige lange og brede; derved at den ydre Rand er lidt ophøiet over den næste Bugplade, faaer den hele Række ofte Udseende af at være »taglagt«. De 9-10

1) Denne Betegnelse antyder, at jeg har beholdt det Artsnavn, hvormed Dr. Ørsted havde betegnet de af ham samlede Exemplarer.

Armpigge aftage i Længde fra den underste — der er tydelig større end de andre og i tiltrykt Tilstand naaer ind paa den næste Rækkes Fodpapiller, men dog ikke er saa lang som Sidepladen, — til den øverste, som er den korteste; i Gjennemsnit ere de omtrent halv saa lange som Sidepladen. Hos de udvoxne ere de flade og butte. Kun paa ganske unge Exemplarer ere Rygpladerne udeelte; paa de voxne ere de i det mindste tvedeelte eller endog deelte uregelmæssigt i 3, 4 eller 5 Smaaplader af forskjellig Størrelse og Form, med Undtagelse af Armens yderste 4de eller 5te Deel, hvis Rygplader altid ere udeelte. Hos nogle Exemplarer er, uden Hensyn til Alderen, Rygpladernes Tendents til at dele sig stærkere end hos andre. Hos de Voxne forholder Længden sig til Bredden som 1:4 ved Grunden af Armene. — Størrelsen kan ansættes til et Skivetvermaal af 25-27^{mm}, med Arme af c. 135^{mm} Længde. Det mindste Exemplar, som jeg har undersøgt, har kun et Skivetvermaal af 9^{mm}; dets Radialskjoldene ere forholdsvis meget store, Armrygpladerne mindre brede (kun dobbelt saa brede som lange) og alle udeelte, Piggene forholdsvis faa (5-6) og spidse. Allerede hos Exemplarer med et Skivetvermaal af 11^{mm} er en Deel af Armrygpladerne tvedeelte.

Farven er i Regelen graa med fine sorte Stænk paa Skiven og med smalle sorte Kanter omkring Radialskjoldene. Paa Armene vexle mørke Farvebælter, omfattende et Par Ringe, med lysere paa 3 eller 4; hine ere næsten sorte med en Række fine lyse Pletter langs med Kanten, disse graae med hvide Pletter. Undersiden er lysegraa, men har dog ogsaa Spor til hine Farvebælter. Iøvrigt synes Farven at være underkastet nogen Variation, idet nogle Individuer ere lysegraae, andre meget mørke. — Om en ved sin røde Farve udmærket Mellemform mellem *O. Antillarum* og *O. rubicunda* henviser jeg til sidstnævnte Art.

Den her beskrevne Art er fundet ved St. Thomas og St. Jan, fra 1 Fod til 4 Favnes Dybde, ved Riise, Ørsted og Prosch.

O. Antillarum staaer meget nær ved *O. lacertosa* Lmk. (*longicauda* M. T.); af denne Art har jeg kunnet undersøge 4 Exemplarer og desuden kunnet raadspørge d'Orbignys meget gode Afbildning¹). Allerede ved Farven troer jeg, at disse 2 Arter lade sig sondre; thi *O. lacertosa* er i Almindelighed sortebrun med enkelte gule Stænk, som især blive hyppige i den yderste Deel af Armene; undertiden er den lysebrun med mørkere Bælter paa Armene.²) Desuden ere Radialskjoldene i Regelen aldeles usynlige; naar de hos et enkelt Exemplar ligge blottede, ere de i al Fald overordentlig smaa, ikke mere end 1^{mm} lange, medens de hos ligestore Individuer af *O. Antillarum* ere 3-4^{mm} lange. Heller ikke seer man her noget til de smaa nøgne Pletter, som hos *O. Antillarum* ere saa hyppige

¹) Mollusques, Echinodermes etc. recueillis aux îles Canaries par Mrs. Webb et Berthelot et décrits par Alcide d'Orbigny. Echinodermes pl. 3, f. 1-13

²) Smlgn. Grube: Aktinien, Echinodermen und Würmer, p. 16-17.

ved Grunden af Armene. Bugpladerne ere hos den vestindiske Art i Regelen mere lange og smalle, hos den middelhavske mere brede og korte, men derved alene vil det dog ikke altid være muligt at bestemme Arten. Det samme gjælder om Mundskjoldene, hvis Form kan være næsten den samme hos enkelte Exemplarer af begge Arter, men dog hos *O. lacertosa* i Regelen udviser en stærkere Bøining af den udvendige Grundlinie end hos *O. Antillarum*, undertiden endog i den Grad, at Høide og Brede blive ligestore. Endelig synes Piggene hos *O. lacertosa* at være noget mindre forskellige i Størrelse og derfor at aftage noget mindre stærkt fra den øverste til den underste, der kun er ganske lidt større end den næstunderste og kun naaer hen til det næste Par Fodpapiller.

Muligvis er *O. cinereum* Müll. Tr. opstillet paa et yngre Exemplar af denne Art; Udtrykket »die Papillen sind conisch spitz« vilde i saa Fald kunne forsvares. Hvorvidt de ældre Figurer hos Seba, Linck, i Encyclopédie méthodique, eller hos Bronn (System der urweltlichen Pflanzenthiere) gjælde den middelhavske eller den vestindiske Art, vil ikke være let at afgjøre, men er ogsaa temmelig ligegyldigt. Fig. 1-2 paa 5te Tavle hos Seba minde meest om *O. brevicauda*; Localitetsangivelsen: »ad oram maris meridionalis belgici«, »sur la côte du Zuider-See«, vilde være ret interessant, hvis man turde stole paa den.

Ophiderma rubicunda Ltk.

(Tab. 1, fig. 2.)

Denne Art slutter sig saa nøie til den foregaaende, at det vil være tilstrækkeligt at anføre, hvori den afviger fra den. Armrygpladerne ere aldeles udeelte, uagtet de undersøgte Exemplarer ikke staae tilbage for *O. Antillarum* i Størrelse. Mundskjoldene ere saa store, at det Kornbælte, som hos den foregaaende Art adskiller dem fra Mundpapillerne, her forsvinder; de støde derfor næsten umiddelbart op til disse Papiller, forsaavidt der ikke er et Mellemrum, som udfyldes af et yderst lille Rudiment af et Sidemundskjold. Desuden have Mundskjoldene en noget anden Form, idet den ydre Grundlinie som hos *O. Antillarum* næsten er en ret Linie, her er forvandlet til en meget stærk Bue; en ret Linie, der tænkes at forbinde Enderne af 2 Mundvige med hinanden, vilde derfor her dele Mundskjoldet i 2 næsten ligestore Halvdele, medens den hos *O. Antillarum* omtrent vilde falde sammen med dets Grundlinie. Farven er paa Skiven smuk karminrød med mørkere Pletter og lysere Tegninger; paa Ryggen af Armene afløses Bælter af en mørkere karminrød Farve, med enkelte hvide (hos det levende Dyr gule) Stænk, af hvidlige (gule) Bælter med rød Marmorering; de lyse Bælter omfatte 1-3, de mørke 3 eller 4 Armringe. Andre Exemplarer ere næsten ganske mørkerøde uden synderlig Aftegning. Undersiden er bleg, kun i Spidsen af Armene vise sig utydelige Farvebælter. — Størrelse: Skivetvermaal

19^{mm}, Armlængde c. 120^{mm}. — Denne Art er taget ved St. Jan (af Ørsted) og ved St. Thomas (af Riise) sammen med de andre, men synes at være mindre hyppig.

Det yngste Exemplar, som jeg har undersøgt, har kun et Skivetvermaal af 5^{mm}. Dets Kornbeklædning er forholdsvis grov og skjuler ganske Radialskjoldene; Armpiggene ere korte, spidse og 5 i Tallet.

Ovenstaaende Charakteristik er udkastet efter en Række af 10 Exemplarer. Foruden dem har jeg havt Leilighed til at undersøge 5 Exemplarer af en Form, som i nogle Henseender slutter sig til *O. rubicunda*, i andre til *O. Antillarum*. Farven er kobberød paa Skiven, brunrød paa Armene med svage mørkere Bælter, men uden finere Aftegning. Ved de udeelte Ryglader og de smaa Radialskjoldene ligner den *O. rubicunda*; derimod forholde Mundskjoldene og de dem omgivende Dele sig som hos *O. Antillarum*. Jeg er lige utilbøielig til at ansee denne Form for en selvstændig Art og til at forene den med en af de nævnte, hvilket sidste Alternativ, jeg mener, igjen maatte medføre begge disses Forening til een. I Betragtning af, at de nævnte Arter — efter hvad Hr. Riise udtrykkelig har meddeelt mig — leve mellem hinanden ved St. Thomas, synes en Bastarddannelse ikke umulig, og det er derfor faldet mig ind, at man maaskee kunde ansee denne Mellemform for en virkelig Mellemart (Bastardform) mellem *O. Antillarum* og *O. rubicunda*.¹⁾

Ophiderma panamensis Ltk.

Beskrivelse. Skiven er beklædt med temmelig store Korn; kun Radialskjoldene, der i Henseende til Størrelse og Form forholde sig som hos *O. Antillarum*, og de skjæklædte Forlængelser af Skiven, der optage de 4 eller 5 inderste Armbugplader mellem sig, ere nøgne. Disse nøgne Skjæl kunne forfølges som en tynd Stribe langs med Indsnittenes Rande til disses inderste Spidse; derimod sees der ikke, saaledes som hos *O. Antillarum*, andre nøgne Smaapletter ved Armenes Grund end Radialskjoldene. Mundskjoldene have omtrent samme Form som hos *O. Antillarum*; de ere lidt mere brede end lange, og deres 3 Hjørner ere fuldkommen afrundede; Sidemundskjoldene ere ogsaa her skjulte af et temmelig bredt Kornbælte. Armene have en anseelig Længde; Rygladerne ere udeelte; kun nogle enkelte ere — vistnok ganske tilfældigt — deelte i 2 ulige store Stykker. Piggene forholde sig nærmest som hos *O. lacertosa*; de tiltage langsomt i Størrelse fra den øverste, der er halv saa lang som den følgende Sideplade, til den underste, 9de eller 10de, der kun er ubetydeligt større end de andre og naaer til den næste Rækkes Fodpapiller. Farven forholder sig ganske som hos *O. Januarii* (see S. 199). Det beskrevne Exemplar har et Skivetvermaal af 20^{mm} og Arme af c. 115^{mm} Længde. Det er fra Panama og skyldes Hr. Riise, der har tilbyttet sig det fra Smithsonian Institution.

¹⁾ Det forholdsvis store Antal Exemplarer af Mellemformen (5 af 15) har upaatvivlelig sin Grund i, at Hr. Riise paa min Opfordring særligt har eftersøgt denne Form.

Ophioderma squamosissima Ltk.

(Tab. I, fig. 7.)

Beskrivelse. Skivens Korn ere grovere og fladere end hos nogen af de foregaaende Arter; de danne snarere en Mosaik end en Granulation. Radialskjoldene ere smaa, aflange og adskilte ved et Mellemrum, der er lige saa bredt som Armen. De Forlængelser af Skiven, som omfatte Armens Grund, beklædes af Skjæl, som i Henseende til Størrelse og Form danne en Overgang mellem Skivens og Armenes Beklædning. Mundskjoldene ere temmelig store, mere brede end lange, med afrundede Hjørner og med et Omrids, der er stærkest bugtet paa den Side, der vender indad mod Munden; de støde næsten op til Mundpapillerne, da Sidemundskjoldene ikke ere synlige, og da der mellem Mundskjoldene og Mundpapillerne kun er et ganske smalt Kornbælte, som undertiden endogsaa forsvinder aldeles. Armene ere lange, kraftige og trinde, mere end 5 Gange saa lange som Skiven er bred. Bugpladerne ere lige lange og brede og af den sædvanlige Form; af de 7 Armpigge (i Spidsen af Armene er der dog kun 5), som tiltage jevnt i Længde fra den øverste til den underste, er denne sidste saa lang som Sidepladen og naaer derfor i tiltrykt Tilstand hen til den næste Række, hvorimod den øverste kun er halv saa lang. Ryglpladerne ere aldeles regelmæssigt deelte hver i 7 taglagte ligestore trapezoidale Skjæl, hvilket Forhold fortsætter sig lige til Armenes Spidse, kun med den Forskjel, at nærmest ved Skiven begrænses de af disse 7 Skjæl sammensatte Ryglplader af lige Tverlinier, længere ude derimod af 2 brudte Linier, der danne en Vinkel, hvis Spids vender mod Skiven og dannes af det midterste Skjæl, som har Form af et Trapezium med en spids og et but Vinkel; Vinkelbenene dannes hvert af 3 rhombiske Skjæl. Universitetets eneste Exemplar af denne mærkelige Art skyldes Assessor Benz on. Farven er aldeles afbleget. Det har et Skivetvermaal af 28^{mm} og Arme af c. 150^{mm} Længde.

Ophioderma virescens Ørd. Ltk.

(Tab. I, fig. 4.)

Beskrivelse. Skiven er fiint kornet uden synlige Radialskjolde; de smaa Trekkanter, der omfatte Grunden af Armene, og mellem hvilke 2 Ryglplader og undertiden en Antydning til en tredie kile sig ind, ere beklædte med Skjæl. Mundskjoldene ere i Regelen ligesidede Trekkanter med afrundede Vinkler; sjeldent ere de kjendeligen længere end de ere brede eller omvendt; som oftest ere de adskilte fra Mundpapillerne ved et smalt Kornbælte med Undtagelse af et lille Stykke, der optages af et trapezoidalt eller trekantet Sidemundskjold, som forbinder Mundskjoldet med den inderste rudeformige eller halvkreds-

formige Armbugplade og med den yderste Mundpapil; ikke sjældent ere disse Sidemundskjoldede imidlertid ganske dækkede af Kornbeklædningen. Armene ere temmelig tynde og omtrent 5 Gange saa lange som Skivens Brede. Rygladerne ere udeelte og Bugpladerne omtrent lige lange og brede eller lidt længere end de ere brede; deres ydre Begrænsningslinie er som oftest mere lige end hos de andre Arter. Armpiggene ere 8 eller 9, korte, flade, tætstillede og i Gjennemsnit kun halv saa lange som Sidepladerne, men tiltage i Længde fra den øverste til den underste, som i det høieste berører den næste Rækkes Fodpapiller.

O. virescens er taget ved St. Croix (af Ørsted) og ved St. Thomas sammen med de andre Arter paa 2 Fods indtil 4 Favnes Dybde under Stene og paa Koraller. Ogsaa fra Florida og Bahia besidder Museet denne Art. Et af de største Exemplarer er 20^{mm} i Skivetvermaal. Farven er i Regelen graa med sorte Prikker; paa Armene vexe graae Bælter paa c. 4 Ringe med smalle lysere Bælter paa c. 2 Ringe; paa dem begge er der lysere og mørkere Stænk langs med Rygladernes ydre Rand. En af Dr. Ørsted meddeelt Skizze fremstiller Farven som grøn med mørkere Schatteringer paa Skiven og Rygladerne; Armpiggene have hver en rød Ring, og paa Skivens Bugside findes 3 røde Pletter i hvert Armmellemrum, den inderste paa Mundskjoldet. Rigtignok bemærker Riise i den Anledning, at af over tusinde levende Exemplarer, som han har havt mellem Hænderne, har ikke et eneste frembudt disse røde Pletter og Ringe, og jeg vilde derfor have antaget, at hin Skizze hørte til en anden Art, hvis jeg ikke havde haft Leilighed til at overbevise mig om, at hine Pletter og Ringe endnu ere til at kjende paa enkelte Exemplarer. — 2 af de af Hr. Riise indsendte Exemplarer afvige meget betydeligt fra det Sædvanlige i Henseende til Farven. Hos det ene er Skiven sort med en stor hvid Plet ved Grunden af hver Arm; Armene have hvide Bælter bestaaende af 2, og mørke af 4 eller 5 Ryglader, af hvilke da den første og sidste ere aldeles sorte, de 2 eller 3 midterste sorte med hvide Stænk; paa Undersiden vise Armene den samme Farvefordeling, men svagere, og Armmellemrummene ere sortegraae med 1-3 hvide Pletter. Det andet har en lignende Farvefordeling paa Armene, men Skiven er mørkegraa med smalle, bugtede, hvidgule Baand. (Tab. I, Fig. 4 d.) Et tredie er aldeles eensfarvet graat over det Hele.

Ophiderma Elaps Ltk.

Beskrivelse. Skiven er fiint kornet, uden synlige Radialskjoldede; de smaa Trekanter, der omfatte Armenes Grund, ere kornede, men enkelte Skjæl komme dog til Syne i Spidsen. Mundskjoldene ere temmelig store og lige lange og brede; de have 3 afrundede Vinkler og en stærkt buet ydre Grundlinie; Sidemundskjoldene ere overmaade smaa, ikke større end en af de yderste Mundpapiller, og adskille derfor kun Mund-

skjoldet fra den yderste Mundpapil, saa at allerede den næstyderste berører Mundskjoldet. Indsnittene i Skiven ere ikke meget dybe og optage kun de 2 eller 3 inderste ufuldstændige Armrygplader. Armene ere 6 eller 7 Gange saa lange som Skiven er bred; Leddenes Antal er omtrent 160. Rygpladerne ere udeelte, have den sædvanlige Tagform og ere inderst ved Skiven 4 Gange saa brede som lange. Bugpladerne ere kun ubetydeligt mere brede end lange, af den sædvanlige ottekantede Figur, indbuede paa Siderne, lidt bredere udadtil end indadtil og lidt overgribende, saaledes at den ydre Rand ligesom hos *O. Antillarum* hæver sig lidt over den næste Bugplades Niveau. Armpiggene ere 7 eller 8, flade, tætstillede og forholdsvis lange; de tiltage i Længde fra den øverste, der er halv saa lang som Sidepladen, til den underste, der er kjendelig længere og bredere end sin nærmeste Nabo og særdeles bred, flad og but, og som i tiltrykt Tilstand naaer til Spidsen af den mindre Fodpapil i næste Række. Paa Armenes yderste Deel er der derimod kun 4 Pigge, af hvilke de 3 ere ligestore og kortere end den fjerde og underste, der forholdsvis har samme Længde som længere inde paa Armen. — Universitetsmuseets eneste Exemplar af denne Art har et Skivetvermaal af 31^{mm} og en Armlængde af c. 205^{mm}; det skyldes Hr. Apotheker Alfred Benzon, som har erholdt det fra Vestindien og med sin sædvanlige forekommende Velvillie overladt Museet det. Farven er nu temmelig afbleget, paa Armenes Rygside afvexle som sædvanligt lysere Bælter paa c. 5 Led med mørkere paa 3 eller 4, som begge vise Spor til de sædvanlige lysere og mørkere Pletter langs med Pladernes Rand.

Sammenlignes denne Art med den foregaaende, viser der sig især den Forskjel, at *O. Elaps* har længere og færre Armpigge; uagtet det foreliggende Exemplar er meget større end det største Exemplar af *O. virescens*, har det dog kun 7 Pigge, hvor dette har 8, og 8, hvor dette har 9. Der kan derfor ikke være Tvivl om dens Selvstændighed som Art.

Ophioderma brevicauda Ltk.

(Tab. I, fig. 3.)

Beskrivelse. Skiven er temmelig tyk og Armene korte, kun lidt over 3 Gange saa lange som Skivens Tvermaal. Kornbeklædningen er grovere end hos de fleste andre Arter, og Radialskjoldene ikke synlige; derimod findes de sædvanlige trekantede Skjælpartier ved Armenes Grund, hvor 2 eller i det høieste 3 Rygplader ere optagne i Skivens Indsnit. Mundskjoldenes Form synes at være noget variabel; hos nogle ere de næsten regelmæssigt aflange paa tvers, hos andre ere de tre Sider omtrent lige store; Forholdet mellem Bredden og Længden varierer derfor fra 2:1 til 1:1. Et smalt, men tydeligt Bælte af Korn adskiller dem fra Mundpapillerne. Bugpladerne ere omtrent lige lange og brede, Armpiggene korte og flade, indbyrdes lige lange, 8-10 i Tallet, tætsiddende og omtrent

halv saa lange som Sidepladerne; den underste er ikke større end de andre, og hvor Armen er strakt lige ud, naaer den ikke hen til Fodpapillerne i næste Række. Rygpladerne ere stærkt hvælvede og noget bugede, saa at de med deres ydre Rand hæve sig op over hinanden, hvilket giver Armene et mere knudret Udseende end hos de andre Arter; de ere desuden korte og ved Grunden af Armene 3 eller 4 Gange saa brede som lange. Kun aldeles undtagelsesvis ere de deelte. Størrelse: Skivetvermaal 20^{mm}, Armlængde c. 70^{mm}. Arten er indsamlet ved St. Croix (Ørsted) og St. Thomas, hvor den synes at være ligesaa almindelig som *O. Antillarum*, *O. virescens* og *O. serpens*, med hvilke den lever sammen. Farven synes at variere endeel; de fleste ere brogede af Rødt og Grønt, nogle overveiende røde eller grønne. Nogle have saaledes en grønbrun Skive med rødbrune Pletter og Armene prydede med afvejlende grønne og røde Baand; den samme Tegning gjentager sig paa Undersiden, kun ere de røde Baand her smallere; i Armmellemrummene er der røde Pletter og navnlig en rød Plet paa hvert Mundskjold. Hos andre er det Røde erstattet af Mørkegrønt eller omvendt det Røde blevet eneherkende, saa at Tegningen indskrænkes til mørkere og lysere Pletter af den samme Farve. De fine mørke og lyse Pletter, som hos de fleste andre Arter følge Rygladernes Rande, ere her i Regelen meget lidt udviklede.

Ophioderma guttata Ltk.

(Tab. I, fig. 8.)

Beskrivelse. Skiven er tæt beklædt med flade Korn, som ogsaa skjule Radialskjoldene og Sidemundskjoldene; ikke engang i de fremspringende Partier, der omfatte Armenes Grund, men kun synes at optage en enkelt Armrygplade, komme Skjællene tilsyne. Mundskjoldene ere smaa, afrundede, næsten ligesidede Trekanter og adskilte fra Mundpapillerne ved et temmelig bredt Kornbælte. Armene ere særdeles glatte paa Grund af, at Rygladerne ere overordentlig tynde og mindre hvælvede end sædvanlig, og at deres Rande — som ere noget buede indadtil — kun træde meget lidt frem over hinanden. De ere dernæst ved fine Linier deelte i mange (c. 20) kantede Smaaskjæl af forskjellig Størrelse; paa de inderste Ryglader kan man tælle omtrent 3 Tverrækker, men længere ude blive Skjællene færre og deres Anordning mere regelmæssig. Især er et trekantet Skjæl, som paa denne Deel af Armen indtager Rygladens midterste Deel, temmelig iøinefaldende; det kan ogsaa forfølges længere indad mod Skiven, men er der deelt i flere mindre. Selv de alleryderste meget smaa trekantede Ryglader ere deelte i 3 Stykker. Armens yderste Deel er iøvrigt temmelig flad. Bugpladerne have den sædvanlige Form, men ere noget mere brede end lange. Der er

9 eller 10 lange, tynde og spidse, omtrent lige lange Armpigge, der i tiltrykt Tilstand naae næsten lige til den næste Pigrække.

Jeg har kun havt Leilighed til at undersøge et tørret Exemplar af denne meget karakteristiske Art; det tilhører Hr. Riise, som har taget det ved St. Thomas paa 3 Favne Vand. Det har et Skivetvermaal af c. 12^{mm} og en Armlængde af c. 45^{mm}. Ogsaa Farvetegningen er her meget betegnende. Rygsiden af Skiven og Armene ere lysegraae med sorte Punkter tyndt strøede over det Hele; samme Tegning have ogsaa Arm-mellemrummene og Mundens Omgivelser. Armenes Underside er derimod gul med 2-3 røde Pletter paa hver Bugplade.

Ophioderma serpens Ltk.

(Tab. I, fig. 6.)

Beskrivelse. Skiven er beklædt med fine Korn; Radialskjoldene ere usynlige, og de fremspringende Partier, der begrænde Skiveindsnittene ved Armenes Grund, ere ligeledes beklædte med Korn, saa at kun nogle faa Skjæl komme tilsynne i Spidsen og langs med Genitalspalterne. Mundskjoldene ere mere lange end brede, ægformige og bredere udadtil end indadtil. Pladsen mellem dem og Mundpapillerne udfyldes af de forholdsvis store Sidemundskjolde, der ligeledes ere bredere udadtil end indadtil og strække sig langs med største Delen af Mundskjoldenes Sider. Bugpladerne ere omtrent lige lange og brede. Armrygpladerne ere udeelte og af den sædvanlige Form; de 2 eller 3 inderste ere optagne i Skivens Indsnit. Armpiggene ere 7 eller 8, lige lange og kun lidt mere end halv saa lange som Sidepladerne. — Det største af de foreliggende Exemplarer har et Skivetvermaal af 16^{mm} og Arme af c. 64^{mm} Længde. Farven varierer ogsaa her endeel. Nogle ere aldeles grønne, andre mørkebrune, atter andre fiint tegnede af Grønt og Rødt. Et af de største foreliggende Exemplarer har en stor uregelmæssig mørkebrun Plet midt paa Skiven og smalle mørkebrune Bælter paa 2 Armrygplader afvejlende med bredere lysegrønne paa 6 Plader med fine lyse Prikker langs med deres ydre Rand. Arm-mellemrummene og de Munden omgivende Dele ere fiint marmorerede af Lyserødt paa en grønlig Bund.

Hr. Riise har taget denne Art sammen med de andre almindelige vestindiske Arter ved St. Thomas og desuden forskaffet Museet et Exemplar fra Virginien. Min oprindelige Diagnose af denne Art i »Videnskabelige Meddelelser for 1856« er kun udkastet efter et ganske ungt Exemplar, som Capt. Hygom havde taget i Havannas Havn paa Dyndbund mellem Ascidier. Hos dette vare Piggene kortere og i det høieste 7 i Tallet, og de Skjæl, der begrænde Skiveindsnittene, aldeles dækkede af Korn.

Ophioderma Januarii Ltk.

(Tab I, fig. 5.)

Beskrivelse. Skiven er fuldstændig beklædt med Korn, med Undtagelse af Spidsen af de trekantede Stykker, der omfatte Armenes Grund, hvor Skjællene ere nøgne; ogsaa Radialskjoldene ere dækkede. Mundskjoldene og Sidemundskjoldene forholde sig aldeles som hos den foregaaende Art. Indsnittene i Skiven ere begrænsede af buede Linier og saa dybe, at 4 eller 5 Ryglader ere optagne i dem. Armene ere mere end 5 Gange saa lange som Skiven er bred; deres Ryglader ere glatte, udeelte og tagformige. De 8 Armpigge ere indbyrdes lige lange, men tynde, sidde i en tæt Række og ere næsten lige saa lange som Sidepladerne. Bugpladerne have i Armens inderste Deel halvanden Gang saa stor Brede som Længde; længere ude overgaaer Længden Breden, og de antage Form af langstrakte Firkanter med afstumpede Hjørner. Den allerinderste er bredt sexkantet.

Ved Rio Janeiro har Prof. Krøyer taget 2 Exemplarer, og fra Cotinguiba i Brasilien har Capt. Hygom hjembragt en stor Mængde; hine have 18^{mm} i Skivetvermaal og Arme af c. 100^{mm} Længde; disse ere noget større. Farven synes at være meget constant; paa Skiven er den mørkegrøn, marmoreret, paa Armene veksle lyse- og mørkegrønne Bælter. Rygladernes ydre Rand er altid tegnet med smaa lyse Pletter eller Stænk, som fremhæves ved en med dem afvejlende Række af mørke Prikker. — Fra *O. serpens* skjælnes denne Art ved de længere Armpigge og de dybere Indsnit i Skiven, hvorved dog er at mærke, at naar mindre Exemplarer af *O. Januarii* sammenlignes med ligestore Exemplarer af *O. serpens*, findes denne Forskjel ikke; de kunne da begge have 3 Ryglader mellem Skiveindsnittenes buede Rande.

Ophioderma variegata Ltk.

Beskrivelse. Den fine Kornbeklædning skjuler baade Radialskjoldene og — med Undtagelse af de alleryderste Skjæl — de smaa Skjælpartier ved Armenes Grund, mellem hvilke de 3 inderste Ryglader kile sig ind. Mundskjoldene have samme Form som hos de to foregaaende Arter; et skjævt firkantet Sidemundskjold forener dem med den inderste Armbugplade, der er bredere end de efterfølgende, men kort og sexkantet. Armene ere temmelig tynde og 6 eller 7 Gange saa lange som Skivens Tvermaal, Rygladerne udeelte og af den sædvanlige brede sexkantede Form, ved Grunden af Armene 3 eller 4 Gange saa brede som lange. Armbugpladerne ere lidt mere brede end lange og ottekantede uden nogen iøjnefaldende Indbuning paa Siderne; heller ikke dække de hinanden

med deres ydre Rand, saaledes som det f. Ex. er Tilfældet hos *O. Antillarum*. Der er 8 tynde og lige lange Armpigge, som i tiltrykt Tilstand ikke naae hen til den næste Række, da de ikke ere saa lange som Sidepladerne. — Det største af de foreliggende 2 Exemplarer har et Skivetvermaal af 14^{mm} og Arme af c. 90^{mm} Længde; Dr. Ørsted har taget dem ved Realejo paa 5 Favnes Dybde. Farvetegningen er egentlig ganske den samme som hos *O. Januarii*. Skiven er grønagtig med mørkere og lysere Afskygninger. Armene ere prydede med mørke- og lysegrønne Baand, disse i Almindelighed sammensatte af 2, hine af 5 Plader, af hvilke den første og den sidste ere særdeles mørke. Rygpladernes ydre Rand er desuden tegnet med mørkere Prikker, indenfor hvilke der midt paa Pladen er en Tverrække af lysere Pletter. Undersiden er ligesom hos *O. Januarii* hvid uden Aftegning. Fra denne Art afviger den ved de noget kortere Armpigge og de mindre dybe Skiveindsnit; dog kan det være tvivlsomt, om det sidstnævnte Forhold vil vise sig constant, hvis *O. variegata* bliver større end ovenfor er angivet.

2. *Ophiopeza* Peters.

Denne Slægt, af hvilken der hidtil kun var een Art bekendt fra Mozambik, er, som Opstilleren ogsaa bemærker, en fuldkommen Melleform mellem Slægterne *Ophioderma* og *Ophiarachna*, som man hidtil med Urette har stillet saa langt fra hinanden. Habitus og de fleste Charakterer deler den med dem begge; fra *Ophioderma* afviger den ved kun at have 10 Genitalspalter, fra *Ophiarachna* ved de udeelte Mundskjolde. Det forekommer mig imidlertid tvivlsomt, om det er rigtigt af denne Grund at skille den fra *Ophiarachna*.

Ophiopeza Yoldii Ltk.

Dignoscitur papillis oralibus 7nis, scutellis dorsalibus latis, hexagonis, spinis 6—7nis.

(*O. fallax* Peters¹⁾ dign. papillis oralibus 10nis, scutellis dorsalibus cordiformibus, spinis 12-13nis.)

Beskrivelse. Skiven er flad og femkantet og Armene middellange, men temmelig tynde og aftage jævnt i Førlighed; deres Ryg er tagformig hvelvet. Grændsen mellem Skiven og Armene er skarp; de 2 inderste Armrygplader kile sig ind i det spidse

¹⁾ Dr. Peters: "Neue Ophiuren aus Mozambik", i Archiv für Naturgeschichte. 1852 p. 84.

Skiveindsnit, som dannes af de 2 kornklædte spidse Forlængelser af Skivehuden, der ligesom hos *Ophioderma* og *Ophiarachna* omfatte Armenes Udspring. Skiven er paa begge Sider fuldstændig dækket af en grov Kornbeklædning; ikke engang Radialskjoldene komme tilsyne. Mundskjoldene ere temmelig brede, udadtil begrænsede af en svag Bue, indadtil derimod af 2 skraa Linier, som danne en stærkt fremspringende, afrundet Vinkel. Ved et lille trapezoidalt Sidemundskjold paa hver Side ere de adskilte fra den inderste Armbugplade, der er bred og aflang paatvers; det øvrige Rum mellem Mundskjoldene og Mundpapillerne er grovt kornet. Langs med hver Mundrand sidde 7 brede og flade Mundpapiller i en tæt Række; den inderste sidder under Tænderne; den næstyderste er saa bred som 2 andre. Armbugpladerne ere ottekantede, lidt mere brede end lange og berøre kun haaanden i $\frac{1}{3}$ af deres Brede; forresten adskilles de af Sidepladerne, langs med hvis Rand der sidder en tæt Række af 2 (længere ude kun 1) Fodpapiller og 6 eller 7 keglannede, noget flade Armpigge, af hvilke de midterste ere de længste og i tiltrykt Tilstand naae næsten hen til den følgende Række, hvorimod de øverste og underste ere kortere. Ryglpladerne have samme Form som hos *Ophioderma*, nemlig af Sexkanter, som ved Grunden af Armene ere 6 Gange saa brede som lange

Størrelse: Skivetvermaal c. 12^{mm}, Armlængde c. 50^{mm}. Farven er nu graa med fine lyse og mørke Pletter paa Skiven og Armene.

De foreliggende 3 Exemplarer ere af Hr. O. Mørch i »Catalogus Conchyliorum, quæ reliquit comes de Yoldi« opførte under Nr. 849 som »*Ophiarachna cordifera* Bosc (Asterie cordiforme Bosc tab. 16 f. 13?), Antillerne?« Denne hypothetiske Localitetsangivelse beroer dog kun paa Formodningen om Identiteten med Bosc's *Asterias cordifera*, der, som vi skulle faae at see, er en *Amphiura*, altsaa en ganske forskjellig Form. Der er derfor i Virkeligheden ingen positiv Grund til at antage Vestindien for denne Arts Hjemstavn; men jeg har troet at kunne benytte denne Leilighed til at meddele Beskrivelse af et Dyr, der har nogen Interesse ved at være den anden kjendte Art — men, som det synes, dog en temmelig afvigende Form — af en kun lidet bekjendt Slægt, og at denne Beskrivelse vilde finde en passende Plads i et Arbeide, der omhandler et saa betydeligt Antal af dens nære Slægtninge, *Ophiodermerne*.

3. *Ophiolepis* (Müll. Tr.) (s. str.)

(Smlgn. første Afdeling p. 24.)

Den Afdeling af de skjælklædte Slangestjerner med nøgne Skjæl, for hvilken ovenstaaende Navn vil blive at beholde, kan karakteriseres saaledes: Skiven er paa Rygsiden beklædt med nøgne Skjæl, som igjen ere omgivne med Kredse af Smaaskjæl; Bugsiden har enten den samme Beklædning, eller større og mindre Skjæl ere der blandede med hinanden. Radialskjoldene ere hverken store eller meget iøinefaldende. Ved Grunden af Armene er der svage Indsnit i Skivens Rygside, i hvilke nogle af de inderste Armrygplader ere optagne. Mundskjoldene ere skjoldformige, men ikke meget store og ligge for største Delen heelt ude i Armmellemrummene, hvorved de skille Genitalspalternes inderste Ender fra hinanden. De indenfor dem liggende smalle buede Sidemundskjoldene støde sammen indenfor hines Spids. Mundrammerne bære hver 4 eller 5 Mundpapiller. Tænderne ere temmelig spidse. Armpiggene ere korte og svage, undertiden endog aldeles rudimentære, og sidde langs med Sidepladernes udvendige, ikke synderligt ophøiede eller fremtrædende Rand; deres Antal varierer fra 2 til 7. Der findes altid 2 Fodpapiller, som sidde skjævt ved Siden af hinanden.

Genus *Ophiolepis* (sensu strictiori) *dignoscitur* disco supra squamis, squamulis cinctis, et scutellis radialibus parvis nudis oblecto; scutis oralibus haud magnis, scutiformibus vel lyratis, in spatia interbrachialia prolongatis; brachiis incisuris dorsi insertis; spinis brevibus, parvis, glabris, margini scutellorum lateralium lævium insertis, papillis ambulacralibus binis, oblique collocatis, oralibus paucis.

De hidtil kjendte Arter ere deels fra Vestindien, deels fra det indiske Hav og det stille Ocean, men alle fra det hede Havbælte. De kunne let adskilles ved følgende

Conspectus specierum huc usque cognitarum generis *Ophiolepidis* (sensu strictiori).

A. *Squamæ disci dorsales minutæ, rotundatæ, excavatæ vel gibbosæ, haud planæ.*

1. *O. annulosa* (Blainv.) Müll. Tr. *dignoscitur* scutellis dorsalibus brachiorum late-ovalibus, squamis binis minutis inter illa et scutella lateralia intercalatis, spinis lateralibus 7nis dense collocatis, sat magnis. *Hab.* Africam orientalem et Indiam orientalem.

2. *O. impressa* Ltk. *dignoscitur* scutellis dorsalibus brachiorum angulatis, squamula nulla vel minutissima inter illa et scutella lateralia intercalata, spinis lateralibus 4-5nis, sat magnis. *Hab.* Indiam occidentalem.

3. *O. paucispina* (Say) differt a præcedente statura minore, brachiis brevibus, squamula intercalata per tota brachia admodum conspicua, spinis lateralibus binis omnino rudimentariis. *Hab.* cum præcedente.

4. *O. pacifica* Örd. Ltk. differt ab *O. impressa* squamulis nullis inter scutella dor-

salia et lateralia intercalatis, spinis lateralibus brevissimis 5nis. *Hab.* Americæ centralis oras occidentales.

B. *Squamæ disci dorsales perpauca, magnæ, planæ.*

5. *O. cincta* M. Tr. dignoscitur squamis dorsalibus et ventralibus, nec non scutellis dorsalibus brachiorum oralibusque circulis squamularum cinctis, squamulis binis supra inter scutella dorsalia et lateralia intercalatis, itemque squamula infra juxta papillas ambulacrales. *Hab.* Africam occidentalem et Indiam orientalem.

6. *O. elegans* Ltk. dignoscitur scutellis dorsalibus et oralibus squamisque disci ventralibus squamulis haud cinctis; squamis disci dorsalibus magnis numero triginta sex, ventralibus majoribus minoribusque commixtis; squamula indivisa supra inter scutella brachiorum lateralia intercalata, infra nulla; scutellis oralibus angustioribus, adoralibus latioribus, arcuatis, trigonis, spinis quinis vel quaternis brevibus. *Hab.* Indiam occidentalem.

7. *O. variegata* Ltk. differt a præcedente præcipue squamulis binis supra inter scutella dorsalia et lateralia intercalatis, spinis ternis vel quaternis brevissimis. *Hab.* oras occidentales Americæ centralis.

Ophiolepis impressa Ltk.

Beskrivelse. Skivens midterste Deel og de fra denne udgaaende brede Radialbælter ere beklædte med talrige, afrundede, taglagte, lidt hule Skjæl, som adskilles, skjøndt ikke fuldstændigt, ved Halvkredse af bugede Smaaskjæl; af hine større Skjæl er der saaledes flere Kredse omkring et rundt Skjæl midt paa Skiven og 5 parallele Rækker — hvoraf de 3 dog ere meest iøinefaldende — i hvert Radialbælte. De med disse Bælter afvejlende Dele af Skiven, som ligge mellem Midtpunktet og Armenes Udspring, udfyldes tildeels af de flade, noget dybere liggende eller ligesom indtrykte Radialskjoldene, der have Form af Trekkanter og vende 2 næsten parallelle Sider mod hinanden, 2 kortere mod Armene og 2 længere mod de brede skjællede Radialbælter; de adskilles indbyrdes ved et smallere Bælte af 2 eller 3 større Skjæl, mellem hvilke flere smaa ere indskudte, og langs med deres ydre (mod Armene vendende) Rand er der endnu paa hver Side, som Fortsættelse af det Radialskjoldene adskillende Skjælbælte, en Gruppe af større og mindre Skjæl og Skjælplader, hvilke tilsammen begrænde de kun lidet dybe Indsnit, hvori der er optaget 4 lignende smalle Skjælplader, som uden Tvivl repræsenterer fire Armrygplader. Paa Bugsiden ere Armmellemrummene beklædte med flade eller bugede, taglagte, rundagtige Smaaskjæl, mellem hvilke nogle endnu mindre Skjæl undertiden hist og her danne adskillende Halvkredse, hvilket dog er saa langt fra at kunne kaldes Regel, at det meget mere maa betegnes som en Undtagelse, men dog bevirker, at begge Siders Beklædninger gaae jevnt over i hinanden. Langs med hver Genitalspalte er der 4 lange og smalle Skjæl, af hvilke det yderste er det største. Mundskjoldene ere skjoldformige som hos de andre nærstaaende Arter og hos *Ophiura-*

Arterne, men meget mindre end hos de sidstnævnte, og strække sig omtrent med deres halve Deel ud i Arm mellemrummene; deres største Brede er $\frac{2}{3}$ af deres Længde; et af dem har et mere eller mindre tydeligt navleformigt Indtryk. Sidemundskjoldene ere trekantede, buede, meget bredere udadtil end indadtil, hvor de støde sammen indenfor Mundskjoldene; de ere hver for sig næsten ligesaa brede som Mundskjoldene og omgives af Mundrammerne, de 2 yderste Mundpapiller, den inderste bredt rudeformige Armbugplade, den inderste Armsideplade, Genitalspalten og Mundskjoldene. Af de 5 eller 6 Mundpapiller er den næstyderste den bredeste. Armene er noget over 4 Gange saa lange, som Skiven er bred, og flade i deres yderste Deel. Rygpladerne ere brede og tagformige, udadtil begrænsede af en svag Bue, paa Siderne af Skraalinier, der convergere indadtil; i Armens yderste Deel have de Form af afstumpede Trekanter. De suppleres som oftest mellem Sidepladernes øverste Ender af en meget lille trekantet Plade, der imidlertid forsvinder længe førend Spidsen af Armene og hos mange Individuer næsten ikke er udviklet. Hos meget gamle Dyr ere Armene mere ujevne end hos de yngre, da Ryg- og Sidepladernes Rande med Alderen træde stærkere frem. Bugpladerne ere mere brede end lange, paa Skiven endog dobbelt saa brede; deres Sider ere indbuede, og deres ydre Begrænsningslinie noget buet. I Spidsen af Armene antage de Form af meget smalle Skjolde. De 4 eller 5 trinde og svage Armpigge ere omtrent lige lange, nemlig som $\frac{2}{3}$ af Armleddene; i Spidsen af Armene er der kun 3.

Farven er paa de tørrede Exemplarer rødgraa med smalle mørkere Ringe paa Armenes Rygside. Et af de største Exemplarer har et Skivetvermaal af 14^{mm} og Arme af 65^{mm} Længde. Hr. Riise har taget dem ved St. Thomas paa 1 Fod Vand paa grovt Sand og paa 3-4 Fod paa Koraller tilligemed Ophiodermer og Arter af Slægterne *Ophionereis*, *Ophiocoma*, *Ophiothrix*, *Ophiomyxa*, *Ophiactis* o. s. v.

Ophiolepis paucispina (Say.)

(Tab. II, fig. 2.)

Synonym: *Ophiura paucispina* Say l. c.

Beskrivelse. Den flade femkantede Skive er paa Rygsiden beklædt med Skjæl af forskjellig Størrelse, nemlig dels med større runde Skjæl, dels med smaa, som omgive hine kredsformig, men saaledes, at der aldrig er mere end een Række af de smaa mellem 2 Skjæl af de større. Den Deel af Skivebeklædningen, som har den her skildrede Beskaffenhed, danner dels et stort femkantet Skjælparti midt paa Skiven, dels 5 brede Radialbælter, som gaae fra de 5 Sider af denne Femkant til Skivens Periferi; de tilbageværende 5 Trekanter eller Cirkeludsnit ved Armenes Grund ere beklædte af Radialskjoldene og nogle dem omgivende Skjælgrupper. Femkanten i Midten bestaaer af c. 10 større, runde, lidt hule Skjæl foruden

de dem omgivende Smaaskjæl. I hvert Radialbælte kan man skjelne en Række af 3 større Skjæl i Midten og paa hver Side af denne en Række af ligesaa mange noget mindre, alle som sædvanligt omgivne af kantede Smaaskjæl. De trekantede Rum indenfor Armenes Udspring udfyldes inderst i Vinkelen af et lignende hult rundt Skjæl med en ydre Kreds af Smaaskjæl som de førnævnte; dernæst af 2 flade Radialskjoldene, der danne en meget stump Vinkel med hinanden, idet de vende den butte Ende mod hinanden, den spidsere fra hinanden. De adskilles ved en langagtig Gruppe af Smaaskjæl med et større i Midten; en Fortsættelse af denne Skjælgruppe kiler sig ogsaa ind mellem de 2 med Radialskjoldene parallele, men udenfor dem liggende, aflange Skjæl, som begrænse de ubetydelige Indsnit i Skiven, hvorfra Armene udspringe, hvilke Skjæl igjen adskilles fra Armene ved en smal Tværrække af mindre Skjæl. Bugsidens Armmellemrum udfyldes af en Deel forholdsvis temmelig store, deels kantede, deels udadtil afrundede, lidt bugede Skjæl. Langs med hver Genitalspalte er der inderst tæt ved Mundskjoldet 1 eller 2 smaa Skjæl, som langs med Spaltens øvrige Rand fortsættes af et langt og smalt. Mundskjoldene have den sædvanlige Skjoldform og ere næsten dobbelt saa lange som brede, men af lidt forskjellig Form, idet den største Brede snart falder mellem de indre Hjørner, snart over Skjoldets ydre Deel. Side-mundskjoldene ere buede Trekanter, som berøre hinanden med deres smallere Ender indenfor Mundskjoldene og derfra fortsætte sig skraat udad, forbi Mundskjoldenes indre Hjørner og forbi Enden af Genitalspalterne, saaledes at deres brede Ender berøre den inderste bredt sexkantede Armbugplade og den til andet Armlid hørende inderste Sideplade. Af de 5 Mundpapiller er den næstyderste den bredeste. — Armene ere korte (kun lidt over 2 Gange saa lange som Skiven er bred), Rygladerne bugede, bredt sexkantede, længere ude trekantede; mellem dem og Sidepladernes øverste Deel er der indskudt en lille trekantet Plade, der kan forfølges næsten lige til Armenes Spids. Bugpladerne ere sexkantede, saaledes at en Vinkel vender udad og en af den foregaaende Plade dækket, afstumpet Vinkel indad; mellem de 2 ydre Sidevinkler ere de bredere end mellem de 2 indre; Siderne ere dybt udhulede. Længere ude blive de smallere og længere, men berøre dog hinanden; kun i den alleryderste Deel ere de adskilte. Paa hver af de bugede Sideplader sidde 2 yderst smaa, aldeles rudimentære Armpigge. — Af denne Art har Hr. Riise ligeledes indsendt en Deel Exemplarer fra St. Thomas. Farven er rødlig, gulagtig eller graalig med mørkere, hos de levende grønagtige Armbælter. Skivetvermaal 5^{mm}, Armlængde c. 11^{mm}.

Den Formodning kunde let opstaae, at den her beskrevne Form, som ganske synes at svare til Sajs *Ophiura paucispina*, kun er Ungen til den foregaaende Art. En stor Deel af de fremhævede Forskjelligheder finde unægtelig en ret naturlig Forklaring i den forskjellige Størrelse, der atter kunde være en Følge af forskjellig Alder. Herved er dog at erindre, at de mindre Arter ofte netop beholde meget af det, der er eiendommeligt for nær-

staaende større Arters yngre Tilstande (Smlgn. f. Ex. *Ophiura Sarsii* og *O. albida*, visse *Cyamus*-Arter). Desuden synes følgende Omstændigheder bestemt at tale mod de beskrevne Formers Identitet. Hos *O. paucispina* er den complementære Sideplade meget mere udviklet, selv i Armens yderste Deel, end hos *O. impressa*; hvis hin var Ungen til denne, maatte man derfor antage, at disse Smaaplader vel dannedes efter de andre og til en vis Tid voxede stadigt, men senere forsvandt igjen i den indre Deel af Armen, og at fra det samme Tidspunkt af ingen nye dannedes i Armens ydre Deel; det blev da kun en forbigaaende Dannelse, der savnedes paa meget unge og meget gamle Led, men fandtes paa de midaldrende. Dette synes unægtelig mindre rimeligt, og dertil kommer, at Armpiggene ere meget mere udviklede paa de yderste Led af *O. impressa* end paa de inderste Led af *O. paucispina*, som dog, under Forudsætning af, at disse 2 Former kun udgjorde to Udviklingsstadier af een Art, maatte antages for meget ældre end hine. Endelig kunde man henpege paa den følgende Art, der vel allerede paa Grund af sin geografiske Forekomst maa antages for en fra *O. impressa* distinkt Art og dog kommer denne meget nærmere end *O. paucispina*. Af disse Grunde har jeg troet at burde holde disse 2 Former adskilte, uagtet jeg maa indrømme, at saalænge man ikke kjender Ungerne af *O. impressa*, er Sagen endnu tvivlsom. Forskjellen mellem unge og udvoxne Ophiurider af samme Art er ofte saa stor og Overgangen saa pludselig, at det er voveligt a priori at nægte dens Mulighed for dette Tilfælde.

Ophiolepis pacifica Ørd. Ltk.

(Tab. II, fig. 4.)

Beskrivelse. Skiven er flad, femkantet og ujevn af de mange smaa bugede Skjæl, hvormed den er beklædt; disse ere ordnede regelmæssigt (rosetformigt) omkring Skivens Midtpunkt, samt omgivne af og adskilte ved ganske smaa Skjæl, som ere indskudte mellem de større. Til hvert Mellemlum mellem 2 Arme udgaaer der fra Skivens Midte 3 Skjæl-rækker, nemlig en noget bredere med en lidt smallere paa hver Side; den øvrige Deel af Skiven, d. v. s. de 5 trekantede Partier, der vende ud imod Armene, optages dels af de trekantede, stærkt divergerende Radialskjoldene, som kun udmærke sig blandt de øvrige Skjæl ved at være noget fladere og større, dels af en kort Skjæl-række, som adskiller Radialskjoldene, og af et lille Skjælparti udenfor disse ved Grunden af Armene. Skivens Underside mellem Armene er tæt beklædt med større og mindre Skjæl. Langs med Genitalspalterne sees et langt smalt Genitalskjæl. Mundskjoldene have samme Form som hos de foregaaende; deres Længde er større end deres Brede, og de kunne betragtes som sammensatte af et inderste Stykke med en indadvendt spids Vinkel og 2 spidse Sidevinkler og et smallere afrundet yderste Stykke. Indenfor dem ligge 2 trekantede Sidemundskjoldene, som med deres smalle Ender bøie sig mod hinanden, uden dog at berøre hinanden fuldstændig, og med de brede Ender støde op til den yderste Mundpapil samt til de 2 inderste

Armed, ja endogsaa fortsætte sig lidt forbi Mundskjoldene og langs med det inderste Stykke af Genitalspalterne. Armene ere 3 til 4 Gange saa lange som Skivens Brede og aftage jevnt i Førlighed; paa Ryggen ere de hvælvede, paa Bugen flade. De til samme Led hørende 4 Plader alternere ikke, men ligge — ligesom ogsaa tildeels hos de 2 foregaaende Arter — i Linie med hinanden, og da desuden hvert Leds Plader træde lidt frem over det følgende, giver dette Armene et knudret Udseende, som Piggene ere for korte til at skjule; hvert Led er ligesom indsnøret og omfattet af det foregaaende ved sin Grund. Rygpladerne ere Trapezier, som udvendig og indvendig begrændses af lige Tverlinier, paa Siderne af Skraalinier, som convergere indadtil; de 3 Sider ere omtrent lige lange, men kortere end den udvendige Rand, der er det dobbelte af Pladens Længde. Mod Spidsen af Armene blive de trekantede og adskilles ved de hinanden berørende Sideplader. Bugpladerne ere omtrent lige lange og brede, naar Bredden maales tværs over deres udvendige buede Rand, der er kjendelig længere end den indvendige; Siderne ere stærkt indbuede for at give Plads for Fodpapillerne. Mod Spidsen af Armene tilspidses de indadtil og adskilles tilsidst fra hinanden ligesom Rygpladerne. Langs med Sidepladernes ydre Rand sidde 5 meget korte Armpigge. — Det beskrevne Exemplar, som er taget af Ørsted ved Puntarenas paa 4 Favnes Dybde, har et Skivetvermaal af 10^{mm}; Armene ere 30-40^{mm} lange. Farven er graabrun med lyse og mørke Bælter paa Armene og synes, efter en af Dr. Ørsted meddelt Skizze, ikke at have været meget anderledes paa det friske Dyr.

Disse 3 Arter kunne betragtes som Amerikas østlige og vestlige Repræsentanter for *Ophiolepis annulosa* (Blainv.) (Tab. II, f. 5), der gjengiver den samme Typus i Ostindien og ved Afrikas Østkyst, fra det røde Hav til Mozambik. *O. annulosa* opnaaer imidlertid en betydeligere Størrelse og har en særegen Farvetegning, bestaaende i nogle faa, men stærke, mørkebrune Baand paa Armene, en Stjerne af samme Farve paa Rygsiden og 5 store Pletter paa Mundskjoldene og disses nærmeste Omgivelser. Alle Skjællene ere desuden mere bugede, og deres Rande træde stærkere frem; Armrygpladerne ere ovale og afrundede paa Siderne, Sidepladerne ligeledes afrundede foroven istedetfor tilspidsede, og der er øverst mellem hvert Par indskudt en Trekant, dannet af en ganske lille Plade og en noget større ovenover den. Endelig har den indiske Art 7 Armpigge, som sidde tættere og tillige længere nede paa Bugsiden end hos de amerikanske.

Ophiolepis elegans Ltk.

Beskrivelse. Skiven er femkantet, temmelig tyk, flad og glat; Armene ere forholdsvis korte, glatte og spidse og aftage hurtigt i Tykkelse. Skivens Rygbeklædning bestaaer fornemmelig af 36 større Skjæl¹⁾, som ere ordnede paa følgende Maade: Midt

¹⁾ Vistnok et sjældent Tilfælde, at Rygskjællenes Antal kan angives saa bestemt.

paa Skiven findes 6 Skjæl, 5 udenom et i Midten, alle flade, temmelig store og adskilte fra hinanden ved en enkelt Brømme af Smaaskjæl. Fra dette Parti udstraale 5 Rækker af lignende flade, firkantede, ligeledes af Smaaskjæl omgivne Skjæl, 3 i hver Række, til Skivens Omkreds og til Mellemrummene mellem Armene. De øvrige Dele af Skivens Rygside ere hjerteformige og beklædes inderst af et lignende Skjæl som de ovenfor beskrevne, hvilket ogsaa udadtil er omgivet af en Brømme af Smaaskjæl; dernæst af 2 store, fuldkommen adskilte, ikke fordybede, spatelformige Radialskjolde, hvis spidse Ender vende indad. De adskilles ved et Bælte af Smaaskjæl, som danne 2 eller 3 Rækker, af hvilke den midterste dog ofte er noget større end de andre. Nogle middelstore, lidt bugede Skjæl tilveiebringe en Forbindelse mellem dette Skjælbælte og Bugsidens Beklædning og begrænse tillige Armenes Insertion. I Armimellemrummene paa Bugsiden har Beklædningen derimod en heel anden Charakter; Skjællene ere her mindre end paa Rygsiden og mere bugede, og mellem deres Hjørner findes kun hist og her et ganske lille Skjæl. Langs med hver Genitalspalte ligger en lang smal Plade, der igjen ved 2 smalle Smaaskjæl staaer i Forbindelse med Mundskjoldene, der ere smaa og smalle og have den sædvanlige lyreagtige Skjoldform. Sidemundskjoldene ere hver for sig lige saa store som Mundskjoldene og have Form af buede Trekanter, der vende Spidsen mod Munden og Grundlinien mod Armene og berøre hinanden med en Linie, der er ligesaa lang som deres Berøringslinie med Mundskjoldet. Der er 4 eller 5 Mundpapiller, af hvilke den næstyderste er den bredeste. Armrygpladerne ere inderst ved Skiven Sexkanter, hvis Brede i det Høieste er det Doppelte af deres Længde; men deres Brede aftager snart, og Formen gaaer da gennem den regelmæssige Sexkant over til at blive smallere og mindre regelmæssig. De suppleres paa hver Side af en temmelig stor udelt trekantet Plade, der kiler sig ind imellem Sidepladernes øverste Deel og kan forfølges lige til Spidsen af Armene. Piggernes Antal er inderst 5, men aftager snart til 4 og er allerede i kort Afstand fra Skiven kun 3; deres Længde er omtrent det halve af Sidepladernes. Bugpladerne ere ved Armenes Udspring lige lange og brede, paa Skiven derimod bredere, og aftage i Brede med Armene, saa at de midt paa disse allerede ere temmelig smalle; de ere iøvrigt smallere indadtil end udadtil, hvor de begrænses af en Bue, medens de paa hver Side have en Indhuling for at give Plads for Fodpapillerne. — Det eneste Exemplar af denne Art, som jeg har havt Leilighed til at undersøge, tilhører Hr. Riise og er taget ved St. Thomas paa 2 Favne Vand; det har et Skivetvermaal af 9^{mm} og en Armlængde af c. 25. Farvetegningen, der paa Skiven optræder som større Pletter, paa Armene som Bælter, bestaaer af Grønt, Graat og Rødgult.

Ophiolepis variegata Ltk.

Beskrivelse. Skiven er femkantet, flad og glat, Armene middellange, tynde og glatte. Skivens Beklædning har ganske den samme Charakter som hos den foregaaende

Art og dannes ligesom hos denne af 36 større Skjæl, der ere flade, kantede og omgivne af Smaaskjæl. Midt paa Skiven er der en Kredse af 5 af disse Skjæl omkring et sjette i Midten, og fra dem udgaae igjen 5 Rækker af lignende brede Skjæl, 3 i hver Række; forresten udfyldes Pladsen af Radialskjoldene, der ere aflange, temmelig store, parallelle, indadtil spidse, udadtil afrundede, og adskilte fra hinanden ved en Række af 3 Skjæl, af hvilke det inderste stemmer i Form og Størrelse med Skivens øvrige store Skjæl og ligesom disse er omgivet udadtil af en Skjælbrømme; paa den samme Maade ere ogsaa de 2 andre adskilte fra hinanden og fra Radialskjoldene. Fra Armene adskilles hvert af disse ved en Tverrække af 2 middelstore Skjæl. Arm mellemrummene ere dels dækkede af de temmelig brede Genitalskjæl, dels af en halv Snees større og mindre kantede Skjæl, som ikke ere omgivne af Kredse af Smaaskjæl. Mundskjoldene, Sidemundskjoldene og Mundpapillerne vise ingen væsentlig Afvigelse fra de foregaaende Arter. Armenes inderste Ryglader ere bredt sexkantede, d. v. s., udadtil og indadtil begrænsede af lige og parallelle Linier, paa Siderne af brudte. I Spidsen af Armene fortrænges de af Sidepladerne og forvandles til smaa Trekanter. Bugpladerne ere omtrent lige lange og brede, indadtil noget smallere, og ottekantede med stærkt indbuede Sider. Mod Spidsen af Armene blive de smallere samt mere spidse indadtil og berøre ikke hinanden. Der hvor Sidepladerne støde til Rygladerne, suppleres de af en lille trekantet Plade, som i Armenes inderste Deel igjen er deelt i 2, af hvilke den øverste og større er uregelmæssig firkantet, den underste og mindre trekantet. Der er 3, inderst 4, aldeles rudimentære Armpigge. — Dr. Ørsted har samlet to Exemplarer af denne Art ved Realejo paa 2 Favnes Dybde; det største af dem har et Skivetvermaal af 8^{mm} og en Armlængde af 25^{mm}. Farven er underneden hvid, ovenpaa grøn med hvide Tegninger, Pletter og Bælter; hos det ene Exemplar er der saaledes en smuk hvid Stjerne midt paa Ryggen. Fra *O. elegans* afviger *O. variegata* især derved, at de complementære Sideplader her ere tvedeelte, og ved at Armpiggene ere noget talrigere og noget mere udviklede.

Ligesom de 3 først beskrevne Arter kunne siges at repræsentere *O. annulosa*, gruppere de 2 sidste sig om *O. cincta*, der synes at have en ganske lignende Udbredning som *O. annulosa*. Rygskjællene ere imidlertid hos *O. cincta* (Tab. II, fig. 6) langt talrigere og derfor forholdsviis mindre, og Bugskjællene ere ikke forskjellige fra dem og ligesom de omgivne af Halvkredse af Smaaskjæl, hvilket ogsaa er Tilfældet med Mundskjoldenes og Armrygladernes ydre Rande; den de sidstnævnte omgivende Halvkreds fortsætter sig som en lille Kile ned imellem Sidepladerne. Endelig ere Sidemundskjoldene smallere og Mundskjoldene mere korte og brede end hos *O. elegans* og *O. variegata*, og der er mellem hvert Par Fodpapiller og Sidepladerne indskudt et lille Skjæl, hvortil der hos de andre Arter ikke er Spor.

Den brasilianske Slangestjerne, til hvis Beskrivelse jeg nu gaaer over, kan ikke gaae ind under Slægten *Ophiolepis*, saaledes som denne i det Foregaaende er fastsat og paaviist i en Række af 7 hinanden meget nærstaaende Arter; ligesaa lidt kan den finde Plads i *Amphiura*, *Ophiura*, *Ophiactis* eller i nogen af de andre Slægter, hvori jeg har troet at maatte opløse den gamle Slægt *Ophiolepis*. Alligevel nærmer den sig i flere Henseender til de i det Foregaaende beskrevne *Ophiolepis*-Arter; der er endnu Spor til Indsnit ved Grunden af Armene, Radialskjoldene forholde sig paa en meget lignende Maade, Armbugpladerne og Fodpapillerne ere aldeles som hos en *Ophiolepis* (s. str.), og Mundskjoldene vise i det mindste endnu en Antydning til den for hine Former saa karakteristiske Forlængelse ud i Armmellemrummene o. s. v. Den kan altsaa opfattes som en Mellemform mellem *Ophiolepis* eller *Ophiura* og *Ophionereis* eller *Amphiura*. Hvis der skulde opdages en nærstaaende Art, der deelte dens væsenligste Eiendommeligheder, vilde man vistnok være berettiget til for dem at oprette en ny Slægt, i hvis Charakteristik de brede Tænder, Tandpapillerne og de tvædeelte Rygplader vilde spille en Hovedrolle. Saalænge der kun kjendes en Art, anseer jeg det for usikkert, hvilke Forhold der fremfor de andre have Værd som Slægtscharakterer, og jeg foretrækker derfor indtil videre at opføre den som en Art af den gamle Slægt *Ophiolepis* M. Tr. (sensu latiore) med følgende Diagnose :

***Ophiolepis* (?) *Januarii* Ltk.**

(Tab. II, fig. 1.)

Dignoscitur inter ceteras *Ophiuridas* squamis nudis obtectas squamis disci imbricatis, variæ magnitudinis, haud magnis; scutis radialibus parvis, intus convergentibus, nec magnitudine eximiis nec admodum conspicuis, late sejunctis; incisuris disci obsoletis; scutis oralibus minutis, rotundatis, intus acuminatis, extus subpetiolatis, adoralibus sejunctis, papillis oralibus paucis (5), dentalibus binis planis, dentibus latis concavis; scutellis dorsalibus brachiorum latis bifidis, ventralibus extus et intus lineis arcuatis circumscriptis, lateribus concavis; papillis ambulacralibus binis, oblique collocatis, spinis ternis vel quaternis medioeribus, longioribus latitudinem brachiorum fere æquantibus.

Beskrivelse. Skiven er temmelig tyk; ved Grunden af Armene er der Spor til en Indbugtning i Skivens Ryghud; men der lader sig dog ikke trække nogen skarp Grændse mellem Skiven og Armene, eftersom de inderste Armrygplader og Skjællene paa den tilstødende Deel af Skiven have omtrent samme Form og Størrelse og gaae jevnt over i hinanden. Paa Ryggen er Skiven beklædt med en stor Mængde større og mindre Skjæl, af hvilke dog intet kan siges at være mere end middelstort; de ere taglagte og ordnede rosetformig, d. v. s., de midterste større Skjæl gruppere sig om et rundagtigt Skjæl

midt paa Ryggen; de øvrige danne 10 mod Skiveranden udstraalende smalle Striber eller Rækker, adskilte ved brede Bælter af noget mindre Skjæl. Radialskjoldene ere lidt fordybede, afrundede indadtil, tilspidsede udadtil og halvt saa brede som lange, men kun lidet iøinefaldende, da de ikke ere større end de største af Skivens øvrige Skjæl; de convergere indadtil, men ere adskilte fra hinanden ved en bred Skjælgruppe, og fra Armene ved et Skjælbælte. Paa Bugsiden ere Armmellemrummene dækkede af meget smaa, taglagte, eensartede Skjæl. Mundskjoldene maae kaldes smaa, da de ikke ere meget større end en af Armbugpladerne; de ere lige lange og brede, forsaavidt man i deres Længde vil medregne deres lille indadvendte Spids og den korte Forlængelse udadtil, hvorved de adskillige Genitalspalterne fra hinanden¹⁾. Madreporpladen har en fra de andre Mundskjoldene afvigende Form; den har et Indtryk som en Navle og er næsten kredsround. Sidemundskjoldene ere smalle og ligge for største Delen indenfor Mundskjoldene, men støde dog ikke sammen indenfor disse. Langs med hver Mundrand er der 4 brede og flade Mundpapiller foruden en femte, der sidder paa den inderste lille Armbugplade. Tænderne ere overmaade brede og deres Rand indbuet, saa at den hele Tandække ikke danner en plan, men en huul Flade; underst, mellem den inderste Mundpapil paa hver Side, fortrænges de af 2 trekantede, flade Tandpapiller, mellem hvilke der endnu er en tredie ganske lille. Armene ere temmelig tykke ved Grunden, men aftage hurtigt i Styrke, saa at deres yderste Stykke er temmelig smækkert; de ere over 5 Gange saa lange som Skiven er bred, flade paa Bugen, men hvælvede paa Ryggen og Siderne, saa at Gjennemsnittet nogenlunde har Form af en Halvkreds. I Armens inderste Stykke ere Bugpladerne mere brede end lange; baade deres udvendige længere og deres indvendige noget kortere Rand dannes af en svag Bue, hvorimod Siderne ere hule for at give Plads for 2 Fodpapiller, som ere stillede skraat ved Siden af hinanden ligesom hos de i det Foregaaende beskrevne (egentlige) *Ophiolepis*-Arter; paa det inderste af Skivens Led kan der endog være 3 Fodpapiller; ogsaa paa Føddernes udvendige Side er der ofte Spor til Papiller. De 3 eller 4 keglannede, glatte, noget flade Armpigge sidde i Armens inderste Deel lidt indenfor Sidepladens Rand paa en tydelig, men ikke meget ophøiet Kjøle; de 2 underste og længste ere ikke fuldt saa lange som Armen er bred; den tredie er en Trediedeel mindre; den fjerde, naar den findes, endnu kortere. Rygpladerne ere brede og tagformige, men ved en Linie i Midten deelte i 2 femkantede Stykker, der ere c. 2½ Gange saa brede som lange; kun undtagelsesviis ere de deelte i 3 eller 4 uregelmæssige Stykker. I Spidsen af Armene blive Rygpladerne trekantede, Bugpladerne længere og smallere, Kjølene forsvinde, og de 3 tiltrykte Armpigge blive lige lange indbyrdes og med Sidepladerne, paa hvis ydre Rand de ere indleddede. Farven er brun med mørkere og lysere Ringe paa Armene. Skivetvermaal 18^{mm}, Armenes

1) De have saaledes næsten Form af »Spader« paa Spillekort.

Længde c. 95^{mm}. Prof. Krøyer har hjembragt nogle Exemplarer af denne anseelige Art fra Rio Janeiro.

4. *Ophionereis* Ltk.

Under dette Navn forener jeg nu de 2 Arter, som jeg i min foreløbige Oversigt over Vestindiens og Central-Amerikas Slangestjerner havde givet Navn af *Ophiolepis Nereis* og *Ophiolepis triloba*. De stemme saa nøie overeens, at man maaskee endogsaa kunde betvivle deres Artsforskjellighed, og slutte sig tillige temmelig nær til *Amphiura*, fra hvilken de dog afvige ved de tredeelte Armrygplader og ved de talrigere Mundpapiller. En tredie herhenhørende Art er *Ophiolepis Schayeri* M. Tr. fra Nyholland.

Dignoscitur genus *Ophionereis* inter ceteras Ophiuridas squamatas papillis dentalibus carentes, squamis disci minutissimis, scutis radialibus fere absconditis, oralibus mediocribus, ovatis, papillis oralibus quinis, intimis infradentalibus, brachiis longis, latiusculis, ad insertionem angustioribus, scutellis dorsalibus tripartitis, media parte irregulariter hexagona, spinis ternis glabris mediocribus.

Ophionereis reticulata (Say).

(Tab. III, fig. 6.)

Synonymer: *Ophiura reticulata* Say l. c. p. 148.

Ophiolepis Nereis Ltk. l. c.

Beskrivelse. Skiven er ovenpaa beklædt med meget fine Skjæl; kun hos yngre Exemplarer viser der sig nogle lidt større Skjæl midt paa Skiven. De eneste Skjæl, som hos de Voxne udmærke sig lidt ved deres Størrelse, ere de iøvrigt meget smaa, aflange, kileformige, vidt adskilte Radialskjølde og nogle Smaaskjæl paa hver Side af dem i Skiveranden ved Armenes Udspring. Bugsiden er beklædt med endnu finere Skjæl. Mundskjoldene ere ægformige, ω : aflange og lidt bredere udadtil end indadtil; et af dem, Madreporpladen, har nogle fine Porer langs med sin ydre Rand. De trekantede Sidemundskjølde ligge mere paa Siderne af dem end indenfor dem og støde ikke sammen indbyrdes. Foruden de paa den inderste Bugplade siddende Mundpapiller er der 4 paa hver Mundramme, af hvilke den inderste sidder under de middelbrede firkantede Tandplader, og den yderste er den bredeste. Genitalskjællene kunne forfølges langs med Genitalspalterne lige til Mundskjoldene; paa deres inderste Deel er der en Række af fine Korn. Armene ere temmelig lange (indtil 6 Gange saa lange som Skivens Tvermaal), noget flade og brede, men tyndere umiddelbart ved Skiven — hvor de ere særdeles bevægelige, da deres Sider

der i en kort Strækning ere nøgne og Ryggen kun dækket af nogle smalle Smaaplader — end i nogen Afstand derfra, og atter tyndere i Spidsen. Rygpladerne begrænses af parallelle Bølgelinier og ere afdeelte hver i 2 trekantede Sidestykker og et midterste Stykke, der kan opfattes som en bred uligesidet Sexkant eller som en næsten halvkredsformig Figur med brudte Sider. Bugpladerne ere omtrent lige og brede, skjoldformige og femkantede, saaledes at Skjoldets øvre, lige eller meget svagt indbuede Rand vender udad, Spidsen, hvormed det berører den foregaaende Bugplade, indad, og de noget hule Sider mod den store og brede Fodpapil. Armpiggene ere 3 i Tallet og indleddede paa en tydelig Kjøle; den midterste og længste, der er saa lang som 2 Led eller som Armen er bred, vender lige ud til Siden, den underste skraat nedad og den øverste og korteste skraat opad, saa at de danne 3 meget tydelige Rækker; de ere tynde, glatte og lidt sammentrykte. Grundfarven er ganske lys, faldende lidt i det Graa eller Grønlig; paa denne Bund er Skiven tegnet med et grovere eller finere Net af mørke Linier, der frembringe en meget smuk Tegning. Paa Armene er der gjerne afvexlende en mørk Rygplade og omtrent fire lyse, hvorved altsaa dannes mørke Ringe paa lys Grund. Paa Bugsiden gjentager den samme Farve sig, men svagere. Undertiden tager den mørke Farve Overhaand over den lyse; enkelte Exemplarer ere graae over det Hele med lyse Afskygninger, især med lyse Rande omkring Armpladerne. Hos yngre Exemplarer kan man finde en ganske hvid Skive, blot med en mørk Plet ved Grunden af hver Arm mellem Radialskjoldene. — Et af de større Exemplarer har 15^{mm} i Skivetvermaal og c. 90^{mm} i Armlængde.

Unger med et Skivetvermaal af 2^{mm} ere saa forskellige fra de Voxne, at de kunne fortjene en særlig Beskrivelse. Skiven er beklædt med meget færre og derfor ogsaa forholdsviis større Skjæl, navnlig sees der flere runde Skjæl midt paa Skiven. Ved Armenes Grund sees 2 korte og smalle, lidt fordybede, adskilte Radialskjolde. Ogsaa Undersiden er beklædt med forholdsviis større Skjæl end hos de Voxne. Mundskjoldene ere omtrent lige lange og brede, udadtil afrundede, indadtil tilspidsede. Sidemundskjoldene ere lange og smalle, ligge langs med Mundskjoldenes indadvendte Sider og støde sammen indenfor disses Spids. Der er 4 Mundpapiller, af hvilke dog ingen har Plads under Tænderne. Armene ere meget tynde, men ikke meget lange (8^{mm}), Rygpladerne — d. v. s. det Stykke, der svarer til Rygpladernes midterste Stykke hos de Voxne — ere som hos de fleste andre unge Slangestjerner hjerte- eller kileformige, udadtil afrundede, indadtil begrænsede af 2 convergerende Skraalinier; allerede indenfor Midten af Armenes Længde adskilles de af Sidepladerne. Bugpladerne ere smalle, dobbelt saa lange som brede, skjoldformige og dybt udhulede paa Siderne for at give Plads for Fodpapillen. De 3 Armpigge have samme Længde som Armleddene og vise sig rue under Mikroskopet. I Armens yderste Deel ere Leddene meget lange og Piggene meget smaa. — Skiven er aldeles hvid, hver fjerde Armrygplade mørk.

Da jeg udgav min første Oversigt over Vestindiens Ophiurer, besad Museet kun et eneste Exemplar af denne Art, og da det var aldeles sort, uden Spor til den af Say fremhævede karakteristiske Tegning, vovede jeg ikke at henføre det til Says *Ophiura reticulata*, saameget mere som Says Beskrivelse kun er meget kort og derfor godt kunde have passet paa en anden Art. Ved at faae et større Materiale — dels fra St. Thomas, hvor Hr. Riise har taget denne Art paa 2 Fods og paa 3 Favnes Dybde, dels fra Bermudas-Øerne, hvor Consul Krebs forefandt den i Mængde — viste det sig, at den sorte Farve skyldtes en eller anden Tilfældighed.¹⁾ Jeg har oftere seet den hos Ophiurer, som vare opbevarede i Spiritus; Hr. Riise mener, at den hidrører fra Decompositionen af Sponger eller af svampbeboende Dyr.

Ophionereis triloba (Ltk.).

Synonym: *Ophiolepis triloba* l. c.

B e s k r i v e l s e. Skivens Rygside er beklædt med overordentlig fine Skjæl, mellem hvilke de meget smaa Radialskjoldene kun meget lidt falde i Øinene; langs med Skivens Rand er der ogsaa her nogle tydeligere Skjæl. Mundskjoldene, Sidemundskjoldene, Mundpapillerne og Kornene langs med Genitalspalterne forholde sig ligesom hos den foregaaende Art. Om Armenes Form og Beklædning gjælder det samme; hver Ryglade er ved to mod Armenes Spidse convergerende Skraalinier deelt i 3 Stykker, et midterste, der er bredere indadtil end udadtil og skjævt sexkantet, og 2 trekantede Sidestykker. Af de 3 glatte, kegledannede, afstumpede Pigge er den midterste og længste saa lang som 2 Armled. Bugpladerne ere lidt mere brede end lange, lidt indbuede udadtil, forresten af samme Form som hos *O. reticulata*. Ogsaa her er der een bred Fødpapil. — Naar man ikke vil tage Hensyn til Farven, synes *O. triloba* at gjengive sin østamerikanske Slægtning saa nøie, at det er mig umuligt at angive nogen fuldkommen skarp Forskjel imellem dem; dog forekommer det mig, at Bugpladerne hos *O. triloba* ere noget bredere og have en tydeligere Bugt udadtil end hos ligestore Exemplarer af *O. reticulata*, og at de Rygladerne adskilende Tverlinier hos denne sidste danne mindre stærke Buer indadtil end hos *O. triloba*, hvorfor Rygladernes midterste Stykke hos denne er mere sexkantet, hos *O. reticulata* mere halvkredsformigt. Imidlertid ere disse Forskjelligheder ikke meget betydelige, og selv Farven viser en ikke ringe Overeensstemmelse. Den er nemlig paa Skiven mørkegrøn med fine lyse Pletter, der frembringe en fiin netformig Tegning; paa Armenes Rygside vexe mørkegrønne Ringe paa c. 3 Led med lysere paa 2 eller 4, men paa dem begge er

¹⁾ Endnu i første Afdeling af dette Arbeide, p. 24, har jeg nævnt *Ophiolepis Nereis* og *reticulata* som forskellige Arter, hvilket herved berigtiges.

der mørkere Tegninger paa lys Grund. Undersiden er hvid, hist og her med grønne Bælter paa 1 eller 2 Led. Skivetvermaal 9^{mm}, Armlængde c. 65^{mm}. Dr. Ørsted har hjembragt flere Exemplarer fra Puntarenas, tagne paa en Favns Dybde.¹⁾

5. *Amphiura* Forb.

I første Afdeling af dette Arbeide (p. 25 og 54) har jeg antydnet denne Slægts Omfang og angivet dens Kjendemerker. Den er talrigt repræsenteret ved begge Sider af det tropiske Amerika. Med Undtagelse af *A. elongata* og *Stimpsonii* have alle de amerikanske *Amphiurer*, som jeg har havt Leilighed til at undersøge, en fuldstændig Række af 3 Mundpapiller, saa at Mundrandene ikke synes deelvis nøgne som hos *A. Chiajei*, *Holbölli* og *filiformis*, om hvilke de fleste af disse Arter ellers minde meget stærkt ved den randbugtede fiintskjællede Skive, ved Armenes Længde, kort sagt ved hele deres Bygning og Udseende. Dog er der ogsaa mellem dem Repræsentanter for vor *A. squamata*.

I den følgende Oversigt har jeg deels sammendraget Diagnoserne for de vestindiske og centralamerikanske Arter, deels saavidt muligt indordnet de af andre Forfattere beskrevne Arter, som jeg ikke selv har havt Leilighed til at undersøge.

Conspectus *Amphiurarum*.

A. *Papilla orali singula, externa, infradentali nulla.*

A. elongata (Say) dignoscitur disco subtus nudo, scutis radialibus latissimis discretis, oralibus latis transverse oblongis vel angulatis, adoralibus contingentibus, circumulum

¹⁾ Ved Panama har Le Conte fundet en Slangestjerne, *Ophiolepis annulata*, der synes at staae nær ved *O. triloba*. Dens Skive er beklædt med meget smaa taglagte Skjæl og med 10 Radialskjölde, der ikke ere meget større end hine og vidt adskilte fra hinanden. Mundskjoldene ere omtrent lige lange og brede og have noget afrundede Sidevinkler; Madreporpladen har et navleagtigt Indtryk og 8 Porer længs med Kanten. Fra Spidsen af hvert Mundskjöld udgaaer der 2 Rækker af smaa Papiller, som følge Skivens indboiede Rand [α: »længs med hver Genitalspalte er der en opstaaende Række af smaa Korn«]. Der er 4 Mundpapiller. Armenes ere 7 Gange saa lange som Skiven er bred. Rygladerne [deres midterste Stykke?] ere sexkantede, en halv Gang saa brede som lange, udadtil smallere, Bugpladerne omtrent femkantede, med en svag Indbugtning udvendig. Der er 2 Fodpapiller og 3 Armpigge af Længde med Armenes Tvermaal. Farven er graaguul, hver fjerde Ryglade mørk, Skiven brun med tætte lyse Pletter. Størrelsen 4 eller 5". Hvis der ikke udtrykkelig angaves 2 Fodpapiller, vilde denne Charakteristik kunne passe paa *O. triloba*.

completum formantibus ut in genere sequente (*Ophiactis*), scutellis ventralibus et dorsalibus brachiorum latissimis, papillis ambulacralibus *singulis*, spinis ternis brevibus. *Hab.* oras meridionales Americæ borealis atlanticas.

B. *Papillis oralibus prominentibus binis*, externa scilicet et infradentali interna, tertia in summo sinu orali collocata, ossicula oralia medio nuda simulante.

aa. *Squamis disci marginalibus et ventralibus spinis brevissimis obtectis.*

A. neapolitana Sars. *dign.* scutis radialibus brevibus discretis divergentibus trigonis, papillis ambulacralibus binis, spinis duodenis brevibus. *Hab.* mare mediterraneum.¹⁾

A. brachiata (Mont.) *dign.* scutis radialibus longis angustis, spinis octonis vel nonis. *Hab.* oras Magnæ Britannicæ.²⁾

bb. *Squamis disci nudis.*

A. filiformis (Müll.), *Chiajei* Forb. et *Holbölli* Ltk.³⁾

A. Stimpsonii Ltk. *dign.* disco utrinque squamis minutis imbricatis tecto, scutis radialibus angustis elongatis divergentibus, cuneolo squamarum plus minus sejunctis, brachiis mediocribus, papillis ambulacralibus *singulis*, spinis quaternis vel quinis obtusis asperis. Forma parva; an juvenis? *Hab.* Indiam occidentalem.

? *A. gracillima* Stimps. (Vide notam p. 219).

C. *Papillis oralibus ternis, serie continua dispositis.*

aa. *Squamis disci spinis dense obtectis.*

A. scabriuscula Ltk. *dign.* scutis radialibus angustis elongatis divergentibus sejunctis, nudis, oralibus spathulatis vel rhomboideis, papillis ambulacralibus binis, spinis brachialibus ternis brevibus, scutellis dorsalibus latissimis ovalibus, ventralibus latis pentagonis vel rectangularibus. *Hab.* Indiam occidentalem.

A. hispida (Le Conte) (vide notam p. 221). *Hab.* ad Panamam.

bb. *Disco circulo papillarum erectarum circumscripto.*

A. marginata Ltk. *dign.* scutis radialibus duplo longioribus quam latis, plane contingentibus, oralibus extus rotundatis, intus acuminatis, scutellis ventralibus pentagonis, dorsalibus latissimis, papillis ambulacralibus binis, spinis ternis. *Hab.* oras occidentales Americæ centralis.

A. septa Ltk. *dign.* scutis radialibus contingentibus, oralibus rhomboideis, papillis ambulacralibus singulis, intimis binis, spinis ternis brevibus. An juvenis? *Hab.* Indiam occidentalem.

1) Sars: Nyt Magazin for Naturvidenskaberne 10de Bind p. 35, tab. I, fig. 11-15.

2) Forbes: History of british Starfishes p. 45.

3) Første Afdeling af dette Arbeide, p. 55 etc.

cc. *Disco omnino nudo.*

A. cordifera (Bosc.) *dign.* scutis radialibus latissimis contingentibus, oralibus angustis rhomboideis, scutellis ventralibus et dorsalibus latissimis, papillis ambulacralibus binis, spinis *ternis* brevissimis. *Hab.* Indiam occidentalem.

A. Örstedii Ltk. *dign.* scutis radialibus elongatis semisejunctis, oralibus elongato rhomboideis, angulis lateralibus productis, scutellis dorsalibus late ovalibus, ventralibus late pentagonis, papillis ambulacralibus binis, spinis *quinis* brevibus. *Hab.* oras occidentales Americæ centralis.

Huc etiam pertinere videntur: *A. chilensis* Müll. Tr. et *A. geminata* Le Conte. (Vide p. 224).

A. squamata (D. Ch.). (Vide notam p. 226).

A. tenera Ltk. *dign.* disco minuto haud lobato, brachiis *brevibus* tenuissimis, scutis radialibus contingentibus, scutellis dorsalibus et ventralibus *pentagonis sejunctis*, spinis *ternis* brevibus, papillis ambulacralibus binis. *Hab.* Indiam occidentalem.

A. Puntarenæ, *violacea* et *microdiscus* *conveniunt inter se* scutis radialibus contingentibus, oralibus elongato rhomboideis, scutellis dorsalibus transverse ovalibus, ventralibus pentagonis, spinis *ternis*, papillis ambulacralibus binis; *dignoscuntur*: *A. Puntarenæ* scutis oralibus crucis formam fere adoptantibus, scutellis ventralibus longioribus quam latis, extus retusis, dorsalibus haud latis, brachiis tenuibus longis; *A. violacea* scutis oralibus parvis hastatis, adoralibus magnis, scutellis ventralibus æque longis ac latis, his et scutellis dorsalibus, minus latis, inter se sejunctis; *A. microdiscus* scutis dorsalibus latis, ventralibus æque longis ac latis, disco minuto, brachiis basi tenuioribus.

Species incertæ sedis: *A. florifera* Forb., *Ophiocoma punctata*, Forb. (hist. Brit. Starf. p. 37), *Ophiolepis Tenorii* Müll. Tr., *Ophiolepis atra* Stimpson, *Oph. limbata* Grube etc.

Amphiura elongata (Say).

(Tab. III, fig. 1.)

Synonym: *Ophiura elongata* Say l. c. p. 146.

Beskrivelse. Skiven har ligesom hos vore 3 nordiske Arter en lille, men tydelig Indbugtning ved Grunden af hver Arm. De Skjæl, som beklæde dens Rygside, ere i det Hele meget smaa; eftersom de dække hinanden mere eller mindre, vise de sig snart smallere, snart mere rundagtige. Af saadanne rundagtige Skjæl danne nogle en Roset midt paa Skiven; de andre kunne ligesom hos *Ophiolepis Januarii* forfølges i 10 radierende Rækker, en i Midten af hvert af de brede Radialbælter og 5 med dem afvejlende, der fortsætte sig i de Kiler af c. 3 smalle Skjæl, som adskille Radialskjældene. I de brede Radialbælter danne Skjællene 7-10 Rækker. Fra Skiveranden af

vende Skjællene opad, men lidt nedenfor denne ophøre de pludselig med en skarp Linie, og den øvrige Deel af Skivens Armmellemrum er kun dækket af en blød nøgen Hud. Genitalspalter har jeg ikke kunnet opdage. Radialskjoldene ere fuldkommen adskilte ved den ovennævnte Skjælkile; tilsammen vilde de have Form af et Hjerte, hvis brede Ende vendte mod Armenes Grund, og hvis største Brede var lig med dets Længde. Udenfor hvert af dem er der 2 eller 3 smaa Pigge ligeover Armenes Udspring. Mundskjoldene ere ikke lidet mere brede end lange, enten ovale eller afrundede paa Siderne med en svag Spids indadtil, eller de antage en mere kantet, bred Skjoldform; især er denne Form tydelig hos Madreporpladen, der overgaaer de andre betydeligt i Størrelse. Sidemundskjoldene ere næsten V-formige og danne ligesom hos *Ophiactis* og *Ophiostigma* en fuldstændig Ring omkring Munden. Den inderste Armbugplade, som derved udelukkes fra al Berøring med den efterfølgende, er meget lille og udstyret med en Spids, der rager lidt ind i Mundvigen. I Regelen iagttages kun 1 Mundpapel, som sidder yderst i Mundvigen, tæt ved Sidemundskjoldet, men under Tænderne kun undtagelsesviis een meget lille (ikke, som det skulde formodes, 2); Tændernes frie Rand er indbuet. Armene ere lange og tynde og af samme Form som hos de nordiske Arter, i det mindste 10 Gange saa lange som Skivens Tvermaal; Rygladerne ere temmelig stærkt hvælvede og 3 eller 4 Gange saa brede som lange, udadtil begrænsede af en næsten lige, i Midten svagt indbuet Linie, og tilspidsede til begge Sider. De 3 tynde og spidse Armpigge ere omtrent saa lange som Leddene og halvt saa lange som disses Brede; derimod er der kun 1 Fodpapel. Bugpladerne ere dobbelt saa brede som lange, rektangulære med afrundede Hjørner og undertiden med en svag Indbugtning i Midten.

Say fandt denne Art i Charlestons Havn paa Gorgonier. Endnu er den ikke fundet i Vestindien; derimod har Hr. Riise fra »Smithsonian Institution« forskaffet Museet 5 Exemplarer fra Charleston. Det største af dem har 7^{mm} i Skivetvermaal. Farven er graagrønlig; enkelte Skjæl have en mørkere Farve, og det Samme er i Armens ydre Deel Tilfældet med hver fjerde Ryglade.

Amphiura Stimpsonii Ltk.

Beskrivelse. Skiven, der har et svagt Indsnit ved Grunden af hver Arm, er ligesom hos Slægtens andre Arter beklædt med meget smaa og fine Skjæl; midt paa Skiven sees der undertiden en lille Gruppe af større Skjæl ligesom hos andre Arter. Radialskjoldene ere lange og smalle, 3 Gange saa lange som brede, udadtil afstumpede, indadtil afrundede, lidt divergerende og adskilte mere eller mindre fuldstændigt ved en Kile af 3 smalle Skjæl. Ogsaa Undersiden er beklædt med fine Skjæl. Mundskjoldene ere afrundede udadtil og tilspidsede indadtil; Sidemundskjoldene ere ubetydelige og

berøre hverken hinanden til den ene eller til den anden Side. Under hver Tandrække sidde 2 Mundpapiller og længst ude i Mundvigen endnu en spidsere paa hver Side; den tredje sidder derimod høiere oppe i Mundvigen; Forholdet er altsaa som hos vore tre nordiske langarmede Arter, med hvilke denne derfor vil være at stille i Gruppe. Armene ere imidlertid temmelig korte; Rygladerne ere ovale, skjøndt ikke meget mere brede end lange, og indadtil begrændsede af en stærkere Bue end udadtil. Bugladerne ere smalle og skjoldformige med afstumpede Hjørner. 1 Fodpapil. Der er 4 eller 5 korte, omtrent lige lange, Armpigge, som ere omtrent saa lange som Armen er bred, men forholdsviis tykke, butte og meget rue; navnlig ere deres yderste Takker meget store og rettede lige ud til Siden, hvilket netop giver dem deres butte Form. I Armens yderste tyndere Deel er der kun 3 tynde Pigge og ingen Fodpapiller; heller ikke her adskilles hverken Ryg- eller Bugpladerne indbyrdes af Sidepladerne. Farven er hos de større Exemplarer hvid, med enkelte sorte Baand i den yderste Deel af Armen.

Der foreligger endnu kun 3 Exemplarer¹⁾ fra St. Thomas (ved Riise); det største har et Skivetvermaal af $3\frac{1}{2}$ mm og Arme af 16 mm Længde, men er formodentlig kun en Unge. Imidlertid kan det hverken være Ungen af den foregaaende eller af nogen af de i det Følgende beskrevne Arter. Hvorvidt det derimod kunde være Ungen af *Ophiolepis gracillima* Stimpson²⁾, kan jeg ikke afgjøre, da Mundpapillernes og Fodpapillernes Forhold ikke er angivet for denne Art; men det er mindre rimeligt, at en Art, som, naar den har opnaaet et Skivetvermaal af c. $\frac{1}{4}$ " , har Arme, hvis Længde er 24 Gange saa stor, skulde i en Alder, hvor dens Skivetvermaal dog er næsten $\frac{1}{4}$ af den Udvoxnes, have saa korte Arme, at de forholdsviis kun vilde være $\frac{1}{5}$ af deres senere Længde.

1) Da denne Art ovenfor er nævnt som en af dem, hvoraf kun et enkelt Exemplar forelaae til Under-søgelse, maa jeg bemærke, at de 2 andre ere indkomne under Afhandlingens Trykning.

2) Af denne i Proceedings of the Boston Society of natural history vol. IV beskrevne Art fra Charleston vil det være rigtigst her at meddele Stimpsons Beskrivelse.

Ophiolepis gracillima St. Armene ere meget lange og tynde og Skiven meget blød og bøielig, ved Armenes Udspring lidt fremstaaende og forsynet med Indsnit, bedækket foroven og paa Siderne af fine Skjæl, med Undtagelse af indenfor Armenes Grund, hvor der er 2 fremtrædende, smalle, langstrakte, nogenlunde aflange Skjæl (Radialskjoldene), som ere afstumpede i deres ydre Ende og berøre hinanden i største Delen af deres Længde, men dog afsmalme indadtil og derfor divergere i den samme Retning. De naae omtrent halvveis fra Skivens Omkreds til dens Midtpunkt, og rundt omkring dem ere de tæt sammenpakkede Skjæl større end ellers. Mundvigene ere korte og brede. Mundskjoldene ere uregelmæssigt ægdannede. Armene ere 24 Gange saa lange som Skivens Tvermaal og blive kun tyndere i Spidsen; ovenil ved Grunden ere de lidt kjoldannede. Rygladerne ere næsten rødeformige. Ved Armenes Grund er der 5 Armpigge, i den yderste Deel af Armen færre; de midterste ere de største og saa lange som $\frac{2}{3}$ af Armens Brede. Armleddenes Antal kan være indtil 330. — Størrelse: Skivens Tvermaal 0,23", Armenes Længde 5,5". Et andet Exemplar havde et Tvermaal af en Fod, men Skiven kun af $\frac{1}{4}$ ". — Farven: Skiven er mørkegraa foroven med en mørk «fawn-coloured» Plet paa Midten og sorte Radial-

Amphiura scabriuscula Ltk.

(Tab. III, fig. 4.)

Beskrivelse. Skiven har den sædvanlige Form med en skarp Indbugtning over hver Arm og en bredere, mere eller mindre tydelig, midt imellem hvert Armpar; den er paa begge Sider bedækket med fine Smaaskjæl, blandt hvilke de lange og smalle Radialskjolde udmærke sig ved deres betydelige Størrelse; deres Længde forholder sig til Skivens Tvermaal som 1:4 eller 5, og deres Brede og Længde forholde sig omtrent som 1:3. De divergere lidt indadtil, og ere fuldstændigt adskilte ved et, rigtignok meget smalt, kileformigt Skjælparti. Den Side, som de vende mod hinanden, er næsten lige, den modsatte svagt buet. Med Undtagelse af Radialskjoldene og 2 smaa nøgne Skjæl mellem hvert Par af dem og Armene er hele Skivens Rygside tæt beklædt med smaa lave Pigge; det samme er ogsaa Tilfældet med Bugsiden lige til Armene. Mundskjoldene ere enten smalle Ruder, saaledes at Længden overgaaer Breden, eller rundagtige med en kort Forlængelse udadtil, til hvilken Genitalskjællene støtte sig fra begge Sider. Madreporpladen er betydelig større end de andre, mere rundagtig og udstyret med Porer i Randen. Sidemundskjoldene ere trekantede og ligge mere paa Siderne af Mundskjoldene end indenfor dem; de berøre hverken hinanden indenfor Armene eller indenfor Mundskjoldene, hvor de adskilles ved en lille blødhudet Plet, der paa tørrede Exemplarer viser sig som en Pore. Der er 2 butte Mundpapiller paa hver Side foruden de 2 brede, der sidde under de afrundede Tænder, altsaa en fuldstændig Besætning af 3 Papiller.

skjolde; de første 3 Led af hver Arm ere kantede med Sort, de øvrige skifteviis lysegraa, mørkegraa eller sorte. Midt paa hvert Led var der en hvid Plet, saa at Armene syntes at have en hvid Midtlinie. Den lever paa lavt Vand, nedgravet 6-8" i det bløde Dynd og strækkende 1 eller 2 af sine Arme op mod Overfladen.

Sammesteds beskrives en anden Slangestjerne fra det samme Sted, hvis rette Plads ikke er mig ganske klar, nemlig *Ophiolepis atra* Stimps. Skiven er stor, hvælvet, kredsrund, meget blød og fliget, med et Indsnit ved Grunden af hver Arm. Radialskjoldene ere ægdannede, korte og brede og ligge tæt op til hinanden, blot adskilte indadtil ved 3 eller 4 smaa Skjæl. Fra den ydre Ende af hvert af disse Radialskjolde udgaaer i skraa Retning en Række meget smaa, paa tværs aflange Skjæl til Skivens Sider, hvorved den kommer til at see ud, som om den var kantet. Den øvrige Deel af Skivens Rygside er bedækket med smaa tætpakkede Skjæl, som ere mindst omkring Midtpunktet. Skivens Sider og Underflade synes glatte for det ubevæbnede Øie paa Grund af de dem bedækkende Smaakorns Fiinhed. Mundvigene ere brede udadtil og have blot 3 eller 4 Papiller paa hver Side. Mundskjoldene ere rudeformige, Madreporpladen meget fremtrædende, opsvulmet og hvid. Armene ere brede ved deres Udspring og afsmalne mod Enderne, som ere meget tynde. Der er 3 Armpigge. Skivens Tvermaal $\frac{1}{10}$ ", Armenes Længde 4". Farven er mørkegraa, næsten sort, med Undtagelse af de hvide Mundskjolde. Armene ere kulsorte paa Rygsiden med Undtagelse af deres yderste Deel. — Denne Art — i hvilken man ogsaa kan formode en *Amphiura* — lever sammen med *A. gracillima* (St.) og *elongata* (Say).

Armene ere temmelig lange og tynde; Rygladerne ere ved deres Grund meget bredt ovale, saa at Bredden overgaaer Længden 3 eller 4 Gange; deres indvendige Rand dækkes tildeels af den foregaaende Plades lidt indbuede udvendige Rand. Bugpladerne ere enten næsten rektangulære eller femkantede, eftersom deres indvendige Side er mere eller mindre buet, og næsten dobbelt saa brede som lange. De 2 Fodpapiller ere smaa og stillede paa den sædvanlige Maade, den ene ved Siden af, den anden indenfor Fodporen. De 3 butte sammentrykte Armpigge ere lige lange og omtrent halvt saa lange som Armen er bred. — Arten er indsendt i enkelte Exemplarer fra St. Thomas ved Hr. Riise; den synes at naae et Skivetvermaal af 10^{mm}, medens Armene ere i det mindste 8 Gange saa lange. Farven er bleggul, ofte med smalle grønne Ringe, især i den yderste Deel af Armene.¹⁾

Amphiura marginata Ørd. Ltk.

(Tab. III, fig. 3.)

Beskrivelse. Radialskjoldene ere omtrent dobbelt saa lange som brede, indadtil smallere, men udadtil bredere, og berøre hinanden næsten fuldstændigt med deres mod hinanden vendende lige Sider. De øvrige Skjæl ere runde og taglagte; de større ligge midt paa Skiven og midt ud ad de fem Radialbælter, som straalet ud mod Armmellemrummene. Langs med Skivens Kant er der en opstaaende Række af Papiller, som adskiller Rygsidens Beklædning fra den meget finere paa Undersiden; indenfor hver Arm afbrydes denne Række og bøier sig ned mod Armenes Basis. Mundskjoldene ere smaa, lige brede og lange og have 3 skarpe Vinkler, en indadtil og en paa hver Side, men ere afrundede udadtil. De indenfor dem liggende og der op til hinanden stødende Sidemundskjolde ere smalle og trekantede; med deres udvendige Ende støde de op til den inderste Armbugplade. Af de 3 Mundpapiller, der danne en sammenhængende Række, er den inderste, der sidder under Tænderne, den største, hvorimod den yderste ikke er større end den mellemste. Armene ere meget lange, af den for Slægten typiske Form og aftage kun meget langsomt i Tykkelse. Rygladerne ere mellem 2 og 3 Gange saa brede

¹⁾ En lignende Art beskrives af Le Conte (l. c.) fra Panama under Navn af *Ophiolepis hispida* Le C. Skiven er beklædt med smaa taglagte Skjæl, men ganske ru af de korte Torne (spiculæ), hvormed den er tæt besat. Radialskjoldene ere langagtige og ligge tæt op til hinanden. Mundskjoldene ere rudeformige; et af dem har en Pore i Spidsen. Der er 3 eller 4 Mundpapiller. Armene ere 10 Gange saa lange som Skiven er bred. Rygladerne ere 3 Gange saa brede som lange og afrundede udadtil, Bugpladerne ere femkantede, lidt mere brede end lange (transversæ), med afrundede Hjørner. Der er 2 Fodpapiller og 3 Armpigge, hvis Længde er lig med Armens halve Brede. Farven er hvidagtig, ovenpaa bestroet med sorte Smaapletter. Størrelse 6".

som lange; deres udvendige og indvendige Rand dannes af 2 lige og parallelle Tverlinier, medens Siderne ere afrundede, men saaledes, at Rundingen ved en mere skraa Linie gaaer over i den indvendige end i den udvendige Rand. Bugpladerne ere dobbelt saa brede som lange og firkantede med afrundede Hjørner. De to Fodpapiller ere stillede paa samme Maade som hos den foregaaende Art. Armpiggene ere 3 i Tallet, korte og kegledannede. Dr. Ørsted har ved Puntarenas taget et Exemplar paa 5 Favnes Dybde; det har et Skivetvermaal af 6^{mm}; Armlængden er betydelig, men kan ikke angives nøiagtigt paa Grund af Armenes mange Krumninger. Grundfarven er graaviolet med lyse Bælter paa den yderste Deel af Armene. — Et andet Exemplar af en *Amphiura*, som Dr. Ørsted har taget ved Realejo paa 6 Favnes Dybde, synes at stemme ganske med hint, men kan ikke bestemmes nøiagtigt, da det — hvilket ikke sjældent hændes Amphiurerne i Skraben — har mistet hele Ryghuden.

Amphiura septa Ltk.

Beskrivelse. Skiven er beklædt med rundagtige Skjæl; Radialskjoldene berøre hinanden næsten i hele deres Længde og adskilles kun i Spidsen af et enkelt Skjæl. Langs med Kanten af Skiven, hvor Bugsidens Skjæl mødes med Rygsidens, er der en opstaaende Række af Smaapigge; ogsaa længere inde paa Skiven sees nogle enkelte. Mundskjoldene ere rudeformige, Sidemundskjoldene trekantede. Der er 3 Mundpapiller ligesom hos de nærmest foregaaende og efterfølgende Arter; Armene ere lange og tynde, Bugpladerne regelmæssigt femkantede, Rygpladerne ovale paa tvers. Der er 3 korte Pigge og i Armens inderste Deel 2 Fodpapiller, længere ude kun 1. Det eneste undersøgte Exemplar, som tilhører Apotheker Riise, er taget ved St. Thomas paa temmelig dybt Vand; det synes at være en Unge og har kun et Skivetvermaal af 3^{mm}, medens Armene synes at have været mere end 10 Gange saa lange.

Amphiura cordifera (Bosc).

(Tab. III, fig. 2.)

Synonym: *Asterias cordifera* Bosc, histoire naturelle des Vers, t. II p. 113, tab. 16 f. 3.

Beskrivelse. Skiven er temmelig tyk og beklædt med taglagte rundagtige eller kantede Skjæl af en, i Sammenligning med andre Arters, just ikke ringe Størrelse. Rygsidens Skjæl vende nedad, Bugens opad, og der er derfor en Linie langs med Skivens Rand, hvor disse 2 Skjælsystemer mødes, hvilken Linie netop ligger i Flugt med Radialskjoldenes ydre Grændselinie. Radialskjoldene ere store og især meget brede; de

vende hver en lige Side saavel mod Armene som mod hinanden, en afrundet Deel mod Skivens Midtpunkt og en Bue mod de skjæklædte Radialbælter. De adskilles kun i Spidsen ved en lille Kile af 1 eller 2 Smaaskjæl, men berøre hinanden forresten og danne derved tillsammans en noget fordybet Flade af Form som en buet Dobbeltport, hvis Brede er betydeligt større end Høiden; under Radialskjoldene og over Armenes Grund er der ofte et Par fremstaaende Smaaskjæl. Mundskjoldene ere rudeformige, men smalle, saa at Bredden er mindre end Længden; deres ydre Vinkel er meget spidsere end den indre og de 2 ydre Sider længere end de indre; Madreporpladen er bredere og mere skjoldformig og udstyret med adskillige Porer. Sidemundskjoldene ere trekantede og buede og ligge langs med Mundskjoldenes indre Sider. Hver Mundramme bærer 3 Mundpapiller, af hvilke den ydre er bredere end de andre. Armene synes ikke at være fuldt saa lange som hos andre *Amphiura*-Arter; de ere i det Hele flade og bredest ved Grunden, men aftage langsomt i Tykkelse mod Spidsen. Rygpladerne ere meget brede og korte, inderst tagformige, længere ude svagt hvælvede; de begrænses af næsten parallelle Tverlinier, men tilspidses dog noget paa Siderne for at give Plads for Sidepladernes øvre Ender, og faae i Armenes inderste Deel en Bøining indad paa Midten, baade udvendig og indvendig; sjældent tvedeles de her; deres Brede er her mere end det Firdobbelte af deres Længde. Bugpladerne ere inderst paa Armen dobbelt saa brede som lange, omtrent rektangulære, men deres Begrænsningslinier gjøre dog en svag Bugt indadtil; de berøre hinanden fuldstændigt. I Armenes ydre Deel ere de skjoldformige, afrundede indadtil og lige lange og brede, men adskilles heller ikke her af Sidepladerne. Som hos de fleste andre Arter findes der 2 i en ret Vinkel mod hinanden stillede Fodpapiller og 3 meget korte, butte, lidt rue Pigge, hvis Længde neppe er $\frac{1}{4}$ af Armenes Brede; begge Fodpapiller findes endnu i Armens yderste Deel. Farvetegningen bestaaer kun i graae Pletter (paa Skiven) og Bælter (paa Armene) paa lys Grund. Jeg har kun havt Leilighed til at undersøge 2 Exemplarer, som Hr. Riise har taget i St. Thomas's Havn paa 4 Favnes Dybde. Det største af dem har et Skivetvermaal af 8^{mm}, og Armenes Længde har neppe oversteget 50^{mm}, men at dømme efter Bosc's Figur, som skal være udført i naturlig Størrelse, bliver Arten noget større. Ifølge Bosc er den meget almindelig ved Carolina.

Amphiura Örstedii Ltk.

Beskrivelse. Skjællene paa Skivens Rygside ere meget smaa og taglagte; Radialskjoldene ere aflange af Form, spidse indadtil, butte udadtil og flere Gange saa lange som brede; deres Længde er omtrent det Halve af Skivens Radius; udadtil berøre de hinanden omtrent i deres halve Længde, men indadtil divergere de saa meget, at der bliver Plads til et kileformigt Skjælparti imellem dem. Skivens Underside er ogsaa beklædt

med fine Skjæl. Mundskjoldene nærme sig til Kors- eller Spaderformen, d. v. s., de ere mere lange end brede og have 4 i Korsform stillede afrundede Flige, af hvilke den indadvendende er den største. Langs med denne ligge de smalle, trekantede, noget buede Sidemundskjolde, hvis smalle Ender nærme sig til hinanden, medens de brede støde op til de inderste Armbugplader. Madreporpladen er bredere end de andre Mundskjolde og afrundet rudeformig. Mundvigene ere videre udadtil end indadtil; langs med hver Mundrand sidde 3 Mundpapiller, af hvilke de 2 inderste ere mindre end den yderste. Armene have den for Slægten typiske Form og en anseelig Længde. Ryglpladerne ere dobbelt saa brede som lange, aflange paatvers, men stærkere buede paa deres indvendige end paa den udvendige Side. Bugpladerne ere noget mere brede end lange og femkantede med en kort Spids indadtil og med en svag Bugt udvendig; Siderne convergere tillige lidt indadtil. De 2 Fodpapiller sidde ligesom hos de foregaaende Arter. Der er 4, inderst 5, korte, kegleformede, noget fladtrykte og under Lupen noget rue Pigge, som omtrent ere af samme Længde som Armens Led. — Dr. Ørsted har taget et Exemplar af denne Art ved Puntarenas paa 3 Favnes Dybde; det har et Skivevermaal af 5-6^{mm}. Et andet Exemplar, som er taget ved Realejo paa 6 Favne, synes at tilhøre den samme Art, men kan ikke bestemmes nøiagtigt, da det har mistet Skivens Ryghud.¹⁾

1) Det synes hensigtsmæssigt her at indskyde en kort Karakteristik af 2 af andre Forfattere beskrevne vestamerikanske Arter.

Ophiolepis geminata Le Conte fra Panama beskrives saaledes: Skiven er bedækket med meget smaa taglagte Skjæl og med 10 store, aflange, parviis tæt sammenstillede Radialskjolde. Mundskjoldene ere rudeformige, de 3 Vinkler spidse, den udvendige afstumpet; Madreporpladen er uden Navle, men har en Pore nærved Randen; der er 3 store Mundpapiller. Armene ere 7-8 Gange saa lange som Skiven er bred. Ryglpladerne ere dobbelt saa brede som lange, indadtil lidt kantede. Bugpladerne ere nærmest femkantede, lidt meer brede end lange (transversæ). Der er 2 Fodpapiller og 3 Armpigge, af hvilke den midterste er noget ru og halv saa lang som Armen er bred. Farven er bleggraa med spredte brune Pletter paa Armene. Størrelse 3-4".

Ophiolepis chilensis Müll. Trosch. fra Chile. Skiven er dækket af taglagte Skjæl; Radialskjoldene divergere indadtil og adskilles ved en Række af 3 smaa Skjæl, af hvilke det midterste har Form af en Kile. Mundskjoldene ere smaa og firkantede; ved hver Mundrand er der 2 Mundpapiller foruden 2, der udmærke sig ved deres Tykkelse og sidde under Tænderne. Armene ere meget lange og tynde (7-8 Gange saa lange som Skiven er bred) og sammensatte af 170 Led; Ryglpladerne ere ovale paa tværs, mere end dobbelt saa brede som lange, Bugpladerne firkantede, kun lidt mere brede end lange. Der er 1 Fodpapil og 3 næsten lige lange, trinde, butte Pigge, hvis Længde er lig med Bugpladernes Brede. Farven er mørk med 5 Par gule Pletter i Nærheden af Radialskjoldene og med gule Pletter paa Armene, hvilke Pletter ogsaa findes paa Armenes Bugside imod Spidsen.

Amphiura Puntarenæ, violacea og microdiscus Ord. Ltk.

Disse 3 smaa Arter staae hinanden saa nær, at de bekvemst behandles under Eet. De have alle 3 korte Armpigge og 2 Fødpapiller, der sidde paa samme Maade som hos *A. Chiajei* etc., femkantede Armbugplader med en indadvendt Spids og Ryglader, som ere aflange paatvers; de have fremdeles en uafbrudt Række af 3 Mundpapiller, af hvilke den yderste er meget bred, og rudeformige Mundskjoldene — hvis Form dog modificeres noget hos de enkelte Arter — samt indenfor dem trekantede Sidemundskjoldene, som berøre hinanden med deres spidse Ende, men med den brede støde op til den inderste lille Armbugplade. Skivens Ryg er beklædt med middelstore eller med større og mindre Skjæl; Radialskjoldene berøre hinanden fuldstændigt og danne tilsammen en Figur som et afstumpet Æg, saaledes at den afstumpede Ende vender udad. Forskjellighederne mellem disse Arter, deels i Habitus, deels i Detaillerne, ville fremgaae af følgende nærmere Beskrivelser.

A. Puntarenæ. Skivens Skjæl ere rundagtige, nogle større, andre mindre, navnlig er der en Deel større Skjæl midt paa Skiven. Mundskjoldene ere lidt mere lange end brede og have Sidevinklerne noget fremtrædende, men dog afrundede, saa at de næsten faae Form af et Kors. Armene ere lange og tynde, omtrent 10 Gange saa lange som Skiven er bred. Bugpladerne berøre hinanden, ere mere lange end brede og have en svag Antydning til en Indbugtning paa den Side, som vender mod Spidsen af Armene. Rygladerne ere regelmæssigt ovale, ikke meget mere brede end lange; under nogen Forstørrelse vise Armpiggene sig lidt rue. Skivetvermaal 2^{mm} , Armlængde 20^{mm} . Ved Puntarenas paa 3 Favnes Dybde.

A. violacea. Skivens Skjæl ere kantede; de største danne en Roset midt paa Skiven; Grændsen mellem Rygsidens og Bugsidens Skjælbeklædning er udtrykt ved en bestemt Linie ligesom hos *A. squamata*. Mundskjoldene have Form som et Spydjern, men ere smaa og mindre end Sidemundskjoldene. Armrygladerne ere udadtil begrænsede af en svag Bue, indadtil af en stærkere, men ikke meget mere brede end lange; lidt ude paa Armene nærme de sig til at være femkantede og adskilles af Sidepladerne, hvilket ogsaa er Tilfældet med Bugpladerne, der ere lige lange og brede, lidt afrundede udadtil og lidt hule paa Siderne. Skivetvermaal 2^{mm} ; Armene have neppe havt nogen meget betydelig Længde; efter en af Dr. Ørsted meddeelt Skizze er deres Længde 5-6 Gange saa stor som Skivens Brede; af den seer man ogsaa, at Skiven har været violet og rødlig paa Midten, Radialskjoldene og de større Skjæl brunlige. Realejo ved Dr. Ørsted.

A. microdiscus udmærker sig ved sin meget lille Skive og ved sine i Forhold til den tykke Arme, der dog ingenlunde ere saa brede ved Grunden som paa Midten. Skiven

er beklædt med kantede Smaaskjæl og brede Radialskjolde; Mundskjoldene ere langstrakt rudeformige, mere lange end brede. Armrygpladerne ere ovale, dobbelt saa brede som lange, udadtil begrænsede af en svagere, indadtil af en stærkere Bue og afrundede paa Siderne. Bugpladerne ere lige lange og brede, uden Indbugtninger, og berøre hinanden. Skivetvermaal 1^{mm}; Armenes Længde synes forholdsvis ikke at have været ringe. Ved Puntarenas paa 10 Favne, ved Ørsted.

Amphiura tenera Ltk.

(Tab. III, fig. 5.)

Beskrivelse. Skiven er lille, men temmelig tyk og hvælvet paa Ryggen. Begge Sider ere beklædte med rundagtige, taglagte, forholdsvis temmelig store Skjæl; mellem 2 Par Radialskjolde er der omtrent 4 Skjælrækker. Rygsidens Skjælkledning er ligesom hos *A. squamata* ved en skarp Grændselinie adskilt fra Bugsidens, hvis Skjæl vende den modsatte Vei. Radialskjoldene berøre hinanden fuldstændigt med deres mod hinanden vendende lige Sider og danne tilsammen en, udadtil afstumpet, Oval. Mundskjoldene ere rudeformige, og Sidemundskjoldene ligge indenfor dem som lange smalle Skraastykker. Der er 3 Mundpapiller i sluttet Række; den yderste er meget bred, og den inderste sidder under Tænderne. Armene ere temmelig korte, meget tynde og indknæbne ved Grunden af hvert Led; hverken Ryg- eller Bugpladerne — som begge kunne beskrives som femkantede — berøre hinanden indbyrdes, men adskilles af Sidepladerne, selv paa de allerinderste Led. Der er 3 korte, spidse Pigge og paa den inderste Halvdeel af Armen 2 smaa Fodpapiller. De yderste Armled ere meget langstrakte og tynde; Bug- og Rygpladerne ere der overmaade smaa og de 2 Pigge meget korte i Forhold til Leddene. Skiven har kun 2^{mm} i Diameter og Armene en Længde af c. 8^{mm}. — Af denne lille Art har jeg havt Leilighed til at undersøge 2 Exemplarer, som Hr. Riise har taget ved St. Thomas paa 4 Favnes Dybde.¹⁾

¹⁾ Til Sammenligning med *A. violacea* og *A. tenera* vil jeg meddele en noget udførligere Beskrivelse af *A. squamata* M. Tr. (*neglecta* Forb.) end de hidtil eksisterende, efter Exemplarer fra Triest (meddelte af Joh. Müller selv) og efter 4 med dem fuldkommen overensstemmende, som jeg har erholdt i Skraben paa en Dybde af 12-14 Favne ved Hellebæk, sammen med *A. filiformis*.

A. squamata har en lille rund Skive med fem tynde, men ikke lange Arme; dens Rygside er beklædt med taglagte, rundagtige Skjæl, som ere ordnede rosetformig omkring et rundt Skjæl midt paa Skiven og derfra fortsætte sig ud imod Skiveranden i fem Bælter, som dannes hvert af c. 5 Skjælrækker. Radialskjoldene ere smalle, parallelle og ikke adskilte af andre Skjæl, men berøre hinanden fuldstændigt og danne tilsammen en Figur som et afstumpet Æg. Skiveranden antydes bestemt ved en Linie, som fremkommer derved, at Undersidens finere Skjældække vender den modsatte Vei af Rygsidens. Mellem hvert Par Arme gaer denne Grændselinie den korteste Vei og afskjærer derved som en Chorde et Segment af den kredsrunde Skives Rygside. Mund-

6. *Ophiactis* Ltk.

Under dette Slægtsnavn har jeg troet at kunne omfatte en Gruppe af forholdsviis smaa Slangestjerner, hvis Skive er beklædt med smaa Skjæl, som udfylde Mellemrummene mellem 10 temmelig store Radialskjolde. Udenpaa dette Skjældække sidder der, især henimod Skivens Rand, en Deel (hos nogle færre, hos andre flere) korte Pigge. Indenfor de korte Mundskjolde ligge to buede Sidemundskjolde, som med deres ydre Ende kile sig noget ind imellem første og anden Armbugplade, saa at de danne en mere eller mindre fuldstændig Ring omkring Munden. Der er kun 1 eller 2 (sjelden ved en eller anden af Mundvigene 3) Mundpapiller paa hver Side af Mundvigene, men aldrig nogen under de middelbrede, firkantede Tænder. Armene ere i Sammenligning med *Amphiurernes* temmelig korte og tykke, skjøndt i forskjellig Grad (mindre f. Ex. hos *O. Ballii*), hos nogle 5, men hos adskillige Arter 6 i Tallet, tyndere i Spidsen og lidt indknebnede ved Grunden, og beklædte med ovale, temmelig brede Ryglplader, ottekantede Bugplader og kjølede Sideplader med 3-7 korte, butte, i Regelen fladtrykte (i Retningen parallelt med Armens Axe), rue Pigge, der i Spidsen af Armene mere eller mindre tydeligt antage Form af Hager med flere Spidser. Alle hidtil bekjendte Arter have 1 Fødpapil.

Dignoscitur genus Ophiactis disco haud inciso nec lobato, squamis minutis et scutis radialibus distinctis vel maximis obtecto, spinulis plus minusve numerosis in dorso et ad marginem disci sparsis, brachiis 5-6 vulgo brevibus et crassis, scutellis lateralibus carinatis, spinas breves obtusas complanatas scabras gerentibus, scutis oralibus in spatia interbrachialia haud prolongatis, adoralibus invicem se tangentibus, circuli forma os cingentibus, papillis oralibus singulis vel binis, infradentali nulla, ambulacrali singula.

I Regelen erkjendes denne Slægt allerede med Lethed ved sin Habitus. Prof. Sars har imidlertid¹⁾ udtalt sig for at forene den med *Amphiura*. Saaledes som Spørgsmaalet stillede sig, da jeg for nogle Aar siden foreslog en Adskillelse af »*Ophiolepis*«-Arterne i flere Slægter, var det ikke vanskeligt at holde *Ophiactis*- og *Amphiura*-Arterne ude

skjoldene ere lige lange og brede og skjævt rudeformige; Sidemundskjoldene ere lange og smalle og berøre hinanden indenfor Mundskjoldenes Spids, men støtte sig med den modsatte Ende til den inderste lille Armbugplade. De 3 Mundpapiller, af hvilke den yderste er meget bred, danne en fuldstændig Papilbesætning langsmed Mundvigens Rand. Armbugpladerne ere mere lange end brede og femkantede med en indadvendt Spids; kun paa de inderste Led naae de sammen, ellers adskilles de af Sidepladerne; paa samme Maade forholder det sig med Ryglpladerne, der ere lige lange og brede, udadtil begrænsede af en Bue, indadtil af to convergerende Skraaliner. Der er 3 — inderst 4 — korte keglannede Armpigge og 1 Fødpapil (kun paa de allerinderste i Skiven optagne Led 2). Skivetvermaal 4^{mm}, Armene 10-12^{mm}. Farven lys rødlig.

¹⁾ Nyt Magasin for Naturvidenskaberne X Bd. p. 37.

fra hinanden. Nu stiller Sagen sig rigtignok en Deel anderledes; vi kjende nemlig nu flere Amphiuurer med mere eller mindre rue Pigge og andre, hvor Skivens Skjæl dækkes af en tæt Korn- eller Pigbeklædning; *A. elongata* har kun 1 Mundpapil og ligesom *Ophiactis* ingen under Tænderne; ja hos den nævnte *Amphiura*-Art kile Sidemundskjoldene sig ogsaa ind mellem de 2 inderste Bugplader og danne ligesaa fuldstændig en Ring omkring Munden som hos nogen *Ophiactis*. Saaledes synes en Begrænsning af de 2 Slægter stedse at blive vanskeligere, og dog synes det nødvendigt at opretholde den; thi ellers vil Consekvensen byde ogsaa at forene *Ophionereis* og *Ophiopholis* dermed, og *Amphiura*, *Ophiolepis* (s. str.) og *Ophiostigma* ville følge efter. En saadan Restitution eller endog Udvidelse af den gamle Slægt *Ophiolepis* vilde imidlertid — som jeg har udviklet i første Afsnit af dette Arbejde — være ligesaa unaturlig, som det vilde være umuligt at afgrænde den saaledes udvidede Slægt ved positive Charakterer.

I ingen Ophiuurslægt ere Arterne vanskeligere at diagnosticere end i denne; jeg indskrænker mig derfor til at stille dem sammen i 4 Grupper efter Armenes og Mundpapillernes Antal.

| | Med 2 Mundpapiller. | Med 1 Mundpapil. |
|-------------|---|--|
| Med 6 Arme. | $\left\{ \begin{array}{l} O. \textit{virescens} \textit{ Ltk. (Central-Amerika).} \\ O. \textit{Krebsii} \textit{ Ltk. (Vestindien).} \\ ? O. \textit{searadia} \textit{ (Grube) (Honolulu).} \\ O. \textit{Reinhardtii} \textit{ Ltk. (Nikobar).}^* \end{array} \right.$ | $\left\{ \begin{array}{l} O. \textit{Mülleri} \textit{ Ltk. (Vestindien).} \\ O. \textit{virens} \textit{ (Sars)** (Middelhavet).} \end{array} \right.$ |
| Med 5 Arme. | $\left\{ \begin{array}{l} O. \textit{Ballii} \textit{ (Thomps.) (det skandinavisk-britiske} \\ \textit{Havbælte).} \end{array} \right.$ | $\left\{ \begin{array}{l} O. \textit{Örstedii} \textit{ Ltk. (Central-Amerika).} \\ O. \textit{arenosa} \textit{ Ltk. (ligeledes).} \\ O. \textit{Kröyeri} \textit{ Ltk. (Peru).} \end{array} \right.$ |

Ophiactis Krebsii Ltk.

Beskrivelse. Radialskjoldene naae saa langt ind paa Skiven, at deres Længde er $\frac{2}{3}$ af dennes Radius; udadtil ere de brede og afrundede, indadtil smalle og spidse; de adskilles mere eller mindre ved en kileformig Skjæl række. De øvrige Skjæl ere dels rundagtige, dels mere smalle; paa de udvoxne Exemplarer ere Radialbælternes Skjæl rækker temmelig talrige. Der sees ikke faa korte Pigge henimod Skivens Rand, men ogsaa nogle midt paa den. Mundskjoldene ere mere lange end brede, blad- eller rudeformige, saaledes at en skarp Vinkel vender ind imod Munden. Sidemundskjoldene

*) See næste Afsnit.

**) Da jeg allerede tidligere har kaldt en Art *virescens*, maa Sarses *virens* erholde et nyt Navn. Med Hensyn til denne Art og *O. Ballii* henvises til det anførte Sted i Nyt Magazin for Naturvidenskaberne.

ere buede, saa at de næsten faae Form af et V, og berøre hinanden saavel indenfor Mundskjoldene som mellem Armbugpladerne. Der er 2 Mundpapiller paa hver Mundramme. At der er 6 Arme, synes at være aldeles constant; ofte ere de 3 paa den ene Side mindre end de andre; stundom mangle de, eller de og den tilstødende Deel af Skiven bære paa det bestemtteste Præget af at være reproducerede. Rygpladerne ere i Arimens inderste Deel regelmæssigt ovale paa tværs uden nogen Spids udadtil og mere end dobbelt saa brede som lange; de ere dernæst stærkt bugede og hist og her tvedelte; men i Armens ydre Deel vise de Spor til den lille Fremstaaenhed i Midten, der ogsaa gjenfindes hos andre Arter; under Lupen vise de ligesom hos andre Arter og hos Ophiocomerne en tydelig kornet Overflade. Bugpladerne ere ottekantede. Der ere 5 eller 6 meget korte, flade, butte og rue Armpigge, der tiltage i Udvikling fra de underste til de øverste, saaledes at de 3 øverste ere de største. I Spidsen af Armene blive Ledene smallere, Piggene spidsere, deres Antal synker ned til 3, som mere eller mindre tydeligt antage Form af Hager med flere Spidser, og Ryg- og Bugpladerne adskilles indbyrdes af Sidepladerne. Farven er grøn med lyse Ringe paa Armene og med en lys Rand om hvert Par Radialskjold, hvorved der fremkommer en Stjerne med 6 smalle Straaler paa mørk Grund. Paa Museets største Exemplar var Skiven 7^{mm} og Armene mellem 3 og 4 Gange saa lange. Den lever paa Svampe og Koraller; Ørsted har taget den ved St. Croix paa 3 Favnes Dybde, Krebs og Riise (i mange Exemplarer) ved St. Thomas.

Ophiactis Mülleri Ltk.

Beskrivelse. Skivens Skjæl ere runde og temmelig store; kun langs med Radialskjoldene, som ere brede udadtil og spidse indadtil og enten berøre hinanden eller ere mere eller mindre adskilte ved en kileformig Skjælstribe, ere Skjællene smallere. Ved Skivens Rand sees enkelte Pigge; paa smaa Exemplarer kunne de mangle. Mundskjoldene ere rudeformige; der er kun 1 Mundpapil. Armenes Antal er i Regelen 6; deres Rygplader ere ovale og dobbelt saa brede som lange, Bugpladerne bredt ottekantede. Der er 4, inderst undertiden 5, korte rue Armpigge. I Spidsen af Armene blive Leddene ligesom hos andre Arter stærkt indknebnede ved Grunden, Ryg- og Bugpladerne fortrænges delvis af Sidepladerne, og Piggene antage tildeels Form af Hager med flere Takker. Denne lille Art — de største Exemplarer have kun 3^{mm} i Skivetvermaal — er i sin Tid først meddeelt Museet af Professor Joh. Müller, efter hvem jeg har benævnet den; Etiketten angav »Antillerne« som dens Hjemstavn. Senere har Riise indsamlet en Deel Exemplarer paa Koraller og Svampe. Nogle have 5, enkelte endogsaa kun 4 Arme; hos de sexarmede ere i Regelen de 3 større end de 3 andre paa den modsatte Side af Skiven, undertiden mangle disse aldeles, og Arten optræder da kun med 3 Arme,

men Skiven bærer da ogsaa Spor af Beskadigelse eller Deling. Farven er blaagrøn med mørke og lyse Afskygninger (paa Skiven) og Bælter (paa Armene).

Det kunde synes tvivlsomt for Læseren, hvorvidt *O. Mülleri* og *Krebsii* virkelig ere forskellige, og hvorvidt Mundpapillernes Antal afgiver en fuldkommen sikker Artskarakter. Efterat have undersøgt en stor Mængde Exemplarer troer jeg dog bestemt at kunne paastaa deres Forskjellighed. Sammenlignes 2 Exemplarer af samme Størrelse, f. Ex. af $2\frac{1}{2}$ mm Skivetvermaal, vil *Oph. Krebsii* være kjendelig paa de talrigere Armpigge og Smaapigge paa Skiven samt ved Armrygladernes Tilbøielighed til at kløve sig og til at udvikle en fremtrædende Spids paa deres udvendige Rand.

Til en tredje Art høre maaskee nogle af en vestindisk Svamp udpillede Slange-stjerner, der imidlertid ere i saa slet en Tilstand, at de ikke kunne bestemmes eller beskrives med Sikkerhed. Jeg skal derfor indskrænke mig til at anføre, at der synes at være 2 Mundpapiller og 6 eller 7 Armpigge ligesom hos *O. Krebsii*, men at de afvige fra ligestore Exemplarer af denne Art ved kun at have 5 Arme, ved at de øverste Armpigge ere tyndere, samt ved at Rygladerne ere over 3 Gange saa brede som lange, regelmæssigt ovale uden Bugning og uden Tendens til at kløve sig eller til at udvikle en fremtrædende Spids paa deres ydre Rand. Der er mange Smaapigge paa Skivens Ryg. Armene ere temmelig lange og Radialskjoldene saa store, at de næsten støde sammen midt paa Skiven; de 2, der høre sammen, ere lige til deres Basis adskilte ved en meget smal Skjælstrøbe. Uagtet jeg antager denne Form for at være en egen Art, vil jeg dog ikke undlade at antyde Muligheden af, at *O. Mülleri* kun var Ungen til denne Form.

Ophiactis virescens Örd. Ltk.

Beskrivelse. Ligesom hos de foregaaende Arter er Skiven temmelig fyldig og Armene korte og tykke. Radialskjoldene ere store og aflange, udadtil brede og afrundede, indadtil spidse og adskilte fra hinanden ved en smal, mere eller mindre fuldstændig Skjælstrøbe. Ud imod Skivens Rand findes en Deel korte Pigge; ogsaa midt paa den er der enkelte; Undersiden er derimod nøgen. Mundskjoldene ere smaa og rundagtige, Sidemundskjoldene smalle og V-formige. Paa hver Side af de korte og brede Mundvige er der 2 Mundpapiller. Armrygladerne ere dobbelt saa brede som lange, ovale paa tværs med en svag Spids paa deres udvendige Side. Bugpladerne er lige lange og brede og ottekantede. De 5, inderst 6, korte, brede, butte og rue Armpigge tiltage langsomt i Udvikling franeden af, dog saaledes at de 3 øverste ere lige store. Dr. Ørsted har taget denne Art ved Realejo paa 3 Favne og ved Puntarenas »nær ved Land«. De største have et Skivetvermaal af c. 5 mm. Farven er grøn med en stor mørk Plet paa hvert Par Radialskjolde, omgivet af en lysere Rand, og med lyse Ringe paa Armene, afvekslende

med lidt bredere grønne. Det er netop den samme Farvetegning, som udmærker *O. Krebsii* og *O. Reinhardtii*. Af de foreliggende 10 Exemplarer har det ene 5 Arme, men de andre 6, og paa 2 af disse ere de 3 Arme kjendelig mindre end de 3 paa den modsatte Side af Skiven.

Ophiactis Örstedii Ltk.

Beskrivelse. Skiven er tyk og beklædt med runde Skjæl, af hvilke de største ligge midt paa Skiven og midt i Radialbælterne; mod Randen af Skiven bære de en Deel korte Pigge. Radialskjoldene ere forholdsvis smaa, smalle, næsten parallelle, tilspidsede indadtil og adskilte ved en smal Skjælstribe. Ogsaa paa Skivens Underside er der mange smaa Pigge. Mundskjoldene ere mere brede end lange, af noget forskjellig Form, men i det Hele mere eller mindre rudeformige; Madreporpladen er større og mere rundagtig, Sidemundskjoldene temmelig brede og V-formige. Der er kun 1 Mundpapel. De fem Arme ere temmelig tykke og korte; Rygladerne ere mere end dobbelt saa brede som lange, begrænsede af lige Tverlinier og afrundede paa Siderne, nist og her tvedeelte; i Spidsen af Armene blive de smallere og nærme sig i Formen til Cirkeludsnit. Bugpladerne ere lidt mere brede end lange og ottekantede eller firkantede med afrundede Hjørner. Af de fem korte, kegledannede, men sammentrykte Armpigge ere de 3 midterste de længste og omtrent saa lange som Armleddene, den øverste og underste lidt kortere; de vise sig kun rue under stærk Forstørrelse. Farven er grønlig med lysere, i det Brune faldende Pletter (paa Skiven) og Ringe (paa Armene). Skivetvermaal 4^{mm}, Armlængde c. 16^{mm}. Et Exemplar fra Puntarenas (ved Ørsted).

Ophiactis arenosa Ltk.

Beskrivelse. Skiven er beklædt med runde Skjæl, blandt hvilke de smaa Radialskjolde ikke let falde i Øinene; de ere aflange og adskilte ved 2 eller 3 Skjæl; ogsaa Undersiden er skjællet, men kun ganske enkelte Pigge ere hos denne Art til at opdage paa Skiven. Mundskjoldene ere rundagtige, Sidemundskjoldene buede, lidt indknebne i Midten og lige brede i begge Ender. Der er 1 Mundpapel og 5 Arme, hvis Ryglader forholde sig omtrent som hos *O. Örstedii*; Bugpladerne ere lige brede og lange samt afrundet firkantede. Af de fire korte, noget sammentrykte, kegledannede Armpigge ere de 2 midterste de længste, den underste den korteste. Skivetvermaal 5^{mm}, Armlængde 20^{mm}. Farven synes ogsaa her at have været grøn med lysere Bælter paa Armene. Ved Realejo og Puntarenas (Ørsted).

Da der kun foreligger nogle faa mindre vel bevarede Exemplarer af denne Form og kun eet af *O. Örstedii*, er disse Arters Forskjellighed maaskee ikke hævet over enhver Tvivl.¹⁾

Ophiactis Krøyeri Ltk.

(Tab. III, fig. 8.)

Beskrivelse. Skiven er deels beklædt med 10 temmelig store, udadtil brede og afrundede, indadtil spidse Radialskjolde, som i deres to Trediedele ere adskilte ved et kileformigt Skjælparti, deels med mindre Skjæl, af hvilke de større ligge midt paa Skiven og midt paa Radialbælterne. Mod Randen af Skiven findes enkelte korte Pigge; ogsaa Skivens Underside er skjæklædt. Mundskjoldene kunne beskrives som bredt spaderformige, d. v. s., de ere dobbelt saa brede som lange og have en Spids baade udvendig og indvendig. Sidemundskjoldene støde ikke fuldkommen sammen indenfor Mundskjoldenes Spids, men efterlade der ligesom en Pore imellem sig; med den modsatte Ende kile de sig ind mellem de 2 første Armbugplader — af hvilke den inderste er meget lille og trekantet — uden dog altid at naae sammen. Mundrammerne vise sig som Buer, der berøre hinanden paa Midten, men vige fra hinanden i begge Ender, saa at der bliver en lille Grube mellem dem og Mundskjoldene og en mellem dem og Kjæberne. De bære hver 1 Mundpapil, under hvilken der sees en Pore for en Mundfod. Armene ere altid 5 i Tallet og omtrent 4 Gange saa lange som Skiven er bred. Rygladerne ere ovale, $1\frac{1}{2}$ Gang saa brede som lange, uden Spids. Bugpladerne ere ottekantede og lidt mere brede end lange. Af de fem butte og trinde Armpigge er den midterste og længste saa lang som 2 Armlid eller som Armen er bred, men dog længere end Rygladernes Brede; de andre aftage i Længde opad og nedadtil, men stærkest nedefter, saa at den underste er meget kort. I Spidsen af Armene ere de kjendelig rue, og enkelte af dem nærme sig endog til at have Form af Hager med flere Takker under hinanden. Farven er brunlig. Skivetvermaal 5^{mm} . I Callao har Prof. Krøyer taget nogle Exemplarer af denne Art, som især synes at udmærke sig ved sine længere Armpigge og sine brede Mundskjolde.

¹⁾ Da *Ophiolepis simplex* Le Conte muligviis kunde vise sig at høre til denne Gruppe, anseer jeg det for rigtigst ogsaa at indskyde Opdagerens Charakteristisk af dette Dyr. Skivens Skjæl ere middelstore og alle fint kornede (?). Mundskjoldene ere mere brede end lange og rundagtige; et af dem er forsynet med en Pore. 1 Mundpapil. Armene ere 7 Gange saa lange som Skiven er bred, Rygladerne dobbelt saa brede som lange og afrundede paa Siderne, Bugpladerne firkantede med afrundede Hjørner. 1 Fodpapil og 5 Armpigge, af hvilke den længste neppe er saa lang som Armene ere brede. Farven er sortebrun med nogle faa lysere Baand paa Armene. Størrelsen $4''$. Ved Panama. — Med Hensyn til *Ophiolepis asperula* Philippi, som maaskee ogsaa er en *Ophiactis*, henvises til Archiv für Naturgeschichte Bd. XXIV (1858) p. 267.

7. *Ophiostigma* Ltk.

Denne Slægt har jeg troet at maatte opstille for de Ophiurer, hvis Skiveskjæl og Radialskjoldene ere dækkede med Korn ligesom hos en *Ophiocoma*, og som ligesom de fleste andre Ophiurer have 10 Genitalspalter, papilbesatte Mundvige og pladeklædte Arme, men som savne Tandpapiller, og hvis brede Sidemundskjoldene, som hver for sig næsten ere ligesaa store som Mundskjoldene, ligge indenfor disse og danne en fuldstændig Ring omkring Munden, idet de baade berøre hinanden indenfor Mundskjoldenes Spids og tillige støde sammen mellem den første og anden Armbugplade ligesom hos *Ophiactis*. Den inderste af de 3 brede Mundpapiller sidder under Tænderne. Armene ere tynde og udrustede med 3 korte Pigge og to Fødpapiller paa hver Side.

*Dignoscitur genus Ophiostigma*¹⁾ squamis dorsi scutisque radialibus granulis absconditis, scutellis adoralibus latis, sese tangentibus, circuli forma os cingentibus, papillis oralibus ternis, interna infradentali, dentalibus nullis, rimis genitalibus decem, brachiis tenuibus, scutellatis, spinis ternis brevibus gracilibus.

Der vilde rigtignok Intet være til Hinder for at optage denne Form i Slægten *Ophiocoma*, naar man holder sig til den i »System der Asteriden« givne Definition; men ved de tynde Arme, de korte Pigge, ved Mangelen af Tandpapiller, ved Sidemundskjoldenes Forhold og ved sin hele Habitus afviger den fra alle ægte *Ophiocoma*-Arter. Den er langt mere beslægtet med *Ophiolepis*-Gruppen. Man tænke sig en *Amphiura tenera* med Sidemundskjoldene af en *Ophiactis* og beklædt paa hele den øvrige Deel af Skiven (Radialskjoldene derunder indbefattede) med Korn; den vil da i alt Væsenligt være en *Ophiostigma*. — Muligviis maa *Ophiura isocantha* Say ogsaa henføres til denne Gruppe; om det er min her beskrevne *Ophiostigma moniliforme*, maa jeg imidlertid endnu lade uafgjort.

Ophiostigma tenue Ltk.

(Tab. III, fig. 9.)

Beskrivelse. Skiven er paa begge Sider beklædt med smaa keglannede Korn; ved Grunden af Armene kommer dog lidt af Radialskjoldene tilsyne som to nøgne Smaapletter. Mundskjoldene ere regelmæssigt sexkantede, saaledes at en af Vinklerne vender indad mod Munden; Sidemundskjoldene er brede, halvmaaneformige og næsten af samme Størrelse som selve Mundskjoldene; indenfor disse berøre de hinanden med en lige Linie, og udenfor hver Munding vende de de afrundede Ender imod hinanden. Den inderste

¹⁾ Navnet er hentet fra Ligheden mellem Omridset af det af Mundskjoldene og Sidemundskjoldene dannede Parti og Arret f. Ex. af en *Papaver*.

Armbugplade, som ved dem adskilles fra den næste, er overmaade lille og trekantet. Ved hver Mundrand er der en fuldstændig Papilbesætning af 3 Papiller, af hvilke den yderste er meget bred, den anden mindre og den inderste, som sidder under Tænderne, firkantet. Da Mundrammerne ikke ere meget udviklede, ere Mundvigene meget vide, men de lukkes dog af Mundpapillerne, naar disse ligge horizontalt. Armene ere tynde og c. 5 Gange saa lange som Skiven er bred. Rygpladerne ere ovale paa tværs og begrænses udadtil af en svag Bue med en fremstaaende Spids i Midten, indadtil af en stærkere Bue eller af 2 convergerende Linier. Bugpladerne ere bredt firkantede eller rettere ottekantede, da Hjørnerne ere afstumpede; længere ude ere de femkantede og mere langstrakte. Der er 2 Fodpapiller ved Siden af hinanden og 3 korte og glatte Pigge, hvis Længde omtrent er det halve af Armens Brede. — Ved Realejo, paa 5 Favnes Dybde, har Dr. Ørsted taget 1 Exemplar, som har et Skivetvermaal af $4\frac{1}{2}^{\text{mm}}$ og Arme af c. 25^{mm} Længde. Farven er graabrun; paa Armene vexe smalle lysere og mørkere Bælter.

Ophiostigma moniliforme Ltk. ¹⁾

Synonym: *Ophiura isocantha* Say l. c. p. 150.

Beskrivelse. Skiven er tyndt beklædt med grove Korn (smaa kegledannede Legemer). Mundskjoldene ere spidse indadtil og afrundede udadtil, men have iøvrigt samme Form som hos den foregaaende Art. Armenes Rygplader ere dobbelt saa brede som lange og begrænses udadtil af en svag Bue, indadtil af 2 convergerende, noget krumme Linier; Bugpladerne ere skjoldformige, udadtil afrundede, indadtil tilspidsede. Ogsaa her er der 2 meget smaa og fine Fodpapiller og 3 korte Pigge paa hver Side af hvert Led. Af denne Art har jeg havt Leilighed til at undersøge et sexarmet Exemplar, tilhørende Apotheker Riise og taget ved St. Thomas paa 4 Favnes Dybde; Museets Exemplarer have kun 5 Arme; et af dem er taget i Coralbay ved St. Jan af Prof. Prosch. Det har et Skivetvermaal af 3^{mm} og Armene en Længde af c. 20^{mm} . Dets kulsorte Farve skyldes vistnok et blot Tilfælde, da de andre ere lyst brunlige med svage Tegninger.

Forinden et større Antal Exemplarer af begge disse Arter er kendt, vil det neppe være muligt at give en fuldkommen paalidelig og skarp Diagnose for dem. Maaskee vil Formen af Bugpladerne bedst kunne afgive et Skjelnemærke.

¹⁾ Min første Charakteristik af denne Art er efter et eneste meget slet conserveret Exemplar. Artsnavnet maa derfor ikke opfattes som antydende et Forhold, der er mere udpræget her end hos mange andre Arter af Slangestjerner.

8. *Ophiopsila* Forbes.

(*Ophianoplus* Sars.)

Under Navn af *Ophiopsila aranea* beskrev Forbes i sin Afhandling om Ægæerhavets Slangestjerner¹⁾ en Ophiuride med nogen Skive og lange, tynde, pladeklædte Arme. De lange og smalle Radialsjølde ere dog synlige; der synes at være 5 ikke meget lange Armpigge foruden en sjette Pig eller Papil, der lægger sig skraat over Armens Bugflade, saa at Spidsen mødes med den tilsvarende fra den modsatte Side. Mundrandene synes at være nøgne, men Afbildningen antyder dog en Gruppe af Tandpapiller under Tænderne. Forbes's Exemplar havde en Skivebredde af $\frac{3}{10}$ " og en Armlængde af $3\frac{1}{2}$ ".

En meget lignende Form beskrev Sars i sine »Bidrag til Kundskab om Middelhavets Littoral-Fauna«²⁾ under Navn af *Ophianoplus annulosus*. Sars henfører den ikke til *Ophiopsila*, »fordi den afviger væsenligen ved Mangelen af Radialsjølde og Tilstedeværelsen af Mundpapiller«. Jeg betvivler meget, at en saa væsenlig Bestanddeel af Skelettet som Radialsjoldene virkelig skulde mangle hos nogen Ophiuride; de ere uden Tvivl her beklædte af den bløde Hud og forsaavidt usynlige; var Huden tyndere, vilde de komme tilsyne ved Indtørring. Hvad angaaer Tilstedeværelsen af Mundpapiller, da er det ikke umuligt, at *Ophiopsila* kan have haft disse Dele; thi Udtrykket »ossiculis oralibus ad latera nudis« bruger Forbes jo ogsaa om Slægten *Amphiura*, af hvis Arter f. Ex. den i samme Afhandling beskrevne *A. Chiajei* frembyder et meget lignende Forhold af Mundpapillerne som det, der efter Sarses Undersøgelser findes hos *Ophianoplus*. At Forbes's Art har meget tynde Arme, Sarses derimod kortere og tykkere, kan der heller ikke lægges megen Vægt paa, og der synes saaledes at være al Grund til at antage *Ophianoplus* og *Ophiopsila* som synonyme Benævnelser for en og samme Slægt; ja man kunde endog opstille den Formodning, at *Ophianoplus marmoreus* Sars maaskee netop var *Ophiopsila aranea* Forbes. — Sars bemærker iøvrigt meget træffende, at »med Hensyn til Mundpartiet staaer denne Slægt nærmest ved *Amphiura* Forb., fra hvilken den dog væsenlig adskiller sig ved sin nøgne Skive og pigformige Fodpapiller.« Det vil derfor have sin Interesse at blive bekjendt med en ny vestindisk Art, der supplerer de tidligere bekjendte, saaledes at Analogien imellem *Ophiopsila* og *Amphiura* bliver endnu mere iøinefaldende. Den har nemlig ligesom *Amphiura scabriuscula*, *marginata* etc. en fuldstændig Besætning af Mundpapiller, medens *O. annulosa* og *marmorea* efter Sarses Beskrivelse i denne Henseende stemme med *A. Chiajei*, *filiformis* etc.

¹⁾ Transactions of the Linnean Society Vol. XIX pt. 2d. p. 149 tab. 14 f. 1-7.

²⁾ Nyt Magazin for Naturvidenskaberne, 10de Bind p. 23, tab. 1, fig. 2-7.

Forat fastsætte denne Slægts Grændser og udkaste dens Charakteristisk vil det imidlertid være nødvendigt at udstrække Sammenligningen til andre Slangestjerner med nogen Skive. Der fremstiller sig da først det Spørgsmaal, om *Ophiarthrum elegans* Peters¹⁾ bør sondres generisk fra *Ophiopsila*. Hos denne Slangestjerne, hvoraf Museet besidder et tørret Original Exemplar, finder jeg en Skive, som vel kan kaldes nøgen, og hvor Radialskjoldene dækkes af den bløde Hud, men paa hvis Rygside jeg dog under Lupen opdager nogle fine rudimentære Skjæl; desuden er der, paa lignende Maade som hos *Ophiomyxa*, en tydelig Skjæl række mellem Armene langs med Kanten mellem Ryg- og Bugsiden. Men paa det friske Dyr have Skjællene uden Tvivl ikke været til at see, da den bløde Hud maa have dækket dem. Mundskjoldene ere ægformige; Sidemundskjoldene ligge mere paa Siden af dem end indenfor dem og støde ikke sammen. Der er en tredobbelt Række af Tandpapiller, og fra dem til Enden af Mundvigene en fuldstændig Besætning af 4 Mundpapiller. Armbugpladerne ere ottekantede, Ryglpladerne sexkantede eller afstumpet rudeformige og dække tildeels hinanden. Af de 3 Armpigge er den øverste den tykkeste og længste og omtrent saa lang som to Armlid eller som Armen er bred; under Lupen vise de sig noget rue ligesom hos *Ophiopsila*, *Ophiopholis*, *Ophiactis*, tildeels *Amphiura* o. s. v. Armenes Rygside er tæt besaaet med fine sorte Prikker, og da disse ogsaa forekomme paa Piggene, hvor de dog sidde mindre tæt og ere større, have disse vistnok ogsaa været beklædte med en blød Hud.

Man faaer heraf det Indtryk, at *Ophiarthrum* og *Ophiopsila* maae staae hinanden meget nær. Om Skjællene i Huden ere lidt mere eller mindre tydelige, om Piggene ere mindre og talrigere eller større og færre, om den øverste eller underste er den største, om de ere mere eller mindre echinulerede, kan man i det Hele ikke tillægge nogen generisk Betydning. Der maa herved lægges Mærke til, at man endnu ikke har Vished for, at Skjællene ganske mangle hos de middelhavske Arter; de findes baade hos *Ophiarthrum* og *Ophioscolex*, hvor de ikke tidligere ere blevne bemærkede, og fuldkommen glatte ere Piggene vistnok aldrig hos Ophiurerne. Jeg finder de mindre Pigge i Armenes ydre Deel echinulerede hos *Ophionereis reticulata*, hos *Ophiolepis impressa*, ja selv hos Ophiodermerne, og disse Former vilde man dog aldrig tage i Betænkning at beskrive som glatpiggede. Det gjælder her kun om et lidt Meer eller Mindre, som, naar Echinuleringen ikke er saa stærk som hos *Ophiomyxa*, *Ophiothrix* eller *Ophiacantha*, kan opfattes forskjelligt af de forskjellige Undersøgere og derfor ikke afgiver noget rigtigt Holdepunkt for Systematiken. Selv Fodpapillernes Antal og den eiendommelige Uddannelse af den indre Fodpapel, som findes hos de 2 eller 3 hidtil undersøgte *Ophiopsila* (*Ophianoplus*) Arter, er det tvivlsomt, om man kan tillægge generisk Værdi.

¹⁾ Neue Ophiuren aus Mozambik, Archiv für Naturgeschichte, XVIII (1852), p. 82.

Meget nær ved *Ophiarthrum* staaer igjen *Ophiomastix* M. Tr. Af denne Slægt har jeg kunnet undersøge 1 Exemplar af *O. venosa* Peters fra Mozambik. Paa Rygsiden af Skiven ere Skjællene ikke meget tydelige, og Radialskjoldene ere ikke synlige, hvad de dog efter Peters's Beskrivelse skulle kunne være. Derimod ere Skjællene meget tydelige paa Bugsiden. Paa den i Skiven optagne Deel af Armen er der 2 normale Fodpapiller. Armpiggene, hvis Antal er 3, sjelden 2 eller 4, ere større end hos *Ophiarthrum* og spatelformigt udvidede i Enden; paa hvert tredie eller fjerde Led er den øverste meget stor og kølledannet, omtrent af Form som en Kryddernellike; under Lupen vise de sig røe. Enkelte større Pigge staae paa Rygsiden tæt ved Skiveranden, men de skulle, ifølge Peters, ogsaa kunne mangle. Hos *O. annulosa* M. Tr.¹⁾ (fra Java) synes Skjællene at være temmelig tydelige og at bære en Mængde Smaapigge. Imidlertid er disses Nærværelse jo ikke constant hos *O. venosa*, og man kan altsaa ikke ved dem afgrændse *Ophiomastix* fra *Ophiarthrum*. Hvorvidt dette vilde kunne lade sig gjøre ved at benytte de øverste Armpiggens Form og Udvikling, synes tvivlsomt, da lignende Forskjelligheder ikke ere ualmindelige indenfor Slægten *Ophiocoma*, og denne Analogi er saameget mere berettiget, som Udviklingen af en Kornbeklædning paa en *Ophiomastix* vilde forvandle den aldeles til en *Ophiocoma*.

Foruden det tykke Huddække paa Skiven, Armene og Piggene, der medfører en meer eller mindre fuldstændig Forsvinden af Skivens Skjæl og Tilsløring af Radialskjoldene, besidde alle de her omtalte Former et fælles positivt Kjendemærke af systematisk Værdi, nemlig den Gruppe af Tandpapiller, som de have tilfældes med *Ophiocoma*. Man kunde derfor komme til det Resultat, at alle nøgne Slangestjerner med Tandpapiller burde forenes til een Slægt, fra hvilken *Ophiomyxa* vilde blive udelukket ved sine stærkt takkede Mundpapiller, Tænder og Pigge samt ved Mangelen af Fodpapiller og Armrygplader, *Ophioscolex* og *Ophiopeltis* i alt Fald ved Mangelen af Tandpapiller. Imidlertid kan det ikke nægtes, at det synes inseqvent at forene *Ophiopsila*, *Ophiarthrum* og *Ophiomastix*, naar man adskiller *Amphiura*, *Ophiactis* og *Ophiopholis*, og jeg troer derfor, at man indtil Videre bør begrændse Slægten *Ophiopsila* til de Arter, af hvis 5-12 korte Armpigge den underste er den korteste, og hvis inderste Fodpapil er forlænget som en Pig og krydser den tilsvarende fra den modsatte Side.

Dignoscitur genus Ophiopsila Forbes (vel *Ophianoplus* Sars) disco squamulis rudimentariis tenuissimis instructo, brachiis scutellatis, squamis, scutellis spinisque brachialibus tamen cute molli obtectis, ita ut squamulæ disci et scuta radialia modo exsiccatione apparent, rimis genitalibus decem, scutis oralibus rotundatis, scutellis adoralibus papillis oralibus armatis, cohorte papillarum dentalium infra dentes, spinis brachialibus 5-12nis,

¹⁾ System der Asteriden p. 107, tab. VII, fig. 3.

brevibus, scabriusculis, inferiore majore, papillis ambulacralibus binis, interna elongata spiniformi, oppositam apice tangente.

Conspectus specierum cognitarum.

a. *Serie papillarum oralium medio interrupta.*

O. annulosa (Sars), marmorata, spinis brachialibus 12.

O. marmorea (Sars), marmorata, spinis 7nis (an *O. aranea* Forb.? an junior præcedentis? Ex mare mediterraneo, ut species prior).

b. *Serie papillarum oralium haud interrupta.*

O. Riisei Ltk. spinis 5-6nis, scutellis dorsalibus ex parte bifidis, disco brachiisque nigropunctatis.

Differunt genera Ophiarthrum et Ophiomastix spinis brachialibus majoribus ternis vel quaternis, summa majore, papillis ambulacralibus haud spiniformibus.

Ophiopsila Riisei Ltk.

(Tab. V, fig. 2.)

Beskrivelse. Denne Slangestjernes Udseende minder noget om de langarmede *Amphiura*-Arters, men Skiven er paa begge Sider beklædt med en blød nøgen Hud; ved Indtørring komme dog de tynde, svagt udviklede Skjæl tydeligt frem; ogsaa er der indenfor hver Arm 2 lange og smalle, parallelle Radialskjølde eller Radialribber, der vel ere dækkede af Huden, men dog ogsaa komme tilsyne ved Indtørring. Mundskjoldene ere rundagtige; paa det ene af de undersøgte Exemplarer have flere af dem Porer i Kanten, men paa de andre har jeg ikke kunnet finde dem. Under Tænderne er der en Gruppe af Tandpapiller og paa hver Mundramme 3 eller 4 Mundpapiller i en uafbrudt Række. Armene ere temmelig lange, men ikke meget tynde; Rygladerne ere næsten firkantede, med afrundede Hjørner; adskillige af dem, undertiden det større Antal, ere ved en Linie i Midten deelte i 2; under Lupen vise de sig fint kornede. Piggene ere 5 eller 6; de ere butte, lidt flade og aftage i Brede, men tiltage i Længde fra den øverste til den underste, hvis Længde kan sættes lig med Armens Brede; ved Forstørrelse vise de sig lidt røe af fine Spidser. Af de 2 Fodpapiller er den ydre lille, den indre derimod næsten ligesaa lang som Piggene; den ligger desuden skraat hen under Bugpladen, saa at Spidsen krydses med dens Gjenbo fra den modsatte Side. Bugpladerne ere aflange Firkanter med afstumpede Hjørner. Farven er paa de i Spiritus opbevarede Exemplarer graalig eller brunlig med Spor til mørkere og lysere Bælter paa Armene og med fine sorte Prikker strøede over begge Sider baade af Skiven og Armen. Skivetvermaal 6^{mm},

Armlængde c. 40^{mm}. Skjøndt jeg kun har undersøgt nogle faa hele Exemplarer, hidrørende fra eller tilhørende Hr. Riise, har jeg oftere truffet Dyr af denne Art siddende i Huller paa store Koraller fra St. Thomas, men de ere i Regelen gaaede itu ved Forsøget paa at udtage dem.

9. *Ophioblenna* Ltk.¹⁾

De nordiske Slangestjerner af Slægten *Ophioscolex* M. Tr.²⁾ have en nøgen Skive, hvis bløde Hud ogsaa bedækker de brede rudeformede Mundskjolde og de indenfor dem, paa lignende Maade som hos *Ophiacantha*, liggende Sidemundskjolde; hin bløde Hud overlæder ogsaa de smalle Armbugplader og de tynde rudimentære Armrygplader. Ved Indtørring komme dog tynde Skjæl tilsyne paa Skivens Rygside. Der findes Mundpapiller, men hverken Fod- eller Tandpapiller. Armpiggene (3, inderst 4) vise sig ved Forstørrelse rødt. I Spidsen af Armene antage de tildeels Form af Hager.

Den i det Følgende beskrevne nye vestindiske Slangestjerne, som Museet ogsaa skylder Hr. Riise, afviger fra den ovenfor givne Charakteristik af *Ophioscolex*, dels ved at den har Fodpapiller, dels ved at dens Armpigge ere længere, tyndere, stærkere takkede og talrigere, i hvilke Henseender den minder stærkt om *Ophiothrix*-Slægten. Jeg har derfor troet at maatte gjøre den til Typus for en ny Slægt.

Dignoscitur genus Ophioblenna disco nudo, squamulis destituto, cum scutellis brachialibus tenuibus cute molli, scuta radialis etiam tegente, obducto, spinis brachialibus pluribus (7) gracilibus nudis scaberrimis, rimis genitalibus decem. Papillæ orales et ambulacrales adsunt, dentales desunt.

Ophioblenna antillensis Ltk.

(Tab. IV, fig. 4.)

Beskrivelse. Den bløde Skivehud viser ikke Spor til Skjæl. Mundskjoldene, som ogsaa dækkes af den bløde Hud, ere temmelig store og brede; indadtil have

¹⁾ Af *βλέννα*, ad modum: *Ophiomyxa*.

²⁾ Denne Slægt karakteriseres ikke ganske rigtigt i «System der Asteriden». Jeg har kun kunnet undersøge et Exemplar af *O. purpurea* D. K. Det kunde fortjene en nærmere Undersøgelse, hvorvidt *O. purpurea* og *glacialis* virkelig ere forskellige Arter. De af Düben og Koren (Öfversigt af Skandinaviens Echinodermer, Vetensk. Akad. Handl. 1844 p. 235) anførte Forskjelligheder forekomme mig ikke at sætte Sagen udenfor enhver Tvivl. I Analogi med andre arktiske Arter, f. Ex. *Pteraster militaris*, kunde man antage, at *O. glacialis* var den større, typiske, hainordiske Form, *O. purpurea* den mindre og sydligere Afændring af den samme Art.

de en spids Forlængelse, udadtil og paa Siderne ere de afrundede. Der er omtrent 7 Mundpapiller; de yderste ere smaa; efter dem følger et Par bredere; de inderste ere igjen mere spidse. Derimod er der ingen Tandpapiller, og Tænderne ere temmelig smalle. Naar Armene ikke have været afbrudte, for hvilket de imidlertid synes at være meget udsatte, ere de mindst 5 Gange saa lange som Skivens Tvermaal; de beklædes overalt af en blød Hud, saa at Ryg- og Bugpladerne først komme tilsyne ved Indtørring; de sidstnævnte have Form af Skjolde med en indadvendt Spids; kun paa det største af de foreliggende Exemplarer berøre de netop hinanden. Rygpladerne ere hos de yngre Exemplarer ovale paa tvers; hos det ældre ere de bredere, mere hvælvede, begrænsede af lige Tverlinier, men dog afrundede paa Siderne, og for en stor Deel deelte i 2 eller flere Stykker. Armpiggene ere 7 i Tallet, aldeles nøgne, spidse, tynde, stærkt takkede som hos en *Ophiothrix* og glasklare ligesom hos denne Slægt; de ere omtrent lige lange og naae i tiltrykt Tilstand altid lidt ind paa den næste Række. Den underste er ofte længere end de andre og bred og flad i Enden; dog er dette langt fra Tilfældet paa hvert Led, men kun paa hvert tredje eller fjerde, og kun rigtig tydeligt paa de største Exemplarer. — Farven er brunn med lyse Bælter paa Armene og med fine hvidgule Prikker eller linieformige Tegninger paa Skiven. Det største Exemplar har et Skivetvermaal af 20^{mm}; hos det, der bedst har bevaret sine Arme, ere disse 90^{mm} eller omtrent det Femdobbelte af Skivens Tvermaal. De ere tagne paa »Vater Islands« Koralev i Vestindien paa 5-6 Fods Vand.

10. *Ophiomyxa* M. Tr.

Denne Slægt omfatter som bekjendt de Slangestjerner, hvis Skive og Arme ere overtrukne med en blød Hud, hvis faa og temmelig korte Armpigge ere rue, og hvis Mundpapiller og Tænder ere takkede. Hidtil kjendtes kun 1 Art fra Middelhavet.

Ophiomyxa flaccida (Say).

(Tab. V, fig. 1.)

Synonymer: *Ophiura flaccida* Say l. c. p. 151.
Ophiomyxa caribæa Ørd. Ltk. l. c.

Beskrivelse. Skivens Tvermaal indeholdes 4-5 Gange i Armenes Længde, dens Hud er nøgen uden Spor til Skjæl. Paa tørrede Exemplarer seer man dog Mundskjoldene, der ere afrundede udadtil og tilspidsede indadtil, og Sidemundskjoldene, der

ligge langs med hines indvendige Sider, men ikke støde sammen indenfor dem. Langs med Genitalspalterne er der en Række smalle Skjæl, der dække hinanden ligesom Tagstene; det inderste slutter sig til Mundskjoldet, det yderste til Genitalpladerne, som paa sædvanlig Maade omfatte Genitalspalterne og artikulere med Radialskjoldene, der ere aflange, næsten parallelle, vidt adskilte, og hvis Længde omtrent er $\frac{1}{4}$ af Skivens Tvermaal. Der er dernæst udviklet en Skjælbræmme i Kanten mellem Skivens Ryg- og Bugflade, bestaaende mellem hvert Armpaar af 7 eller 9 smalle Skjæl, af hvilke det midterste tildeels dækker de to tilstødende, medens de andre ligge tagsteenformigt over hinanden, det yderste paa hver Side hvilende paa Radialskjoldet. To større Skjæl, som ligeledes hvile paa Radialskjoldene og dække Armenes Udspring, fuldstændiggjøre denne Skjælbræmme, som finder sit Tilsvarende i Asterophyternes Randbræmme og i den større Skjæl række, som mange Ophiurer have paa det samme Sted. Der er 3 Mundpapiller paa hver Side af Mundvigene; de ere flade, brede og bladagtige, og deres Rand er udtakket i 3-5 skarpe Spidser; samme Beskaffenhed og Form have ogsaa Tænderne, hvoraf der er 5 over hinanden i hver Række. Armenes Rygside er hvælvet, deres Bugside flad og smal, og Siderne convergere derfor nedadtil. Uagtet de ere aldeles overtrukne med en blød Hud, kan man dog gennem denne forfølge deels de indre Armlid, der foroven have et Indtryk i Midten og ere tykkere der end nedad mod Bugfladen, deels de adskilte, bredt hjerteformige Bugplader. Der er 4 eller 5 (paa meget store Exemplarer inderst undertiden 6) korte Armpigge, hvis Længde omtrent er lig med Armlidene, men som tiltage i Tykkelse fra den nederste til den øverste og ere fæstede til kjølformige Sideplader, der slutte sig til de indre Ledstykkers Siderande; ved Grunden ere de forenede ved en blød Hud, der ogsaa beklæder hver enkelt Pig lige til Spidsen. Hvor den mangler eller er indtørret, seer man, at Piggene ere runde af smaa Spidser, der vende lige ud til alle Sider; længere ude paa Armene blive disse Takker stærkere, og Piggene forvandles derved til et Slags Hager. Fodpapiller mangle. — Farven er paa det levende Dyr purpurrød, undertiden med lyse Smaapletter paa Armenes yderste Deel; nogle Exemplarer ere mere eensfarvede, andre mere brogede af Purpurrødt og Rødgraat. De største have et Skivetvermaal af 25^{mm} og Arme af 110^{mm} Længde. Dr. Ørsted har taget denne Art ved St. Croix paa 5 Favne Vand, og Riise ved St. Thomas i de af Boremuslinger dannede Huller i Koraller paa 3-4 Favnes Dybde.

Fra *O. pentagona* Lam. afviger denne Art deels ved en anden Farve (Middelhavs-Arten er brun med gulbrune Tegninger paa Skiven og med Bælter af de samme Farver paa Armenes eller graa med lysere Tegning),¹⁾ deels ved at Armenes Gjennemsnit hos

¹⁾ Smlgn.: Grube, Aktinien, Echinodermen und Würmer p. 17.

O. pentagona er mere bredt og fladt, hos *O. flaccida* mere høit hvælvet, og endelig ved at Mundpapillerne og Tænderne hos hiin ere deelte i flere og finere, hos denne i færre og grovere Takker¹).

Fra Puntarenas har Dr. Ørsted ogsaa medbragt et tørret Exemplar af en *Ophiomyxa*, som imidlertid ikke er i saa god Tilstand, at det egner sig til en udførlig Beskrivelse. Det stemmer i Alt væsenligt med *O. flaccida*. Ogsaa her er der langs med Skiveranden en Række haarde skjælagtige Dannelser, og Bugpladerne ere hjerteformige med et dybt Indsnit paa den udvendige Side; der er 4 Armpigge, af hvilke den øverste er saa lang som dens Afstand fra den næste Række, hvorimod de andre aftage i Længde, eftersom de fjerne sig fra den; Mundpapillerne have hver 6 eller 7 Takker. Hvis Localitetsangivelsen er sikker, kan der dog vel ikke være Tvivl om, at den som Art er forskjellig fra den vestindiske.

II. *Ophiocoma* Agass. (M. Tr.).

Saaledes som denne Slægt efterhaanden er bleven begrændset, omfatter den de Slangestjerner, hvis Skives fine Skjæl idetmindste paa Rygsiden ere skjulte under en Beklædning af runde Korn ligesom hos *Ophioderma*; endog Radialskjoldene ere aldeles skjulte af dem; men paa Undersiden af Skiven er idetmindste den Deel af Skjælbeklædningen, som ligger nærmest ved de 10 Genitalspalter, i Almindelighed nøgen; ofte forlænger Kornbeklædningen sig ogsaa et ganske kort Stykke ud paa Armene ved deres Grund. Mundskjoldene, der meer eller mindre holde sig til den aflange Form, ere ved smaa trekantede Sidemundskjolde adskilte fra Mundpapillerne, hvoraf der ere 3 eller 4 paa hver Mundramme; mellem den underste paa hver Side er der en større eller mindre Gruppe af butte Tandpapiller, som indtage det nederste Stykke af Kjæben under de brede og haarde Tænder. Armene ere kraftige og i Almindelighed af Middellængde; Bugpladernes Grundfigur er den firkantede, i Regelen med afrundede Hjørner; Rygladerne ere brede Ovaler, hvis Form modificeres af Armpiggernes forskjellige Udvikling. Disse ere 3-6 i Tallet, i Regelen over Middellængde, undertiden udmærkede ved særdeles Tykkelse eller Længde, men altid glatte og indleddede paa de forresten tynde Sidepladers stærke Kjøl. Nogle Arter have een, andre 2 eller undtagelsesviis 3 Fodpapiller.

¹) Da jeg udarbejdede min første Oversigt af Vestindiens Slangestjerner, stode kun nogle faa Exemplarer til min Raadighed, og jeg erkjendte da ikke, at den foreliggende Art, som ved at tørres forandrer sit Udseende temmelig meget, var Sajs *Ophiura flaccida*.

Ophiocoma er i overveiende Grad en tropisk Slægt; udenfor Vendekredsene kjendes kun 2 Arter, *O. tumida* fra Middelhavet og *O. nigra* fra Nordhavet, og mod Nord overskrider Slægten ikke Grændsen fra det tempereerte Havbælte.¹⁾

Conspectus specierum mihi cognitarum.

A. *Papillis ambulacralibus singulis.*

Ophiocoma Valenciæ M. Tr. *dignoscitur* scutis oralibus fere orbicularibus, scutellis ventralibus brachiorum æque longis et latis, spinis quinis brevibus, media longiore articulos duos superante. *Hab.* oras orientales Africæ.

O. pumila Ltk. *dign.* scutis oralibus orbicularibus, spinis quaternis, duabus superioribus articulos tres fere longitudine æquantibus, scutellis ventralibus fere æque longis ac latis. *Hab.* Indiam occidentalem.

O. Riisei Ltk. *dign.* scutis oralibus angulato-ovatis, extus latioribus, longioribus quam latis, spinis gracilibus ternis vel quaternis, superiore longiore, scutella ventralia admodum latiora quam longiora quater vel sexties superante. *Hab.* cum præcedente.

O. æthiops Ltk. *dign.* scutis oralibus elongatis, fere rectangulis, intus rotundatis, spinis sæpius quaternis (nonnunquam ternis vel quinis), fere æque longis, mediocribus, duos vel tres articulos æquantibus, inferioribus compressis, superioribus cylindricis, brachiis latiusculis, dorso planis, scutellis dorsalibus latissimis, lateribus acuminatis, medio extus retusis, ventralibus fere æque longis ac latis. *Hab.* ad Panamam.

B. *Papillis ambulacralibus binis.*

*) *Spinis brachialibus tenuibus æque longis.*

O. nigra (Müll.) *dign.* scutis oralibus latis, intus acuminatis, adoralibus formæ litteræ Y, papillis ambulacralibus inæqualibus. — *Hab.* oras Norvegiæ et Angliæ.

***) *Spinis brachialibus superioribus brevioribus.*

O. dentata M. Tr. *dign.* scutis oralibus ovatis, papillis dentalibus paucis, duas modo series transversales formantibus, scutellis dorsalibus regulariter ovalibus, spinis ternis vel quaternis, superioribus brevioribus et latioribus, inferioribus duos articulos æquantibus. *Hab.* insulas Nicobaricas.

***) *Spinis superioribus majoribus.*

O. erinaceus M. Tr. *dign.* scutis oralibus fere rectangulis, intus truncatis, extus angulatis, spinis quaternis (interdum ternis vel quinis), inferioribus compressis, apice sæpe

¹⁾ Om *Ophiocoma arctica* M. Tr. see første Afdeling p. 65 og 66.

dilatatis, brevioribus, superioribus cylindricis, gracilibus, articulos 4 v. 5 æquantibus. *Hab.* mare pacifico-indicum et Africam orientalem.

O. scolopendrina Agass. *dign.* scutis oralibus longioribus quam latis, extus latioribus, rotundatis, intus angustioribus, truncatis, spinis quaternis, interdum alternatim quaternis vel ternis vel in intimis brachiis quinis, inferioribus compressis, superioribus crassioribus, obtusis, articulos duos vel tres æquantibus. *Hab.* cum præcedente.

O. crassispina Say *dign.* scutis oralibus rectangulis, utrinque fere æque latis, spinis ternis vel quaternis, inferioribus compressis brevioribus, superioribus crassissimis, sæpe fusiformibus. *Hab.* Indiam occidentalem.

Ophiocoma crassispina Say.

(Tab. IV. fig. 7.)

Synonymer: *Ophiura crassispina* Say l. c. p. 147.

Ophiocoma serpentaria (Valenc.) M. Tr.

Beskrivelse. Skivens Kornbeklædning er grovere mod Randen end paa Midten og fortsætter sig om paa Bugsiden i Armellemrummene, saaledes at der langs med Genitalspalterne er et nøgent Bælte, hvor den underliggende fine Skjælbeklædning kommer tilsyne. Allerinderst er der dog en smal Stribe af Korn ved Genitalspalterne og Mundskjoldene. Ofte forlænger Kornbeklædningen sig ogsaa lidt ud paa Grunden af Armene enten som et lille sammenhængende Kornparti eller som adskilte Tverrækker af Korn. Mundskjoldene ere store i Sammenligning med de øvrige Munddele, lidt længere end brede og lige brede i begge Ender, rectangulære med svagt buede Sider og afrundede Hjørner; paa hver Side ligger et lille trekantet Sidemundskjold, og indenfor Mundskjoldet kommer lidt af Mundrammerne tilsyne. Af de 4 Mundpapiller er den yderste den bredeste; hos udvoxne Exemplarer er der gjerne c. 15 Tandpapiller, ordnede i 3 Rækker. Armene ere over 5 Gange saa lange som Skiven er bred. Bugpladerne ere omtrent lige lange og brede — i Spidsen af Armene længere end brede — ottekantede og lidt hule paa Siderne, forat give Plads for de to skjælførmige Fodpapiller. Rygpladernes Form er temmelig variabel; egentlig ere de ovale paa tværs, men eftersom den øverste Armpig rykker ind paa dem eller bort fra dem, afstumpes eller tilspidses de paa den ene eller paa begge Sider, og deres Form bliver derfor uregelmæssig, sjelden eller aldrig fuldkommen eens paa 2 efter hinanden følgende Led; paa Armens inderste Deel ere de stærkt bugede og hæve sig med den ydre Rand op over den næste Plades Niveau. I Spidsen af Armene antage de den mere regelmæssige Form af Cirkeludsnit, som udadtil begrænses af en Bue, indadtil af to sammenstødende Skraalinier. Sidepladerne bestaae egentlig kun af en tynd Hud og en stærk Kjøle, paa hvilken der sidder 3 eller 4 Armpigge; de 2 underste Rækker ere constante, men om der over dem sidder 1 eller 2, er ubestemt, og det

er netop denne Ubestemthed, der paavirker Rygladernes Form; naar der kun er 3, sidder den øverste naturligviis længere nede, end naar der er 4. Det samme Led kan enten have 3 eller 4 Pigge paa begge Sider eller 3 paa den ene og 4 paa den anden. De 2 underste ere kegleformede, noget sammentrykte og saa lange som $1\frac{1}{2}$ Bugplade; hvis der er 4, gjør den tredie Overgangen til den øverste, som er saa lang som halvtredie Bugplade og overmaade tyk, næsten tøndeformig. Hvor betegnende end denne særdeles tykke Pig er for det inderste Stykke af Armen hos *Ophiocoma crassispina*, er den dog ikke altid udviklet i lige høi Grad, og man træffer temmelig store Exemplarer, hvis øverste Pig vel er længere og tykkere end de andre, men dog af en regelmæssig Kegleform. I Spidsen af Armen ere Piggene forholdsviis længere, tyndere og mere eens; den øverste er ikke i Formen, men kun ved Længden forskjellig fra de 2 andre, som ere saa lange som to af de tilsvarende Bugplader, medens hiin er saa lang som 3 eller 4. I det Hele har Armenes ydre Deel et eensartet regelmæssigt Præg, der er saameget forskjelligere fra deres indre Deel, jo mere eiendommeligt denne er uddannet. Et af de største Exemplarer har et Skivetvermaal af 30^{mm} og Arme af c. 160^{mm} Længde. Nogle ere sorte paa Rygsiden og lyse paa Bugsiden med fine Tegninger paa Sidepladerne, undertiden ogsaa paa Bugpladerne, eller Piggens Underside er lys; andre ere lysere, f. Ex. graae med grovere eller finere, undertiden meget regelmæssige, mørkere Tegninger paa Skiven, med afvxlende mørke og lyse Bælter paa Armen og med fine marmorerede Tegninger paa alle Armpladerne og Piggene. Say beskriver *O. crassispina* som mørk purpurfarvet, mere eller mindre tegnet med Gulagtigt paa Armen og Undersiden, og med gulagtige Pigge. — Denne Art er hyppig i Vestindien, hvor den repræsenterer samme Typus som *O. scolopendrina* i Ostindien. Riise har taget den ved St. Thomas (f. Ex. paa Koraller i 3-4 Fods Dybde), Ørsted ved St. Croix (2 Favne), Say ved Florida, hvorfra Museet ogsaa besidder et Exemplar.

Naar Ungerne kun have et Skivetvermaal af 5^{mm}, er Skiven allerede beklædt med Korn; Mundskjoldene ere kredsrunde, Armrygladerne lige lange og brede og af Form som Ruder eller Cirkeludsnit; der er ogsaa allerede 2 Eodpapiller og 3 eller 4 korte Armpigge, af hvilke den øverste er tyk og but og saa lang som 2 Armlid. Farven er sort med nogle hvide Pletter i Randen af Skiven og med talrige hvide Bælter i Armenes yderste Deel.

Ophiocoma Riisei Ltk.

(Tab. IV, fig. 6.)

Synonym? *O. Wendtii* M. Tr.

B e s k r i v e l s e. Skivebeklædningen frembyder intet Mærkeligt. Mundskjoldene ere en Deel længere end brede, kantet-ægformige og bredere udadtil end indadtil; Tand-

papillerne ere ordnede i tre eller fire Rækker. Armene ere 6 til 7 Gange saa lange som Skiven er bred; Bugpladerne ere meget mere brede end lange, ottekantede, men lidt bredere udadtil end indadtil, eftersom deres Sider convergere lidt indefter. I Spidsen af Armene blive de endnu spidsere i denne Retning, og Længden tiltager paa Bredens Bekostning. Rygpladerne ere udadtil begrændsede af en Bue, indadtil af 2 Skraalinier, hvis Skjæringspunkt skjules af den foregaaende Plade. Forresten varierer deres Form endeel og bliver ved en ringe Modifikation til en bred regelmæssig Sexkant, hvis Brede er det dobbelte af dens Længde. I Spidsen af Armene antage de Form af Cirkeludsnit og adskilles fuldkommen fra hinanden ved Sidepladerne. Der er 1 Fodpapil, kun paa de i Skiven optagne Led 2, og 3 eller 4 tynde, trinde, i det høieste i Spidsen lidt sammentrykte Armpigge, der tiltage jevnt i Længde og Styrke fra den underste, der er saa lang som 2 Armlid eller lidt derover, til den øverste, der er saa lang som 4 eller 6. Men disse meget store Pigge findes kun med 1, 2 eller 3 Leds Mellemrum og sjeldent paa begge Sider af det samme Led. I Spidsen af Armene ere Piggene tynde og saa lange som 3 Armlid. Under Lupen vise de sig svagt rue, som om de vare belagte med yderst fine Skjæl, og Armpladerne gjøre ligesom hos andre Arter Indtrykket af at være kornede. — Farven er enten mørkebruun eller sort uden Aftegning, saa at der kun i Spidsen af Armene er Spor til fine lyse Tverlinier, eller disse vise sig i største Delen af Armenes Længde, og Skiven viser da tillige mørkere Radiallinier paa en bruun Grund. Skivetvermaal 24^{mm}, Armlængde 160^{mm}. Arten er indsendt af Hr. Riise, der har taget den sammen med den foregaaende.

Ungerne udmærke sig ved at mangle Korn paa Skiven, uagtet de allerede have et Skivetvermaal af 5-6^{mm}. Skivens Beklædning minder ganske om *Ophionereis*; Rygsiden er bedækket med en Mængde Smaaskjæl; Randskjællene ere lidt større og tydeligere end de andre, og kun lidt af Radialskjoldene kommer tilsyne. Mundskjoldene ere aflange, bredere udadtil end indadtil, med lige Siderande. Der er 4 Mundpapiller og en Gruppe af Tandpapiller under Tænderne. Sidemundskjoldene ere fuldkommen adskilte fra hinanden og ligge hvert paa sin Side af Mundskjoldene. Armbugpladerne ere ved Grunden af Armene temmelig brede og af den sædvanlige Form; der er 1 Fodpapil og inderst 3 eller 4 lange og tynde, rue Armpigge; den øverste og længste er saa lang som 3 Armlid. Rygpladerne ere rudeformige eller have Form af Cirkeludsnit; i Armenes inderste Deel berøre de hinanden, men fra Midten af ere de adskilte af Sidepladerne. — Exemplarer med 8^{mm} Skivetvermaal ere endnu skjællede uden Kornbedækning; deres Rygplader ere sexkantede og omtrent lige lange og brede.

Jeg har troet at burde meddele en udførlig Beskrivelse af Ungen paa dette Stadium, da man let kunde miskjende den og enten ville henføre den til *Ophiopsila* eller opstille den som en heel ny Slægt paa Grund af, at Kornbeklædningen mangler.

Uagtet *O. erinaceus* ved Fodpapillernes Antal hører til en anden Gruppe, forekommer det mig dog, at denne Art og *O. Rüsei* kunne siges at repræsentere hinanden, om end ikke fuldt saa nøie som *O. crassispina* og *O. scolopendrina*.

Ophiocoma æthiops Ltk.

Beskrivelse. Denne anseelige Art — den eneste, som hidtil er bekjendt fra Amerikas Vestkyst — har en fin Kornbeklædning og særdeles brede og flade Arme. Ligesom det ogsaa ofte er Tilfældet hos andre *Ophiocoma*-Arter, gaaer Kornbeklædningen lidt ud paa de inderste Armled. Paa Undersiden mangler den ganske paa et temmelig bredt A-formigt Parti langs med Genitalspalterne; Formen af et A fremkommer derved, at Kornene dog midt i hvert Armmellemrum fortsætte sig næsten lige til Mundskjoldene. Disse kunne være dobbelt saa lange som brede; deres Sider kunne næsten betragtes som parallelle; indadtil ere de afrundede, udadtil afstumpede. Tandpapillerne, henved 20 i Alt, sidde i en firdobbelt Række; foruden dem er der 4 eller 5 Mundpapiller ved hver Mundrand. Armrygpladerne ere mere ligebrede og mere eensdannede end hos de andre store *Ophiocoma*-Arter, og Armenes Rygflade gjør derfor et langt mere regelmæssigt Indtryk end hos de 2 foregaaende Arter. Dette har sin naturlige Grund deri, at ingen af de øverste Armpigge her optræder med nogen overordenlig stærk Udvikling og derved formindsker den tilstødende Rygplades Brede og forandrer dens Form. Rygpladerne ere 3 Gange saa brede som lange og tilspidsede paa begge Sider, saa at de kun berøre hinanden i en kortere Strækning; deres ydre Rand er i Regelen tydelig indtrykt. I Armenes yderste Deel modificeres denne Form som sædvanligt meget betydeligt; den gaaer der gennem en Øxeform over i Cirkeludsnittets. Bugpladerne ere væsenlig af den sædvanlige Form; de ere ottekantede, saaledes at de 3 indre Linier tilsammen danne en Bue, hule paa Siderne og smallere indadtil end udadtil, hvor deres Brede er lidt større end deres Længde. I Regelen er der kun 1 Fodpapil; hist og her er der dog 2, og paa Armenes inderste, i Skiven optagne Deel er dette Regelen. Allerinderst ved Armenes Udspring er der 5 eller 4 tynde og sammentrykte, omtrent lige lange Pigge; deres Længde er lig med Længden af 2 Armled, og de øverste ere kun ubetydeligt tykkere end de andre. I den øvrige, kraftigt udviklede, Deel af Armen er der 4, sjeldnere 3 Armpigge, af hvilke de 2 underste have den nysanførte Form og Længde, medens den øverste eller de 2 øverste ere lidt længere — skjøndt sjældent saa lange som 3 Armled — og tykkere samt trinde og butte. I Henseende til Armpiggenes Længde og Tykkelse kan denne Art siges at staae imellem *O. Rüsei* og *crassispina* eller mellem *O. erinaceus* og *scolopendrina*. Farven er aldeles sort, kun paa Armenes alleryderste Deel optræde nogle fine lyse Tegninger ligesom hos

O. Riisei. Det foreliggende Exemplar har et Skivetvermaal af 30^{mm}, og Armene ere c. 150^{mm} lange; det er fra Panama og gennem Hr. Riise erhvervet fra Smithsonian Institution.

Ophiocoma pumila Ltk.

(Tab. IV, fig. 5).

Beskrivelse. Mundskjoldene ere næsten kredsformige og Sidemundskjoldene mindre end hos de andre vestindiske Arter. Tandpapillerne danne 3 Rækker. Størstedelen af Armmellemrummene ere kornbeklædte. Armene, hvis Antal hos de Voxne altid er 5, ere lange og flade. Rygladerne ere dobbelt saa brede som lange, ovale paa tværs, men dog begrænsede udadtil af en svagere Bue end indadtil. Bugpladerne ere omtrent lige lange og brede og af den sædvanlige ottekantede Form; i Spidsen af Armene blive de ovale (paa langs), og Rygladerne blive der næsten hjerteformige, skjøndt uden Indbugtning. Der er 1 Fodpapil og 4 (inderst undertiden 5) tynde, lidt sammentrykte Armpigge, af hvilke den underste og korteste er saa lang som halvandet Armlid; de 2 øverste ere enten lige lange, eller den næstøverste er lidt længere, som 3 Armlid. — Skiven er lysebrun eller graa med mørkere Afskygninger; paa Armene vexle Bælter af hvide Farver med lysere, tegnede af hvidt og lysebrunt. De mørkere Partier blive i Spidsen af Armene næsten sorte. — Skivetvermaal 15^{mm} og Armlængde c. 135^{mm}. St. Thomas, St. Croix (Ørsted, Riise).

Tidligere kjendte jeg kun Ungerne af denne Art, som jeg beskrev under Navn af *O. pumila*, hvilket Navn nu vistnok ikke er meget passende, men som jeg dog troer mig forpligtet til at beholde. Til Sammenligning med de andre Arter, hvis Unger ere beskrevne i det Foregaaende, og som Exempel paa de Forandringer, Ophiurerne undergaae med Alderen, vil jeg meddele en udførlig Beskrivelse af Arten i denne Tilstand. Af 12 Exemplarer have de 8 6 Arme, af hvilke da de 2 eller 3 gjerne ere mindre (baade kortere og tyndere) end de andre 4 eller 5^e Arme. Jeg skal lade uafgjort, hvorvidt man heraf kan slutte, at Arten oprindelig optræder med 5 Arme, men saa deler sig og reproducere de 2, hvorved det normale Femtal kommer ud. Skiven er tyndt beklædt med Korn, hvoraf der ogsaa sees enkelte paa Undersiden. Mundskjoldene ere ægformige, Sidemundskjoldene trekantede. Nogle have 2, andre 3 Rækker af Tandpapiller. Armrygladerne ere næsten kredsrunde eller lige lange og brede, udadtil begrænsede af en stærk Bue, indadtil af 2 convergerende Linier, som dog ikke mødes, da Vinkelen er afstumpet. Bugpladerne ere mere lange end brede og lidt bredere udadtil end indadtil, hvor de begrænses af skarpere Linier. De have 1 Fodpapil og 4 korte kegledannede Armpigge, af hvilke de underste ere de korteste, de øverste de længste, men knap saa lange som 2

Armlæd. Farven lysebrun med mørkere og lyse Bælter paa Armene. Skivetvermaal 5^{mm}, Armlængde 25^{mm}.

Af mig bekendte Arter er *O. pumila*¹ nærmest beslægtet med *O. Valencie* M. Tr.

12. Ophiothrix M. Tr.

Hos de Arter, som jeg har havt Leilighed til at undersøge, ere Radialskjoldene saa store, at de optage den største Deel af Skivens Rygside og have Form af retvinklede Trekanter, hvis Stilling er saadan, at de to, der høre sammen, vende Hypotenuserne mod hinanden, de lange Catheter mod deres Naboer og de korte mod Armene og Skiveranden. Den øvrige Deel af Skivens Rygside indskrænkes derved til 10 Radialbælter, nemlig 5 smalle, som ligge i Retning med Armene, og 5 brede, som ere rettede mod Midten af Armellemrummene, men alle 10 stødende sammen midt paa Skiven. Radialbælterne og Skivens Underside ere formodenlig altid beklædte med Skjæl, men disse skjules mere eller mindre af en Bevæbning, bestaaende enten af rue Torne, eller af lange takkede Pigge eller af Dannelser, som staae paa Overgangen mellem begge; Radialskjoldene kunne være nøgne eller mere eller mindre besatte med Torne eller Pigge. Ogsaa paa Undersiden fortsætter denne Beklædning sig; kun den ved de 10 Genitalspalter nærmeste Deel af Armellemrummene er altid nøgen. Ved hver Spalte er der et større ydre og et mindre indre Genitalskjæl; de to indre i samme Armellemrum slutte sig tæt til hinanden og til Mundskjoldet. Mundskjoldene ere smaa, en Deel mere brede end lange, og have en spids Vinkel paa den indvendige Side og to afrundede Sidevinkler; Madreporpladen er større og mere rundagtig end de andre. Sidemundskjoldene ere nogenlunde trekantede og ligge indenfor Mundskjoldene, saaledes at de med deres smallere Ender naae sammen indenfor Mundskjoldets Spids og med de bredere støde op til de inderste Armlæd. Mundrammerne efterlade mellem sig et lille trekantet Rum, men støde sammen i Spidsen, hvor Kjæben støtter sig til dem; da der ingen Mundpapiller er, vise Mundvigene sig med deres fulde Brede; den Deel af Mundrammen, som bøier sig op og ind i Mundvigene, indeholder en Pore for en Mundfod; mellem hvert Par Mundrammer er der i Mundvigens Loft en Spalte af Form som en Landsespids. Størstedelen af Kjæberne optages af Tandpapillerne, som danne en Række paa hver Side samt et kileformigt Parti i Midten og strække sig høit op i Munden. Armene ere i det mindste 6 Gange saa lange som Skiven er bred. Bugpladerne ere næsten firkantede og berøre hinanden i hele

¹) Det er maaskee ikke overflødigt at bemærke, at denne Art i sin Tid er tilstillet enkelte Museer under Navn af *O. placentigera*, inden Identiteten af de Voxne og Ungerne var anerkjendt.

deres Brede; Ryglpladerne have enten Form af en skjæv afstumpet Rude, eller denne gaaer over til en øxeagtig Figur, som udadtil begrændses af en Bue, indadtil og paa Siderne af hule Linier. Hver Sideplade har en stærkt fremstaaende Kjøl med Ledgruber for 6-9 tynde, glasklare, skjøre, sammentrykte og langs med de skarpe Kanter stærkt takkede Armpigge; de underste ere korte, næsten rudimentære, hvorimod Længden af de øverste ofte er $\frac{2}{3}$ af Skivens Tvermaal. I Armenes yderste Deel erstattes den underste korte Pig af en Hage med 3 eller flere Takker. Enten mangler Fodpapillen eller den er aldeles rudimentær.

Slægten er væsenlig tropisk; fra den tempererte Zone kjendes kun *O. fragilis*¹⁾ fra Middelhavet og den skandinavisk-britiske Region. De fleste Arter synes at tilhøre det store østlige Ocean. Da de have saa mange Slægtseiendommeligheder tilfælles, ere de vanskelige at diagnosticere, hvilken Vanskelighed forøges ved den Foranderlighed i Skivens Beklædning, som ofte viser sig hos samme Art, tildeels som Aldersforskjel; den af Müller og Troschel forsøgte Deling af Slægten i 3 Grupper efter Ryggens Beklædning vil derfor ikke kunne gennemføres.

Ophiothrix Suensonii Ltk.

(Tab. IV, fig. 2.)

Dignoscitur squamis disci distinctis, scutis radialibus nudis, zonis radialibus angustis, spinis longis tenuibus sparsim obtectis, spinis brachiorum vulgo quinis, 10-15ties dentatis, in intima brachiorum parte pluribus, utrinque approximatis, series transversas haud interruptas fere formantibus, linea nigra vel saturate purpurea dorsum brachiorum et disci usque ad centrum percurrente.

Beskrivelse. Radialskjoldene ere meget store og nøgne; Radialbælterne imellem dem ere derfor meget smalle og ikke meget bredere end de, der adskille de sammenhørende Radialskjølde; de ere ligesom Armmellemrummene beklædte med Skjæl, som paa Skivens Underside ere ordnede, mere eller mindre tydeligt, i Tverrækker, parallelt med Skivens Rand. Radialbælterne bære nogle Pigge, som hos udvoxne Individuer alle ere lange og tynde og indleddede med et virkeligt Ledhoved paa Skiven ligesom Armpiggene, dem de fuldkommen ligne, naar det undtages, at de kun have ganske enkelte Takker og ere meget mindre. Hos de udvoxne Individuer er deres Antal meget større end hos de yngre. Paa hvert af de smalle Radialbælter er der en Række af 2 eller 3 saadanne Pigge, paa de brede derimod danne de et Par Rækker. Mundskjoldene ere dobbelt saa brede

¹⁾ Ifølge Forbes er Delle Chiajes *Asterias tricolor*, *Ferrusacii* og *quinquemaculata* kun Varieteter af *Ophiothrix fragilis*. Johnstons *Ophiura granulata* er en *Ophiocoma*, og »Systemets» *Ophiothrix granulata* bortfalder derfor.

som lange og have den sædvanlige Form som en bred Oval med en indvendig Spids. Armene ere temmelig lange og tynde. Rygladerne ere mere lange end brede og antage derfor Form af en langagtig Sexkant, hvis Sider er lidt hule eller buede. Bugpladerne ere ogsaa mere lange end brede; de ere dernæst lidt bredere udadtil end indadtil og have hule Sider og afstumpede Hjørner, ofte ogsaa en Indbugtning udvendig. Armpiggene ere i Regelen kun 4-5; de underste ere som sædvanlig butte og korte og kun udstyrede med 4-6 Takker paa hver Side, hvorimod de øverste ere overmaade lange, tynde og spidse og forsynede med 10-15 Takker paa hver Side; de længste ere næsten saa lange som 8 Armlid; inderst, nærmest ved Skiven, er deres Antal større, og de rykke her hinanden saa nær fra begge Sider, at de næsten støde sammen og ikke ere langt fra at danne uafbrudte Rækker tværs over denne Deel af Armen, ligesom hos *Ophiacantha spinulosa*. De tretakkede Hager, der erstatte den underste Fodpapil, kunne hos yngre Exemplarer forfølges næsten lige til Skiven. Exemplarer med Arme af c. 60^{mm} have et Skivetvermaal af 6^{mm} og Armpigge af 4^{mm} Længde; paa Exemplarer med et Skivetvermaal af 9^{mm}, ere de 6^{mm} lange. Museet største Exemplar har over $\frac{1}{2}$ " i Skivetvermaal og Arme af mere end 5" Længde. Farven har udentvivl været rosenrød med en mørkerød Linie langs ud ad Ryggen af hver Arm; disse 5 Linier fortsætte sig ind paa Skiven og mødes midt paa denne, saa at de danne en mørk Stjerne paa lys Grund. En lignende, men meget svagere Linie løber langs ad Armenes Bugside lige til Munden. Paa Skivens Bugside mellem Armene vexle lyse- og mørkerøde Tverstriber, som løbe parallelt med Skiveranden. Ogsaa Piggene have et svagt Rosenskjær. — Denne Art synes at være mindre almindelig; Universitetsmuseet besidder kun nogle faa Exemplarer, som det skylder Suenson og Riise. Sidstnævnte har taget den paa $2\frac{1}{2}$ -3 Favnes Dybde paa Gorgonier og Svampe.

Et af de foreliggende Exemplarer frembyder den Mærkelighed, at det mellem 2 af sine 5 Arme har en sjette mindre; der er imidlertid ikke dannet nogen tilsvarende sjette Mundvig, uagtet Tilstedekomsten af den sjette Arm har forstyrret de Munden omgivende Deles Form.

Ophiothrix Ørstedii Ltk.

(Tab. IV., fig. 3.)

Dignoscitur zonis radialibus squamatis, spinis nonnullis tenuibus lævibus obsitis, spinis brachiorum 6-9nis, quater vel sexties dentatis, lineis transversalibus undulatis albis in dorso brachiorum, longitudinali nulla.

Beskrivelse. Radialbælterne ere tydelig skjælklædte ligesom hos *O. Suensonii*; paa de smalle er der en Række af 4-5 Pigge, paa de brede flere; de ere lange,

tynde og uden tydelige Takker, undtagen i Spidsen. Ogsaa paa Radialskjoldene sees undertiden enkelte Pigge, og paa Undersiden af Skiven er der en Gruppe af korte Pigge mellem hvert Par Arme. Armpiggene ere 5-6, inderst indtil 9 i Tallet; de underste ere korte, de fleste bredt afstumpede og fint takkede i Enden. De have kun faa Takker, 6, 4 eller endog kun 2 paa hver Side. Endnu i temmelig kort Afstand fra Skiven viser den underste Pig Spor til Hagedannelse. — I Habitus ligner denne Art ganske den følgende, men den vil altid let kunne skjælnes fra denne ved Arm- og Skivepiggenes færre Takker og ved det aldeles forskellige System for Farvetegningen. Denne er nemlig paa Skiven grøn eller blaagrøn med lyse og mørke Punkter; paa Armenes Rygside indfattede Leddene af fine hvide, noget bugtede Tverlinier, som endmere udhæves ved at ledsages af mørke Linier. Nogen lys eller mørk Længdelinie findes derimod ikke. Denne Farvetegning erkjendes allerede hos Unger med et Skivetvermaal af 3^{mm}; deres Arme ere meget tynde, og deres Armpigge faa, korte, tynde og svagt takkede; Skiven er allerede besat med adskillige Pigge. Udvoxne Exemplarer have et Skivetvermaal af 9^{mm}, en Armlængde af 60^{mm}, Armpigge af 4^{mm} og Skivepigge af 1½^{mm} Længde. De ere tagne af Ørsted og Riise ved St. Croix og St. Thomas sammen med *O. violacea*.

Ophiothrix violacea Müll. Tr.

(Tab. V. fig. 1).

Synonymer: *Ophiothrix violacea* M. Tr. System der Asteriden p. 115 (Rio Janeiro) og Archiv f. Naturgesch. XI. (1843) p. 113 (Syd-Carolina).

— *caribæa* Örd. Ltk. I. c. (Vestindien).

— *Krøyeri* Ltk. I. c. (Rio Janeiro).

? *Ophiura angulata* Say I. c.

? *Ophiothrix hispida* Ayres Proc. Bost. Soc. IV, p. 249. } Formodenlig Ungerne af denne Art.

Dignoscitur scutis et zonis radialibus spinulis brevibus vel spinis longis tenuibus dentatis obtectis, spinis brachiorum 6-8nis, 10-20ies dentatis, linea alba obscure marginata dorsum brachiorum percurrente.

Beskrivelse. Skivens Beklædning varierer en Deel. Radialbælterne — af hvilke de bredere her ere temmelig brede, da Radialskjoldene ikke ere meget store, — ere tæt bedækkede med smaa Torne eller lave Pigge, som ende med 3 eller 4 Spidser; de findes ogsaa paa Radialskjoldene, men her dog i Regelen mere tyndt, og ligeledes paa den yderste Deel af Skivens Bugflade; meget ofte er der desuden paa de brede Radialbælter udviklet et større eller mindre Antal takkede Pigge af samme Beskaffenhed som Armpiggene, men mindre og med 4-7 Takker paa hver Side. Hos udvoxne Exemplarer synes det at være Regel, at der i det mindste er nogle saadanne Pigge blandede med Skivens øvrige Torne. Mundskjoldene ere aflange paa tvers med en mere eller mindre fremtrædende Spids vendende ind imod Munden. Armrygladerne ere omtrent lige lange

og brede; de variere noget i Formen, men ere i Almindelighed rudeformige eller øxedannede; midt ad Armryggen løber en svag Kjøle, fra hvilken de skraane lidt ned til begge Sider. Bugpladerne ere meget mere brede end lange, sexkantede, saaledes at de udadtil og indadtil begrænses af en længere, paa hver Side af 2 kortere Linier; deres ydre Rand er ofte indbuet paa Midten. Piggene ere 6-8 i Tallet, de 3 øverste meget lange, hvorimod de andre aftage i Længde ned imod den tredobbelte Hage eller den yderst lille Pig og den rudimentære Fodpapel, som afslutter Rækken forneden; de længste ere saa lange som 5 Armled og længere end $\frac{1}{3}$ af Skivens Tvermaal; nogle ende spidst, andre som afstumpede og fint takkede; langs ad hver Side kunne de have 10-15 eller endog henvend 20 skarpe Takker. Hager sees hos udvoxne Exemplarer kun i Armens ydre Halvdeel. — Et Skivetvermaal af 10^{mm} og Arme af 60-80^{mm} Længde kan ansees for Artens Maximum. Piggene ere da 4^{mm} lange. Grundfarven er Blaåt eller Violet, Undersiden hvid med blaa-lige Tegninger; ogsaa Piggene have et Anstrøg af Grundfarven; undertiden ere de og Skiven stærkt orangerøde og kun Armene mørkeblaae. En hvid eller gul, med Mørkeblaat indfattet Linie, som løber langs ad Armryggens Kjøle, er særdeles betegnende for denne Art. Paa Rygladerne er der desuden ofte nogle lyse Pletter, og paa enkelte er det Lyse saa overveiende, at de maae beskrives som havende gule Arme med fine blaae Tegninger. Unge Exemplare ere meget blege og have kun Radialbælterne beklædte med Torne med 2 eller 3 Spidser; Radialskjoldene ere nøgne, Armpiggene faa i Tal og udstyrede med faa Takker.

O. violacea er meget almindelig i Vestindien, hvor den især lever paa Gorgonier og Svampe paa ringe Dybde. — Jeg har tidligere troet, at de vestindiske Exemplarer (*O. caribæa* mihi) ikke kunde være samme Art, som de, Prof. Krøyer havde taget ved Rio Janeiro (*O. Krøyeri*); men ved at erholde et fuldstændigere Materiale, dels fra Vestindien ved Hr. Riise, dels fra Prof. Krøyer, som havde den Godhed at overlade Museet, hvad han endnu besad deraf, er jeg kommet til den Erkjendelse, at de angivne Skjelnemærker ere utilstækkelige. Derved bortfalder igjen Hovedgrunden til at betvivle Identiteten med *O. violacea* M. Tr., som netop angives at være erholdt baade fra Rio og fra Syd-Carolina, men som iøvrigt er beskrevet meget ufuldstændigt og kun efter unge Exemplarer. Fra Florida har Museet gennem Smithsonian-Institution erholdt 2 *Ophiethrix*-Individer, som jeg ogsaa antager for at høre til den samme Art. At de af Say og Ayres under ovenanførte Navne beskrevne Arter repræsentere den spæde Alder af *O. violacea*, er i det mindste rimeligt.

Ophiethrix spiculata Le Conte.

Beskrivelse. Denne Art staaer meget nær ved *O. violacea*. Skivens Radialbælter ere tæt beklædte med smaa tvetakkede Torne, af hvilke der ogsaa er enkelte paa

Radialskjoldene og paa Undersiden midt imellem Armene. Mundskjoldene ere rudeformige, men deres indvendige Sider ere dog noget hule og Vinkelen derfor meget spids. Armene ere middellange, Rygladerne som sædvanligt begrændsede af en convex Yderbue og to concave Sider, Bugpladerne sexkantede, mere brede end lange. Der er 6-7 Armpigge, af hvilke de underste ere meget korte, de øverste derimod næsten 3 Gange saa lange som Armen er bred; de ende but, men dog med flere Spidser og have nedad hver Side 10 korte, udstaaende, tætstillede Takker. — Dr. Ørsted har taget denne Art ved Puntarenas (1-5 Favne) og Realejo. Le Conte har beskrevet den fra Panama. Det bedst bevarede Exemplar har 5^{mm} Skivetvermaal og Arme af over 20^{mm} Længde. Dets Grundfarve svæver mellem det Blaalige og Violette; langs ud ad Armene er der baade en mørkere Linie og lysere og mørkere Tverbælter, som hos de fleste andre Slangestjerner. Desuden er der mørkere Pletter paa Radialskjoldene. En af Dr. Ørsted meddelt Skizze angiver snarere Grundfarven som grønlig, Rygladerne som violette og hvert fjerde Armlid som rødt underneden og paa Siderne; ogsaa Skivens Rygtorne synes at være røde.

Af ugrenede *Euryaler* kjendtes hidtil kun een Slægt (*Asteronyx*); de 2 nye Slægter af denne Gruppe, som Dr. Ørsted har hjembragt, høre derfor til det interessanteste Udbytte af denne Naturforskers Reise.

13. *Asteroporpa* Örd.

Dignoscitur inter ceteras *Euryalas* disco radiato, gibboso, brachiis longissimis simplicibus, apice filiformibus, profunde annulatis, annulis dorsi disci et brachiorum verrucis asperis, in brachiis et parte disci hamulas gerentibus, obtectis, rimis genitalibus decem, loco solito, spinis oralibus conicis, brachialibus brevibus asperis subtus in annulis collocatis, corpore madreporiformi singulo.

Asteroporpa annulata Örd. Ltk.

(Tab. V, fig. 4.)

Dignoscitur costarum parte intima verrucis conicis obsita, radios decem verrucosos formantibus, parte centrali disci granulata minima.

Beskrivelse. Skiven er forholdsviis høi (tyk); den Deel af den, som støttes af Ribberne, er nemlig stærkt opsvulmet og danner ligesom 5 Pukler, der mellem sig begrændse et midterste, lille, femkantet, noget indfaldet Stykke, som dog tildeels ogsaa udfyldes af Fortsættelser af Ribberne. Seet ovenfra er Skiven saa stærkt indtrykt i Arm-

vinklerne, at den har Form af en Stjerne med fem korte og tykke Straaler (de omtalte Pukler), som efter en temmelig pludselig Sænkning fortsatte sig i Armene; paa Bugsiden gaae Armene og Skiven mere umiddelbart over i hinanden. Armene ere flade paa Bugsiden og hvælvede paa Rygsiden, men uden nogen bestemt Grændse mellem disse, og i det mindste ligesaa høie som brede; de ere dernæst overmaade lange og tynde og aftage stærkt i Tykkelse fra Grunden til Spidsen, saa at deres yderste Stykke er fint som en Traad. De ere afdeelte i korte, tæt paa hinanden følgende Ringe, som adskilles ved Fordybninger eller Indsnøringer omtrent af samme Længde; tydeligst er denne Leddeling paa Ryggen og Siderne, mindre paa Bugsiden, og i den yderste Deel af Armen udvidskes den ogsaa noget, saa at de tynde Armender blot ere knudrede eller moniliforme. De ophøiede Ringe ere besatte med smaa takkede Vorter, som bære fine Hager, hvilke iagttages tydeligst paa Armenes midterste Stykke; paa Bugsiden er denne Beklædning udviklet til korte, trinde, rue, i Enden med 3-4 smaa udstaaende Spidser udrustede Pigge; paa de inderste Armringe er der 5-6 saadanne Pigge i hver Række og paa hver Side af Armenes Midtlinie; længere ude ere de færre, og paa de traadfine Armspidser blive alle disse Dannelser utydelige eller forsvinde ganske. I hver Indsnøring mellem 2 Armringe er der paa Undersiden af Armen en Fødpore paa hver Side, men ingen Fødpapiller. Indsnøringerne ere ligesom Skivens Bugside dækkede med runde Korn, som snart staae mere tæt, snart mere tyndt. Armvinklerne ere ligeledes kornede og skarpt afgrændsede fra Skivepuklernes Halvringe og fra den til Bugsiden hørende, i Skiven optagne Deel af Armene. I hver Armvinkel er der 2 Genitalspalter, een paa hver Side af hver Arm; i den ene Armvinkel ligger en lille porøs Madrepørvorte. Mundvigene ere besatte med spidse Mundpigge, som ogsaa fortsatte sig op i Munden paa Tændernes sædvanlige Plads. Hver »Skivepukkel« har 6 Tverringe af større Vorter eller Pigge; de 3 yderste Ringe ere smallere, følge tættere paa hinanden og bære hver kun een Tværrække af Vorter; den fjerde ledsages ligesom de 2 inderste af en mindre Kornrække paa hver Side, men bærer ligesom de 3 ydre og Armringene fine Hager. De 2 inderste ere de bredeste og bære hver 3 Rækker af Vorter, een høiere mellem to lavere; den inderste er den korteste, men bærer de største Vorter. Disse Dannelser tiltage nemlig i Størrelse i hele dette Afsnit fra Periferien mod Centrum. Den midterste Række Vorter paa de to inderste Ringe fortjener maaskee snarere Navn af korte, tykke, i Enden deelte og spidse Pigge end af Vorter. Det af de 5 »Puklers« inderste Ring begrændsede lille femkantede Centralparti har 10 korte Ribber som Fortsættelse af dem, der støtte Puklerne, og besatte med kegledannede eller næsten pæreformige, med udstaaende Spidser forsynede Vorter eller Pigge af selvsamme Beskaffenhed som de nys beskrevne, der beklæde de inderste Ringe. Disse Ribber naae dog ikke sammen i Midten, hvilket Punkt antydes af en lille Gruppe af lignende Vorter. Mellemmrummene mellem Ringene og Ribberne ere ligesom Indsnøringerne paa Armene beklædte med Korn.

Kun eet Exemplar af denne mærkelige Form er hidtil bekendt. Det skyldes Dr. Ørsted og er opfisket ved St. Jan paa 50 Favnes Dybde. Dets Arme ere omtrent 110^{mm} lange og Skiven maaler 11^{mm} fra det yderste Punkt af Armvinklerne til det inderste af den modsatte Indbugtning. Om Farven hos det friske Dyr er Intet bekendt.

Asteroporpa affinis Ltk.

(Tab. V. fig. 5).

Dignoscitur radiis, verrucis conicis obsitis, in parte centrali disci granulata majore nullis.

Paa en pragtfuld, hidtil, saavidt jeg veed, ubeskreven Gorgoniacee¹⁾, som tilhørte afdøde Kong Christian VIII's zoologiske Cabinet, fandtes foruden flere Exemplarer af *Asterophyton Cæcilia* en *Asteroporpa*, som afviger saameget fra *A. annulata* ved Beklædningen af Skivens midterste Deel, at jeg ikke tør henføre den til denne Art. Med dette Exemplar stemmer ogsaa i det Væsenlige et noget større, som Prof. Steenstrup forefandt i Herlufsholms Stiftelses naturhistoriske Samling. Det mindre Exemplar har 4-5, det større indtil 8 Tverringe paa Skivens »Pukler«, og disse Ringe fortsætte sig fra den ene af de to sammenhørende Ribber over paa den anden; paa begge Exemplarer erstattes de hagebærende Vorter ligesom hos *A. annulata* af større kegledannede Knuder paa de inderste af disse Ringe. Men begge mangle de 10 radierende Rækker af lignende Vorter, som hos den foregaaende Art beklæde Ribbernes allerinderste Deel. Et større kornklædt Rum indtager her Midten af Skiven. Det større Exemplar har et Skivetvermaal af 20^{mm}. — At denne Form ogsaa har hjemme i Vestindien, kan neppe betvivles.

Førend flere Exemplarer blive undersøgte, er det neppe muligt at have nogen bestemt Mening om den anførte Forskjel er constant eller ikke. At afgjøre Spørgsmaalet ved Analogier, hentede f. Ex. fra *Asterophyton Linckii*, hvor Skivens Beklædning ofte viser ligesaa store Forskjelligheder hos forskellige Individuer, synes ikke tilraadeligt, da man neppe i denne Henseende kan slutte fra den ene Slægt til den anden.

14. Asteroschema Örd.

Dignoscitur genus *Asteroschema*, *Asterophyton* simplex fere referens, inter ceteras *Euryalas* disco minuto granulato, costis dorsalibus 10, brachiis longissimis, indivisis, filiformibus, granulatis, haud distincte annulatis, ore nudo spinis destituto(?), rimis genitalibus 10, loco solito, spinis binis brevibus utrinque in facie inferiore brachiorum.

¹⁾ Fortiden opstillet i Universitetets zoologiske Museum under Navn af *Herophyle regia* Stp. At denne Koral virkelig tilhører det vestindiske Hav, har jeg senere erholdt Vished for ved et i disse Dage af Hr. Riise indsendt mindre Exemplar

Asteroschema er egenlig at opfatte som en ugrenet *Asterophyton*, naar det undtages, at den synes at mangle Mundpigge og Madrepørplade; jeg vil imidlertid ikke aldeles benægte Muligheden af, at jeg trods min Søgen kan have overseet Madrepørpladen, eller at Mundpiggen jo maaskee nok kunde findes paa andre Exemplarer.

***Asteroschema oligactes* (Pallas).**

(Tab. V, fig. 3.)

Synonymer: *Asterias oligactes* Pallas, Nova Acta Academiae Petropolitanae, t. II. p. 239, tab. V. f. 33.
Ophiura cirrosa Say, Journal of the Academy of Philadelphia t. V. p. 152.

Beskrivelse. Paa Rygsiden af den meget lille Skive sees 10 korte og tykke Ribber; Armene ere trinde, lidt flade paa Bugsiden og kun utydeligt leddede af svage Indsnøringer, samt overmaade lange og tynde, hvorfor de i en meget lang Strækning ikke aftage synderligt i Styrke. Baade Skiven og Armene ere overalt beklædte eensformigt med grove Korn uden nogen Forskjel mellem de mere ophøiede og de mere fordybede Steder og uden Vorter eller Hager. Der sees hverken Mundpigge eller Madrepørorter, og Armvinklernes Beklædning er ikke forskjellig fra den øvrige Huds. I hver Armvinkel er der 2 Genitalspalter ligesom hos den foregaaende Slægt; paa Armenes Bugside er der paa hver Side af Leddene 2 smaa Pigge, af hvilke den, der er nærmest ved Midtlinien, er ubetydeligt større end den anden. Det foreliggende Exemplar, som Dr. Ørsted har hjembragt fra St. Jan (paa 20 Favnes Dybde), har et Skivetvermaal af 6^{mm} og Arme af c. 120^{mm} Længde. Det har nu Euryalernes sædvanlige lysgule Farve; ifølge en af Dr. Ørsted meddeelt Skizze har det havt rødlige Armpigge.

Says Exemplar var ligeledes fra Vestindien og Pallas's fra Curaçao. Det sidstnævnte har længere Arme end det Ørstedeske; men hos saa langarmede Former er der intet Paafaldende i, at et Exemplar kan gaae videre i denne Retning end et andet.

15. Asterophyton Linck.

(Smlgn. 1ste Afdeling S. 68.)

De 3 vestindiske Arter kunne adskilles saaledes:

a. *Verruca madreporacea majore unica.*

A. muricatum Lam. *dignoscitur* costis disci spinis conicis 6-10 præditis, brachiorum ramulis solis annulatis, truncis glabris, brachiis et disco simpliciter granulatis, spinis ambulacralibus nec in disco nec in intima brachiorum parte ullis, in ramis 1-5.

b. *Verrucis madreporaceis quinque minutis.*

A. Cæcilia Ltk. costis disci et brachiis usque ad basin distincte annulatis, granulis næqualibus obtectis, spinis ambulacralibus in brachiis nec non in disco usque ad os fere.

A. Krebsii Ørd. Ltk. costis disci et brachiis indistincte annulatis, granulis æqualibus obtectis, spinis in brachiis usque ad basin, in disco nullis.

Der findes ikke i Ørsteds Samling nogen Art fra Amerikas Vestkyst; Philippis *Asterophyton chilense* er det første Vidnesbyrd om Slægtens Forekomst ved denne Kyststrækning.

Asterophyton muricatum Lmk, M. Tr.

Beskrivelse. Ribberne ende med en brat afskaaren nøgen Flade, men ere forresten beklædte med Korn ligesom den øvrige Hud, hvorhos de tillige bære en Række af 5-10 korte, men stærke, kegledannede Pigge, af hvilke de inderste ere de korteste, og de yderste, som ofte vise Spor til en Kløvning i 4-5 Spidser og sidde mere spredt, de længste. Armsømmene ere meget brede og Armmellemrummene derfor smaa og næsten indskrænkede til Siderne af den tykke Skive. Genitalspalterne ere forholdsvis temmelig smaa. Inderst i en af Armvinklerne ligger en temmelig stor Madreporvorte. Arm-pigge findes hverken paa Skiven eller paa det inderste Stykke af Armen; de optræde hos nogle ved den anden eller tredie Forgrening, hos andre først ved 8de eller 10de. Først viser der sig Fodporer uden Pigge, saa 1, 2 eller 3 korte Pigge, ja paa de korte og stærke Sidegrene, som udgaae fra Armens indre Deel, endog 4-5; paa de tyndere Grene aftager deres Antal igjen, og de antage Form af simple Hager. Baade paa Rygsiden og paa Bugsiden ere Armenene beklædte med den samme tætte og flade Kornbeklædning som paa Skiven; kun paa de yderste Grene vise sig de smalle Ringe, der ogsaa hos andre Arter ere saa tydelige; disse Ringe ere beklædte med 2 Tverrækker af Korn, paa hver af hvilke der atter sidder en overmaade lille Hage. — *A. muricatum* naaer et Skivetvermaal af c. 3" og er vistnok meget almindelig i Vestindien, da baade Ørsted, Riise, Suenson og Benzons have meddeelt Exemplarer af den. Ifølge Say forekommer den ogsaa ved Florida.

Professor Prosch har fra Øen Mona imellem Puertorico og Hayti, fra en Dybde af 12 Favne, hjembragt en mærkelig lille *Asterophyton*-Unge siddende paa en *Eunice*. Dens Skive er kun 2^{mm} bred; den har 7 i Enden tvedelte Arme og 7 med Pigge besatte Mundvige. Skivens Ryg er tæt kornet, men uden Pigge, og Armryggene skarpt afdelte i bredere Bælter paa c. 5 Rækker Korn og smalle Ringe paa 2 Rækker, men Kornene ere paa dem begge af samme Størrelse; de paa de smalle Ringe bære smaa Hager. Skivens og Armenes Bugside er tyndt beklædt med Korn. Paa Armenes inderste Stykke er der 2 Pigge paa hver Side af hvert Led, men de antage snart Form af Hager,

og i den yderste Deel af Armene er kun een paa hver Side. — Om denne mærkelige lille Form repræsenterer en fjerde Art, maa for Tiden henstaae uafgjort.

Asterophyton Cæcilia Ltk.

(Tab. V, fig. 6.)

Af denne Art findes i Universitetsmuseet eet Exemplar, hjembragt fra Vestindien af Commandeurcapitain Suenson; det sidder sammenrullet paa en Gorgonia. Paa den ovenfor omtalte nye Gorgoniacee i Christian VIII's Cabinet sad 4 Exemplarer, af hvilke jeg har kunnet underkaste det ene en nøiere Undersøgelse.¹⁾

Beskrivelse. Skivens Ribber ere afrundede paa Siderne; undertiden have de Udvæxter til Siden eller ere sammenvoxne med hinanden paa Midten, hvilket dog formodentlig kun er individuelle Uregelmæssigheder. Ribberne bære hverken Knuder eller Pigge, men ere beklædte paa lignende Maade som Armene, nemlig med afvejlende bredere (og mørkere) Bælter af mindre Korn og smallere (lysere) Tverringe af grovere Korn. I Nærheden af Skivens Midtpunkt blive Ringene uregelmæssige og afbrudte. Meget skarp er Grændsen mellem »Ringene« og »Bælterne« kun i Ribbernes ydre Deel, hvor »Ringene« dannes af en Række store Korn, begrændset paa hver Side af en Række mindre, som dog ere større og tydeligere end de til de noget fordybede »Bælter« hørende Korn; »Ringene« fortsætte sig ofte over fra den ene af de 2 Ribber, der høre sammen, til den anden. Den øvrige Deel af Skivehuden, saavel paa Ryggen mellem Ribberne som paa Bugsiden mellem Armene, er fint kornet (og mørk af Farve), hvilken Beklædning dog er blandet med enkelte smaa (lyse) Striber og Pletter, hvor Kornene ere lidt større. Armsømmene ere smalle, men tydelige, Genitalspalterne store, Mundpiggen korte og tæt-stillede. Inderst i hver Armvinkel ligger en lille Madrepovorte. Armenes Bugside er ogsaa beklædt med fine Korn. Fodporerne og de dem ledsagende 2-4 smaa Pigge fortsætte sig indenfor Armenes første Deling og næsten lige til Munden. Armenes Ryg og Sider ere, ligesom Skivens Ribber, ligefra deres Grund til Spidsen af de fineste Grene beklædte med afvejlende bredere fintkornede (mørkere) Bælter og smallere (lysere) Ringe med 2 Rækker grovere Korn; mellem disse 2 Beklædningssystemer er der en fuldkommen skarp Grændse. De større Korn bære hver en lille Hage, ikke alene i den yderste Deel af Armene, som er ganske ru deraf, men ogsaa i Nærheden af Skiven, hvor de dog synes efterhaanden for en Deel at falde eller slides af. I Armenes indre Deel ere, ligesom paa den tilstødende Deel af Skivens Ribber, de Korn, der støde nærmest op til de grovkornede

¹⁾ Paa en under Trykningen af dette Ark til Universitetsmuseet fra Hr. Riise indsendt *Bebryce* (*Verucella*) findes 2 Individuer af *Asterophyton Cæcilia* og 1 *Astroschema*.

Ringe, større end »Bælternes« andre Korn og danne en mere eller mindre tydelig Indfatning om hine Ringe. — Det Suensonske Exemplar har et Skivetvermaal af c. 30^{mm} (mellem Enden af en af Ribberne til Midten af den modstaaende Indbugtning) og den i Beskrivelsen antydede Farvefordeling, der minder om Ormpadderne (Cæcilierne), og hvoraf Motivet til Artsnavnet er taget.

Asterophyton Krebsii Örd. Ltk.

Beskrivelse. Skivens Ribber vise Spor til lignende smalle ophøiede Tverringe som hos *A. Cæcilia*, men Kornbeklædningen paa disse »Ringe« er ikke synderlig forskjellig fra den paa de med dem afvexlende »Bælter«. Det samme gjælder om Armenes Ryg og Sider; kun paa de yderste og tyndeste Grene træder Forskjellen som sædvanligt tydeligere frem. Paa Bugsiden af Armene og Skiven og paa Rygsiden af Armene mellem Ribberne er Huden fint kornet. Paa den i Skiven optagne Deel af Armene er der vel Fodporer, men ingen Pigge; disse begynde som 1 eller 2 ved Armenes anden Deling i selve Skivens Omkreds; ellers er der 2 eller 3 i hver Tverrække, og den af dem, som sidder nærmest ved Armens Midtlinie er den største, den yderste den mindste. Inderst i hvert Armmellemrum er der en lille Madrepovorte. Det beskrevne Exemplar er taget ved St. Jan paa 50 Favnes Dybde og hjembragt af Dr. Ørsted; det sidder ogsaa paa en Gorgoniacee.

Fjerde Afsnit.

Galathea-Expeditionens Udbytte af Ophiurer.

Udbyttet af Corvetten Galatheas Jordomseiling indskrænker sig, for Ophiurernes Vedkommende, til syv Arter, af hvilke kun to synes at være nye for Videnskaben. Expeditionens Zoologer have med stor Redebonhed imødekommet mit Ønske ogsaa at kunne optage de af dem indsamlede Slangestjerner i mit Arbeide; navnlig skylder jeg Hr. Prof. Behn min bedste Tak, fordi han saa velvilligen har overladt mig de af ham indsamlede Slangestjerner til Undersøgelse.

Af de 6 Arter ere de 5 indsamlede ved Nikobar-Øerne, nemlig:

Ophiolepis imbricata M. Tr. (ved Prof. Behn),

Ophiactis Reinhardtii Ltk. (ved Prof. Reinhardt), ogsaa taget ved Tahiti af Prof. Behn.

Ophiocoma scolopendrina (Lmk.) (ved Prof. Behn, Overlærer Kjellerup og Dr. Rink),

Ophiocoma dentata M. Tr. (ved Prof. Behn) og

Ophiothrix longipeda (Lmk.) (ligeledes ved Prof. Behn). Den sjette, nemlig

Ophiocoma erinaceus M. Tr., er indsamlet ved Tahiti af Prof. Reinhardt, og den syvende, en *Amphiura*-Art, ved Tahiti af Prof. Behn.

Uagtet Fortegnelsen kun er kort, er den dog ikke uden Interesse i zoologisk-geographisk Henseende. Medens af de i det Foregaaende beskrevne 56 amerikanske Slangestjerner kun 3 forefandtes i de europæiske Museer, hvis Materiale stod til Müllers og Troschels Disposition, da de udarbeidede »System der Asteriden«, ere af de 7 ovennævnte Arter allerede de 5 optagne i hiint Arbeide, og de to andre høre til Grupper, som hidtil næsten ganske ere blevne oversete. Dette Forhold synes at bekræfte, at det indiske Havs Dyreverden maa være langt bedre repræsenteret i Europas Museer end Amerikas, uagtet dettes Kyster i Aarhundreder have været koloniserede af Europæere. Dernæst er det interessant at lægge Mærke til den store Udbredning fra Øst til Vest, som mange ostindiske Ophiurer have. Saaledes er

| | Røde Hav. | Mozambik. | Ostindiske Archipel. | Oceanien. |
|---|-----------------|---------------|--------------------------|---------------------------------|
| <i>Ophiolepis annulosa</i> kjendt fra . . . | + | + | + | |
| <i>Ophiolepis cincta</i> | + | + | + | |
| <i>Ophiolepis imbricata</i> | + I. de France. | + | + (Timor). (Nikobar). | |
| <i>Ophiocoma erinaceus</i> | + | + | + | + (Sandwich- Øerne, Tahiti). |
| <i>Ophiocoma scolopendrina</i> | + | + | +(Nikobar). (Timor). | |
| <i>Ophiothrix longipeda</i> | | I. de France. | +(Nikobar). | |
| <i>Ophiactis Reinhardtii</i> | | | +(Nikobar). | + (Tahiti). |

Ophiolepis imbricata M. Tr.

Af denne Art har Prof. Behn taget et yngre Exemplar ved Nikobar-Øerne. Skivens Rygside er tæt belagt med smaa runde taglagte Skjæl; kun langs med Skiveranden ere de lidt større, men Undersidens ere igjen noget finere end Rygsidens. Radialskjoldene ere overmaade smaa, næsten blot som fordybede Pletter, adskilte ved et bredt Skjælparti, dobbelt saa lange som brede, indadtil noget tilspidsede, udadtil afrundede. Mundskjoldene ere vel ikke ganske eens, men dog alle mere brede end lange og afrundede udadtil, medens deres indadvendte Sider danne en stump Vinkel; de strække sig ikke ud i Armmellemrummene. Madrepørpladen er lidt større end de andre og har nogle Porer i Randen. Sidemundskjoldene ere forholdsvis temmelig store og ligge heelt indenfor Mundskjoldene; de ere begrænsede af 2 med Mundskjoldenes indre Rand parallele Skraaliniær; med den ene Ende berøre de hinanden i en Linie, hvis Længde er lig med Mundskjoldets, med den anden støde de op til den inderste Armbugplade. Der er 5 Mundpapiller foruden en umage, der sidder under Tænderne; den næstyderste er den bredeste. Genitalspalternes Rande ere kornede. Armbugpladerne ere nærmest ved Skiven ubetydeligt mere brede end lange; deres ydre Begrænsningslinie er lidt buet, Siderne noget hule. Paa hver Side af dem sidder der 2 Fodpapiller i en noget skraa Stilling for hinanden og 3 korte, glatte og butte Pigge, af hvilke den underste og længste kun er meget lidt længere end et af Armleddene. Rygladerne ere paa Armens inderste Stykke delte i c. 8 Skjæl foruden nogle ganske smaa, der udfylde Mellemrummene mellem de større; paa hver Side danne de kun en enkelt Tverrække, men midt udad Armene 2. Allerede i en temmelig kort Afstand fra Skiven ordne de sig imidlertid saaledes, at der er et større Hjørneskjæl paa hver Side, hvorimod de øvrige danne 2 Tverrækker. Ogsaa i Armenes yderste Deel skjælner man et Skjæl paa hver Side og en Gruppe af 6 i Midten. — Paa Skivens Underside er der endnu Spor til nogle mørkere Pletter.

Jeg har kunnet sammenligne det her beskrevne nikobariske Exemplar med 2 fra Mozambik og fra det indiske Ocean, som J. Müller i sin Tid har overladt Museet, uden at kunne finde andre Forskjelligheder end saadanne, som med Lethed forklares som individuelle eller Aldersforskjelligheder. Radialskjoldene ere hos de ældre Exemplarer fra Mozambik i Regelen mere afrundede, Mundskjoldene tildeels mere regelmæssigt bredt ovale, Madreporpladen større og udstyret med flere Porer, Piggene lidt tykkere og kortere, men ogsaa mere slidte. I Armenes inderste Stykke træde det ene af de 2 Skjæl midt paa Rygpladerne tilbage i Udvikling, og der dannes derved kun een regelmæssig Tverrække af 7 afrundede Skjæl, hvis Mellemrum udadtil udfyldes af nogle indskudte Smaaskjæl. — Farven er bruen med mørkere Pletter paa begge Sider af Skiven og med mørkere Baand paa Armene, hvilke Baand blot omfatte een Rygplade, men adskilles ved c. 4 lysere. Skivetvermaal 19^{mm}, Armlængde c. 60^{mm}. Arten er kjendt fra Timor, Nikobar, Isle de France og Mozambik.

Ophiolepis imbricata falder ikke ind under nogen af de Slægter, hvori jeg har deelt den gamle *Ophiolepis*-Slægt. Der gjælder altsaa her omtrent det Samme, som om *Ophiolepis* (?) *Januarii*, at fremtidige Opdagelser maae vise, hvor den nærmest hører hen, og om man for den kan opstille en særegen Slægt.

Ophiactis Reinhardtii Ltk.

(Tab. III, fig. 7.)

Synonym: *Ophiolepis sexradia* Grube?

Beskrivelse. Skiven er tyk, lidt bugtet, saaledes at dens Omrids danner en Udbugtning mellem hvert Armpar; derimod kan der ikke siges at være nogen Indbugtning ved Grunden af Armene ud for Radialskjoldene. Disse ere meget store og strække sig ligefra Armenes Basis indtil henimod Skivens Midtpunkt; indadtil ere de stærkt tilspidsede, udadtil saa brede, at deres Brede, naar de tages under Eet, er næsten ligesaa stor som deres Længde; de to lige Sider, som de vende imod hinanden, adskilles fuldstændigt af en meget smal Skjælkile. De øvrige Skjæl danne deels et Parti midt paa Skiven, deels 6 brede Radialbælter af flere Rækker Skjæl ved Siden af hinanden. Midt paa Skiven og paa Radialbælterne er der enkelte smaa Pigge, men flere i Skivens Omkreds. Arm mellemrummene paa Undersiden ere nøgne, d. v. s., uden andre Skjæl end Genitalskjællene. Mundskjoldene ere smalle og rudeformige, mere lange end brede; uagtet de bredt-trekantede Sidemundskjoldene kile sig noget ind mellem den inderste meget lille halvmaaneformige Armbugplade og den efterfølgende, kommer det dog hverken der eller indenfor Mundskjoldenes Spids til noget fuldstændigt Sammenstød af Sidemundskjoldene. Der er 2 eller undertiden 3 Mundpapiller, men ingen under de firkantede Tandplader. De 6 Arme ere kraftige, kun tynde i Spidsen. Bugpladerne ere regelmæssigt ottekantede, saaledes at af

deres 8 Sider berøre de 2 de tilsvarende af Nabopladerne. Der er een bred Fodpapel og en tæt Række af 5-6, i Retningen parallelt med Armenes Axe fladtrykte, korte og meget rue Pigge; de Sidekjøle, paa hvilke de ere indleddede, ere meget tydelige. Den underste og korteste er ikke meget større end Fodpapillen ved Siden af den; derfra tiltage de andre noget i Længde indtil de 2 øverste, som desuden ere mere spidse end de andre 5, som ere mere butte. Det er imidlertid kun i Armenes allerinderste Stykke, at disse 2 øverste Pigge findes; i kort Afstand derfra forsvinder den øverste og omtrent med det 13de Led ogsaa den næstøverste. Her, hvor der altsaa kun er 5 Pigge, ere Ryglpladerne bredest; de ere her nemlig bredt ovale, 3 Gange saa brede som lange, temmelig tykke og derfor meget bugede, med en svag Antydning til en Spids midt paa deres ydre Rand. Længere inde aftage de i Brede forat give Plads for den 6te og 7de Armpig, saa at Bredden der kun bliver det Dobbelte af Længden eller endnu mindre; ogsaa længere ude aftager Bredden igjen, og Spidsen i Midten bliver tydeligere. I Armenes alleryderste tyndere Deel er Pladernes Form naturligviis aldeles forandret, og der er her kun 3 korte og tynde rue Pigge med Tilnærmelse til Krogdannelse, uden at de dog egenlig antage denne Form.

Det største af de 11 Exemplarer, som Behn og Reinhardt have taget ved Nikobar og Tahiti¹⁾ og hvorefter den ovenstaaende Beskrivelse især er udkastet, har et Skivetvermaal af 6^{mm} og Arme af c. 33^{mm} Længde. Farven er grøn med lysere Ringe paa Armene; omkring hvert Par af de mørkegrønne Radialskjolde er der en lysere Ring; man kunde derfor ogsaa beskrive Skiven som lys med et mørkegrønt Hjul med 6 Radier og med Sektorerne mellem disse udfyldte med store mørkegrønne Pletter. Hos de yngre Exemplarer er der kun 6 Armpigge og Ryglpladerne ere mindre brede (bredt ovale eller sexkantede).

O. Reinhardtii hører til den samme Gruppe af Arter som *O. virens* (Sars), *virescens* og *Krebsii*, hvilke Arter alle staae hinanden meget nær, ja endog have den selvsamme Farvetegning. Det Samme synes at være Tilfældet med den af Grube fornyligt beskrevne *Ophiopsis sexradia* fra Honolulu. Da Grubes Exemplar ikke er mindre end det største af Reinhardts og dog kun har 6 Pigge, maa jeg indtil videre ansee dem for at tilhøre forskellige Arter.

¹⁾ Det er først under Trykningen af dette Ark, at jeg har faaet Prof. Behns Exemplarer af denne Art til Undersøgelse, da Prof. B. først senere ved at gjenemgaae et Glas med Annelider fra Tahiti er bleven opmærksom paa dem. Det forekommer mig, at Artens Forekomst ved Selskabs-Øerne, som næsten have geographisk Længde tilfælles med Sandwich-Øerne, bestyrke Formodningen om de af Grube og mig opstillede Arters Identitet — en Formodning, der havde mindre for sig, saalænge Arternes Localiteter laae over 100 Længdegrader fra hinanden.

Ophiocoma scolopendrina (Lmk.).¹⁾

Beskrivelse. Kornene paa Skivens Rygside ere temmelig grove; paa Bug-siden er der et bredt Bælte langsmed hver Genitalspalte, hvor der ingen Korn er, og hvor den fine Skjælkledning derfor ligger blottet; men mellem disse to Bælter forlænger Kornbeklædningen sig dog ind som en med finere Korn beklædt Trekant, og enkelte Korn komme atter tilsyne heelt inde ved Mundskjoldene. Disse ere mere lange end brede og ikke lidet bredere udadtil end indadtil, hvor de ere lige afskaarne, medens de udadtil begrænses af en Bue eller af en i 3 Stykker brudt Linie. Der er omtrent 15 Tandpapiller; underst, hvor Gruppen er smallest og indkneben mellem de 2 inderste Mundpapiller, er der gjerne 2, høiere oppe 3 eller 4 ved Siden af hinanden i samme Tverrække. Af de 4 Mundpapiller er den, der sidder tæt op til Tandpapillerne, den mindste; de øvrige tiltage i Brede til den yderste. Armenes Længde er omtrent det Femdobbelte af Skivens Brede. Rygpladernes Form varierer noget; deres Brede kan være mere end det dobbelte af deres Længde; udadtil begrænses de af en buet Rand, der hæver sig lidt op over den følgende Plades Niveau; deres Sidehjørner ere stærkt tilspidsede, og indadtil begrænses de og adskilles fra Sidepladerne ved 2 meget skraa Linier, som dog i Regelen ikke støde sammen, men først vilde mødes under den foregaaende Rygplade. De Uregelmæssigheder i deres Form, som de ere underkastede, hidrøre ligesom hos andre *Ophiocoma*-Arter væsenligen fra Armpiggenes Antal; hvor der er 4 paa begge Sider, er Rygpladen smal og afrundet, hvor der er 3, er den bred og tilspidset paa Siderne, og den kan meget ofte paa denne Maade blive afrundet paa den ene Side og tilspidset paa den anden. Inderst ved Skiven er der 4 (undertiden 5) middelstore Pigge, men i kort Afstand derfra begynde i Regelen 3 og 4 at afvexle med hinanden; dog kunne gjerne 2 paa hinanden følgende Led have enten begge 3 eller begge 4 Pigge, ja man træffer ogsaa Exemplarer, hvor der i hele Armens inderste Parti stadigen er 4 Pigge. Den underste og korteste er sammentrykt og smækker, længere end $1\frac{1}{2}$ Bugplade; den næste er igjen lidt længere og stærkere og noget mindre sammentrykt; den tredie er endnu mere udviklet i samme Retning og saa lang som 2 Rygplader eller næsten som 3; den fjerde er ikke længere, men tykkere og bredere. Jo ældre Dyret er, desto mere udviklet er denne Pig, men saa tyk som hos *O. crassispina* bliver den aldrig. Bugpladerne ere ottekantede, lidt hule paa Siderne; maalt paa dette Sted er Bredden lig med Længden; deres ydre Rand er undertiden noget indbuet. Der er 2 Fodpapiller. I Armens yderste Deel modificeres Pladernes og Piggenes Form o. s. v. paa lignende Maade som hos *O. crassispina*. — Skivetvermaal 25^{mm}.

¹⁾ Diagnoser af de 3 her beskrevne *Ophiocoma*-Arter ere meddeelte i foregaaende Afsnit p. 243 og 244.

Der foreligger en anseelig Suite af Exemplarer fra Nikobar-Øerne, med hvilke jeg har kunnet sammenligne et Exemplar fra Mozambik, meddeelt af Berliner-Museet. Desuden er Arten kjendt fra det røde Hav og fra det indiske Archipel. Farven viser lignende Variationer som hos *O. crassispina*. Nogle Exemplarer ere næsten sorte, men Bælter med lysere Tegninger tage mere og mere Overhaand mod Spidsen af Armene, andre blegere, især de yngre, et enkelt gulbrunt, med fine Tegninger paa Armene, som hist og her danne mørkere Ringe og en Række smukke Øiepletter langs henad Armenes Rygflade. Piggene ere altid prydede med smalle lysere og mørkere Ringe.

Ophiocoma erinaceus M. Tr.

Beskrivelse. Skivens Underside er enten aldeles uden Korn, eller disse ere i alt Fald indskrænkede til et meget lille Parti. Mundskjoldene ere mere lange end brede, men næsten ligesaa brede indvendig som udvendig; her ere de afrundede, indadtil ere de afstumpede med afrundede Hjørner. Udenfor deres ydre Rand sidde nogle enkelte Korn, hvilket ogsaa kan være Tilfældet langs med Genitalspalterne. Der er 4 Mundpapiller, af hvilke den yderste er den bredeste, den inderste den spidseste; mellem disse begynde Tandpapillerne, som fortsætte sig i tredobbelt Række høit op ad Kjæberne. Armenes Længde er omtrent det Femdobbelte af Skivens Tvermaal. Rygpladerne ere bugede og bredt sexkantede, men dog saaledes, at den spidse Sidevinkel afstumpes eller afrundes overalt, hvor der er 4 Pigge. Inderst er der 5, saa afvexle 4 og 5 en kort Strækning; derefter bliver 4 det hyppigste med Indskydning af stedse flere og flere Led, hvor der kun er 3, indtil endelig — men endnu i Armens kraftigt udviklede Deel — Trettallet faaer Overmagten. De 2 underste ere sammentrykte, flade, ofte endog spatelformigt udvidede i Enden, de øverste mere trinde og føre, men ligeledes afstumpede; desuden tiltage de i Længde, saa at de underste ere saa lange som $1\frac{1}{2}$ Bugplade, de øverste som 4 eller 5 Rygplader. Der er 2 Fodpapiller. Bugpladerne ere noget mere brede end lange, men iøvrigt af den sædvanlige Form. Farven er kulsort overalt. Skivetvermaal 23^{mm} . Yngre Exemplarer (11^{mm} Skivetvermaal) udmærke sig ved at have kortere Pigge, de længste som 3 Rygplader; ogsaa de ere kulsorte.

Der foreligger en Suite af Exemplarer fra Tahiti (ved Prof. Reinhardt), fra Sandwich-Øerne (i det kongelige Museum), med hvilke jeg har kunnet sammenligne et fra Mozambik fra Berliner Museet. Ogsaa fra det indiske Archipel og fra det røde Hav er Arten kjendt. Fra Woahu (Sandwich-Øerne) har Grube fornylig beskrevet en anden *Ophiocoma*-Art (*O. variabilis* Gr.).

Ophiocoma dentata M. Tr.

Beskrivelse. Den fine Kornbeklædning synes at bedække Armlemrummene fuldstændigt. Mundskjoldene ere ægformige; der er 5 Mundpapiller, af hvilke den yderste er bred. Mellem de inderste sidder 1 eller 2 aldeles lignende, som dog maae betragtes som de øverste Tandpapiller, men under dem kun een Tverrække af c. 3 Tandpapiller. Udenfor de underste Tandpapiller, mellem dem og Mundskjoldene, er der en Gruppe af 3-5 smaa Papiller. Armrygpladerne ere aldeles eens og af en meget regelmæssig Form, tynde, ovale, men begrænsede af en stærkere Bue indadtil, omtrent dobbelt saa brede som lange, skjøndt hos det ene af de 2 foreliggende Exemplarer noget bredere end hos det andet. I Spidsen af Armenes forvandles deres Form til Cirkeludsnit. Bugpladerne have den sædvanlige Form, men Bredden er ikke større end Længden. Der er 2 Fodpapiller og 4 Armpigge, sjældnere 3 paa Armenes inderste Stykke (undertiden endog 5 paa nogle af de inderste Led), men fra Midten af rigtignok constant kun 3, som tiltage i Længde og aftage i Brede fra den øverste til den nederste; de øverste ere kun saa lange som 1 eller høist som $1\frac{1}{2}$ Rygplade, de underste som 2 eller lidt derover. Hos det ene Exemplar er Modsætningen mellem de øverste korte og butte og de underste smækkere og noget længere Pigge dog større end hos det andet. I Spidsen af Armenes er der 3 tynde ligelange Pigge, der overgaae Leddene i Længde. Skivetvermaal 13^{mm} , Armenes Længde det Fiirdobbelte.

Prof. Behn har taget 2 Exemplarer ved Nikobar-Øerne. Farven er paa Skiven gulbrun med fine mørke Tegninger i Form af et tæt Næt, omtrent som hos *Ophionereis reticulata*. Ogsaa paa Rygpladerne er der paa samme Grund fine mørke Tegninger, som navnlig danne en mørk Linie langs ad hver Arm; hist og her frembringes der en mørk Ring ved, at en af Rygpladerne antager en mørkere Tone.

Efter Beskrivelserne synes *O. squamata* (Lmk.) og *O. brevipes* Peters at være de Arter, der staae den her beskrevne nærmest.

Ophiothrix longipeda (Lmk.).

Prof. Behn har ogsaa fra Nikobar-Øerne hjembragt en *Ophiothrix*, som vi ere enige om at henhøre til den ovennævnte Art. Før at begrunde denne Henførelse vil en kort Charakteristik ikke være overflødig; til en udførlig Beskrivelse egner Exemplarets Tilstand sig just ikke.

Skiven er tæt besat med lave, eensdannede, cylindriske, i Spidsen takkede Smaatorne; Radialskejoldene ere tæt beklædte med lignende, men mindre Dannelser (Korn).

Undersiden er næsten nøgen, kun bestrøet med enkelte meget fine Smaapigge. Mundskjoldene ere bredt ovale; Tandpapillerne sidde i firdobbelt Række. Bugpladerne ere sexkantede, noget mere brede end lange, Ryglpladerne bredt sexkantede, dobbelt saa brede som lange. Der er 5 eller 6 Armpigge; den underste er aldeles rudimentær, den anden endnu meget kort, den tredie saa lang som Bugpladen er bred. De 2 næste ere saa lange som 3 eller 4 Ryglplader, bredere i Enden end ved Grunden, meget butte, stærkt takkede, med indtil 20 spidse Takker i hver Række. Naar en sjette Pig findes, er den gjerne kortere og spidsere. Der findes tillige en aldeles rudimentær Fodpapil. I Armenes yderste Deel ere Piggene tyndere. Armene ere af en overordentlig Længde og meget flade. Skivetvermaal c. 20^{mm}, Armenes Længde maa have været adskilligt over det tidobbelte. Ryglpladerne have fine violette Tegninger; hist og her er en af dem mere blaalig og frembringer derved en mørkere Ring.

Det, hvorved det foreliggende Exemplar meest afviger fra den i »System der Asteriden« givne Charakteristik, bestaaer deri, at Mundskjoldene ikke ere fiirkantede og lige saa lange som brede, ikke ved en Sutur deelte i en adoral og en aboral Deel og denne sidste ikke beklædt med Smaapigge ligesom Skiven. Jeg antager imidlertid ikke, at denne Uoverensstemmelse beroer paa en Artsforskjellighed, men enten paa ufuldkommen Undersøgelse eller individuelle Afvigelser. Jeg er saa meget mere tilbøielig til at antage noget saadant, som jeg har fundet en lignende Afvigelse fra »Systemets« Diagnose hos 2 Exemplarer af den nærstaaende *O. nereidina* (Lmk.), om hvilket det hos Müller og Troschel hedder, at »Mundskjoldene og den første Armbugplade ere sammenvoxne med hinanden«, hvilket dog ikke var Tilfældet med de nævnte 2 Exemplarer.

Ved Tahiti har Prof. Behn endnu opdaget en lille *Amphiura*-Art, men kun i eet Exemplar, som ikke egner sig til derpaa at begrunde Artens Indførelse i Videnskaben, da det har mistet hele Skivehuden. Jeg skal derfor indskrænke mig til at bemærke, at det kun har 4 Arme og følgelig kun 4 Mundvig, Mundskjolde o. s. v.; at disse Arme i Formen meget ligne dem hos *A. Holbölli*; at Ryglpladerne ere regelmæssigt ovale, dobbelt saa brede som lange, Bugpladerne bredt fiirkantede, Fodpapillerne dobbelte, de korte Armpigge 3 (inderst paa den tyndere Deel af Armen 4), den midterste større, noget fladtrykt, but og ru, samt at der er en fuldstændig Besætning af Mundpapiller, 3 ved hver Side af hver Mundvig, brede, trekantede, Sidemundskjolde og afrundede, indadtil noget tilspidsede Mundskjolde. — Opdagelsen af en polynesisk *Amphiura* har i al Fald zoogeographisk Interesse; snart ville de for faa Aar siden næsten ukjendte *Ophiactis*- og *Amphiura*-Former sandsynligviis være bekjendte fra de allerfleste af Verdenshavets zoogeographiske Provindser.

Forklaring over Afbildningerne.

(Det maa erindres, at Afbildningerne kun tilsigte at meddele nøiagtige Analyser af de beskrevne Arter. Brøktallene angive, hvor mange Gange Afbildningen er større end den afbildede Gjenstand; $\frac{1}{4}$ betyder altsaa, at Dyret er afbildet i naturlig Størrelse.)

Første Tavle.

Fig. 1. Ophioderma Antillarum Ørd. Ltk. 1 a fra Rygsiden, 1 b fra Bugsiden, 1 c Armens inderste Stykke seet fra Siden. (Vestindien.)

Fig. 2. Ophioderma rubicunda Ltk. 2 a fra Rygsiden, 2 b fra Bugsiden, 2 c Armens inderste Stykke seet fra Siden. (Vestindien.)

Fig. 3. Ophioderma brevicauda Ltk. 3 a fra Rygsiden, 3 b fra Bugsiden, 3 c Armens inderste Stykke seet fra Siden. (Vestindien.)

Fig. 4. Ophioderma virescens Ørd. Ltk. 4 a fra Rygsiden, 4 b fra Bugsiden, 4 c Armens inderste Stykke seet fra Siden, 4 d en usædvanlig Farvevarietet, seet fra Ryggen. (Vestindien.)

Fig. 5. Ophioderma Januarii Ltk. 5 a fra Rygsiden, 5 b fra Bugsiden, 5 c Armens inderste Stykke seet fra Siden. (Brasilien.)

Fig. 6. Ophioderma serpens Ltk. 6 a fra Rygsiden, 6 b fra Bugsiden, 6 c Armens inderste Stykke seet fra Siden. (Vestindien.)

Fig. 7. Ophioderma squamosissima Ltk. 7 a Armens inderste Stykke, 7 b dens yderste Deel, begge sete fra Rygsiden. (Vestindien.)

Fig. 8. Ophioderma guttata Ltk. 8 a en Arm fra Rygsiden, 8 b et Stykke af samme seet fra Siden. (Vestindien.)

Fig. 9. Ophiopeza Yoldii Ltk. Et Stykke af Skiven seet fra Bugsiden.

Anden Tavle.

Fig. 1. Ophiolepis Januarii Ltk. 1 a fra Rygsiden, 1 b fra Bugsiden; 1 c viser de eien-
dommelige Tandpapiller. (Brasilien.)

Fig. 2. Ophiolepis paucispina (Say). 2 a fra Rygsiden, 2 b fra Bugsiden. (Vestindien.)

Fig. 3. Ophiolepis impressa Ltk. 3 a fra Rygsiden, 3 b fra Bugsiden. (Vestindien.)

Fig. 4. *Ophiolepis pacifica* Ørd. Ltk. 4 b et Stykke af Bugsiden, 4 c det inderste Stykke af Armen fra Rygsiden, 4 d et Stykke af Armen seet fra Siden. (Puntarenas.)

Fig. 5. *Ophiolepis annulosa* Blainv. til Sammenligning med de 3 foregaaende Arter. 5 a fra Rygsiden, 5 b fra Bugsiden. (Mozambik.)

Fig. 6. *Ophiolepis cincta* M. Tr. til Sammenligning med følgende Art. 6 a fra Rygsiden, 6 b fra Bugsiden. (Mozambik.)

Fig. 7. *Ophiolepis variegata* Ltk. 7 a fra Rygsiden, 7 b fra Bugsiden, 7 b' et Stykke af samme, stærkere forstørret, 7 c det inderste Stykke af Armen seet fra Rygsiden, stærkere forstørret, 7 d et Stykke af en Arm seet fra Siden. (Realejo.)

Tredie Tavle.

Fig. 1. *Amphiura elongata* (Say). 1 a fra Rygsiden, 1 b fra Bugsiden, 1 c det inderste Stykke af Armen seet fra Siden. (Carolina.)

Fig. 2. *Amphiura cordifera* (Bosc). 2 a fra Rygsiden, 2 b fra Bugsiden, 2 c det inderste Stykke af Armen seet fra Siden. (Vestindien.)

Fig. 3. *Amphiura marginata* Ørd. Ltk. 3 a fra Rygsiden, 3 b fra Bugsiden, 3 c Skiven og noget af det inderste af Armene, seet halvt fra Siden. (Puntarenas.)

Fig. 4. *Amphiura scabriuscula* Ltk. 4 a fra Rygsiden, 4 b fra Bugsiden, 4 c et Stykke af Armen seet fra Siden. (Vestindien.)

Fig. 5. *Amphiura tenera* Ltk. 5 a fra Rygsiden, 5 b fra Bugsiden. (Vestindien.)

Fig. 6. *Ophionereis reticulata* (Say). 6 a fra Rygsiden, 6 b fra Bugsiden, 6 c det inderste Stykke af Armen seet fra Siden. (Vestindien.)

Fig. 7. *Ophiactis Reinhardtii* Ltk. 7 a fra Rygsiden, 7 a' et Stykke af Armens ydre Deel, ligeledes fra Rygsiden, 7 b fra Bugsiden. (Nicobar-Øerne.)

Fig. 8. *Ophiactis Krøyeri* Ltk. 8 a fra Rygsiden, 8 b fra Bugsiden, 8 c det inderste Stykke af Armen seet fra Siden. (Callao.)

Fig. 9. *Ophiostigma tenue* Ltk. 9 a fra Rygsiden, 9 b fra Bugsiden. (Realejo.)

Fjerde Tavle.

Fig. 1. *Ophiothrix violacea* M. Tr. 1 a fra Rygsiden, 1 b fra Bugsiden, 1 c 2 Armpigge, forstørrede, 1 d en Armpig af en lille Unge, 1 e Pigge af Skiven, 1 f Torne af Skiven af en Unge, 1 g Hager af Armens ydre Deel. (Vestindien.)

Fig. 2. *Ophiothrix Suensonii* Ltk. 2 a fra Rygsiden, 2 b fra Bugsiden, 2 c en af de øverste Armpigge, 2 d den næstunderste, 2 e en Hage af Armens Underside. (Vestindien.)

Fig. 3. *Ophiothrix Ørstedii* Ltk. 3 a fra Rygsiden, 3 b fra Bugsiden, 3 c 2 Armpigge, 3 d en af Skivens Pigge, 3 e en af Armens Hager.

Fig. 4. *Ophioblenna antillensis* Ltk. 4 a fra Rygsiden, 4 b fra Bugsiden, 4 c Armens inderste Deel fra Siden, 4 d Armpigge forstørrede; den underste fremstiller den eiendommelige Form, hvormed den underste Armpig optræder paa enkelte Led hos udvoxne Exemplarer. (Vestindien.)

Fig. 5. *Ophiocoma pumila* Ltk. 5 a fra Rygsiden, 5 b fra Bugsiden, 5 c Armens inderste Stykke seet fra Siden, 5 d Ungen med 6 ulige store Arme. (Vestindien.)

Fig. 6. *Ophiocoma Riisei* Ltk. 6 a fra Rygsiden, 6 b fra Bugsiden, 6 c Armens inderste Stykke seet fra Siden, 6 d Ungen (Kornbeklædningen paa Skiven mangler endnu). (Vestindien.)

Fig. 7. *Ophiocoma crassispina* (Say). 7 a fra Rygsiden, 7 b fra Bugsiden, 7 c Armens inderste Stykke seet fra Siden, 7 d Ungen. (Vestindien.)

Femte Tavle.

Fig. 1. *Ophiomyxa flaccida* (Say). 1 a fra Rygsiden, 1 b fra Bugsiden, 1 b' et Parti af samme forstørret, 1 c Armens inderste Stykke seet fra Siden, 1 d Skiven seet halvt fra Siden for at vise Randskjællene. (Vestindien.)

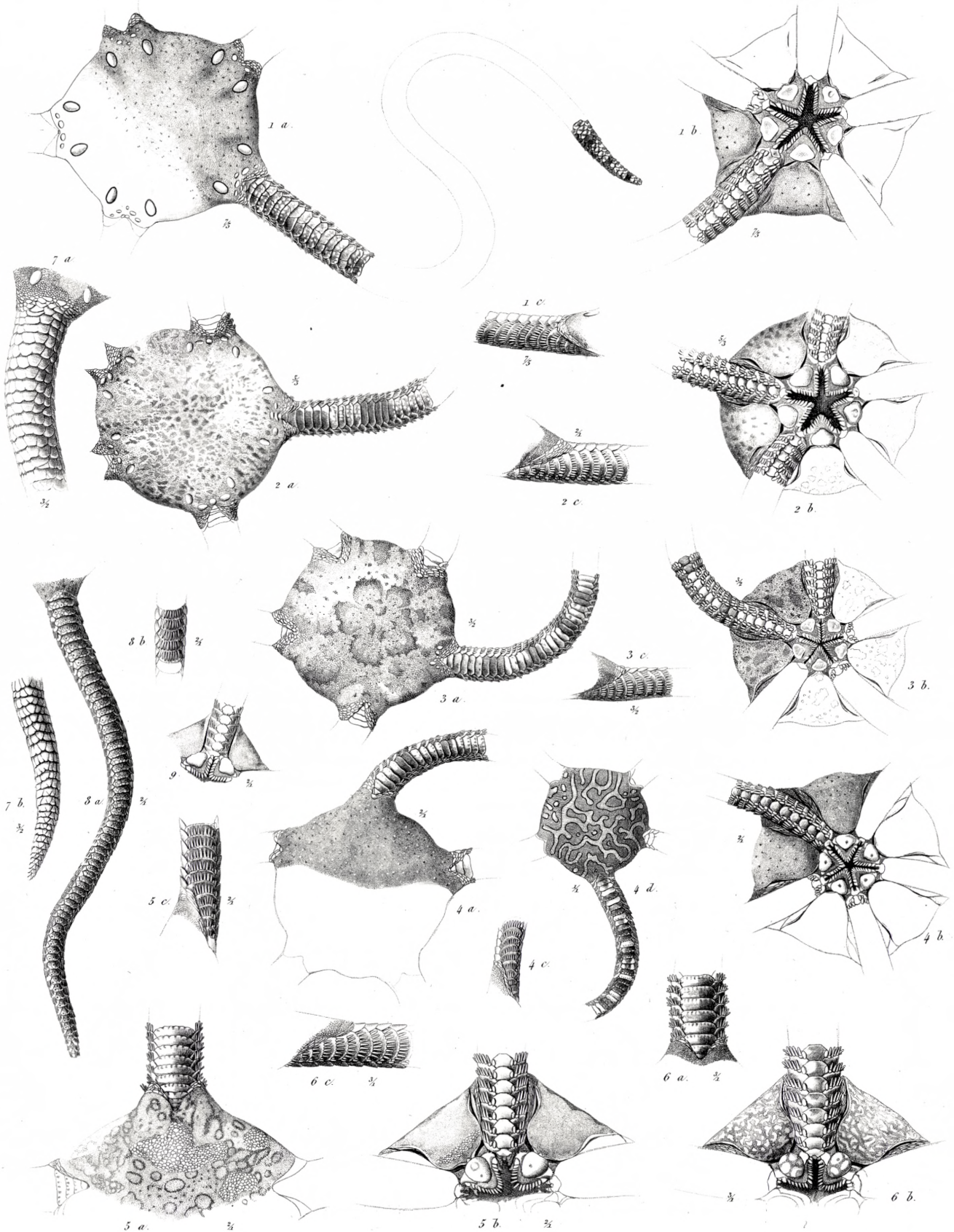
Fig. 2. *Ophiopsila Riisei* Ltk. 2 a fra Rygsiden, 2 b fra Bugsiden, 2 c Armens inderste Stykke seet fra Siden.

Fig. 3. *Asteroschema oligactes* (Pallas). 3 a fra Rygsiden, 3 b og 3 c forstørrede Fremstillinger af Skiven og lidt af Armene, hiin fra Rygsiden, denne fra Bugsiden. (Vestindien.)

Fig. 4. *Asteroporpa annulata* Ørd. Ltk. 4 a fra Rygsiden, 4 b fra Bugsiden, 4 c et Parti af Skivens Rygside, stærkere forstørret, 4 d det inderste Stykke af en af Armene og det tilstødende Stykke af Skiven seet fra Siden. (Vestindien.)

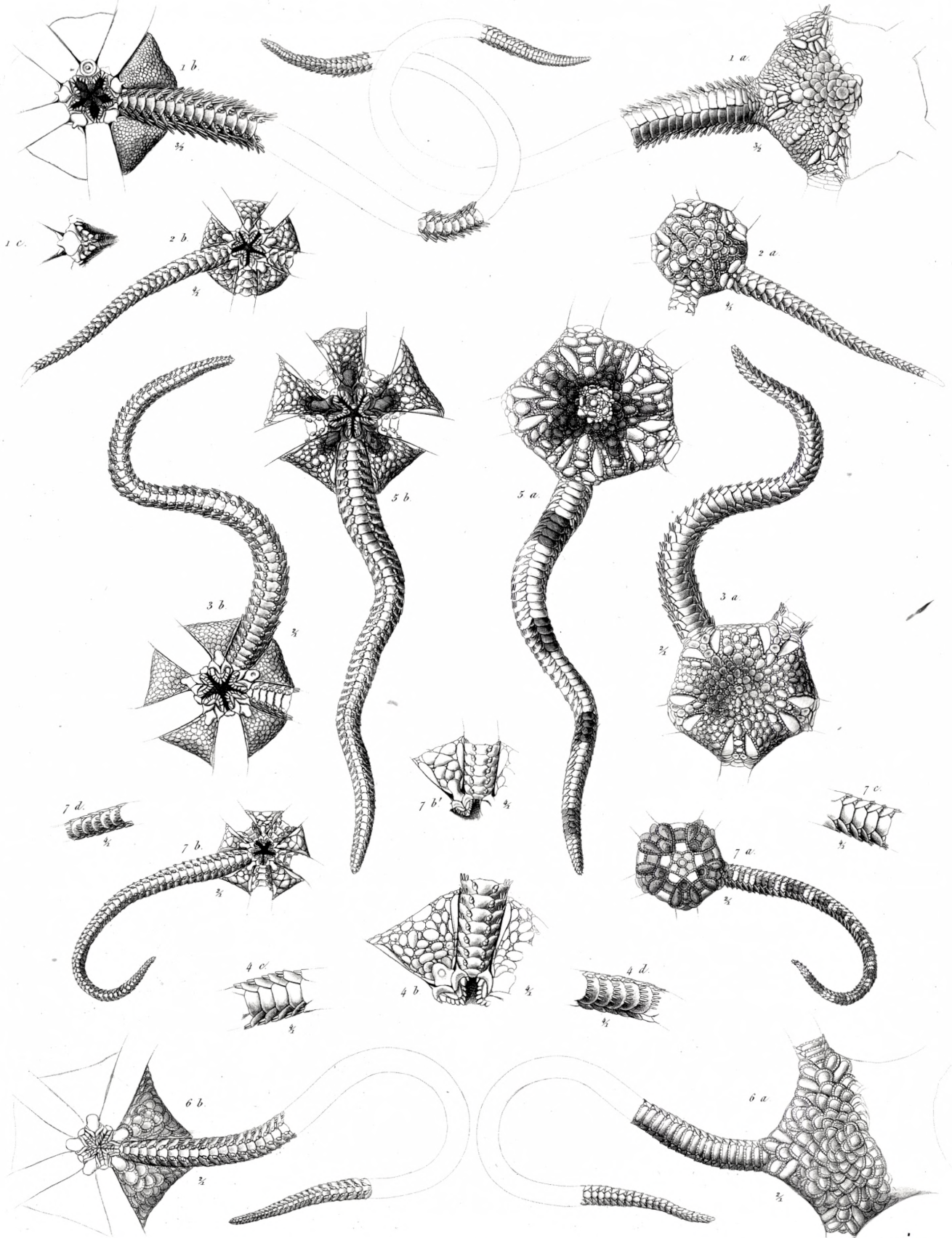
Fig. 5 a og 5 b. *Asteroporpa affinis* Ltk., 2 Individuer, afvigende indbyrdes ved Antallet af de vortebærende Tverringe paa Skivens Pukler. (Vestindien.)

Fig. 6. *Asterophyton Cæcilia* Ltk. 6 a fra Rygsiden, 6 b fra Bugsiden. (Vestindien.)



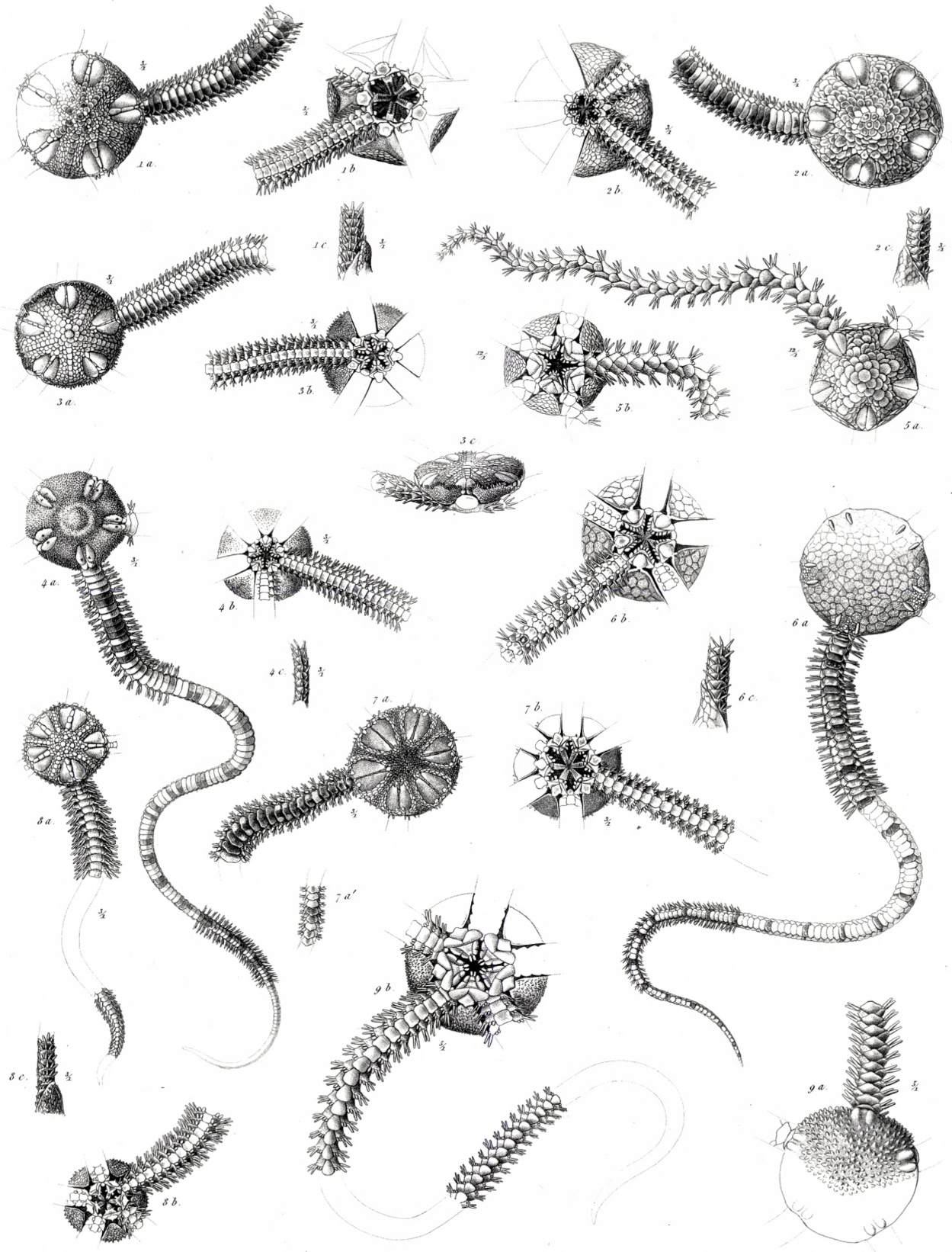
L.M. Petersen del. & sc.

1 *Ophioderma Antillarum* Ltk. 2 *O. rubicunda* Ltk. 3 *O. brevicauda* Ltk. 4 *O. virescens* Ltk. 5 *O. Januarii* Ltk. 6 *O. serpens* Ltk.
7 *O. squamosissima* Ltk. 8 *O. guttata* Ltk. 9 *Ophiopsea Yoldii* Ltk.



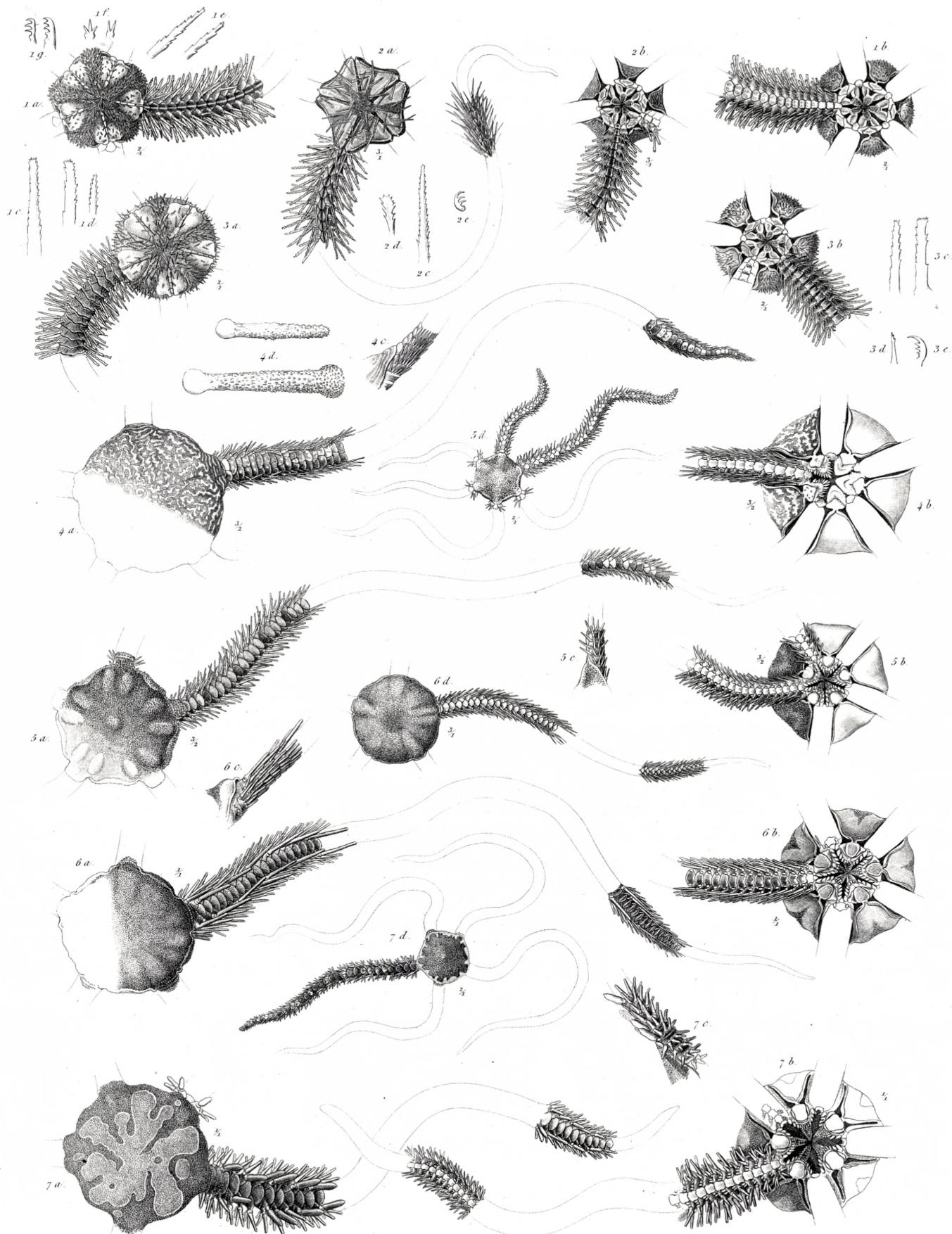
J.M. Petersen sc.

1 *Ophiolepis Januaria* Ltk. 2 *O. paucispina* Say. 3 *O. impressa* Ltk. 4 *O. pacifica* Ltk. 5 *O. annulosa* M.Tr.
6 *O. cincta* M.Tr. 7 *O. variegata* Ltk.



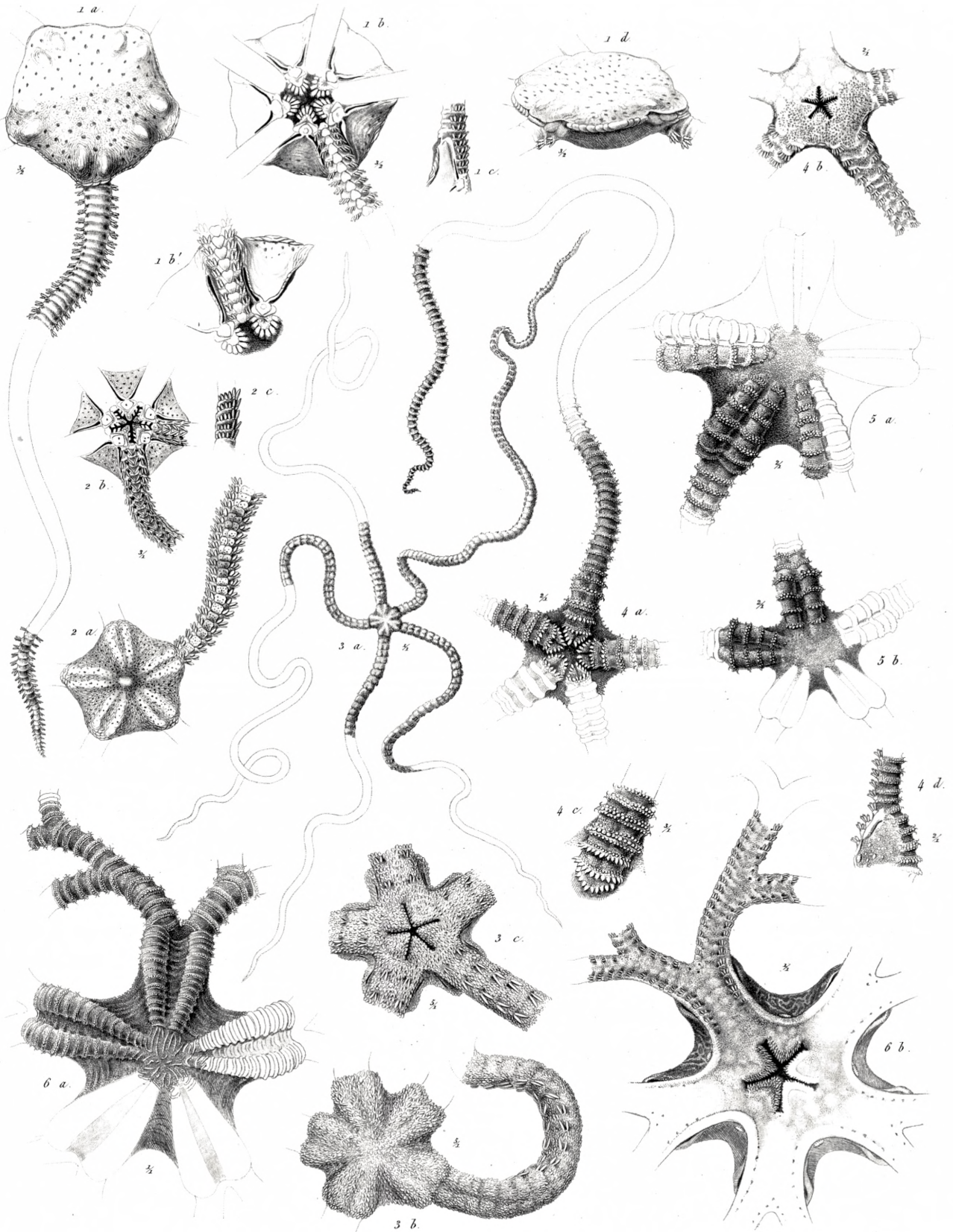
1 *Amphiuva elongata* (Say). 2 *A. cordifera* (Bosc). 3 *A. marginata* Orid. Ltk. 4 *A. scabriuscula* Ltk. 5 *A. tenera* Ltk.
 6 *Ophiuoneis reticulata* (Say). 7 *Ophiuactis Reinhardtii* Ltk. 8 *O. Krøyeri* Ltk. 9 *Ophiostigma tenne* Ltk.

L.M. Petersen del. sc.



L.M. Petersen. del. & sc.

1 *Ophiotrix violacea* MTr. 2 *O. Suensonii* Ltk. 3 *O. Örstedii* Ltk. 4 *Ophioblenna antillensis* Ltk.
 5 *Ophiocoma pumila* Ltk. 6 *O. Riisei* Ltk. 7 *O. crassispina* (Say).



L.H. Petersen del. & sc.

1 *Ophiomyxa flaccida* (Say). 2 *Ophiopsila Rüsei* Ltk. 3 *Asteroschema oligactes* (Pallas) 4 *Asteroporpa annulata* Örd. Ltk.
 5 *Asteroporpa affinis* Ltk. 6 *Asterophyton Cecilia* Ltk.