

## Om tvenne *Gyroceras*-formigt böjda *Endoceras*-arter

Gerhard Holm

To cite this article: Gerhard Holm (1892) Om tvenne *Gyroceras*-formigt böjda *Endoceras*-arter, *Geologiska Föreningen i Stockholm Förhandlingar*, 14:2, 125-136, DOI: [10.1080/11035899209444299](https://doi.org/10.1080/11035899209444299)

To link to this article: <https://doi.org/10.1080/11035899209444299>



Published online: 06 Jan 2010.



Submit your article to this journal [↗](#)



Article views: 8



View related articles [↗](#)

## Om tvenne *Gyroceras*-formigt böjda *Endoceras*-arter.

Af

GÉRHARD HOLM.

(Härtill tafl. 4—6).

Inom släktena *Cyrtoceras* och *Gyroceras*, såsom de intill allra senaste tiden allmänt uppfattats, hafva *Nautilid*-former af skilda typer sammanförts. Bortsedt från den enkla mynningen har nemligen hufvudkaraktären endast och allenast utgjorts, för *Cyrtoceras* af skalets i ett plan hornformiga böjning,<sup>1</sup> för *Gyroceras* af en öppen spiral, bildad endast af en eller ett par vindningar i ett plan. Med rätta har emellertid HYATT framhållit, att hos Cephalopoderna skalrörets böjning ej är af någon väsentligare betydelse för den naturliga grupperingen samt derföre ej, såsom hittills varit brukligt, bör gälla såsom hufvudkaraktär vid familj- eller slägtindelningen.<sup>2</sup> HYATT påpekar nemligen, att släktena *Cyrtoceras*, *Gyroceras* och *Nautilus* såsom de hittills begränsats hvar för sig innesluta representanter af alla de olika utvecklings-

<sup>1</sup> Det definierades i korthet af dess uppställare GOLDFUSS — H. T. DE LA BECHE, Handbuch der Geognosie bearbeitet von H. VON DECKEN, sid. 536, noten — »Halbmondförmig gebogene *Orthocera*».

<sup>2</sup> I korthet har HYATT sammanfattat detta sålunda: »The generic terms *Cyrtoceras*, *Gyroceras* and *Nautilus* are really only descriptive terms for the different stages in the development of an individual and also the different stages in the development or evolution of the series of adult forms in time. In other words, each of these genera as now used, include representatives of all the different genetic series of Tetrabranches, which are either young shells in the corresponding stage of growth or adult shells in the corresponding stage of evolution». — HYATT, A. Genera of fossil Cephalopods, sid. 254. — Proc. Boston Soc. Nat. Hist. Vol. 22 (1883).

serierna hos *Tetrabranchiaterna*. Dessa äro antingen ungar i ett motsvarande tillväxtstadium, eller fullvuxna individer i det motsvarande utvecklingsstadiet. Namnen *Cyrtoceras*, *Gyroceras* och *Nautilus* nedsjunka alltså i sin allmännaste betydelse från slägt-namn till deskriptiva termer, betecknande olika utvecklingsstadier, vare sig hos individen eller inom artserierna.

Inom *Endocerernas* formserie synes nästan uteslutande raka skalformer förekomma. *Gyroceras*- och *Cyrtoceras*-former med sifonen byggd såsom hos *Endoceras*, eller med andra ord i öppen spiral hoprullade eller endast hornformigt böjda *Endoceras*-arter, tillhöra märkvärdigt nog yttersta sällsyntheterna, medan motsvarande *Nautilus*-former äro helt och hållet okända. Af *Cyrtoceras*-form är inom *Endoceras* endast tvenne arter beskrifna och af *Gyroceras*-form hittills ingen enda. Då tvenne af mig funna *Endoceras*-arter, af hvilka åtminstone den ena med full säkerhet är en *Gyroceras*-form, alltså utfylla en lucka inom *Endocerernas* formserie, torde en beskrifning af desamma vara af intresse.

De tvenne hittills kända *Cyrtoceras*-formerna af *Endoceras* äro: *Cyrtocerina typica* BILL. och *Cyrtocerina Mercurius* BILL.<sup>1</sup> BILLINGS, som hänför dem till *Cyrtoceras*, uppställer dock för dessa tvenne arter underslägtet *Cyrtocerina*. Detta karakteriseras af BILLINGS endast på följande sätt: »*Fossil Nautilidæ* having the general characters of *Cyrtoceras*, but with a lange siphuncle on the dorsal side (or on the side of the concave curve)». Båda arterna, af hvilka den ene förekommer i Black River limestone och den andra i öfre delen af Quebec group, således i lägre delen af Undersilur, i Canada, äro mycket ofullständigt kända. Enligt BILLINGS beskrifning är sifonalröret mycket stort, hos *C. typica*  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$  af skaldiametern samt hos *C. Mercurius*  $\frac{3}{4}$  af skalets tvärdiameter, men detsammnas byggnad föröfrigt ej iakttagen. HYATT<sup>2</sup> uppgifver dock beträffande sifonen, att septaltuberna (»the funnels») öfverensstämma med

<sup>1</sup> BILLINGS, E. Palæozoic fossils, Vol. 1, sid. 178 samt 193—194.

<sup>2</sup> Anf. st., sid. 266.

dem hos *Piloceras*, hvilket slägte åter enligt FOORD<sup>1</sup> har sifonalröret byggdt såsom hos *Endoceras*. HYATT, hvilken upptager *Cyrtocerina* såsom provisoriskt slägte under familjen *Endoceratina*, betraktar emellertid detsamma: »as still very uncertain, since there are not enough forms known to characterize it properly, or make sure that it did not have sheaths, and endosiphon.»

De härneda beskrifna formerna från det *Skandinavisk-Baltiska* silurområdet öfverensstämma genom sifonalrörets storlek, läge och byggnad fullkomligt med typiska *Endoceras*-arter och skilja sig endast genom skalrörets starka böjning samt möjligen genom tvärsnittets härmed sammanhängande något elliptiska form.<sup>2</sup> Härigenom öfverensstämma de åter med *Cyrtocerina* enligt BILLINGS och HYATT's definition på detta slägte, med undantag af att böjningen, åtminstone hos den ena arten (*E. hircus*) är *Gyroceras*-artad och sannolikt uppgått till omkring 1 1/2 vindning. Då mellan *Cyrtoceras*- och *Gyroceras*-artadt böjda former i allmänhet alla möjliga öfvergångar förekomma, finnes ingen som helst grund att ens subgeneriskt skilja dessa från hvarandra. De nu föreliggande arterna hänföras derföre af mig till *Cyrtocerina* BILL., hvilket slägte, då sifonalrörets byggnad är den väsentligaste karaktären, böjningen en vida underordnad, bör betraktas såsom underslägte af *Endoceras* och innefatta de starkare böjda formerna af detta.

### 1. *Endoceras (Cyrtocerina) hircus* nov. sp.

Taf. 4, fig. 1—3, taf. 5, fig. 1—5.

Endast tvenne exemplar äro kända, båda från Öland. Det fullständigaste (taf. 4, fig. 1—3, taf. 5, fig. 1—2) är funnet af

<sup>1</sup> Cat. foss. Cephal., Vol. 1, sid. 157.

<sup>2</sup> Äfven hos vissa typiska *Endoceras*-arter är skalröret böjdt, ehuru böjningen är svag, så att den ej tydligt framträder hos mindre fragment, medan den deremot hos fullständiga exemplar är mycket tydlig. Detta är t. ex. förhållandet hos *Endoceras vaginatum* SCHLOTII. Hos ett nästan fullständigt exemplar af denna art från Ljung i Östergötland uppnår på en längd af 300 mm konkavsidans båge en höjd af 5 mm och konvexsidans 8 mm. Hos samma art är äfven skalets tvärgenomskärning svagt elliptisk. Äfven hos *Piloceras* SALT. skall skalet vara svagt böjdt.

1882 i grå Lituitkalk i de gamla stenbrotten vid Vedby nära Horns kungsgård i Högby socken. Det visar boningskammarens bas jemte 24 luftkammare, men skalets äldsta tredjedel saknas. Äfven der skalet är bibehållet, är ytan starkt anfrätt, hvarföre skulpturen ej skarpt framträder. Det andra exemplaret är samladt äfvenledes 1882 af S. A. TULLBERG vid Persnäs, att döma af bergarten likaledes i den gra Lituitkalken samt tillhör Sveriges Geologiska Undersöknings museum. Det är ännu ofullständigare, men utgöres af en del af skalets äldre hälft, fast äfven här sjelfva spetsen saknas. Exemplaren fullständiga emellertid hvarandra, i det genom kombinerings af desamma artens *Gyroceras*-form tydligt framträder.

**Beskrifning.** Skalet något samuantryckt från sidan, *Gyroceras*-artadt böjdt, med sannolikt omkring  $1\frac{1}{2}$  vinding. Det tilltager temligen hastigt i tjocklek idet tillväxtcoefficienten är ej fullt  $\frac{1}{5}$ . Skalrörets tvärgenomskärning något elliptisk eller oval, med spetsigare ändan vänd mot ventralsidan (konvexsidan), och tvärdiametern  $\frac{6}{7}$  af dorso-ventraldiametern. Vid boningskammarens bas är den senare diametern 36 mm. Under en sträcka af 80 mm (115 mm på konvexsidan, 55 på konkavsidan) närmast bakom boningskammaren förekomma 24 luftkammare. Dessas höjd i midtlinien alltså i medeltal något öfver 3 mm. Mot skalets spets blifva de något lägre. Såväl boningskammarens form och storlek som mynnings form är okänd.

*Septa* närmare boningskammaren starkt böjda, närmare skalets spets svagare. De äro snedt infogade, i det deras ventrala rand skjuter längre fram än den dorsala. Ett mot skalet vinkelrätt tvärsnitt träffar derföre i medelplanet på dorsalsidan det andra i ordningen af de framför liggande septa från det, hvars ventralkant genomskurits.

*Sifonalröret* mycket stort, marginalt, vid dorsalsidan. Dessas diameter är  $\frac{2}{3}$  af skalets, hos exemplaret från Persnäs är den, åtminstone närmare spetsen, något mindre. Det har samma form som skalet. Tvärsnittet är derföre äfven något elliptiskt. Septaltuberna (»the funnels») utbildade fullkomligt såsom hos

*Endoceras*, korta, nående endast till nästföljande septum. Öfvergången mellan dem och septum afrundad. Hela deras mot luftkammarna vända sida bildar en grund ränna. De böja sig derföre något utåt invid följande septum, men sjelfva deras bakkant, hvilken trattformigt fogar sig in i mynningen af dettas septaltub böjer sig åter inåt. Hos exemplaret från Vedby är hela sifonalröret utfyllt af bergartsmassa, men hos det från Persnäs framträder närmare skalets spets, der sifonalröret är blottadt och delvis upprepareradt, en långsträckt *endocon* med afrundadt tvärsnitt. Den är utfylld af bergartsmassa, men omgifves af kristallinisk kalkspat. Alltså öfverensstämmer denna form med de typiska *Endoceras*, äfven genom förekomsten af en sifonalskida in i sifonalröret.

*Skalets skulptur*. Hos båda de kända exemplaren är skalytan mer eller mindre upplöst, hvarföre några finare skulpturdetaljer ej kunnat urskiljas. Skulpturen synes hafva utgjorts af afrundade tillväxtlinier, hvartill på skalets yngre del äfven komma svaga, oregelbundna tillväxtvalkar, uppkomna derigenom, att somliga tillväxtlinier utvecklats starkare och blifvit mycket breda. Tillväxtlinierna bilda, åtminstone på skalets kamrade del, ett afrundadt lateralsadelpar, en oparig dorsalbukt, samt en bredare och något starkare oparig ventralbukt.

## 2. *Endoceras (Cyrtocerina) Schmidtii* nov. sp.

Taf. 6, fig. 1—2.

Endast det här beskrifna och afbildade exemplaret är bekant. Det påträffades af mig 1884 vid godset Kandel i Estland i de fossilrika stenbrotten i understa delen af *Schicht C 1 a*, eller lägsta delen af FR. SCHMIDT'S *Echinosphæritenkalk*, hvilken på grund af det massiva uppträdandet af *Endoceras Barrandei* DEW. närmast motsvarar gränslagren mellan den röda och grå Lituitkalken på Öland. Exemplaret är ytterst ofullständigt och utgöres endast af ett fragment af skalrörets ena sida, omfattande en längd af 14 luftkammare, samt visar aftrycket af det bortfallna

sifonalröret, hvilket dock genom gipsafgjutning har erhållits i relief. På grund af skalets olika form, betydligare storlek och högre luftkammare, visar det sig, trots sin ofullständighet, med säkerhet vara skildt från föregående art.

**Beskrifning.** *Skalets* fullständiga form kan ej med säkerhet bestämmas. På grund af detsammas mycket långsamma afsmalnande torde det hafva varit långt och alltså, trots den svaga böjningen hos det föreliggande fragmentet, äfven varit *Gyroceras*-artadt böjdt. Spiralens diameter måste i så fall varit betydligt stor.

*Septa* sneda, till formen ungefär såsom hos föregående art. Luftkamrarne deremot betydligt högre. Deras höjd i skalets medellinie ungefär 6 mm.

*Sifonalröret* mycket stort, marginalt, liggande på konkavsidan, afsmalnande lika svagt som skalröret. Detsammas diameter sannolikt nära på hälften af skalrörets. Septaltuberna såsom hos föregående art, endast nående till närmaste septum, samt på utsidan konkava genom en grund, bred, rännformig insnörning. De afvika dock derigenom, att de omedelbart framför nästföljande septum hafva en, om också svag, valkformig uppsvällning.

FÖRKLARING TILL FIGURERNA.

---

TAFEL. 4.

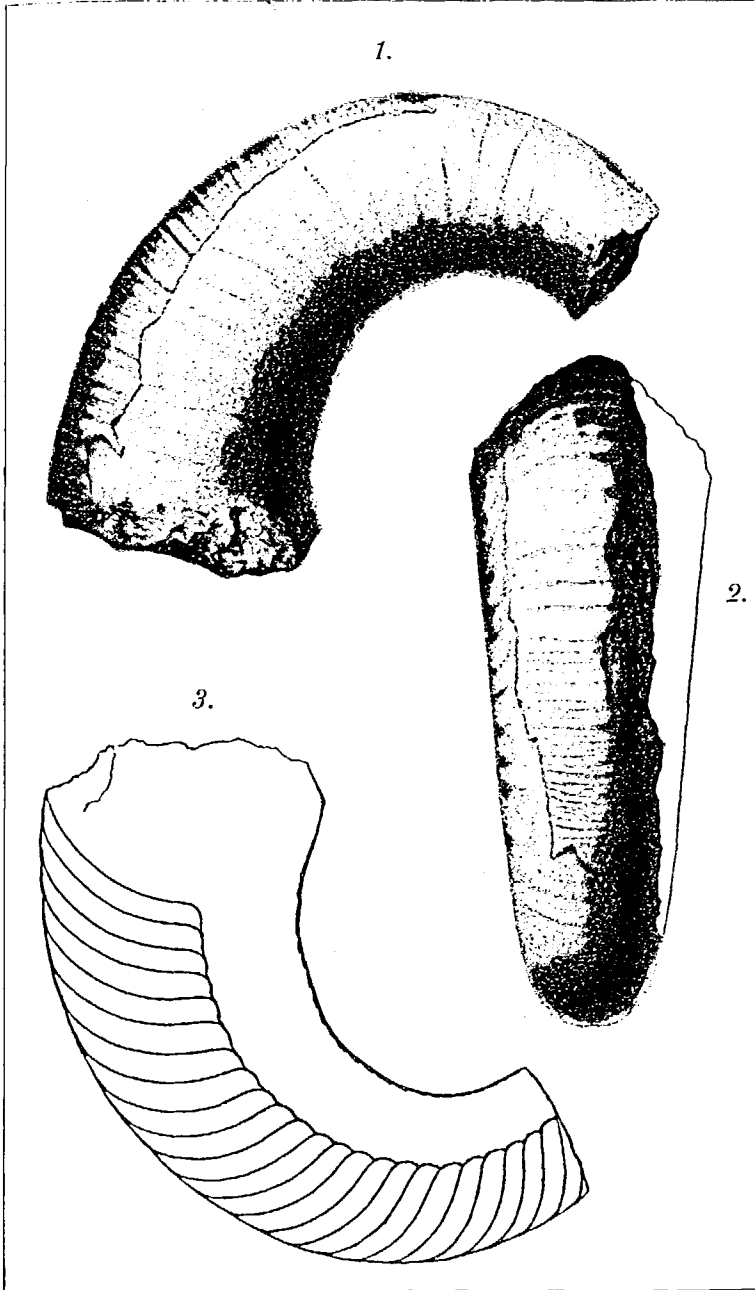


Taf. 4.

*Endoceras (Cyrtocerina) hircus* nov. sp.

Fig. 1.—3. Fragmentariskt exemplar med boningskammarens bas jemte 24 luftkammare bibehållna. Skalet är till öfvervägande del förstördt, och äfven der det finnes kvar, såsom under en sträcka längs ventralsidans midt, är det anfrätt, hvarför finare skulpturdetaljer ej framträda. — *Grå Lituikalk*. Öland, Högby socken, Vedby. — G. HOLM.

- » 1. Sedt från venstra sidan.
  - » 2. Sedt från ventralsidan.
  - » 3. Längdgenomskärning i medelplanet, visande boningskammarens bas, det stora sifonalröret och de låga luftkammarna.
-



TAFL. 5.

Taf. 5.

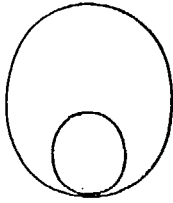
*Endoceras (Cyrtocerina) hircus* nov. sp.

Fig. 1—2. Samma exemplar som taf. 1.

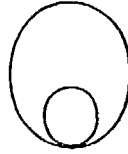
- » 1. Tvärgenomskärning vid 16:de luftkammaren från boningskammaren.
- » 2. Tvärgenomskärning vid 24:de luftkammaren från boningskammaren.
- » 3—5. Fragment af skalrörets äldre del, betydligt skadadt. Vid den smalare ändan är endast en del af detsammas konkava sida jemte sifonalröret bibehållet, hvarföre skalrörets hela bredd här ej framträder. — *Grå Lituitkalk*. — Öland, Persnäs. — S. A. TULLBERG. S. G. U.
- » 3. Sedt från högra sidan, visande tillväxtliniernas förlopp.
- » 4. Del af fragmentets venstra sida närmast spetsen, förstorad  $\frac{2}{1}$  ggr., visande luftkamrarne i längdgenomskärning, samt sifonalröret upprepareradt, hvarigenom den af bergarts massa utfyllda, af kristallinisk kalkspat omgifna endoconen framträder.
- » 5. Tvärgenomskärning af skalröret, visande sifonalrörets storlek, läge och form.



1.



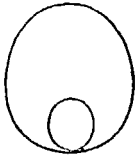
2.



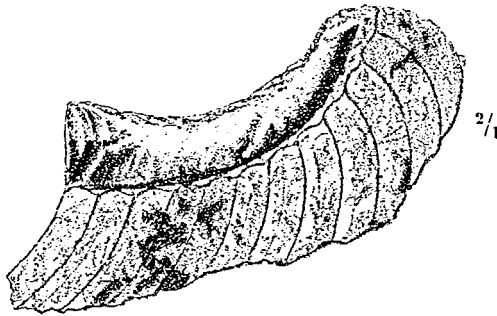
3.



4.



5.



**TAFEL 6.**

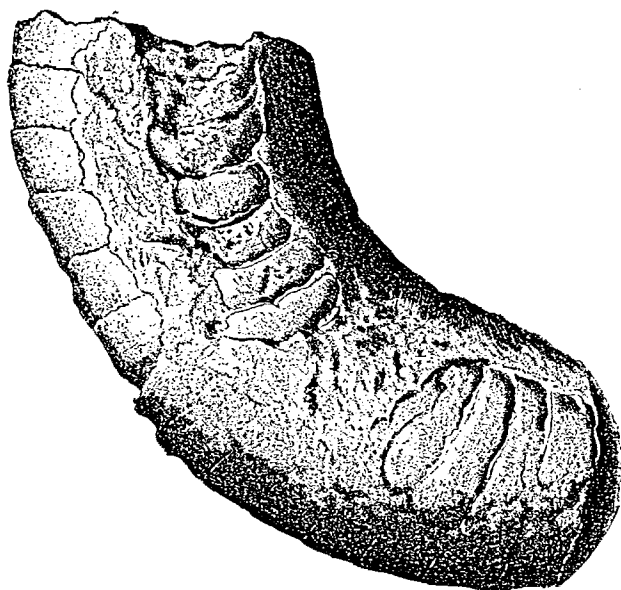
Taf. 6.

*Endoceras* (*Cyrtocerina*) *Schmidti* nov. sp.

Fig. 1—2. Fragment af skalrörets venstra hälft omfattande en längd af 14 luftkammare. Sifonlröret är utfallet och återstår endast aftrycket af detsamma. Skalet är till betydlig del bortfallet hvarigenom septa framträda, och, då detsamma är bibehållet, är dess yta anfrätt, så att ingen skulptur är synlig. — *Echinospharitenkalk, Schicht C 1 a.* — Estland, Kandel. — G. HOLM.

- > 1. Sedt från utsidan.
  - > 2. Gipsafgjutning af den på konvexsidan nästan i medelplanet, på konkavsidan närmare utsidan gående brottytan jemte hålligheten efter sifonlröret, hvarigenom detta senare framträder i sin naturliga form samt visar de i septa öfvergående septaltuberna. Det yngsta septum är äfven i relief synligt i afgjutning.
-

1.



2.

