

VERSUCH
EINER
NATURGESCHICHTE
DER
KRABBen UND KREBSE &c. &c.

VON
JOHANN FRIEDRICH HERBST &c. &c.

ZWEYTER BAND
FÜNFTES HEFT

Taf. XXXVII — XXXX U — X

Dieses Heft kostet mit illum. Taf. 2 Rthlr. 12 Gr.

— — — — schwarzen Taf. 1 Rthlr. 12 Gr.

BERLIN UND STRALSUND,
REY GOTTLIEB AUGUST LANGE.

1794.

Z w e i t e M a n t i s s a.

Durch eine Reise nach Kopenhagen, die hauptsächlich den Zweck hatte, die dortigen zahlreichen und vortrefflichen Natralien-Kabinetter zu besuchen, bin ich in den Stand gesetzt, noch einige neue Arten der Krabben und Krebse hinzuzufügen, und dadurch diesem Werke noch einen kleinen Zuwachs an Vollkommenheit zu geben. Die freundschaftliche Güte des Hrn. Garnisonprediger *Chemnitz* und des Hrn. Kunstverwalter *Spengler* munterte mich zu dieser Reise auf, und ihre mir dort auf so mannichfaltige Weise bewiesenen Verbindlichkeiten, ihr Eifer, mir alles Merkwürdige zu zeigen, und ihre freigebige Mittheilung so vieler Seltenheiten aus dem Reiche der Natur, wird mir diese Reise in der Erinnerung zeitlebens unaussprechlich werth machen. Sollte ich jetzt erst dieses Werk zu Ichreiben anfangen, so würde es um ein gutes Theil vollkommener werden; denn selbst viele der bisher von mir beschriebenen Krabben und Krebse fand ich in den dortigen großen und vortrefflichen Sammlungen des Herrn Kunstverwalter *Spengler*, des Hrn. Justizrath *Lund* und in dem so prächtigen Universitätskabinet in einer weit größeren Schönheit und mit weit lebhafteren Farben geziert. Ich selbst habe von Zeit zu Zeit weit schönere und vollständigere Exemplare aus Ostindien erhalten, als ich damals vor mir hatte, als ich die Beschreibungen machte. Auch durch die Güte des Herrn Hofapotheker *Meier* in Stettin habe ich einige neue bisher ganz unbekannte Arten erhalten, deren Bekanntmachung, wenn sie auch größtentheils nur Fragmente sind, doch dem Naturfreunde sehr lieb seyn wird. *Fabricius* hat auch in seinem neuen System mehrere neue Arten aufgeführt, die ich, wenn ich sie gleich nicht kenne, und also auch keine Abbildung derselben geben kann, doch hier mit einzu-

ſchalten für Pflicht halte. Am meiſten bin ich vom Herrn Miſſionarius John in Tranquebar mit einigen ganz neuen ſeltenen Arten beſchenkt worden.

I. Nachtrag zu den Krabben.

Zur erſten Familie mit viereckigem Schilde.

168. *Cancer hispanus*.

Muſ. Herbf. *Cancer thorace laevi quadrato, fronte lobata emarginata glabra.*

Tab. XXXVII. Fig. 1.

Es hat dieſe Krabbe eine faſt viereckige Geſtalt, doch ſind die vordern Ecken hinter den Augen abgerundet; die Stirn hängt etwas lappenförmig zwiſchen den Augen herunter, iſt in der Mitte etwas ausgeſchnitten, der Rand glatt, nach den Augen zu abgerundet. Die Arme ſind kurz, etwas ſchuppich, und die obere Schärfe der Schuppen gekörnt; die Handwurzel iſt ebenfalls ſchuppig gekörnt, inwendig erweitert ſie ſich in eine ſtarke Spitze, die an der Wurzel ſtachlich iſt. Die Hand iſt auf der Oberfläche ſchuppig gekörnt, aber ohne Stacheln. Die Finger ſind ziemlich lang, gekrümmt, und beyde inwendig gezahnt. Die Füſſe ſind faſt von gleicher Länge, platt, glatt, hie und da etwas gekörnt; die Klauen ſind platt und ſtumpf.

Es iſt dieſe Krabbe in *Spanien* zu Hauſe, und wenn dem Naturalienhändler zu trauen iſt, bey welchem ich ſie fand, ſo ſoll ſie daſelbſt in Flüſſen leben.

Zur zweiten Familie, mit kugelförmigem Leibe.

169. *Cancer mediterraneus*.

Muſ. Herbf. *Canc. thorace orbiculato granulato, ruſomaculato, poſtice tridentato, fronte porrecta, brachiis pedibusque teretibus.*

Tab. XXXVII. Fig. 2.

Ich fand dieſe ſchöne und ſeltene Krabbe zu *Bern* in der Sammlung des Herrn Paſtor Wyttenbach, der ſie mir gütigſt ſchenkte. Sie hat die meiſte Aehnlichkeit mit dem im erſten Bande

S. 89 beſchriebenen, und tab. 2, Fig. 15. 16. abgebildetem *Canc. punctatus*, wer aber beyde mit einander vergleicht, der wird doch auch groſſe Verſchiedenheiten finden. Nicht allein iſt der Leib der jetzigen viel kugelförmiger, die 3 Spitzen am Hinterrande des Schildes ſind viel kürzer, ſondern vorzüglich die Scheeren haben eine ganz andere Geſtalt, ſind breiter, platter, und nebst den Fingern bey weitem nicht ſo lang gezogen. Der Leib und der Schild ſind ganz kugelförmig, glatt, überall mit glatten Körnern beſtreut, doch nicht ſo dicht, daß ſie ſich einander berührten. Vorne läuft der Schild wie in einen Hals aus, deſſen Vorderrand in der Mitte ein wenig ausgeſchnitten iſt. Am Hinterrande ſtehen drey kurze Spitzen, und der Hinterrand ſelbſt iſt mit gröſſern Körnern beſetzt. Die Farbe des Schildes iſt bräunlich gelb mit etwas verloſchenen rothen Flecken, die zum Theil in einander geſoffen ſind. Die Arme der Scheeren ſind rund, und mit gröſſern Körnern dicht beſetzt. Die Handwurzel iſt kurz, glatt, und ziemlich dick. Die Hand iſt platt, ganz glatt, hinten tritt an jeder Seite ein Zahn hervor, der an die Handwurzel anſchließt; die Finger ſind etwas einwärts gekrümmt, platt, glatt, innerhalb ſehr ſchwach gezahnt. Die acht Füſſe ſind glatt, die Hüften ſind rund, das dritte Glied etwas platt, die Klauen pfriemenförmig.

Das Vaterland iſt das mittländiſche Meer.

170. *Cancer excisus*.

Fabr. Ent. emend. 2. 442. 12. *Canc. thorace orbiculato laevi, manibus incurvis basi excisis.*

Er iſt klein, der Bruſtſchild rund, weich, glatt, weißlich, der Rand glatt; die Stirn zwiſchen den Augen zugespitzt, die Augen ſtehen lang vor und ſind oben ſchief abgeſtußt. Der Schwanz iſt eingebogen, dünne, fadenförmig. Die Scheeren ſind länger als der Leib, die Arme dreyeckig zuſammengedrückt, mit einem groſſen braunen Flecken an der Wurzel. Die Handwurzeln ſind glatt, an dem Ende erweitert mit einem Zahn. Die Hand iſt glatt, einwärts gekrümmt, unten rund, gleichſam wie ausgeſchnitten, ſo daß ſie von der Spitze der Handwurzel weit abſteht. Die Finger ſind fadenförmig, der Daumen innerhalb einmal gezahnt. Die acht

Füſſe haben zuſammengedrückte Hüften, und auf beyden Seiten einen großen braunen Flecken an der Wurzel. Das Vaterland iſt das *Südmeer*.

Zu Nro. 25. *Cancer platycheles*.

Dieſe vom Pennant beſchriebene Krabbe habe ich nun ſelbſt erhalten, und kann alſo die im erſten Theil S. 102. Nro. 25. gegebene Beſchreibung verbeſſern. Die Abbildung iſt ziemlich gut, nur die Farbe ſollte mehr hellröthlich ſeyn. Die Geſtalt des Schildes iſt ſcheibenförmig rund, oben wenig gewölbt. Die Scheeren ſind nach Verhältniß der Größe der Krabbe ſehr groß und breit; die Handwurzel iſt innerhalb erweitert, und am Rande gezahnt; auch die Hand ſelbſt hat eine ſeltſame etwas dreyeckige Geſtalt, weil ſie ſich innerhalb unter dem beweglichen Finger erweitert. Das wichtigſte, was noch anzumerken und in der Abbildung fehlerhaft iſt, beſteht darin, daß ſie nicht ſechs, ſondern acht Füße hat; aber das letzte Paar iſt im Verhältniß der übrigen nur ſehr klein und dünne, und ſitzt oben am erſten Gelenke des Schwanzes. Die Füße ſind behaart, und mit ſtärkerem Roth gefleckt.

171. *Cancer mirabilis*.

Muf. Herbf. *Canc. thorace globoſo granulato lateribus dilatatis ſeptem dentatis.*

Tab. XXXVII. Fig. 3.

Von dieſer ſeltenen Krabbe, die ich noch nie weder in einer Sammlung noch in einer Abbildung geſehen habe, beſitze ich leider nur den Schild, den ich in der Sammlung des Hrn. Hofapotheker *Meier* in *Stettin* fand. Er gehört offenbar zu denen mit kugelförmigem Schilde, wenn er gleich an den Seiten ſägeförmige Einſchnitte hat. Die Oberfläche hat runde Erhöhungen und iſt ſehr fein und zierlich gekörnt. Die Stirn hat eine kleine geſpaltene Spitze; die Augenhöhlen treten als zwei in einanderlaufende breite ſtumpf abgerundete Spitzen vor. Hinter denſelben ſtehen an den Seiten fünf Zähne, die nach hinten zu immer kleiner werden; ſie ſind nach vorne zu gerichtet, und bald ziemlich ſcharf zugespitzt, bald mehr abgerundet. Ich wünſche nichts mehr, als dieſe ungemein ſchöne und zierliche Krabbe einmal vollständig zu ſehen,

Das Vaterland iſt mir gänzlich unbekannt.

Zur fünften Familie, deren Schild wie ein halber Zirkel abgerundet und an den Seiten gemeiniglich gekerbt ist.

172. *Cancer sculptus.*

Mus. Herbst. *Canc. brachyurus thorace laevi, sulcis regularibus exculpto, tuberculis elegantissime granulatis.*

Tab. XXXVII. Fig. 4.

Es ist diese Krabbe dem *C. floridus* ähnlich, indem der Schild sehr zierlich und regelmässig durch Furchen wie Bildhauerarbeit ausgearbeitet ist; es sind auch die Züge fast eben dieselben, nur ist der Schild oberhalb flacher, und die Erhöhungen, die bey jenem glatt waren, sind bey diesem auf das zierlichste dicht gekörnt; wenn die Vertiefungen mit Unreinigkeiten des Meers, wie gewöhnlich, angefüllt sind, so blicken die Körner, wie weisse Perlen dazwischen hervor. Die Scheeren und Füsse sind nicht wie bey *C. floridus* auch durch solche Züge ausgearbeitet, sondern glatt, die kurzen Scheeren sind dick, dicht gekörnt, mit Haaren befrant, die Finger sind schwarz. Die Füsse haben kurze breite etwas gekörnte Glieder, die gleichfalls mit Haaren befrant sind. Im natürlichen Zustande ist die Farbe schmutzig braun; wenn die Krabbe aber gereinigt und abgeputzt ist, so bekommt sie in den Kabinettern eine angenehme röthliche Farbe.

173. *Cancer spectabilis.*

Mus. Herbst. *Cancer brachyurus thorace laevi tuberculis regularibus inaequali, punctis sanguineis sparso, maculis croceis margine sanguineo picto, digitis fuscis.*

Tab. XXXVII. Fig. 5.

Diese vortreffliche Krabbe fand ich gleichfalls in der Sammlung des Hrn. Hofapotheker Meier in Stettin. Die Grundfarbe ist milchweiss. Die Gestalt des Schildes ist wie bey *C. floridus*, nur sind die Buckeln auf demselben schwächer. Der Aussenrand ist glatt, bogenförmig ausgeschnitten. Die Stirn ist in der Mitte ein klein wenig eingekerbt, übrigens nur unmerklich bogig ausgeschnitten. Auf der Oberfläche liegen grosse rothgelbe Flecken in einer regelmässigen Stellung, die aus der Abbildung am besten zu erkennen ist; sie sind ringsherum blutroth einge-

faßt; auch sind außerdem hie und da blutrothe Punkte auf der weissen Grundfarbe gesprengt. Die Scheeren sind glatt, gekörnt, haben auch rothgelbe rotheingefasste Flecken und rothe Sprenkel; die Hand ist oben kielförmig erhöht. Beide Finger sind braun. Die Füße fehlen an meinem Exemplar. Das Vaterland ist unbekannt.

174. *Cancer decorus.*

Mus. Herbst. Canc. brachyurus thorace glabro, maculis rufis fusco marginatis picto, margine exteriori crenato, rotundato, granulato.

Tab. XXXVII. Fig. 6.

Dieses ist wieder eine ganz vortreffliche Krabbe, von welcher ich aber leider nur den Rückenschild habe. Er hat die Gestalt der vorigen, ist aber doch hinten stärker ausgeschnitten. Die Stirn ist etwas in die Höhe gehoben, und besteht aus zwey kleinen Abrundungen. Hinter den Augenhöhlen biegt er sich in einen ausgehöhlten Lappen herunter. Der Seitenrand ist sehr vielmal gekerbt, die dadurch verursachten Zähnen sind abgerundet, und größtentheils auf dem Rande mit runden Körnern besetzt. Die Oberfläche ist mit vielen blafsblutrothen Flecken geziert, deren verschiedene Gestalt und Lage am besten aus der Abbildung erkannt werden kann; sie sind insgesammt dunkelroth, fast bräunlich eingefasst. Der Grund ist gelblich weiß; auf der Stirn sieht man auch viele Körner. Das Vaterland ist unbekannt.

175. *Cancer princeps.*

Mus. Herbst. Canc. brachyurus thorace fronte elevata, lateribus emarginatis, disco striis punctorum sanguineis, pedibus purpureo fasciatis.

Tab. XXXVIII. Fig. 2.

Dieser äußerst seltene Krebs ist in seiner Struktur und Gestalt dem vorigen sehr nahe verwandt. Die Stirn ist gleichfalls aufgehoben, und besteht aus zwei bogigten gekörnten Lappen. Hinter den Augenhöhlen ist der Schild fast senkrecht heruntergedrückt, die Fläche daselbst ausgehöhlt, und der Rand ganz fein gezahnt. Der Seitenrand besteht aus elf bis zwölf abgerundeten Zähnen, aber auf jedem stehen wieder drey kleine rundliche glatte Erhöhungen oder Zähne;

nach

nach hinten zu werden die Zähne immer größer. Die Farbe ist okergelb, aber die Fläche des Schildes hat viele rothe Punkte, die größtentheils in parallelen etwas geschlungenen Reihen stehen; hinten sind die Punkte etwas größer. Die Scheeren haben viele warzenähnliche Körner auf der Fläche, die zum Theil in Reihen stehen, und oben eine fein gezahnte Schärfe; diese ist auf der Hand viel höher, und sägeförmig gekerbt. Die äußerste Spitze der Finger ist braun. Die Füße sind lang, glatt, stark, etwas platt, rothbandiert, die Klauen stark, lang behaart, etwas gekrümmt, pfriemenförmig; die hintersten Füße werden ein wenig kürzer.

Das Vaterland ist Ostindien.

176. *Cancer navigator.*

Mus. Herbst. *Canc. brachyurus thorace tuberculato, fronte laevi, lateribus quatuor dentatis, pedibus posticis natatoriis.*

Tab. XXXVII. Fig. 7.

Es hat dieser Krebs die Form derer, die an den Seiten sägeförmige Einschnitte haben; die Erhöhungen aber auf dem Rückenschilde sind denen des *C. floridus* ähnlich, nur schwächer und nicht in so großer Anzahl. Die Stirn ist fast grade abgestutzt, und nur ein wenig gebogen. Die Augen sind weit auseinander; hinter denselben hat jeder Seitenrand vier nach vorne hingerichtete zugespitzte Zähne. Die Scheeren sind kurz, und der Oberwinkel der Handwurzel verlängert sich in eine Spitze. Die Füße sind glatt, die Glieder platt, das vorderste Paar ist das kürzeste; das hinterste Paar sind Schwimmfüße. Die Farbe ist okergelb. Das Vaterland ist Ostindien.

177. *Cancer cruciatus.*

Mus. Herbst. *Canc. thorace laevi lateribus sex dentatis, fronte 8 dentata, maculis magnis sanguineis medio cruce flavo, manibus marmoratis, pedibus posticis natatoriis.*

Tab. XXXVIII. Fig. 1.

Ich habe schon im ersten Bande bey Fig. 53. die bloße Schale dieser Krabbe abgebildet, und glaubte damals, daß es vielleicht nur eine Varietät des *Canc. sexdentatus* wäre. Jetzt aber habe ich einige große vollständige Exemplare aus Ostindien erhalten, die es außer Zweifel

ferzen, daß es eine eigne Art iſt. Es wird dieſe Krabbe groß, die Geſtalt des Schildes mit feinen Einſchnitten iſt grade, wie bey *C. ſexdentatus*, nemlich die Stirn iſt achtmal gezahnt, und der Seitenrand ſechsmal. Die Grundfarbe iſt gelblich, aber von der Stirn an bis über die Mitte des Feldes iſt die Farbe blutroth, und darauf ſteht wieder ein gelbweißes großes Kreuz; an den Seiten laufen noch grünrothe flammigte breite Streifen herunter, die ſich allmählich in grau verlieren. Die Scheeren ſind ſehr groß, die Arme breit, platt, am innren Rande ſtehen vier ſtarke Zähne, die Farbe iſt oberhalb roth und gelb marmorirt. Eben ſo ſchön iſt auch die Handwurzel gezeichnet, die oben innerhalb einen ſtarken Zahn, und auſerhalb zwei kielförmig erhöhte Linien hat, die oben am Rande ſich in einen Dorn fortſetzen. Die Hand iſt ſehr dick aufgeblaſen, gelblich mit blutrothen Flecken und durch einander laufenden Zügen; ſie iſt prismatiſch oder vielſeitig, und oberhalb ſtehen auf den erhöhten Seitenlinien einige ſtarke Dornen. Die Finger ſind lang, inwendig mit abwechſelnden kleinen und großen breiten abgerundeten Zähnen beſetzt, die Endſpitze iſt hornartig, braun. Die Füße ſind lang, gelblich mit verloſchenen rothen Zügen, breit, platt, die Klauen platt, lanzetförmig; das letzte Paar ſind Schwimmfüße, die Glieder ſehr breit, roth marmorirt, die letzten werden immer dünner und membranös.

Das Vaterland iſt Oſtindien.

178. *Cancer natator.*

Muſ. Herbf. *C. brachyurus thorace laevi, lateribus 6 dentatis rubro granulatis, fronte octo dentata chelis aculeatis rubro granulatis, pedibus rubro flavoque punctatis, posticis natatoriis,*

Tab. XL. Fig. 1.

Auch dieſe Krabbe iſt ihrer Geſtalt nach dem *C. ſexdentatus* völlig gleich. Nur iſt die Oberfläche zwar glatt, gelblich, aber ſie hat mehrere zum Theil abgebrochene erhöhte hochrothe Querlinien. Die ſechs Seitenzähne haben ſchöne rothe Körner, die Augenhöhlen und die Zähne der Stirn ſind roth eingefafst, die Scheeren ſind röthlich, die Arme ſind breit, roth gefleckt, der innre Rand iſt mit großen und kleinen rothen Dornen beſetzt, auſerhalb nach oben zu iſt die Oberfläche roth gekörnt; die Handwurzel iſt dicht mit rothen Körnern beſetzt, hat innerhalb

einen sehr langen starken Dorn, und außerhalb einige kleinere. Die Hand ist gleichfalls mit hohen rothen Körnern belegt, die zum Theil in Dornen übergehen; oberhalb stehen mehrere starke Dornen. Die Finger sind dunkelroth, haben viele tiefe Furchen und eine braune Spitze. Die Füße sind roth und gelbfleckig, platt, die hintersten sind Schwimmfüße.

Das Vaterland ist Ostindien.

179. *Cancer olivaceus.*

Muf. Herbst. *Canc. brachyurus thorace laevi viridi, lateribus novem dentatis, fronte sex dentata, manibus pedibusque laevibus, posticis natatoriis.*

Tab. XXXVIII. Fig. 3.

Diese schöne Krabbe habe ich noch in keinem Kabinette gefunden. Sie ist groß, die Farbe olivengrün, der Brustschild glatt, an den Seiten neunmal gezahnt. Die Scheeren sind sehr groß, stark, dick, aufgeblasen, ganz glatt, grün, an den Seiten geht die Farbe in röthlich über; die Arme sind breit, oben platt, am innern Rande stehen drey Zähne, am äußern einer. Die Handwurzel hat gleichfalls innerhalb einen starken Dorn. Die Hand ist dick aufgeblasen, glatt; die Finger sind sehr breit, dick und stark, gekrümmt, inwendig mit breiten dicken Zähnen besetzt. Die Füße sind glatt, stark, röthlich mit grünem Anflug, die Glieder etwas platt, das letzte Fußpaar sind Schwimmfüße. Das Vaterland ist Ostindien.

180. *Cancer cedonulli.*

Muf. Herbst. *Canc. brachyurus viridis flavo maculatus, utrinque unispinosus, lateribus utrinque octo dentatis, fronte quadrispinosa, chelis elongatis multangulis, pedibus posticis natatoriis.*

Tab. XXXIX.

Von dieser ganz vortrefflichen Krabbe habe ich nie in irgend einem Kabinette ein Exemplar gesehen. Sie hat ganz völlig die Gestalt des *C. pelagicus*. Sie ist groß, der Schild ist etwas gekörnt, grün mit vielen großen und kleinen gelben Flecken, die eine dunkelgrüne Einfassung haben. Die Seiten sind achtmal gezahnt, jeder Zahn geht in einen kleinen spitzigen Dorn über, der neunte oder letzte ist ein sehr langer starker Dorn. Die Stirn hat vier in Dornen übergehende

Zähne. Die Scheeren ſind ſehr groß und lang gezogen, die Arme glatt, lang, breit, platt, unten violett, oben grün, mit gelben Flecken beſtreuet, am innren Rande ſtehen 3 krumme Dornen, auſerhalb am Oberrande ein Dorn. Die Handwurzel iſt grün, purpur und gelb gefleckt, und hat innerhalb und auſerhalb einen ſtarken Dorn. Die Hände ſind ſehr lang gezogen, priſſmatifch, purpur, grün und gelb marmorirt, unten dicht über der Handwurzel ſteht ein ſtarker Dorn, die erhöhten Linien der Seiten gehen größtentheils oben auch in einen Dorn aus. Die Finger ſind ſehr lang gezogen, gefürcht, gelblich, oben purpurfarbig, die Spitzen hackenförmig gekrümmt, inwendig mit großen und kleinen Zähnen beſetzt. Die Füße ſind lang, glatt, breit, dünne, grünlich gelb mit rothen Schattirungen, die Klauen lanzetförmig; das letzte Paar ſind Schwimmfüße, ſehr breit und membranös. Das Vaterland iſt Oſtindien.

181. Cancer defenſor.

Fabr. Ent. emend. II. 448. 32. C. thorace laevi utrinque ſpinoso. antice octo dentato, fronte quadridentata.

Die Geſtalt dieſer Krabbe iſt dem C. pelagicus ähnlich. Die Stirn iſt ſtumpf, und hat vier Zähne, deren mittelften ſehr kurz ſind. Die Seiten des Schildes haben acht Zähne und hinten einen ſehr ſtarken zugespitzten Dorn. Die Arme ſind gedorn, die Hände eckig. An den Hinterfüßen iſt das letzte Glied eyrund, mit Haaren befrantzt, durchſichtig, folglich Schwimmfüße.

Das Vaterland iſt das Südmeer.

182. Cancer armiger.

Fabr. Ent. emend. 2. 448. 34. C. thorace ſublaevi utrinque octo dentato, fronte quinqueloba, brachiis utrinque dentatis,

Er hat ebenfalls die Geſtalt der vorigen. Der Bruſtſchild iſt platt, ungleich, an den Seiten ſehr ſpirzig achtmal gezahnt, vorne ſtumpf, fünfſappig. Die Arme ſind platt gedrückt, an beyden Seiten gezahnt; die Hände ſind eckig, und die Finger vielmals gezahnt.

Das Vaterland iſt das Südmeer.

183. *Cancer gladiator*

Fabr. Ent. emend. 2. 449. 35. *Cancer thorace laevi, lateribus octodentatis postico maximo, manibus angulatis.*

Fabr. Manr. I. 319. 34. *Cancer hastatus.*

Diese Krabbe hielt *Fabricius* sonst für einerley mit dem *C. hastatus*, findet aber jetzt, daß sie auf keine Weise der Linneische *C. hastatus* seyn könne. Der Brustschild ist glatt, achtmal gezahnt, der hinterste Zahn ist sehr groß; die Scheeren sind eckig. Die Vorderfüße sind zweyzahnig, die hintern cyrund. Das Vaterland ist *Neubolland*.

184. *Cancer forceps.*

Fabr. Ent. emend. 2. 449. 36. *C. thorace laevi utrinque unispinoso, antice octo dentato, digitis longissimis filiformibus.*

Er ist kleiner, als der *C. hastatus*; der Brustschild ist ganz platt, glatt, vorne achtmal gezahnt, und darauf folgt ein sehr langer Dorn, der sehr stark und scharf zugespitzt ist. Die Stirn ist gezahnt. Die Arme sind sehr lang, innerhalb gezahnt; die Finger sind ungemein lang, fadenförmig, innerhalb gezahnt. Die Hinterfüße sind Schwimmfüße. Er lebt im Ocean.

185. *Cancer variegatus.*

Fabr. Ent. emend. 2. 450. 40. *C. thorace plano laevi utrinque tridentato, fronte integerima, pedibus variegatis.*

Er ist klein; der Leib oben platt, flach, glatt, rostfarbig, der Rand hinter den Augen ist dreymal gezahnt; der Rand zwischen den Augen, oder die Stirn, ist glatt, zugeschärft. Die Füße sind insgesammt platt, scheckig, die Hüften haben an der Spitze an jeder Seite einen Zahn.

Er lebt an den mittägigen americanischen Inseln.

186. *Cancer pygmaeus.*

Fabr. Ent. emend. 2. 451. 42. *C. thorace laeviusculo utrinque quinque dentato, fronte integerrima, carpis unidentatis.*

Er hat völlig die Gestalt des *C. moenas*, aber er ist klein. Der Brustschild ist vorne glatt, an den Seiten fünfmal gezahnt, hinten verengert er sich. Die Scheeren sind glatt, und die Finger haben keine Zähne. Er lebt an den englischen Ufern.

187. *Cancer parvulus.*

Fabr. Ent. emend. 2. 451. 43. *C. thorace utrinque tridentato supra rivaloso, fronte integra.*

Er ist klein, der Brustschild oben flach mit verschiedenen vertieften Linien. Die Stirn ist glatt, die Seiten etwas schwach dreymal gezahnt, hinten verengert; die Füße sind kurz, glatt, die Finger an der Spitze schwarz. Er lebt an den mittägigen americanischen Inseln.

188. *Cancer lancifer.*

Fabr. Ent. emend. 2. 452. 48. *C. thorace subtuberculato, utrinque unispinoso, antice quadridentato, pedibus anticis lineatis, posticis ovatis.*

Er ist von mittlerer Größe. Der Brustschild ist eyrund, hinten verengert, in der Mitte stehen auf dem Rücken sechs etwas erhobene Hügelchen. Die Stirn ist dreylappig, die Lappen sind stumpf und glatt. Der Rand des Schildes hinter den Augen ist vorne viermal gezahnt, in der Mitte steht ein Dorn, und hinten eine erhöhte Linie oder Nath: auf der Mitte steht ein kleiner schwach in die Höhe gerichteter Zahn. Die Scheeren sind kurz, die Hände haben flachlichte Kno-

ten. Die Finger sind innerhalb gezahnt. Die sechs ersten Füße haben Hüften, deren innerer Rand gezahnt ist, das vor dem letzten Gliede hat nicht weit von der Spitze einen scharfen langen Zahn, der fast eine Scheere bildet, das letzte Glied ist lanzetförmig und zugespitzt. Das letzte Fußpaar hat glatte Hüften, das Glied vor dem letzten ist zugespitzt; die Scheiben sind rundlich, stumpf, befranzt, das letzte Glied ist eyrund, mit Haaren eingefast. Die Farbe ist dunkel rothfarbig.

Das Vaterland ist das stille Meer.

Zur achten Familie, deren Schild hinten breiter wird, und die Scheeren oben wie ein Hahnenkamm eingekerbt sind,

189. *Cancer flammeus*.

Mus. Herbst. *C. thorace antice verrucosa-vittis sanguineis flammeis, postice granulatis, angulis posticis dilatatis sex dentatis.*

Tab. XL. Fig. 2.

Es ist diese Krabbe dem *C. granulato* und seinen verwandten Arten ziemlich gleich; der Schild hat vorne warzige Erhöhungen, die blutroth eingefast sind, auch sind die Zwischenräume roth punktirt; nach dem Hinterrande zu ist er mit feinen Körnern bestreut. Die erweiterten unteren Seitenecken haben sechs bis sieben nicht starke Einschnitte, und die dadurch verursachten Zähne sind breit, kurz, und ihr Rand gekörnt. Der Hinterrand ist in der Mitte etwas ausgebogen, gekörnt, aber glatt und nicht mit Zähnen besetzt. Der Seitenrand ist gekörnt, und in gleichen Entfernungen tritt immer ein Korn wie eine kleine Spitze hervor. Die Scheeren sind wie gewöhnlich breit, blaßroth marmorirt, die Fläche außerhalb fein gekörnt, auch steht hie und da auf der Hand eine Warze; die Finger sind stärker gekörnt, roth gefleckt, an der rechten Hand mit einem starken Zahn außerhalb, an der Linken ist der obere Rand des Fingers stark behaart. Die Füße sind glatt, platt, röthlich gefleckt, das Klauenglied gefurcht, scharf zugespitzt, und am Ende hornartig braun. Das Vaterland ist Ostindien.

190. *Cancer inconſpectus.*

Muſ. Herbf. C. thorace laevi, verrucoſo, fronte maculis duabus ſanguineis, margine poſtico valde dentato, chelis macula ſanguinea.

Tab. XL. Fig. 3.

Der Schild dieſer Krabbe hat überall ſeine flache Körner, und viele warzige Erhöhungen von verſchiedener Größe; die gewöhnlichen beyden Furchen auf der Mitte ſind bey dieſer Art ſehr vertieft. Hinter den Augenhöhlen ſteht ein blutrother Kreis. Der Seitenrand iſt weit ſtärker gekerbt, als bey der vorigen Art. Die untern Seitenecken ſind mehr erweitert, und die Einſchnitte ſind tiefer, wodurch vier ſtarke Zähne verurſacht werden; wenn ich vom vierten oder letzten Zahn den Hinterrand anrechne, ſo iſt derſelbe mit ſieben ſtarken Zähnen beſetzt, wodurch ſich dieſe Art von den übrigen ſonſt ſo ähnlichen deutlich unterſcheidet. Denn daſs es bloß willkürlich oder zufällig ſey, ob der Hinterrand gezahnt iſt, oder nicht, wie einige dies behaupten wollen, habe ich nie als wahr befunden; ſo ſehr im übrigen die Arten in einander übergehen, ſo bleibt das gezahnte oder ungezahnte des Hinterrandes bey gewiß verſchiedenen Arten auch immer ſtandhaft; ſo habe ich es wenigſtens gefunden, ſo viele Stücke von einer Art ich auch oft gehabt habe. Die Scheeren ſind bey dieſer Art oberhalb auch viel ſtärker und regelmäßiger gezahnt, als bey den übrigen, und hinter den beyden letzten Zähnen ſteht auf der äußern Fläche ein großer zirkelrunder blutrother Fleck; der Unterrand hat eine Reihe ſcharfer faſt ſtachlichter Körner, und nach oben zu ſtehen Warzen, die faſt in Zähne hervortreten. An dem rechten Finger iſt der gewöhnliche krummgebogene hervortretende Zahn, und ſo auch am Daumen der dicke Knopf, an welchen ſich der Zahn des Fingers feſthält. Die Füße ſind wie gewöhnlich bey dieſer Familie. Das Vaterland iſt Oſtindien.

191. Canc.

191. *Cancer carnifex.*

Mus. Herbst, *C. thorace subquadrato rotundato, testaceo, punctis strisque cohaerentibus numerosissimis nigris scripto, chelis rufescentibus, dextra majori.*

Tab. XLI. Fig. 1.

Ich habe diese schöne Krabbe kürzlich aus Trankenbar erhalten. Der Schild hat eine abgerundete viereckige Gestalt. Die äussere Ecke der Augenhöhle geht in einen Zahn aus, und von da aus läuft eine erhöhte Linie an den Seiten herunter, die sich aber unter der Mitte verliert. Die Farbe des Schildes ist ockergelb, mit unzähligen durcheinander laufenden feinen schwarzen Zügen und Punkten, die sich an den Seiten so verdichten, daß der Schild daselbst fast ganz schwarz erscheint. Die Augenstiele sind lang, dick, und oberhalb roth angelaufen. Die Scheeren sind groß und dick, die rechte ist noch wohl zweymal so groß, als die linke; die Arme sind dick, dreyeckig, abgerundet, die obere Schärfe gekerbt, die Handwurzel ist breit, groß, glatt; die zwey gewöhnlichen Ecken oben am Ende stehen etwas vor. Die Hand ist sehr breit, dick, glatt, die Finger haben einige unbeträchtliche stumpfe Zähne, und sind an der Spitze schwärzlich. Die linke Scheere ist, die geringere Gröfse abgerechnet, der rechten gleich. Die Grundfarbe der Scheere ist gelb, oberhalb roth angelaufen, hauptsächlich der Arm und die Handwurzel. Die Füße sind groß, die Hüften sind platt, der Oberrand scharf, fein gekerbt, meist am Ende steht ein Zahn; die Farbe ist gelb mit vielen schönen purpurrothen Zügen und Punkten an der Spitze und dem rothen Oberrande, die sich nach hinten und unten zu allmählig verlieren. Die übrigen Glieder sind etwas dicker, aber doch auch platt, gelb mit purpurrothen Sprenkeln und langen schwarzen Borsten. Das Klauenglied ist lang, gekrümmt, im übrigen messerförmig, das heißt, ausserhalb ein breiter Rücken, und innerhalb zugeschärft; die beyden scharfen Ecken des Rückens sind mit stachlichten Zähnen besetzt. Die Stirn zwischen den Augen hängt etwas herunter, ist fast grade abgestutzt, und hat einen erhöhten Rand.

192. *Cancer hydrodromus.*

Muf. Herbf. *Cancer thorace laevi, margine elevato pone oculos unidentato, carpis unispinosis, punctis rufis sparſis.*

Tab. XLI. Fig. 2.

Er iſt der Geſtalt nach dem vorigen ähnlich, aber flacher. Der Schild iſt glatt, an den Seiten oberhalb ſehr abgerundet. Der Seitenrand iſt erhöht, hinter den Augen einmal gezahnt; unter der Mitte verliert ſich der Rand gänzlich. Die Stirn zwiſchen den Augen iſt breit, faſt grade abgeſtutzt, ſchwach gerandet. Die Stiele der Augen ſind kurz. Von den Seitenzähnen läuft eine vertiefte Linie gebogen bis auf die Mitte des Feldes, wo ſich alſo beyde Linien gebogen vereinigen. Etwas hinter der Stirn erhebt ſich der Schild etwas, wie eine vielmal bogigt ausgeſchnittene erhöhte Linie, die biß an die vertiefte Linie reicht; bey kleineren Exemplaren iſt dieſes ſichtbarer, als bey größeren. Die Scheeren ſind auf der Oberfläche glatt, der Arm iſt dreyeckig, abgerundet, am Oberrande körnigt gekerbt. Die Handwurzel hat am innern Rande oberhalb einen ſtarken Dorn. Die Finger haben ziemlich ſtarke Zähne; am Daumen ſind zwey Zähne viel größer, als die übrigen. Die linke Scheere iſt viel kleiner, die Finger ſind grader, und feiner gezahnt. Die Füße ſind breit, platt, glatt; die Klauen haben an der inneren Schärfe einige Stacheln. Die Farbe iſt überall okergelb.

Bey einem kleineren Exemplare ſind die Seiten des Schildes ſo wie die Scheeren weitläufig rothbraun geprenkelt; der ſcharfe Seitenrand biegt ſich in der Mitte nach dem Felde zu, und dahinter ſtehen noch einige erhöhte gebogene Linien, wie Falten. Wegen der übrigen Aehnlichkeit mögte ich ihn nicht für eine eigne Art halten.

Das Vaterland iſt Trankenbar.

Zur neunten Familie. Mit flachlichem Schilde.

193. *Cancer heros*.Muf. Herbst. *Cancer thorace cordato, antice granulato dentato, rostro bifido aculeato.*

Tab. XLII. Fig. 1.

Ich habe auf der achtzehnten Tafel bey Fig. 102. den Schild einer Krabbe abgebildet, aber sie zu beschreiben vergessen. Seit der Zeit bin ich so glücklich gewesen, ein weit größeres und vollständiges Exemplar dieser Krabbe zu erhalten. Die Farbe ist, wie gewöhnlich, röthlich. Der Schild ist eyrund, etwas herzförmig; vorne stehen viele Körner, die zum Theil in scharfe Spitzen ausgehen; der Schnabel besteht aus zwey langen hervorstehenden Dornen, die an der Wurzel oberhalb eine Reihe spitziger Körner haben, und an der innern Schärfe lang behaart sind. Die Augenhöhlen haben gleichfalls oberhalb einen langen zugespitzten Dorn; und hinter den Augenhöhlen stehen an den Seiten noch zwey stumpfe etwas gekrümmte Spitzen hinter einander; auf der Oberfläche sind einige vertiefte Züge, die aus der Abbildung am besten erkannt werden. Die Scheeren sind lang, cylindrisch, und glatt; die Hand sehr lang gezogen; die Finger nicht lang, dick, vorne schief abgestutzt und fein gezahnt; der Daum hat unterwärts innerhalb noch einen dicken Zahn. Die Füße haben runde glatte Glieder; das Klauenglied ist scharf zugespitzt, und am Ende hornartig.

Das Vaterland ist der *Ocean*.194. *Cancer praedo*.Muf. Herbst. *Cancer thorace cordato lateribus aculeato, rostro bifido aculeato.*

Tab. XLII. Fig. 2.

Es ist diese Krabbe der vorigen ähnlich, aber der Schild mehr herzförmig, mit einem schmutzig grauen wolligtem Ueberzug. Auf der Oberfläche sind mehrere kleine Erhöhungen, auf welchen zum Theil warzige Erhöhungen stehen, die bisweilen in eine kleine Spitze ausgehen. Die Stirn hat zwey lange auswärtsgebogene Spitzen; eine andre lange Spitze bedeckt oberhalb

die Augenhöhlen. An den Seiten stehen der Länge nach scharfe, gekrümmte, nach vorne zu gerichtete Dornen. Die Arme sind nach Verhältniß dick, rund, mit stacheligen Knoten besetzt. Die Handwurzel ist rundlich, und voller Unebenheiten. Die Hände sind breit und glatt; die Finger sind gekrümmt, am Ende schief abgestutzt, und daselbst fein gezahnt; der Daum hat unterwärts noch einen dicken Zahn, der oben gekerbt ist. Die Füße haben runde knotigte Glieder; die Klauen sind scharf, am Ende gekrümmt, und hornartig.

Das Vaterland ist das mittelländische Meer.

195. *Cancer barbatus.*

Fabr. Ent. emend. 3. p. 460. n. 76. C. thorace quadrato hirtio, antice spinosissimo, antennis corpore longioribus.

Tab. XLII. Fig. 3.

Ich zweifle nicht, daß die Krabbe, welche ich jetzt beschreiben werde, der *C. barbatus* des *Fabricius* sey, wenn gleich seine Beschreibung nicht in allen Stücken genau mit der meinigen übereinstimmt. Er fand sie in der Sammlung des Hrn. Professor Vahl in Copenhagen; und eben in dieser Sammlung fand ich auch die gegenwärtige; ein noch vollständigeres Exemplar fand ich nachher in der herrlichen Naturalien-Sammlung der Universität, und von diesem habe ich meine Abbildung genommen. Der Rückenschild ist fast viereckig. Die Palpen sind lang, dick, und mit langen Haaren besetzt. Fühlhörner habe ich an diesem Exemplare nicht gefunden, vermuthlich waren sie abgebrochen. *Fabricius* erwähnt derselben vier, von welcher die vordern länger sind, als der Leib; die beyden ersten Glieder sind sehr dick, lang, und das erste ist an der Spitze einmal gedorn. Die Augen stehen auf langen röhrenförmigen Stielchen; sie selbst sind eyrund. Die Stirn läuft in eine oben gespaltene Spitze aus. Auf dem Schilde selbst stehen nach vorne zu viele in die Höhe gerichtete Dornen, die an der Spitze röthlich sind; an den Seiten geht ein scharfer Rand grade herunter, der noch mehrere dichtere, feinere Dornen hat. Außerdem hat die Oberfläche mehrere knotige Erhöhungen, und nach hinten zu einen rothen blümigten Fleck.

Am Ende hat der Schild an jeder Seite eine abgerundete Lamelle, die mit Haaren eingefasst ist, und auf derselben steht ein starker Dorn zwischen den Hinterfüßen. Die Scheeren sind lang gezogen; die Arme sind lang, rund, nach oben zu dicker, und haben drey Reihen scharf zugespitzter rother Stacheln. Die Handwurzel ist lang, mit einer Reihe Stacheln, von welchen innerhalb der eine größer, stärker, und mit Haaren besetzt ist. Die Hände sind lang gezogen, glatt, mit einer Reihe dicker runder Knoten; die Finger sind glatt, mit Haarbüscheln besetzt. Die Füße haben dünne runde Glieder; auf dem Oberrande der Hüften steht eine Reihe Dornen; das Klauenglied ist lang gezogen; das vorderste Paar Füße ist das längste; das hinterste Fußpaar ist sehr viel kürzer, steht gewissermaßen auf dem Rücken, und ist ganz anders gestaltet, wie solches aus der Abbildung am besten zu erkennen ist. Es hat diese Krabbe überhaupt ungemein viel eigenes, wodurch sie von den meisten bekannten Arten abweicht.

Es ist diese Krabbe im Neapolitanischem Meere gefunden.

196. *Cancer opilio.*

Fabr. Ent. emend. 2. p. 458. n. 68. *C. thorace aculeato, margine postico tridentato, manibus sublaevibus.*

Diese Krabbe soll sich gleichfalls in der Sammlung des Hrn. Prof. Vahl befinden; ich habe sie aber nicht darin gefunden, oder vermuthlich übersehen. Sie hat die Größe des *C. araneus*; dies ist aber freilich etwas unbestimmt; denn ich habe nämlich von *C. araneus* Exemplare erhalten, die sechsmal größer sind, wie die gewöhnlichen, die man in der Nordsee findet; allein die Größe entscheidet auch bey dem Krabben gar nichts. Der Brustschild hat mehrere Höcker und Stacheln, die grade aufgerichtet stehen, und von welchen diejenigen auf dem Rücken stumpfer, die an den Seiten länger und schärfer zugespitzt sind. Der Schnabel ist kurz und gespalten. Der Hinterand steht ein wenig in die Höhe, und hat drey Zähne. Die acht Füße sind glatt, und nur die Hüften haben oben an der Spitze drey Zähne. Die Arme sind stachlich, die Hände glatt, und

nur auf dem Rücken ein wenig höckrig; der Finger hat viele Zähne, der Daumen aber hat nur einen in der Mitte, und drey an der Spitze.

Er lebt im mittelländischem Meere,

197. Cancer septem spina.

Fabr. Ent. emend. 2. p. 462. 81. C. septem spinosus thorace utrinque spina elongata acutissima, postice quinque spinoso, chelis filiformibus.

Er ist nur klein; der Brustschild ist oben glatt, die Stirn vorne ausgeschnitten; an jeder Seite steht ein sehr langer, rückwärtsgebogener, zugespitzter Dorn. Hinten stehen fünf Dornen, viere davon am Rande, die sehr stark und zugespitzt sind; der fünfte steht vorne, ist länger, zurückgebogen und sehr scharf. Die Scheeren sind lang gezogen, und ganz fadenförmig.

Er lebt im Indischen Ocean.

198. Cancer vespertilio.

Fabr. Ent. emend. 2. p. 463. n. 85. Canc. thorace cordato hirsutissimo, fronte emarginata.

Es soll sich diese Krabbe im *Spenglerschen* Kabinet befinden, und muß also von mir übersehen seyn. Der Leib ist klein, und überall mit aschgrauen Haaren dicht überzogen, ohne Dornen oder Zähnen am Rande.

Das Vaterland ist Indien.

199. Cancer quadridens.

Fabr. Ent. emend. 2. p. 464. n. 88. Cancer thorace cordato depresso hirsuto inaequali, cauda basi quadridentata.

Der Leib ist klein, platt, flach, herzförmig, ungleich, rauh. Die Stirn ist nicht vorgestreckt, vorne ausgeschnitten. Die Scheeren haben gekörnte Glieder, die Hände aber sind glatt.

Die ersten zwey Paar Füße sind an der Spitze glatt, die übrigen zwey Paare sind kürzer, rauh, die Klaue gekrümmt. Der Schwanz ist klein, der erste Abschnitt desselben hat drey Zähne, der zweyte Abschnitt hat nur einen, sie sind stark, cylindrisch, und scharf zugespitzt.

Das Vaterland ist *Ostindien*.

Zu Nro. 143. *Cancer bimaculatus*.

Diese Krabbe ist vom Fabricius in seinem neuen verbesserten System tom. 2. p. 465. n. 91. *C. mammillaris* genannt.

200. *Cancer hystrix*.

Fabr. Ent. emend. 2. p. 467. n. 98. *Canc. thorace utrinque spina longissima, postice quinque, manibus filiformibus.*

Es ist diese Krabbe von mittlerer Größe, eyrund, glatt, vorne ausgeschnitten. Der Rand ist ungekerbt, auf der Mitte desselben steht ein langer, starker, zugespitzter Dorn; hinten stehen fünf Dornen, drey in der Mitte, welche viel länger sind, und an jeder Seite ein kleinerer. Die Füße sind fadenförmig; die Arme sind glatt, und fadenförmig.

Sie lebt im Indischen Ocean.

201. *Cancer Lar.*

Fabr. Ent. emend. 2. p. 467. n. 100. *Canc. thorace hirto, linea dorsali spinosa, spinisque utrinque laterali, pedibus longissimis.*

Es ist diese Krabbe ein wenig größer, als *Canc. phalangium*. Der Brustschild ist eyrund, höckrig, mit vorgestrecktem, gespaltenen Schnabel, dessen zwey Spitzen sich auswärts biegen. Mitten über den Rücken ist eine Reihe Dornen, von welchen die zwey hintersten die größten sind; außerdem steht an jeder Seite ein zugespitzter Dorn. Die Hände sind fadenförmig, und der Finger roth.

Das Vaterland ist *Ostindien*.

202. Cancer pranfor.

Muf. D. Lund. C. thorace cordato laevi lateribus dentatis, poſtice ſpina magna valida, manibus longiſſimis dentatis.

Tab. XLI. Fig. 3.

Es gehört dieſe Krabbe zu der letzten Abtheilung der ſtachlichten Krabben, die ſehr lange breite Scheeren haben. Sie unterſcheidet ſich von den übrigen hauptſächlich dadurch, daß der Schild zwar auch Unebenheiten und Erhöhungen, aber doch übrigens keine Körner oder Stacheln hat, ſondern glatt iſt; nur hinterwärts ſtehen zwey lange, ſtarke, nach hinten zu gerichtete Dornen. Der Seitenrand hat der Länge nach eine Reihe kleiner Spitzen, die nach hinten zu etwas ſtärker werden, und am Ende ſteht ein langer ſtarker Dorn. Auch ſtehen am Hinterrande ſechs Dornen. Die Stirn geht in eine kleine Lanzenförmige Spitze aus, und hinter derſelben ſteht noch ein kleiner Dorn. Die Scheeren ſind dreyeckig, und die Ränder ſind mit abwechſelnden kleineren und größeren Dornen beſetzt. Die Füße ſind klein, und die Hüften haben am äußern Rande kleine Spitzen.

Ich fand dieſe Krabbe ſo wohl in Hamburg in einer Naturalienſammlung, als auch in Kopenhagen, in der vortrefflichen *Lundſchen* Inſektenſammlung.

Zur dritten Abtheilung.

Weichſchwänze.

22. Cancer arrofor.

Muf. Herſt. C. thorace plano, chelis pedibusque ſulcis numerofis ornatis.

Tab. XLIII. Fig. 1.

Dieſer vortreffliche Krebs hat einen ſachen ziemlich glatten Bruſtſchild. Die Augenſtiele ſind lang und dick, und haben drey rothe Binden, oben in der Mitte und unten. Die äußeren Fühl-

Fühlhörnern bestehen aus drey Gliedern und einer langen Borste; das unterste Glied verlängert sich innerhalb in eine Spitze; das zweyte Glied hat einen zugespitzten, viermal fein gedornen Nebensaft. Die innern Fühlhörner sind dreygliedrig; das oberste Glied ist zugespitzt und geringelt. Die Scheren und Füße haben ein ungemein schönes Ansehen. Die Arme sind dick, dreyeckig, haben am Oberrande eine rothe Binde; die Seitenränder sind scharf, und schuppenförmig gekerbt. Die Handwurzel ist kurz, dick, schuppich, die Ränder der Schuppen sind mit feinen Spitzen befrant, und nach innen zu erheben sich diese Schuppen zu kleinen Dornen. Eben so sind auch die Hände schuppich, und der Rand der Schuppen hat feine Spitzen, innerhalb haben die Schuppen feine Dornen, die oberhalb braun sind. Die Finger sind kurz und dick, haben hinten dicke runde Zähne, und an der Spitze einen braunen hornartigen Rand. Die Hüften der Füße sind glatt mit einer rothen Binde oberhalb; die übrigen Glieder haben gleichfalls von beyden Seiten schief herunterlaufende Schuppen, die an den Rändern feine Spitzen haben, welches ihnen ein ungemein schönes Ansehen giebt. Das Klauenglied ist lang und dick, hat so wie das vorhergehende am innren Rande stachlichte Borsten, und eine braune hornartige Spitze.

L a n g f c h w ä n z e.

Fabricius in seinem neuen entomologischen System hat folgende neue Krebse angeführt:

87. Cancer (Aftacus) fulvus.

Fabr. Ent. emend. 2. p. 480. n. 7. Aft. antennis posticis bifidis, thorace laevi, rostro brevi utrinque ferrato, manibus compressis utrinque crenatis.

Er ist von mittlerer Gröfse; der Schnabel ist kurz, platt, rinnenförmig ausgehöhlt, an beyden Seiten sägeförmig gekerbt. Der Brustschild ist cylindrisch, glatt; die Arme sind knotig; die Hand ist eyrund, platt gedrückt, haarig, an beyden Seiten gekerbt, unten glatt, gelbroth; die Finger sind innerhalb gezahnt.

Er lebt im *Ocean*,

88. *Cancer (Astacus) planatus.*

Fabr. Ent. emend. 2. p. 482. n. 14. Ast. antennis posticis bifidis, rostro brevissimo subulato, chelis elongatis, digito compresso carinato.

Er hat die Gröſſe und Geſtalt des Ast. Crangon; der Leib iſt glatt, blaß, ungefleckt. Die Hände ſind langgezogen, platt, glatt, oben röthlich, unten gelblich, mit einer einzigen erhöhten Linie. Der Daum iſt länger, gekrümmt, zugespitzt. Der Finger iſt platt gedrückt, kielförmig erhöht, auf der Mitte ſteht ein ſtarker Zahn, der ſtumpf iſt; die übrigen Füſſe ſind gelblich. Bey beyden Exemplaren, die *Fabricius* ſah, war die linke Scheere viel größer und dicker.

Im brittiſchen Muſeo.

89. *Cancer (Astacus) cylindrus.*

Fabr. Ent. emend. 2. p. 483. n. 15. Ast. antennis posticis bifidis cylindricus natatorii conuatis rotundatis, chela sinistra thorace majore.

Fabricius hatte nur ein verſtümmeles Exemplar dieſer Krabbe vor ſich. Die Fühlhörner ſind borſtenförmig, die hinteren ſcheinen geſpalten zu ſeyn. Der Bruſtſchild iſt kurz, cylindriſch, glatt, blaß, vorne abgerundet, ohne Schnabel. Der Hinterleib iſt lang, cylindriſch, blaß, die Floſſen rund, aneinander gewachſen. Der Schwanz hat drey Blätter, von welchen die äußern größer und rund ſind. Die Hände ſind ungleich; die Linke iſt größer; glatt, weißlich, glänzend. Die Füſſe ſind fadenförmig.

Er lebt im Indiſchen Ocean.

90. *Cancer (Astacus) ferratus.*

Fabr. Ent. emend. 2. p. 486. n. 25. Ast. antennis posticis bifidis, thorace laevi sub carinato, rostro utrinque ferrato.

Er ist kleiner als *Astacus squilla*; der Schnabel ist vorwärts gestreckt, lanzetförmig gekerbt, an der Spitze glatt. Der Brustschild ist glatt, gleich, mit einer erhobenen Linie auf dem Rücken. Der Schwanz hat fünf Lamellen. Die Füße sind fadenförmig.

Er lebt im Norwegischen Meere.

91. *Cancer modestus.*

Mus. Herbst. C. thorace antice dentato, postice carinato, rostro subulato lateribus dentato, chelis granulatis, digitis compressis, digito chelae sinistrae basi dente longiori porrecto.

Dieser ungemein schöne und seltene Krebs hat beym ersten Anblick viele Aehnlichkeit mit dem gewöhnlichen Flußkrebs. Der Brustschild ist nach Verhältniß etwas kurz, durch eine vertiefte stark rund ausgeschnittene Linie gewissermaßen in zwey Theile getheilt; der vordere kleinere Theil ist schmaler, rund, gewölbt, und hat vier Reihen kleiner nach vorne hingerichteter flachlicher Zähnnchen; die äußern Reihen bestehen nur aus zwey solcher Zähnnchen hinter einander. Die Stirn läuft in einem grade fortgehenden Stachel aus, dessen Seiten etwas erhöht, körnigt und gezahnt sind; hinten, wo er am breitesten ist, steht an jeder Seite ein größerer dornigter Zahn. Die hintere größere Hälfte ist fein narbigt, und endigt sich hinten über den Schwanz in eine stumpfe abgerundete Spitze, die eine kielförmige Erhöhung hat; zu beyden Seiten geht von der Spitze aus eine vertiefte Linie gebogen bis oben an den Seiten herauf, die am Ende neben der Spitze einen kleinen Buckel hat. Der Schwanz ist schmal, fast fadenförmig, und wird am Ende um etwas schmaler. Er besteht aus sechs Gliedern; das erste hat einige vertiefte Querlinien wie

Falten, und oben hinter der Spitze des Brustschildes einen blumicht gebogenen Ausschnitt. Die übrigen Glieder sind glatt, aber sie erweitern sich an den Seiten in eine stark erhöhte zugespitzte Linie, von da denn die Seiten, die gewöhnlich dreyeckig zugespitzt sind, fast grade herunter hangen. Am Ende stehen die gewöhnlichen Flossen. Die Mittelflosse ist in der Mitte stark bogig ausgeschnitten, so daß der obere Theil etwas höher ist, und an dem ausgeschnittenen Rande acht Dornen hat; der hinterste tiefer liegende Theil ist der Länge nach durch eine Vertiefung getheilt. Die innern Flossen haben in der Mitte eine erhöhte, am Ende spitzzulaufende, mit Dornen besetzte Längslinie. Die abgerundeten Außenränder sind mit langen Haaren befrant. Von den Scheeren ist die rechte viel größer. Der Arm ist kurz, gekörnt, dreyeckig, der obre Rand mit Dornen besetzt; am Vorderrande hinter der Handwurzel steht außerhalb nach unten zu eine weiße glatte, lappenförmige Spitze. Die Handwurzel ist stark gekörnt, oben an den Seiten des Daumens steht eine kleine lappenförmige Hervorragung. Der Daumen ist lang, groß, viel größer als der Finger, ganz platt gedrückt, gekörnt, hauptsächlich an der Wurzel; inwendig stehen drey breite abgerundete Zähne, der hinterste ganz nahe an der Wurzel. Der Finger ist viel kleiner, fast gerade, platt gedrückt, an jeder Seite läuft eine glatte erhöhte Linie bis zur Spitze hin; inwendig steht eine Reihe runder Zähnen, doch nicht bis zur Spitze hin; die beyden Eckzähne sind größer und schärfer, als die übrigen. An der linken Scheere ist der Arm und die Handwurzel von gleicher Größe und Beschaffenheit, wie an der Rechten; aber die Hand ist viel kleiner, gekörnt; der Daumen ist so groß wie an der rechten Hand, platt gedrückt; auf dem Rücken desselben steht eine Reihe Körner, und eine an der innern Schärfe; nahe an der Wurzel stehen zwey stumpfe Zähne; der Finger hat gleichfalls an der inneren Schärfe eine Reihe feiner zugespitzter Körner, und nahe an der Wurzel einen langen Stachelähnlichen vorgestreckten Zahn. Die Füße sind sehr zart und dünn, glatt, und nur das erste Paar hat am Ende kleine Scheeren. Die Farbe des Krebses ist weiß, hie und da röthlich schattirt; auf dem Schwanz läuft der Länge nach an jeder Seite ein hellrother Streif; die Finger der Scheeren sind im natürlichen Zustande mit langen schwarzen Haaren besetzt.

Das Vaterland ist *Ostindien*.

92. *Cancer pulchellus*.

Muf. Herbst. *C. thorace carinato dentato, rostro subulato, dentato, cauda foliis fulcis ornatis.*

Tab. XLIII. Fig. 3.

Es hat diefer artige Krebs die Größe des *C. Crangon*. Der Brustschild hat eine kielförmige Erhöhung, die sich zu drey scharfen Dornen erhebt, darauf in einen 'platt gedrückten Schnabel fortläuft, dessen obere Schärfe auch drey Dornen hat; und an der Spitze stehen auch noch einige dichter neben einander. Vorne außerhalb hat diefer Krebs gleichfalls den flossenartigen Theil, den der *C. carinus* und einige andre Arten haben; er ist bey diefer Art nach Verhältniß groß, und fein gerippt. Von den fünf Paar Füßen haben die zwey hintern aber nur eine Klaue. Die Schilder des Schwanzes haben gebogene vertiefte Züge, welches ihnen ein schönes Ansehen giebt. Die hintern Flossen haben einige zierliche erhöhte Linien.

Das Vaterland ist mir unbekannt.

93. *Cancer nautilator*.

Muf. Herbst. *C. thorace carinato dentato, oculis albis, rostro subulato dentato.*

Tab. XLIII. Fig. 4. A. B.

Die Farbe dieses Krebses ist dunkel braun, die Augen sind groß und weiß; der Brustschild hat eine kielförmige gedornete Erhöhung, die in einen Schnabel ausläuft, der auf der obern Schärfe einige kleine Zähne hat. Außerdem hat diefer Krebs einige Merkwürdigkeiten, die ich noch bey keiner andern Art wahrgenommen habe; deshalb ich ihn bey B. vergrößert vorgestellt habe. Dahin gehört einmal ein ganz eigener Theil bb, der aus drey Gliedern besteht; das obere Glied ist häutig, hat an den Seiten lange Haarbüschel, und oben, wo er abgerundet ist, fünf braune Dornen aa sind die zwey großen Flossen, die auch diefer Krebs hat. cc sind die äußern Fühlhör.

ner. dd find die innern Fühlhörner, die auch merkwürdig find; erst haben sie die drey gewöhnlichen Gelenke, alsdann einen langen, dickeren, zugespitzten, fein geringelten Theil, an dessen Wurzel noch eine längere Borste ee heraustritt. Von den fünf Paar Füßen haben die zwey ersten Paare Scheeren, die mit Haarbüscheln besetzt sind. Das erste Paar ff ist länger und dicker, und besteht aus fünf Gliedern. Das zweyte Paar gg ist noch seltsamer, denn es hat zehn Glieder; denn unter der Hand stehen noch vier kurze Glieder; denn kommen drey lange, und denn wieder ein kurzes, und zuletzt ein längeres Einlenkungs-Glied. Die übrigen Füße haben eine stachelige Klaue. Der Schwanz besteht aus sieben Gliedern ausser den Endfloßen. Unter den vier ersten stehen ein paar Schwimmfüße, deren zweytes Glied eine doppelte mit Haaren befranzte Flosse ist.

Ich habe diesen Krebs vom Hr. Professor *Abilgaard* in Kopenhagen zum Geschenk erhalten, und mir ist also das Vaterland desselben unbekannt.

Zur sechsten Abtheilung.

Garneelaffen.

36. *Gammarellus pedunculatus*.

Mus. Herbst. C. thorace integro oculis maximis, pedibus trigintiquatuor.

Tab. XLIX. Fig. 2.

Ich habe diesen Krebs vergrößert vorgestellt, weil seine natürliche GröÙe kaum einen Zoll lang ist. Er ist merkwürdig wegen der außerordentlich großen Augen. Der Brustschild besteht nur aus einem Stücke; unter demselben sind sechs Paar Schwimmfüße, wovon jeder eine gespaltene Flosse hat. Der Schwanz hat fünf Gelenke, unter jedem steht ein Paar Schwimmfüße; jede besteht aus einem länglich eyrunden Häutchen, und daran eine doppelte mit Haaren eingefasste häutige Flosse. Am Ende stehen vier behaarte Flossen.

Ich habe diesen Krebs gleichfalls vom Hr. Prof. *Abilgaard* erhalten.

Dritter Abschnitt.

Anatomie der Krabben und Krebse.

So wie die Naturgeschichte und die verschiedene äußerliche Gestalt der Krabben und Krebse einem jeden Naturforscher sehr wichtig und unterhaltend seyn wird, so verdienen auch gewiß die einzelnen Glieder und die inneren Theile derselben genauer betrachtet und dargestellt zu werden. Und wenn gleich jede einzelne Art auch Abänderungen in ihren einzelnen Gliedern hat, welche insgesammt anzuführen viel zu weitläufig seyn würde, so kann doch eine allgemeine Uebersicht der einzelnen Theile niemanden überflüssig oder unwichtig scheinen. Was die äußeren Glieder betrifft, so habe ich dieselben selbst genau untersucht, und so getreu als möglich abgebildet. Was aber die innere Theile betrifft, so ist es bekannt, daß dieselben in einem vertrockneten Zustande weder richtig gesehen werden, und noch vielweniger richtig abgebildet werden können, sondern daß diese Zergliederung nur bey lebenden oder kürzlich gestorbenen Körpern vorgenommen werden kann. Da ich aber nicht an der See wohne, und lebendige Krabben bekommen kann, so habe ich auch über ihre inneren Theile wenige eigene Beobachtungen und Untersuchungen anstellen können, obgleich ich auch hier so viel es sich nur mit Sicherheit thun ließ, das, was ich gesehen, selbst abgezeichnet habe. Da, wo meine Beobachtungen nicht hinreichen wollten, habe ich, ohne den Vorwurf eines Plagiats zu fürchten, damit doch meine Leser alles beysammen haben möchten, die Beobachtungen anderer benutzt, ja selbst wörtlich abgeschrieben. Hauptsächlich ist mir hiebey P. Carolini's Werk über die Erzeugung der Fische und Krebse ungemein belehrend gewesen, dem ich daher auch da, wo ich nicht selbst sehen konnte, fast allein gefolgt bin.

Ich zeige dies hier ein für allemal an, um nicht alle Augenblicke die Beschreibungen durch Anzeige, welches meine eigenen, und welches Carolin's Bemerkungen sind, zu unterbrechen; nur da, wo wir nicht in unsren Beobachtungen übereinstimmen, werde ich es anmerken.

Der Insekten-Körper überhaupt wird, wie bekannt, gemeinlich in drey Abschnitte getheilt, nemlich: der Kopf; der Brustschild nebst der Brust, und der Hinterleib. Bey den Krebsen finder diese Abtheilung nicht eigentlich statt, denn der Kopf und die Brust sind nicht von einander abgefondert, oder vielmehr vorne an der Brust stehen alle Organe der Sinne. Der zweyte Theil, nemlich der Brustschild sollte bey den Krebsen der Leib heissen, weil er den Magen, die Gedärme, und alles was zur Verdauung gehört, in sich enthält. Der dritte Theil, oder der Schwanz, ist bey den Krebsen und Krabben nicht das, was bey den übrigen Insekten der Hinterleib ist, sondern bey jenen ein dichtes Fleisch, durch welches nur der verlängerte Mastdarm geht; bey den Krabben enthält er gar nicht einmal Fleisch, sondern besteht nur aus platten dünnen hartschaligten Lamellen, die sich übereinander schieben lassen, und der Zweck desselben scheint hauptsächlich die Bewegung und das Rudern im Wasser und bey den Weibchen auch noch die Bewahrung und Bebrütung der Eyer zu seyn. Da die Krabben und die eigentlichen Krebse in Ansehung des Gliederbaues größtentheils sehr verschieden sind, so wird es nöthig seyn, die Zergliederung einer jeden Gattung besonders vorzunehmen.

I. Zergliederung der Krabben. Tab. XLIV.

Am Vordertheile des Leibes, oben an der Stirn, fallen zuerst die Augen ins Gesicht; es sind deren zwey, jedes liegt in einer besondern Höhle, die gemeinlich durch Dornen oder Zähne oder lange Haarwimpern beschützt werden. Bald stehen die Augen ziemlich dicht neben einander an der Mitte der Stirn, bald mehr zur Seite, und oft auf der äußersten Ecke, und es kommt hiebey gemeinlich auf die Form des Rückenschildes an; ist dieser vorne zu gespitzt, so stehen die Augen dicht neben der Spitze; ist er aber vorne breit, so stehen sie an den Seitenecken. Es ruhen die Augen auf einem Stiele, der eine schalichte Röhre ist, und unten an der Wurzel ein Gelenke hat; bisweilen ist der Stiel unten kuglicht, und ruhet in einer Schale, in welche er sich wie in
einer

einer Nufs bewegt. Die Stiele sind bald lang, fig. 1. bald kurz und dick, fig. 2. Bey einer einzigen bisher bekannten Art sind die Augen vier grofse Blasen, über welche sich noch ein langes etwas gekrümmtes Stielchen erhebt, fig. 3. der als eine Verlängerung anzusehen ist; daher es einigen schien, als ständen die Augen in den Fühlhörnern. Die durchsichtige Hornhaut des Auges liegt bey einigen schräg an der Spitze des Stiels, bey andern stehen sie als runde Kugeln vor; gemeinlich sind die Augen dunkel von Farbe, wegen der schwarzen adrigen Haut, die der Hornhaut gegen überliegt; bey einigen aber sind die Augen so klar und durchsichtig wie Glas. Unter dem Microscop erscheint die Hornhaut gegittert oder facettirt, bey einigen sechseckig, bey andern sind es rechtwinklichte Vierecke. Das ganze Auge kann in die Röhre getheilt werden, die die Nerven und die Muskeln enthält, und in den Apfel, welcher hohl, und durch die Konkavation der Hornhaut gebildet ist, und die Feuchtigkeiten enthält. Nimmt man in der Röhre die gemeinschaftliche äufsere Haut weg, so wird man ein Bündel Muskeln bemerken, welches sich da erhebt, wo sich das Auge beugen mufs; dicht an dem Bündel erhebt sich an der andern Seite der Nerve, welcher da, wo das Bündel Muskeln aufhört, so dick wird, dafs er die ganze Höhle der Röhren einnimmt, zieht sich darauf zusammen, dehnt sich endlich wieder aus, und läuft in einem Bündel oder Quast aus. Ueber diesem Knoten (ganglium) breitet sich die Choridäa oder Braunhaut aus. Diese ist an der Basis roth gefärbt, und wird nachmals in ihrer ganzen Dicke schwarz. Sie füttert den ganzen Augapfel, und macht auf diese Weise die durchsichtige Hornhaut dunkel. Der Augapfel enthält gar keine Feuchtigkeit, denn dies zeigt sich im kochenden Wasser. Bey diesem Baue des Auges ist es schwer zu bestimmen, wie das Thier sehen kann. *Schwammerdam* konnte es nicht erklären. Man nehme ein Auge, das so zubereitet ist, und trenne mit einem scharfen Messer die verschiedenen Blättchen, welche die Hirnhaut ausmachen, bis man an das letzte kommt, das weich und nachgebend ist; auch dies werde weggenommen, so wird man sehen, dafs in dem Augapfel eine schwarze weiche Substanz ist. Diese Substanz, die eine dichte weiche Haut ist, nehme man ganz aus dem Auge weg, und lege sie auf ein ebnes Glas, dafs sie die innere rothe Seite zeigt, so wird man auf derselben einen Büschel von weissen zerrissenen Fäden sehen, die von dem Knoten des Schnerven, woran sie befestigt war, getrennt ist. Wenn man

auf die innere Seite der braunen Haut einen Wassertropfen fallen läßt, und ihn mit Nadelspitzen bearbeitet, so werden sich diese weissen sehr dünne Faden, welche die Substanz der braunen Haut durchdringen, erheben und sich auf der obern Seite in ein Büschel endigen. Die obere Seite führt über einen sehr dichten Haufen durchsichtiger, kegelförmiger Stiele, die die Gestalt eines kleinen Kürbisses haben, die mit ihrer Basis auf die braune Haut kommen, und sich mit der Spitze in die Maschen der durchsichtigen Hornhaut senken. Diese Reihe Stiele kann man mit geringer Mühe mit Nadeln von der Seite der braunen Haut trennen; besieht man sie nun mit einer nicht zu scharfen Linse, so wird man sie ganz mit weissen Pünktlein geziert finden; jedes Pünktchen an der Basis jedes Stiels. Ein solches Pünktchen ist die besondre Netzhaut des Auges, wovon jeder Stiel die besondre krySTALLENE Feuchtigkeit, und die Hornhaut die besondre Facette der ganzen Hornhaut ist.

Der Fühlhörner giebt es bey den Krabben gemeinlich 2 Paar, die aber in ihrer Struktur sehr verschieden sind. Die äusseren stehen gemeinlich dicht am innren Rande der Augenhöhlen, bisweilen in denselben selbst, neben oder unter den Wurzeln der Augenstielchen. Sie bestehen fig. 4. aus einem grossen und starken Wurzelgliede, darauf folgt ein etwas kleineres, und alsdann folgt eine Art von Borste, die aus sechzehn immer schmaler werdenden Gliedern besteht. Das zweyte Paar Fühlhörner steht viel tiefer, in der Mitte unter der Stirn, nicht weit von einander, in eigenen Höhlen. Sie sind knieförmig gebogen, fig. 5. das unterste Wurzelglied ist das grösste, stärkste und längste; das zweyte Glied ist eben so dick, aber kürzer, und erweitert sich oben am Ende; alsdenn folgt ein ganz kurzes, breites, becherförmiges Glied, das gewissermassen nur wieder die Basis von lauter kleinen feinen Ringen ist; die untersten dieser Ringe sind fast so breit, als die Basis, sie werden aber immer schmaler, und laufen zuletzt wie in eine Borste aus; innerhalb sind sie mit langen Haaren befrant. Neben der Basis ist noch ein andrer borstenähnlicher Theil eingelenkt, der aus sechs Gliedern besteht. Beyde Fühlhörner, die äusseren und die inneren weichen aber auch oft in ihrem Bau etwas ab; so zeigt Fig. 8. ein äusseres und Fig. 9. ein inneres Fühlhorn von einer andern Krabben-Art, die beyde ziemlich verschieden sind. So ist es mit den Fühlhörnern der meisten Krabben beschaffen, allein es giebt auch noch hiebey merkwür-

digere Ausnahmen. Einige Krabben haben Fühlhörner, die außerhalb der Augenhöhlen in einer eigenen mit jener verbundenen Höhle stehen, und wie fig. 8. gestaltet sind. Sie sind viel länger, wie gewöhnlich, haben unten drey größere Glieder, und dann eine lange geringelte Borste. Noch weicht eine einzige bisher bekannte Art wieder ganz ab; diese hat nur zwey Fühlhörner, welche innerhalb der Augen in den Augenhöhlen selbst stehen. Sie sind länger, als der ganze Körper, Fig. 9. und haben unten ein großes breites Glied, das am innren Rande einige ungleiche sägeförmige Einschnitte hat; das folgende Glied ist etwas kleiner, und das dritte noch kleiner; alsdenn folgt eine lange gegliederte Borste, die anwendig mit langen Haaren befrantzt ist, so wie auch die größeren Glieder auf dem Rücken eine Reihe langer Haare haben.

Was den Sinn des Gehörs betrifft, so fehlt es nicht an Beyspielen, daß die Krabben ein leises Gehör haben, nur ist es äußerst schwierig, die Gehörwerkzeuge mit bestimmter Gewisheit anzuzeigen. *Minasi* erzählt eigentlich bloß fakta, daß die Krabben hören müssen, weil sie sogar beym Schall einer entfernten Glocke einige Bewegung zeigten; er hat auch die Gehörwerkzeuge, obgleich sehr undeutlich, beym *C. pagurus* angezeigt, und sagt: daß sie unter den inneren Fühlhörnern sitzen; es wären zwey, sie wären kürzer als die Fühlhörner, schief beweglich, und die Ohrenöffnung sey mit einer Membrane überzogen. Allein ich muß gestehen, daß ich die angegebene Organe nicht finden kann, obgleich ich viele Paguren untersucht habe. Auch *Fabricius* soll hierüber Entdeckungen und Zeichnungen bekannt gemacht haben, wovon mir aber nichts zu Gesicht gekommen ist. Meine eignen Muthmassungen über die Gehörwerkzeuge der Krabben will ich hier anzeigen. Ich finde bey Krabben, so verschieden auch ihre Bauart seyn mag, unter den innern Fühlhörnern, mehr nach dem Maule zu, zwey runde Löcher, nicht weit von einander; ihre Gestalt, Größe und Lage ist nicht bey allen Arten gleich. Ueber dieser runden Oeffnung ist ein Deckel oder Membrane, die zwar von eben der Materie ist, wie die übrige Schale, und bey trocknen Exemplaren völlig hart; aber beym Einweichen schien sie mir doch biegsam zu werden, und sich niederdrücken zu lassen. Innwendig sieht man von dieser Oeffnung aus, eine kleine Röhre, die nach dem Gehirn hingehet. Ich wüßte sonst keinen Zweck, wozu diese bedeckte Oeffnung mitten in der harten Schale dienen könnte, wenn es nicht etwa das Organ des Gehörs ist.

Sonst habe ich bey den größten Krabben-Arten nichts entdecken können, was Gehörwerkzeuge vermuthen lassen könnte. Zu mehrerer Deutlichkeit habe ich bey Fig. 10. die Unterseite des Vordertheils vom *C. araneus* abgebildet, als bey welcher Art diese vermutheten Gehörwerkzeuge vorzüglich groß und deutlich sind; aa ist die Spitze der Stirn, bb sind die äußern Fühlhörner, cc die Augen in ihren Höhlen; dd die innren Fühlhörner; ee die eigenen Höhlen für die innren Fühlhörner; ff die runden bedeckten Oeffnungen, die ich für die Organe des Gehörs halte; gg die großen Zähne. Ich glaube fast, daß Carolini in Ansehung der Gehörwerkzeuge mit mir einstimmt; er hat sie bey *C. phalangium* untersucht, eine Krabbenart, die ich nie selbst gesehen habe; und er sagt davon folgendes: Unter den Fressspitzen und über der zurückgebogenen Schale der Stirn erheben sich zwey Auswüchse, über welchen man eine Scheibe findet, die mehr nach der innren Seite zu liegt. Wenn man sie hier mit der Spitze eines scharfen Messers in die Höhe zu heben sucht, so wird der spitze Theil der Scheibe sich heben, der stumpfe aber faßt als eine Artikulation in den Rand des Auswuchses; die ganze Erhebung mag etwa eine halbe Linie betragen; der Raum, den sie zwischen dem erhobenen Rande und dem Rande zeigt, wovon sie sich trennet, ist mit einer feinen Haut bedeckt, die an den Rändern befestigt ist, und von einem gebogenen kleinen Knochen, der aus der Spitze der Scheibe kommt, und sich niederlenkt, angeschwollen und erhoben erscheint. Diese Häute, wovon sich die eine an diese, die andre an jener Seite zwischen den Rändern ausbreiten, sind sehr fein, und lassen sich mit geringer Mühe zerreißen. Wenn sie zerrissen, fließt aus der Höhle, die sie mit der untern Scheibe bilden, etwas wenig Wasser. Zerfneide ich die Hirnschale nahe an dem Orte, wo sich die Pauke hineinlenkt, um den innern Bau zu sehen, so finde ich, daß diese Häute mit ihrer Höhle von zwey kleinen Knochen eingefast sind, die aus den Enden der Scheibe kommen, und sich in der Spitze vermittelst einer Artikulation verengen, und so mit der Scheibe, als mit der Basis vereint, bilden sie einen Steigbügel. Aber in dem Augenblicke, da man dies Stück der Hirnschale von dem Körper des lebendigen Krebses absondert, zeigt sich ein merkwürdiges Phänomen; nemlich dieser Steigbügel ist in einer konvulsivischen Bewegung die einige Zeit fort dauert. Dies beweist, daß viele Nerven zu diesem Muskelgewebe gehen, die es so reizbar machen. Die Pauke hat zwey Muskeln;

der eine macht den Ausgang der kleinen Trompete, kommt aus der Spitze des Steigbügels, und hängt sich an der Seite, wo die Erhebung geschehen muß; an die hohle Seite des Knochens; der andre kommt aus derselben Spitze des Steigbügels, und hängt sich an die Beugung der Hirnschale; er dient dazu, dies Organ nach inwendig zusammen zu ziehen. Um den Nerven kennen zu lernen, der nach erhaltenem Eindrücke diesen in den Sinneswerkzeugen des Krebses fortsetzt, verfare ich auf folgende Art. Ich öffne einen Krebs, nehme den Magen heraus, ohne die Hirnschale zu verletzen, und beobachte den Knoten (ganglion), der sich von zwey Nerven, die an der Seite des Schlundes gehen, bildet. Aus diesem Knoten, der mitten in der Stirn liegt, kommt zuerst ein Nerve, der zum Hinterhaupte geht, um sich da in einen Büschel zu vertheilen; ferner kommt das erste Paar dicker kurzer Nerven, wovon jeder sich in der Röhre des Auges senkt. Hierauf entspringt weiter aus jedem Seitenlappen des Nervenknoten ein andrer Nerve, von jeder Seite einer, der an der Seite fortgeht, bis es auf den Knochen der Hirnschale stößt, wo er sich denn in mehrere Zweige zertheilt. Zuletzt kommt noch aus dem untersten Lappen des Knoten, wo sich die beyden Nerven, die ihn bilden, hineinsenken, ein anderes Paar sehr dünner Nerven, an jeder Seite einer, die grade in das Kästchen gehen, das die Gehörpauke bildet.

Das Maul der Krabben liegt auf der Brust in einem viereckigen Einschnitte; es hat Kinnladen, woran Anhängsel befestigt sind, und vier Fressspitzen, die das Geschäft der Lippen verrichten, und unter ihnen stehen zwey starke glatte Zähne gegen einander über, so daß ihre Schneiden sich berühren. Ausser diesen Zähnen hat das Maul sechzehn Theile, auf jeder Seite acht, wovon immer zwey und zwey eine gemeinschaftliche Basis haben, doch so, daß alle acht Theile mit ihren Wurzeln unten zusammengewachsen sind, ich will sie genau beschreiben. Der äußerste größte Theil, oder vielmehr das äußerste Paar, Fig. II., ist hartschaalig, breit, ziemlich dick; es hat eine gemeinschaftliche hartschaaligte Wurzel, von diesen beyden Theilen ist der innere als die eigentliche Kinnlade anzusehen, der äußere ist gleichsam nur ein Anhängsel, ist aber doch mit jenem dicht auf der Basis besonders eingelenkt. Der innre größere und breitere Theil ist viergliedrig; das unterste Glied ist größer, als die übrigen zusammen, breit, etwas ausgehöhlt, am innren gebogenen Rande mit gelbbraunen Haaren dicht besetzt; das zweyte Glied ist kleiner,

dicker, ungleich; das dritte Glied ist noch kleiner, fast dreyeckig, glatt; das vierte ist das schmalste, läuft spitz zu, und ist mit langen Haaren besetzt. Der äußere Theil besteht aus zwey Stücken; das unterste ist so lang, als das unterste Glied des innren Theils, aber viel schmäler, und wird nach oben zu spitzig; auf diesem steht ein ganz schmaler, häutiger, borstenförmig zugespitzter Theil. Das zweyte Paar, Fig. 12., liegt hinter dem vorigen, ist mehr häutig, und nur die Ränder sind weiß und hart; es sind zwey häutige Streifen, wovon jeder seine eigene Einlenkung auf der gemeinschaftlichen Basis hat; jeder besteht aus zwey Gliedern; das unterste größte und längste ist bey beyden fast gleich; das zweyte Glied des innren ist länglich eyrund, etwas dick, und hartschaaliger, der Rand ist rings herum mit braunen Haaren befrant. Das zweyte Glied des äußern Theils ist so wie bey dem ersten Paar ein schmaler häutiger zugespitzter Streif. Die andern vier Fresswerkzeuge Fig. 13. haben eine gemeinschaftliche Wurzel, doch liegen die beyden inneren etwas hinter den äußeren; es sind vier häutige Lappen oder Streifen, deren Ränder nur etwas hartschaalig sind; der äußerste ist wie bey den vorigen zwey Paaren zweygliedrig, und das oberste Glied ist borstenförmig zugespitzt; bey dem zweyten Streifen ist das zweyte Glied vorne breiter und gerade abgestutzt; der dritte und vierte besteht nur aus einer eyrunden Membrane, deren innrer Rand mit Haaren befrant ist; der innre ist kleiner, als der äußere. Bey Fig. 14. habe ich nun alle diese Gliedmassen, die die eine Hälfte der Fresswerkzeuge ausmachen, so beyfammen und hinter einander dargestellt, wie es sich in der Natur befindet. Hinter allen diesen Theilen stehen die zwey eigentlichen Zähne Fig. 10. gg. Fig. 15. Sie stehen gegen einander über, sind knochenartig, und bestehen aus zwey Theilen; der unterste Theil oder die Basis, Fig. 15. a, ist kleiner als der obere, dick, platt, oberhalb breiter als an der Wurzel; der zweyte Theil b, oder der eigentliche Zahn hat eine etwas dreyeckige Gestalt, so daß die Basis des Dreyecks die vordere Schneide ausmacht; auf der inwendigen Seite ist er etwas ausgehöhlt. Oberhalb ist fast an der Wurzel noch ein Werkzeug eingelenkt, Fig. 15. c., welches aus drey Gliedern besteht; das unterste Glied ist das längste, und hat unten einen behaarten Saum; das zweyte Glied ist ganz kurz, das dritte zugespitzt, am innren Rande mit Haaren eingefast. Vermuthlich dient dieses Werkzeug mit zum Festhalten der Speise, oder zum reinigen der Zähne.

Bey andern Krabbenarten haben aber die Fresswerkzeuge wieder eine ziemlich verschiedene Gestalt; bey *C. Maja* ist das äußere Paar wie bey Fig. 16. und das innere wie Fig. 17. und nur die übrigen Theile sind ganz verschieden. Hinter diesen Zähnen ist die Oeffnung des Mundes, von welchen ein Kanal zum Magen geht. Nämlich die Oberchale schlägt sich in einen dreyeckigen Lappen von den Schultern aus herum, Fig. 10. h h, Fig. 18. h h. An diesen Lappen schließt innerhalb eine andre Schale dicht an, d d, Fig. 18., welche da, wo sie sich anschließt, tief einbiegt, und eine starke runde Aushöhlung macht; diese erweitert sich in einen dreyeckigen Lappen c c, der durch den starken runden Ausschnitt verursacht wird, der die eigentliche Mundöffnung ist, b. Bey a a sind an dieser Schale die starken Zähne eingelenkt.

Der dreyeckige sich um den Leib biegende Lappen der Oberchale h h dient dazu, um dieselbe am Leibe fest zu halten. Sie darf nun aber auch nicht weiter gehen, als bis hierher, weil sie sonst den Füßen hinderlich seyn würde; sie ist also von hier an ausgeschnitten, und schließt nun ferner bloß an den Seiten des Leibes an, ohne sich an die Unterfläche umzuschlagen. Der Leib hat also vom Maule an seine eigene hartschaligte Bedeckung, die aus mehrern fest an einander schließenden Schildern zu bestehen scheint. An den Seiten derselben sind die Scheeren und die Füße eingelenkt.

Der Scheeren haben die Krabben allzeit nur ein Paar; einige rechnen die Scheeren mit zu den Füßen. Ihre Gestalt ist äußerst verschieden; ich würde viel zu weitläufig werden, wenn ich alle Verschiedenheiten anzeigen und abbilden wollte, da man nur die gegebenen Abbildungen der Krabben mit einander vergleichen darf. Sie bestehen allzeit aus drey Hauptgliedern; das unterste Glied wird der Arm genannt, und ist vermittelt eines eigenen kleinen Wurzelgliedes am Leibe befestigt. Dieser Arm ist bey einigen rund, bey andern platt, bey den meisten nach oben zu dicker und dreyeckig. Das zweyte Glied ist gemeiniglich viel kürzer, dicker, rundlicher, und heist die Handwurzel. Das dritte Glied ist die Hand oder die eigentliche Scheere; diese verlängert sich unten in einen Finger, der niemals ein eigenes Gelenk hat; ihm gegen über aber ist ein zweyter Finger, den man den Daumen nennet, besonders eingelenkt. Die Gestalt der Finger so wie der Zähne, mit welchen sie größtentheils am innren Rande besetzt sind, ist wieder äußerst verschieden.

Diese Bewandniss hat es auch mit den Füßen; ihre Gestalt, Grösse und Beschaffenheit hat fast bey jeder Art etwas eigenes; selbst ihre Anzahl ist nicht allzeit bestimmt. Nach der Regel haben die Krabben acht Füße; einige Arten aber haben nur sechs Füße; und unter diesen giebt es wieder einige, die noch einen kleinen Afterfuß von einer ganz anderen Beschaffenheit haben, als die übrigen sind, und der gemeinlich unter dem Schwanze hervortritt. Bey vielen Arten ist das letzte Fußpaar ganz anders beschaffen, als die übrigen, die Glieder sind viel breiter und hauptsächlich die letzten Glieder häutig; man nennt diese Füße *Schwimmfüße*. Bey andern ist das letzte Fußpaar viel kleiner, und sitzt auf dem Rücken des Schwanzes; einige Krabben haben nur zwey Paar große Füße zum Laufen, und zwey Paar viel kleinere und ganz anders gebauete Füße stehen oben an der Wurzel des Schwanzes. Die eigentlichen Füße bestehen ausser dem kleinen Einlenkungs-Gliede aus vier Gliedern; das unterste heist die Hüfte, das zweyte, gemeinlich kurze und dickere hat keinen besondern Namen; ich möchte es das Knie nennen; das dritte heist das Schienbein, und das vierte die Klaue, deren Spitze oft hornartig ist. Da die Gelenke der Füße nicht nach vorne zu gerichtet sind, sondern nach der Seite schief herunter gehen, so können auch die Krabben weder vorwärts noch rückwärts gehen, sondern ihr Gang ist schief von der Seite gerichtet. Auf der Unterfläche des Leibes zwischen den Füßen ist eine Höhle, größer oder kleiner, nach Verschiedenheit des Geschlechts. Diese wird vom Schwanze bedeckt. Man glaubt oft, die Krabben hätten keinen Schwanz, allein er ist nur nicht sichtbar, weil er fast am Bauche anschliesst. Aus der Gestalt des Schwanzes kann man leicht erkennen, ob die Krabbe ein Weibchen oder Männchen ist. Der Schwanz des Männchens ist weit schmaler, und besteht aus wenigeren aneinander gegliederten Lamellen, als bey dem Weibchen, wo er viel runder ist, und oft den ganzen Unterleib bedeckt. Die Anzahl der Täfelchen, die den Schwanz ausmachen, ist nicht allzeit gleich; bey dem Männchen sind gemeinlich vier, Fig. 19.; die zwey untersten breitesten sind ganz kurz, das dritte nimmt fast den ganzen Schwanz ein, und hat nur noch eine kleine Spitze über sich; der Schwanz des Weibchens hat sechs Gelenke, Fig. 20. Es giebt aber auch hier Ausnahmen; bey einigen besteht der Schwanz aus einer einzigen runden Tafel, die den ganzen Unterleib bedeckt.

Wenn

Wenn man den Schwanz des Weibchens in die Höhe hebt, oder ganz wegnimmt, so sieht man den eigentlichen Unterleib, der gleichfalls mit einer Schaafe bedeckt ist, und durch ganz feine Quereurfurchen in mehrere Tafelchen getheilt wird; in der Mitte vertieft er sich der Länge nach, wie in eine Furche, die nach den verschiedenen Arten der Krabben bald tiefer, bald flacher, schmaler oder weiter ist. Dicht neben dieser Furche, gegen das Gelenke des zweyten Fußpaars über, steht auf jeder Seite ein kleines Loch, dessen Mündung außerhalb einen kleinen stumpfen Zahn hat; Fig. 21. aa. Carolini nennt diese Löcher aufgesichtete fleischige Auswüchse; vermuthlich ist dies nur so bey lebendigen Krabben, und das dieselben nach dem Tode vertrocknen, und nicht sichtbar bleiben. Diese Oeffnungen sind die Geschlechtstheile des Weibchens, aus welchen auch die Eyer hervorkommen. Unter dem Schwanze des Weibchens sitzen vier Paar Bauchfüße, an den vier untersten Gelenken; Fig. 22. aaaa; jeder Bauchfuß besteht aus zwey Enden, die einen Winkel machen, und da, wo sie zusammenkommen, ein Gelenk haben, durch welches sie am Schwanze eingelenkt sind. Das äußere Ende a, Fig. 23., ist ein schmaler spitzzulaufender häutiger Streif, der an beyden Seiten mit langen Haaren befranzt ist; es hat an der Wurzel ein eigenes Gelenk. Das innere Ende b ist fußartig, gegliedert, häutig; das unterste Glied ist am breitesten und längsten, und hat zwey lange Haarbüschel; das zweyte Gelenk ist fast eben so lang, ein wenig schmaler, an der Wurzel steht auch ein Büschel langer Haare; alsdann folgen sechs unter sich gleiche kleine, immer spitzer werdende Gelenke, an welchen hie und da eine lange Borste steht, die gleichfalls aus mehreren zusammen gesetzt ist. Diese Bauchfüße sind nicht bey allen Krabben von gleicher Beschaffenheit; die Beschreibung, die Carolini von ihnen macht, ist von der Meinigen ganz verschieden. Auch sind die Schwanzfüße vom *C. Maja* ganz anders. Mit dem innren Ende nimmt die Krabbe die Eyer in Empfang, wenn sie aus der Oeffnung kommen, die sich alsdann an den langen Haarbüscheln fest kleben; das äußere Ende ist zur Bedeckung und Beschützung der Eyer. Bey einigen sind diese Füße schaligt, bey andern häutig, und nur die Wurzel hat eine schaligte Substanz.

Wenn man den Schwanz des Männchens in die Höhe hebt, oder wegnimmt, so findet man die Vertiefung des Unterleibes gemeiniglich schmaler und tiefer, Fig. 24. Unten an der letzten

Einlenkung des hinteren Fußpaares ist eine fleischigte Warze aa, die der äußere männliche Theil ist. Bey trocknen Exemplaren sind dieselben schwerlich zu finden, wenigstens ist alle meine Mühe bey den meisten Arten fruchtlos gewesen, so viele ich auch deshalb zerbrach. Nach Carolini sind diese Zeugungsglieder nicht allzeit gleich; bey einigen Arten bemerkte er anstatt der weichen Warzen zwey schalichte Cylinder, die an der Basis Gelenke haben, und an der Spitze weich sind. Am allerletzten Schwanzgelenke stehen in der Mitte zwey lange gebogene Glieder, welche Carolini Krallen nennet; auch diese sind sehr verschieden; er fand sie bey einigen nach innwendig gebogen, und an der Spitze gleichsam eine halbe Lanze tragend; bey andern groß, stumpf und mit mehreren Gelenken versehen, bey andern dick, krumm und spitz. Ich fand sie bey C. moenans und araneus ziemlich gleich, Fig. 24. bb., unten breit, schalig, nach einwärts gebogen, an der Spitze wieder auswärts gekrümmt; bey C. araneus, Fig. 25., länger, eben so gekrümmt, oben ins Häutige übergehend, mit Härchen besetzt, unten vermittelt einer Membrane c an ein kurzes schaligtes Glied a eingelenkt, welches wieder an ein großes schaligtes Glied b, dessen oberer Rand mit langen Haaren befrant ist, befestigt ist; dieser große platte dünne Theil liegt dicht am Leibe an. Einige Schriftsteller, als *Bafer*, *Minafi*, haben diese Krallen für die Zeugungsglieder gehalten. Hinter ihnen stehen noch zwey Krallen, die den ersten zum in die Höhe zu richten dienen sollen; sie sind bald klein, c, bald endigen sie sich in einem Gelenke wie in einer langen, sehr spitzen, harten Borste. Wenn man den Rückenschild der Krabbe wegnimmt, um die innren Theile zu untersuchen, welches aber bey trocknen alten Exemplaren nur unvollkommen und mit Mühe geschehen kann, so fallen zuvörderst zwey sehr starke Nerven in die Augen, die vermittelt eines eigenen Gelenks an dem Wurzelgliede der starken Zähne des Mundes auf der innwendigen Seite eingelenkt sind, Fig. 26. aa. Dieser starken Nerven hat bisher niemand Erwähnung gethan; sie gehen neben den beyden Seiten des Magens durch den Leib bis zum Rückenschilde hin; bey bb. breiten sie sich in sehr viele feinere Nerven aus; ob sie daselbst an der Rückenschale befestigt sind, kann ich nicht sagen. Zwischen ihnen hinter der Mundöffnung liegt der Magen, Fig. 27. Dieser ist häutig, blasenförmig, aufgetrieben, halbdurchsichtig, mit starken Nerven durchzogen; an derselben ist ein Kanal, a, welcher zum Maule führt. Oeffnet man den Magen, so findet man

darin drey starke Zähne; an jeder Seite einen, Fig. 28.; beyde sind sich gleich, knochenartig; vorne stehen drey braunangelaufene Zähne, und etwas dahinter eine dunkelbraune oft gekerbte Erhöhung, wie ein Kinnbacken voll Zähne anzusehen, b. c c sind abgerissene Häute des Magens, Der dritte Zahn steht gegen den Magenmund über, Fig. 29.; er ist auch knochenartig, wie eine gekrümmte Streife; oben springt der eigentliche Zahn vor, a, und ist an der Schärfe braun, an jeder Seite tritt noch eine Spitze vor, die oben braun ist; c c sind abgerissene Häute des Magens; da es schwer ist, die eigentliche Beschaffenheit des Zahns genau zu beschreiben, und vorzustellen, so habe ich ihn bey Fig. 30. von der Seite abgezeichnet, wo seine eigentliche Gestalt besser in die Augen fällt.

Die Seiten des Leibes sind dicke, feste, starke, knochenartige Schaaalen; man pflegt sie die Rippen zu nennen, Fig. 31. a a. Bey einigen Arten sind sie von weit mehrerer Festigkeit, als bey andern. Ueber denselben liegen vier doppelte, braune safrigte Theile, b b, die den Fischohren ähnlich sind, und für die Lungen gehalten werden; Fig. 32. zeigt eines derselben von der Seite, und Fig. 33. von vorne, wenn man die zwey zusammenschlagenden Seiten von einander gebreitet hat, damit man sehen könne, daß sie doppelt sind. Die Anzahl dieser Kiefern scheint nicht allzeit gleich zu seyn, ich fand bey C. moenas an jeder Seite vier Paare; Carolini giebt sieben an. Sie liegen in Höhlen, das heist, sie sind von der harten Rückenschale, von den Rippen und von einer dünnen Haut, welche die Eingeweide einschließt, umgeben. Für jede Höhle ist am Munde unter jeder Kinnlade eine ovale Oeffnung, an deren Eingange eine häutige Klappe oder Ventil liegt, die sich beständig bewegt, und den Ein- und Ausfluß des Wassers mäßigt, obgleich der Ausfluß zum Theil durch die Verbindung der obern Schaaale mit der untern bey den Rippen geschieht. Mehreres habe ich bey trocknen Exemplaren nicht wahrnehmen können; daß in der 31sten Figur c der Magen, d die umgeschlagene Spitze des Schwanzes sey, darf kaum erwähnt werden. Alles übrige, was die innren Theile betrifft, ist größtentheils aus dem Carolini entlehnt. Er sagt: die sieben Kiefern erheben sich aus der Basis der Rippen; sie sind von häutiger Substanz, haben eine piramidenförmige Gestalt, und ruhen, wenn sie herab treten auf der Höhe der Rippen Fig. 31. a. b. Zwey häutige und besiederte Borsten, wovon die eine mit der Basis der Kinnlade artikulirt ist, und

sich bis unter die Kiefern erstreckt, die andre neben den Kinnladen gelenkig ist, und über den Kiefern liegt, sind für jede Kieferhöhle in einer beständigen Bewegung von oben nach unten, weil durch das Steigen und Fallen der Feuchtigkeit in den Kanälen die Kiefern leicht gerieben werden. Die Kiefern entstehen an der Basis der Rippen und erheben sich in Gestalt einer vier oder sechseckigen Piramide. Da wo sie die Rippen berühren, haben sie einen weiten kegelförmigen Kanal und einen andern an der äußern entgegengesetzten Seite. Diese beyden Kanäle gehen in die Basis. Die Seitenflächen der Pyramiden bestehen aus einer unzählbaren Reihe Blättchen, die immer kleiner werden, und wie die Blätter in einem Buche über einander liegen. Die Substanz der Kiefern besteht aus einer harten sehr feinen Haut. Ihre Bildung läßt sich so annehmen; man denke sich, daß sich aus der Basis der Kiefern eine einzige große kegelförmige Röhre erhebe, und stelle sich vor, daß die Seiten des Triangels, der den Kegel erzeugt, sich zusammenziehen, und wie die Axe selbst fallen, so werden durch die Berührung der einen Oberfläche von der andern in der Axe zwey Kegel entstehen; gerade so ist die Bildung der Kiefern, wie oft habe ich eine dieser Röhren mit Quecksilber angefüllt, das Quecksilber ist aber niemals durch die Spitze oder die Rinde der Seitentäfelchen in die entgegengesetzte Röhre gegangen, sondern hat sich immer einen Weg geöffnet durch die Trennung der einen Oberfläche in der Axe von der andern, bald an diesem bald an jenem Ort der Fläche, die sich trennete. Jeder Kieferkanal, der die Rippen berührt, hat einen korrespondirenden Busen unter der Rippe, der durch einen hohen Streifen bezeichnet wird, und einen Drittel der Breite der Rippe einnimmt. Jeder dieser Busen öffnet sich unter der Spitze der Rippen unter dem Herzen. Alle äußeren Kanäle der Kiefern sind mit einander durch einen großen Busen verbunden, der unterhalb ihrer Basis inwendig in den Rippen fortgeht. Dieser Busen ist der größte unter allen, und öffnet sich im Unterleibe. Wo die Kiefern aufhören, und der Beugung der Oberschaale gegenüber stehen, liegt in der Mitte das Herz. Die Rippen schicken Fortsätze nach inwendig zu, und alle Höhlen, die sie bilden, sind mit einer muskelartigen Substanz angefüllt, die zur Bewegung der Füße beyträgt. Wenn die Rippen sich senken, so lassen sie in der Mitte eine weite Höhle, worin das Herz die oberste Stelle einnimmt. Das Herz ist ein weißer halbdurchsichtiger Sack, von ebener viereckiger Gestalt, und hängt in der Mitte der erho-

benen Rippen. Seine Bewegung durch Verengern und Erweitern dauert immer fort, und zieht sich ganz in sich selbst zusammen. Es hat gar kein Ohr. Die Substanz desselben ist schleimig und muskelartig; das Inwendige ist eine hohle Blase, die von Säulen von derselben Substanz durchkreuzt ist. Das darin enthaltene Blut ist mehr eine Lymphe, fünf Kanäle gehören zum Herzen, drey gehen vorne und zwey hinten. Die drey vordern sind ziemlich groß, größer als die hintern. Sie gehen vereinigt aus dem Herzen, der mittlere läuft gerade; die beyden andern gehen jeder dicht an einer Seite des Magens weg, und vereinigen sich bey dem Knochen, der an den Zähnen befestigt ist. Jeder theilt sich nun in drey Zweige, wovon der eine gerade nach der Mitte der Stirn geht, die beyden andern nach der Seite zu. Hinten trennen sich zwey andre Kanäle vom Herzen, der größere senkt sich perpendikulär auf die Brücke, die an der untern Schaafe ist, und wendet sich vorwärts, und nachdem er unter dem Gehirn weggegangen ist, theilt er sich in zwey Zweige, und gehet weiter vorwärts. Der andere kleine Kanal gehet gerade an der Seite des Dornes vorbey zum Schwanze. *Willis* hält die vordern Kanäle für die Aorta, die hintern für die Hohlader.

Am Ende des Kanals, den die Rippen in ihrer Mitte lassen, liegt das Gehirn. In dieser Lage hängt es mit dem Anfange der äußern Bauchhöhle im ersten Täfelchen zusammen. Das Gehirn ist mit seiner Haut gefüttert, und besteht gleichsam aus mehreren Lappen, die eine doppelte gekrümmte Gestalt bilden. Sechs Paar Nerven gehen aus dem Gehirn, fünf für die Seiten, die sich auch in den Rippen und dem Schwanze vertheilen, und ein Paar geht vorwärts, um zu den Sinnesorganen zu kommen. Dieses Paar, welches gerade nach der Stirn läuft, der eine an dieser, der andre an jener Seite, läßt in der Mitte den Schlund, vereinigt sich wieder in der Stirn, und bildet mitten zwischen den Augen einen Knoten, oder ein zweytes Gehirn, einen aus mehreren Lappen gebildeten Körper, der in eben der Haut liegt, welche diese Nerven füttert. Aus diesem zweyten Gehirn gehen drey Paar nicht kleiner Nerven, wovon das eine sich unmittelbar in die Röhre senkt, welche das Auge stützt, und den Dienst des Sehnervens verrichtet; das zweyte Paar, welches unter diesem liegt, geht mehr seitwärts nach jeder Seite, und zertheilt sich; das dritte Paar geht gerade zu den Gehörpauken. Schneidet man den Magen weg, so läßt sich der

Lauf der Nerven leicht beobachten, wenn man sie von den Häuten, worin sie gehüllt sind, zu unterscheiden weiß, sie mit Nadelspitzen in die Höhe hebt, und in Wasser, welches man tropfenweise darüber gießt, schwimmen läßt.

Die Leber hat den größten Umfang unter den Eingeweiden. Sie hat die Gestalt eines unendliche cylindrische Franzen zertheilten Körpers. Sie nimmt die ganze Höhle ein, die an den Seiten des Magens ist, dehnt sich aus, und befestigt sich durch ein Zollgewebe unter und an der Seite des Darmkanals; sie dringt allmählig in den Boden der untern Schale, und erstreckt sich bis an den Anfang des Schwanzes. Ihre Substanz hat das Ansehen einer Masse kleiner gelber Körper, die vermittelt einer andern Substanz mit einander verbunden sind; das Ganze ist von einer feinen Haut eingeschlossen, welche diesem Eingeweide eigenthümlich ist. *Aristoteles* nannte dies *μυρω*, und hielt es also für Unrath. Es ist diese Masse eine glandelichte Substanz, die in jedem Punkte durch einen geheimen Mechanismus die Galle zubereitet, die ihre Natur nicht allein durch den bitteren Geschmack zu erkennen giebt, sondern auch dadurch, daß sie mit Wasser vermischet seifenartig ist.

Beym Weibchen findet man nun nur noch die Gebärmutter, oder den Eyerstock. Diese ist im Anfange wie ein Cylinder; zuerst ist er durchsichtig und klein, nachher wird er größer, färbt sich roth oder schwarz, und hat zwey Aeste, wovon jeder durch jede Seite der Stirn über der Leber geht. Diese beyden Cylinder gehen nach inwendig, vereinigen und verbinden sich am Anfange des Darmkanals; bald nachher trennen sie sich von neuen, und jeder derselben steigt bis zur Hälfte der Höhle herab, welche die Rippen bilden. Hier vertieft er sich so sehr, daß er die Fläche der untern Schale dicht an dem Punkt berührt, wo die fleischigten Auswüchse sind, die *f*, die Schaam ist. Fig. 21. a. b. Der Zweig, der sich gefenkt hat, Fig. 34. b. m. hebt sich wieder, oder der gefenkte Stamm schießt einen Zweig, c. d., der sich neben dem Darmkanal bis an den Anfang des Schwanzes erstreckt. Wo diese beyden Eyerstöcke vereint durch c. m. herab sinken, hängen sie sich an einen großen ovalen Körper n, welches eine mit einer gewissen weissen gummiartigen Substanz angefüllte Blase ist, die in eben dem Punkte mit dem beschriebenen Stamm des Eyerstocks, sich unter der Oeffnung einer jeden Schaam endigt. Bey einigen Arten fehlt diese

Blase, bey diesen muß der Zweig des Eyerstocks in das Muskelgewebe der Füße dringen, um zur Schaam zu kommen, welche eine runde Oeffnung an der Basis des dritten Paares der Füße ist.

Wenn die Eyer schon ziemlich entwickelt sind, nimmt der Eyerstock bald eine Purpurfarbe, bald eine braungelbe oder auch schwarze Farbe an. Vor dieser Zeit ist er eine fast durchsichtige Schnur. Macht man mit der Spitze eines Messers einen Einschnitt, und bläset mit einem Röhrchen hinein, so schwellt die Schnur an, und wird ein hohler Cylinder. Die ganze innre Fläche desselben ist mit Fransen versehen, die als Massen sehr durchsichtiger Bläschen erscheinen, welches die Eyer sind. Diese entwickeln sich, und geben dem Eyerstocke die Farben. Die Gebärmutter hängt an den Seiten des Magens, Fig. 35. bb. vereinigt sich in d in einen Körper, und endigt sich alsdann in zwey Anhängsel in c. Die Eier in derselben sind wie Bläschen, von dunkler Farbe, mit einem Ringe umher, der die Schaaie anzeigt; ihre Gestalt ist bald oval, bald rund; Fig. 36. zeigt solche an mit der zwischen ihnen zerrißnen Haut des Eierstocks. Diese Eier können nur bis zu einem gewissen Grade der Entwicklung in der Gebärmutter bleiben, weil sie ihre völlige Entwicklung erst außerhalb des Körpers erhalten, wo die Schaaen verhärten, und die innre Substanz sich zu kleinen Krebsen organisirt. Der Kanal, durch welchen die Eier aus dem Körper gehen, besteht aus zwey Zweigen des Eierstocks, die sich senken, um die fleischigen Auswüchse in der Bauchhöhle oder die Schaam zu berühren. Diese äußeren Geburtsglieder sind entweder mit einer Klappe bedeckt, oder von einer Haut verschlossen; jene muß zur Zeit der Geburt sich in die Höhe heben, diese aber zerreißen. Ist gleich die Oeffnung enge, so können doch die Eier, die jezt noch weich sind, leicht heraus treten. Wenn die Mutter die Eier gebärt, sind sie noch nicht befruchtet, deswegen sind die Jungfernhäutchen noch ganz, zerreißen nun aber, und heilen nachher wieder zusammen. So wie die Eier aus die Gebärmutter kommen, hängen sie sich an die Bartfasern des Schwanzes, und sind mit einer klebrigten Materie umgeben, die sie mit aus der Gebärmutter bringen; sie zieht im Wasser in Fäden, die sich um die Haare des innren Arms der Schwanzfüße wickeln; Fig. 37. Die ganze Eiermasse, die an diesen Füßen befestigt ist, wird so wohl vom äußern Arm derselben als auch vom Schwanze beschützt. Die klebrigte Materie und auch die Schaaie des Eies verhärtet sich, bleibt aber doch durchsichtig; das Wachsthum des Eies

ist nur geringe. Das innere ist im ersten Zustande eine unförmliche blasigte Masse, die sich im Wasser zertheilt. Wenn die Schale sich verhärtet, läuft das Ei an, und die Materie des Dotters erscheint an einer Seite, wo die Entwicklung des Fötus anfängt, dessen Körper in der ersten Zeit durchsichtig ist. Es wird voraus gesetzt, daß nun die Eier schon befruchtet sind, wovon nachher geredet werden wird. Wenn das Ei an Ausdehnung zugenommen hat, und den Schwanz nöthigt, sich weiter vom Bauche zu halten, so verändern die Eier ihre Farbe; man sieht auch zwey schwarze Punkte, welches die Augen sind. In diesem Zustande zeigt das Mikroskop folgendes; der Stiel *a*, Fig. 38., zertheilt sich ganz um das Ei, um hineinzudringen; das Ei liegt in dieser Figur so, daß es die Seite des Fötus zeigt, die sich entwickelt, in *b* ist ein Auge, in *c* der schon entwickelte Theil des Körpers über den Dotter *n*; in *nc* das Herz, das sich schon durch eine durchsichtige Blase unterscheidet, die eben so schlägt, wie bey einem ausgewachsenen Thiere. Der entwickelte Theil *c* zeigt den ersten Anfang der Füße bis an den Schwanz in *m*, wo das Herz liegt, welches beynahe am Ende des Körpers ist, weil der Schwanz sich zurück beugt, um den Kopf zu berühren, wie Fig. 39. dies deutlicher zeigt. Der ganze Dotter *n* Fig. 38., ist über dem Rücken oder Körper des Thiers, und muß sich in den überbleibenden Eingeweiden des Fötus bilden. Sieht man das noch mehr entwickelte Ei von der Seite an, Fig. 40., die den Rücken des Thiers zeigt, so sieht man in *a* den vordern Theil, oder die durchsichtige Stirn des Thiers, in *bb* die schwarzen Augen; von *a* bis *c* ist der Körper mit zwey dunkeln Schnüren gezeichnet. In *c* erscheint das Herz hell, wie eine Blase, die regelmäsig schlägt, in *mm* bemerkt man den Dotter, wie in zwey Lappen zertheilt; über dem Dotter oder in seiner Substanz wird das übrige des Fötus entwickelt. Die Phänomené des Fötus in diesem Zustande sind, daß sich der vordere Theil von *a* in *c* zusammen zieht, und wieder verlängert. So bald die Entwicklung des Eies vollständig ist, und man die Schale mit Nadeln zerbricht, tritt ein vollkommner Fötus hervor, Fig. 34. Dieser hat sehr große Augen, der Körper ist rund, und der Schwanz verhältnißmäsig sehr lang. Der Körper hat oben noch die Farbe des Dotters, weil hier die Entwicklung zuletzt geschieht.

Die innren Zeugungstheile des Männchens zeigt Fig. 41. und 42. An der Basis des Magens fangen zwey weiße freie Schnüre an, die am Ende in sich zurücktretende Krümmungen machen

machen a; sie gehen hierauf einfacher, aber in einer Schlangelinie oder wellenförmig weiter, erheben sich über die Leber, und laufen unter dem Herzen weg, jede längs einer Rippe. So bald sie am Ende der Rippen sind, haben sie viele Anhängsel, die einen Knäul bilden, b. Hierauf senkt sich der Stamm in das Muskelgewebe des letzten Fußes, der mit der Spitze b der Rippe correspondirt, und jede Schnur endigt sich in einem von den fleischigen Auswüchsen über dem untersten Gelenke des letzten Fußpaares. Diese Schnüre sind durch ihre verschiedenen Krümmungen bey den verschiedenen Arten auch oft verschieden, bald einfacher, bald in mehreren Windungen. Der vordere Theil der Schnüre hat eine weiße Milchfarbe; der hintere, der nahe am Eingange in die Rippe ist, pflegt durchsichtig wie Eis zu seyn. Die fleischigen Auswüchse sind am Ende verstopft, und lassen sich nicht öffnen, wenn man nicht mit einer Röhre, die in den innren Theil des Fußes gesenkt ist, durch den Kanal der Saamenschnur bläst. Diese Schnur geht in eine Oeffnung, die mit dem Gliede des letzten Fußpaares correspondirt, und läuft an dem Tafelchen, das diese Höhle und den andern Fuß theilt, hinweg, krümmt sich, und senkt sich darauf in den schaligen cylinderförmigen Auswuchs, welcher das äußere Zeugungsglied ist. In dem obern weissen Theile dieser Schnüre findet man die Saamenmaterie, wie in kleinen Bläschen; unten ist sie gleichsam wie gefroren, daher muß sie sich erst auflösen, ehe sie ausgespritzt wird. Die Saamenmaterie wird in diesen Schnüren zubereitet. Zerschneidet man eine Schnur in ihrem Ursprunge, wo sie dunkelweiß ist, legt sie auf ein kleines ebenes Glas, und läßt einen Wassertropfen darauf fallen, so tröpfelt bald aus der Oeffnung eine weiße Materie, und zwar anhaltend, weil eine Kraft sie fortstößt, die in der häutigen Substanz der Schnur selbst ist. Unter dem Mikroskop zeigt es sich, daß die ganze Materie aus einer Menge Bläschen besteht, die eine kernige Materie enthalten, wie die Saamen-Materie der Thiere; Fig. 38. A. Nimmt man diese Materie aus der Schnur nahe am Eingange in die Rippen, so findet man anstatt der Bläschen eine in Kerne B aufgelöste Materie, die in Wasser zerfließt. Der Kanal, der diese Saamen-Materie enthält, ist eine sehr dünne durchsichtige Haut.

Was denn nun die Befruchtung betrifft, so sind die Meinungen sehr getheilt, ob bey den Krabben und Krebsen eine wirkliche Paarung, d. i. eine Einsenkung des männlichen Gliedes in die Gebärmutter statt finde. Im ersten Bande habe ich dies mit mehreren behauptet; allein eine

genauere Untersuchung der Zeugungsglieder zwingt mich, dies zurückzunehmen. Denn da die Theile, die man sonst für das männliche Glied hielt, ihrer ganzen Bauart nach dasselbe nicht seyn können, weil an denselben gar keine Oeffnung zum Auslassen des Saamens zu finden ist, und folglich sie vermuthlich bloß zum festhalten bey der Paarung dienen, so ist auch wohl nicht leicht eine eigentliche Paarung möglich. Schon *Aristoteles* vermuthet dies, da er sagt: „die Krebse begatten sich miteinander von vorne, indem sie die mit Borsten versehenen Schwänze an einander legen. Zuerst steigt das Männchen von hinten hinauf; dann legt sich das Weibchen auf die Seite, aber keiner senkt irgend einen Theil in den andern.“ Wenn *Grosse* in seinem übersetzten *Plinius* sagt: die Krebse begatten sich mit dem Munde, so verräth dies eine große Unwissenheit des Uebersetzers, da die Meinung des *Plinius* nur ist, mit dem Vordertheil des Leibes, oder von vorne. Man findet bey dem Männchen keine weitere eigentliche Zeugungsglieder, als die Warzen an der Basis des letzten Fußpaares, die höchstens nur zum Ausspritzen des Saamens geschickt sind. Dies kann aber nur dann erst die Eier befruchten, wenn sie den Leib der Mutter verlassen haben, und an den Schwanzborsten hängen, da dann ihre weiche zarte Schale von dem Saamen des Männchen benetzt wird. Bey den Langgeschwänzten Krebsen hat dies schon *Aristoteles*, nachher *Porzins* und mehrere beobachtet, so wie diese Befruchtung außerhalb des Körpers auch bey den Amphibien nichts ungewöhnliches ist. Man findet zu dem Ende die Krabben bey völliger Meeresstille im Frühling und Sommer oft in denen mit Meergras bedeckten Büsen umhertreiben, sich aufrichten, die Arme ausbreiten, die Männchen umarmen die Weibchen, und Beyde hängen Brust gegen Brust an einander fest. Zieht man sie in dieser Stellung heraus, so sieht man kein Glied des Männchen, das in die Vulva des Weibchen gesenkt wäre, auch nicht die oben erwähnten Krallen am Schwanz des Männchen, aber wohl, daß das Männchen mit denselben das Weibchen fest hält. Freilich findet man auch wohl Krabben an einander hängen, von welchen das Weibchen keine Eier unter dem Schwanz hat; dies kann aber vielleicht der Wollust wegen von Seiten des Männchen geschehen.

Zergliederung der halben Langschwänze.

Die Zergliederung dieser Krebsarten ist mit sehr vielen Schwierigkeiten verbunden. Denn theils sind sie so äußerst selten, daß man sie nicht gern zerbricht, und sie auch selten vollständig

erhält, weil sie äußerst zart und zerbrechlich sind, theils sind die einzelnen Arten so verschieden unter sich, daß man fast nichts allgemeines von ihnen sagen kann. Ich werde also nur die beyden Hauptarten, den *C. dorſipes* und *emeritus* in ſo weit zergliedern, als es ſich bey trocken Exemplaren thun läßt.

Auf Tab. 45, Fig. 1, habe ich vom *C. dorſipes* die Stirn mit feinen Attributen etwas vergrößert vorgeſtellt. Der Vorderrand des Schildes hat in der Mitte einen halbkirkelförmigen Ausſchnitt a, der in der Mitte einen Zahn hat. Die Seiten des Vorderrandes ſind ungemein zierlich mit feinen Zähnen beſetzt, bb, unter welchen lange Haare ſtehen. Unter dem Ausſchnitte ſtehen die Augen auf ſchaligten Scheiben; dieſe ſind bey dem Männchen ſehr breit, an der innren Seite grade, an der äußeren abgerundet; oben laufen ſie in eine ſtumpfe Spitze aus. Die Augen ſelbſt ſind nicht, wie gewöhnlich, kuglich, ſondern nur kleine ſchwarze Punkte, die oben auf der Spitze liegen. Bey dem Weibchen ſind die Augentiele ſchmäler und pyramidalſich, Fig. 2. Neben den Augen ſtehen die innren Fühlhörner; dieſe ſind ſehr groß, Fig. 1, dd; ſie haben drey breite groſſe Glieder, und eine lange geringelte Borſte, die auf beyden Seiten mit ſteifen Haaren beſetzt iſt, ſo wie auch der innre Rand der unteren Glieder. Die äußeren Fühlhörner ee ſtehen ganz außerhalb an den Seiten; dieſe haben unten zwey groſſe Glieder, und dann zehn kleinere, die immer ſchmäler werden, wie die Fühlhörner vieler Käſerarten. Die Scheeren, Fig. 3. ſind ſeltſam; ſie beſtehen aus drey ganz platten Scheiben, die innerhalb etwas ausgehöhlt ſind, außerhalb ein wenig gewölbt, und mit einigen erhobenen gehogenen Linien blumicht geziert. Das dritte Glied oder die eigentliche Hand, iſt am breiſten, ſagt herzförmig; am innren Rande mit langen Haaren beſetzt, und oberhalb iſt daſelbſt ein krummer glatter Finger eingelenkt. Es haben alle Arten dieſer Familie nur drey eigentliche Fußpaare. Bey dieſer Art haben dieſe Füße vier platte ſcheibenähnliche Glieder; ihre Geſtalt iſt aber bey jedem Fußpaar verſchieden, welches aus ihrer Abbildung am beſten erkannt werden kann; Fig. 4 iſt ein Vorderfuß, Fig. 5 ein Mittelfuß, und Fig. 6 ein Hinterfuß. Der Schwanz, Fig. 7, beſteht aus ſechs Gliedern; das erſte Glied iſt das breiſte und längſte; das zweyte iſt ein wenig ſchmäler und viel kürzer; das dritte iſt noch kürzer, und noch ein wenig ſchmäler; das vierte iſt zwar länger, aber nur ganz ſchmal; das fünfte nimmt an Länge und auch oberhalb an Breite zu; an dieſem iſt ein kleines

Paar Füße eingelenkt, die aus zwey Gliedern bestehen, und mit Haaren besetzt sind; das letzte Glied oder die Schwanzspitze ist ziemlich lang, nicht breiter, als das vorige, und etwas stumpf zugespitzt. Uebrigens ist noch zu merken, daß unter dem zweyten Schwanzringe noch ein Paar Afterfüße eingelenkt ist, aa, die aber gewöhnlich unter den Leib zusammengeschlagen, und in meiner Abbildung nur hervorgezogen sind; diese haben drey Glieder, von welchem das letzte nur ganz kurz, stumpf zugespitzt ist, alle aber sind behaart.

Der *C. emeritus*, ob er gleich zu dieser Familie gehört, ist in seinen Theilen vom vorigen ganz verschieden. Fig. 8 zeigt den Vordertheil des Brustschildes, welcher eine cylindrische Gestalt hat. Fast der ganze Vorderrand hat einen zirkelförmigen Ausschnitt, der in der Mitte ein spitziges Zähnnchen hat. Die Augen aa stehen auf sehr langen, dünnen, gebogenen Stielchen, die an der Spitze eine breitere becherförmige Gestalt annehmen, auf welchen ganz oben die Augen bloß als kleine schwarze Punkte ohne Wölbung liegen. Zwischen den Augen stehen die innren Fühlhörner bb; diese bestehen aus zwey ziemlich großen Gliedern, auf welchen eine sehr dicke, geringelte, am Ende zugespitzte Borste steht. Außerhalb der Augen stehen die äußeren Fühlhörner; diese bestehen aus drey großen Gliedern, und einer langen, dicken, geringelten, nach auswärts gekrümmten Borste, die an ihrer äußern Seite mit langen braunen Haaren dicht besetzt ist; diese Haare haben fast das Ansehen kleiner Lamellen, weil sie nicht rund sondern platt sind. Außerhalb dieser Fühlhörner ist noch am Brustschilde eine große schaligte Spitze eingelenkt, dd, die an der Wurzel außerhalb einen Zahn hat; auch steht an der Spitze außerhalb noch ein Dorn. Die Scheeren und Füße haben auch bey dieser Art ganz platte scheibenähnliche Glieder. Die Scheere, Fig. 9; kann nur uneigentlich so genannt werden, weil weder eine Hand noch Finger da sind, sondern sie ist bloß größer, als die übrigen Füße; sie besteht aus vier platten Gliedern, die mit den Schwimmfüßen einiger Krabben viele Aehnlichkeit haben. Das zweyte und dritte Glied laufen in eine Spitze aus, das letzte ist fast oval, am Ende zugespitzt. Die übrigen Füße haben die Gestalt wie Fig. 10, und haben sechs Glieder, wovon das letzte stumpf zugespitzt und mit Haaren befranzet ist. Der Schwanz ist sonderbar; er hat auch sechs Gelenke; das erste ist das breiteste, die übrigen werden immer schmaler, und das letzte ist länger, als die übrigen zusammen, und wie ein Vogelschnabel zugespitzt; oben ist an demselben ein Paar Afterfüße eingelenkt,

die zweygliedrig und mit Haaren besetzt sind. Unter den übrigen Gelenken sind Fasern, an welche sich die Eier ankleben.

Zergliederung der Weichschwänze.

Bey dieser Krebsgattung ist etwas mehrere Bestimmtheit, als bey der vorigen, und unter ihren einzelnen Theilen herrscht eine ziemliche Aehnlichkeit. Fig. 12, Tab. XLV, zeigt die Stirn eines solchen Krebses. Vor derselben stehen in der Mitte die Augen aa auf einem kleinen Einlenkungsgliede, welches bisweilen Spitzen hat. Die Augentiele sind oft sehr lang, oft etwas weniger, und dagegen dicker, oft mit rothen Binden und einzelnen steifen Borsten besetzt. Unter den Augen stehen die innren Fühlhörner bb; diese sind ziemlich lang, haben zwey fadenförmige Glieder, und dann ein kegelförmiges dickeres geringeltes Glied, das aber noch auf einer eignen Basis ruhet. An den Seiten außerhalb stehen die äußeren Fühlhörner cc, an deren Wurzel steht noch ein eigenes zugespitztes oft stacheliges Glied dd, auf welchem noch ein schmaleres spitzzu-
laufendes ee eingelenkt ist. Auf einer Wurzel mit jenem stehen die Fühlhörner, und jene schei-
nen zum Schutz derselben zu dienen; die Fühlhörner haben drey grofse Glieder, und eine lange
geringelte Borste. An den Scheeren und den zwey Paar grofsen Füfsen ist nichts merkwürdiges,
was nicht schon oben gesagt wäre. Am Anfange des Schwanzes sind die zwey Paar Afterfüfse
eingelenkt; von diesen ist der vordere stärker und dicker, Fig. 13, er besteht ausser dem Einlen-
kungsgliede aus fünf Gliedern; das letzte oder Klauenglied hat eine braune gewölbte Fußsohle a;
diese scheint im lebendigen Zustande weich zu seyn, und aus lauter kleinen Wärzchen zu beste-
hen, die vielleicht zum Ansaugen dienen, dafs sich der Krebs damit festhalten kann; neben der-
selben ist noch eine kleine Klaue b eingelenkt, die gleichfalls eine solche braune Fußsohle hat.
Der zweyte Fuß, Fig. 14, ist viel einfacher, und besteht aus vier Gliedern, wovon das letzte
gleichfalls eine solche braune warzige Spitze hat. Der Schwanz besteht aus einer blasenähnlichen
Haut, an welcher hie und da einige behaarte Fasern hängen, an welchen sich die Eier festkleben
sollen. Am Ende des Schwanzes sind zwey, auch wohl drey schaaligte Glieder, Fig. 15, a, b, c,
wovon das letzte abgerundet, am Rande behaart und eingekrümmt ist. Am zweyten Gliede sitzen
zwey kleine Afterfüfse oder Klauen, vermittelst welcher sich der Krebs in den Windungen des
Schneckenhauses fest hält. Die linke Klaue ist doppelt; sie besteht nemlich aus zwey Gliedern

wovon das obere d bogigt abgerundet ist, und die Spitze desselben, oder die Fußsohle, ist eben so, wie ich es von den Afterfüßen gesagt habe, braun und warzig; am unterm Gliede ist ein eben solches kleineres wie d eingelenkt, e, welches auch eben so beschaffen ist. Im natürlichen Zustande sind diese Klauen weit mehr gekrümmt; ich habe sie nur so lang ausgezogen vorgestellt, damit man ihre Gestalt besser erkennen kann. Die rechte Klaue f ist der linken ähnlich, aber nur einfach, und etwas kleiner. Degeer sagt, daß am hintersten Schwanzgliede vier Lamellen fassen; diese habe ich aber nie finden können, so viele und große Exemplare ich auch untersucht habe.

Was die innren Theile dieser Krebsarten betrifft, so habe ich selbst hierüber keine Untersuchungen anstellen können; ich will also hier *Schwammerdams* Beobachtungen im Auszuge anführen, damit meine Leser alles beysammen haben. Bey der Oeffnung des Bauchs sieht man erst die Oberhaut mit dem drüsigen Fell, und darunter die fleischigte Haut. Hat man diese dann durchschnitten, so kommt man auf eine große Menge weißer kleiner Faden, die in zierlicher Ordnung neben einer Menge schön zugeschnittener Theile, die Gedärmen gleichen, liegen. Verfolgt man diese weißen Fäden bis zu ihrem Ursprunge, so sieht man, daß es Blutgefäße *) sind, die weiß, wie Spinnweben, aussehen, die scheinbaren Gedärme sind theils einzelne theils vielfältig vertheilte Anhänge, weißlich und wie Röhren; sie enthalten eine verdickte geronnene Feuchtigkeit, und nehmen den ganzen Bauch ein; sie hängen vermittelst der Blutgefäße an einander, und laufen in die gemeinen Gefäße Fig. 16, hh, die am Magen bey dem Pylorus entstehen; sie endigen sich in viele blinde Röhren ii. Vielleicht sind sie die Magendrüse, die bey vielen Fischen auch so gestaltet ist. Zwischen diesen Anhängen auf dem Grunde der Muskeln des Bauchs ist das Eingeweide, das bey nahe ohne Krümmung vom Magen an nach dem Schwanze zuläuft; ein kleines Stück davon ist Fig. 17 bey e vergrößert vorgestellt. Der Magen liegt von oben her im Rücken, von unten her in der Brust, und ist theils häutig theils knochenartig; oben, unten, und an der Seite hat er verschiedene Muskeln, welche die Zähne des Magens zusammen halten und bewegen. Da, wo der Mastdarm angeht, ist der blinde Darm, ziemlich lang und zierlich gedreht; Fig. 17, f. Ferner sieht man im Bauche zu beyden Seiten der Anhänge zwey gewundene Zeugegefäße, Fig. 18, aa, die sich hie und da in Knäuel wickeln bb, dann weiter fortlaufen, und sich in einem engen Röh-

*) Sollten es nicht vielleicht Saamengefäße seyn, wie der sogenannte Zwirn bey den Krebsen?

chen c endigen; vorne im Ausgange durchbohren sie das letzte Paar der kleinen Füße im fünften Gliede d. Das innre derselben ist voller kleiner Kugeln, vermuthlich Eier. Oefnet man den Leib von oben, so fällt gleich der Magen mit seinen Muskeln in die Aagen, die merklich groß sind, und im Rücken liegen. Hinter dem Magen oben auf dem Eingeweide ist das Herz, Fig. 18 aa, das als ein unregelmäßig gestaltetes Stückchen Fleisch aussieht, und ein wenig spitzig zuläuft; es ist röthlich, unten und an den Seiten weiß. Von oben her gehen vier Gefäße aus demselben hervor, b, und von unten zwey, c, davon das eine größer, weiter und dünner ist, das andre ist dicker, und läßt einige Nebengefäße d von sich aus. Von aussen sieht man einige Höhlchen im Herzen, und von innen ist es voller Fasern, wie bey Menschen. Auch gehen vom Herzen die weißen Gefäße aus, durch die obern und untern Theile des Leibes, und insonderheit nach den sogenannten Fischhohren hin. Diefer sind an jeder Seite 11, und eben so gestaltet, wie oben bey den Krabben beschrieben ist. Nimmt man diese Theilchen und Magen, Herz und Gedärme weg, so kommt das Rückenmark zum Vorschein, welches im Grunde der Brust liegt, ohne in einem Knochen eingeschlossen zu seyn. Es erstreckt sich durch das Unterste des Randes und Bauches bis in den Schwanz, in dessen Muskeln es aufhört. Das Gehirn, Fig. 19, aa, aus welchen das Rückenmark entspringt, liegt unter den Gelenken der Augen in dem sehr kurzen und mit der Brust vereinigttem Kopfe, und ist in zwey Theile rechts und links vertheilt. Oben über dem Kopfe laufen dem Ansehen nach die Gesichtsehnern bb kreuzweise darüber hin nach den Augen zu. Unten aus dem Grunde des Gehirns sieht man zwey starke Sehnen hervorschiefen, c, die eigentlich der Anfang des Rückenmarkes in der Brust sind. Sie stehen ziemlich weit aus einander, um die Kehle, die sehr kurz ist, und grades Weges aus dem Munde nach dem Magen zugeht, durchzulassen. Es liegt also das Gehirn oben über der Kehle, und Kehle, Magen und Eingeweide ruhen von obenher so wohl in der Brust, als im Bauche auf dem Rückenmarke. Diese zwey Häupter des Rückenmarkes laufen ein wenig weiter hinunter wiederum zusammen, und machen dann einen ansehnlichen Knopf aus, d, aus dem viele Sehnen ausgehen nach den muskulösen Theilen der Brust, der Arme und der Füße hin. Auf diesem Knopfe sieht man das Rückenmark wieder einfach, und ob man gleich seine zwey Theile genau sehen kann, so sind sie doch so dicht mit einander verknüpft, daß sie wie ein einiger Theil aussehen; hierauf

folgen mehrere Knöpfe eeeee; der letzte schickt seine Sehnen den Muskeln des Schwanzes zu. Die Sehnen aus den Knöpfchen gehen meistens in die Muskeln des Bauchs, aber die aus dem Marke selbst ff nach den Eingeweiden zu. Es ist merkwürdig, wie die Sehnen kreuzweise über einander hinlaufen; man sieht hiervon ein Beyspiel bey g. Die Gesichtsehnen, nachdem sie das Gehirn verlassen, dringen in die runde Schale des Auges h, erweitern sich in derselben merklich, und laufen dann weiter fort nach dem Rande der Hornhaut zu, da sie sich in einer kuglichen Gestalt endigen. Man sieht im Auge keine Feuchtigkeit. Die Hornhaut ist, wie bey den Insekten, netzartig und secheckig abgetheilt; alle Abtheilungen laufen sphärisch von obenher zu. Nimmt man die Hornhaut weg, so ist darunter ein helles, durchsichtiges, schön und regelmässig eingetheiltes gallertartiges Wesen, welches man in den Höhlen der sechseckigen Abtheilungen der Hornhaut sehen kann. Darauf folgt eine unzählige Menge Fäserchen, Fig. 18, 1, auf welchen die Gallerte ruhen; sie hängen mittelst einer Haut zusammen, die von innen schwarz aussieht, und für die Traubenhaut gehalten werden kann.

Uebrigens ist noch zu erinnern, daß *Schwammerdam* in der Meinung ist, das Schneckenhaus, in welchem dieser Krebs wohnt, sey seine eigenthümliche Haut, und gehöre zu seinem Körper; und daß er den *Rondelet* ganz unbillig tadelt, der das Gegentheil behauptet hatte. Eben deshalb sucht er nun auch vieles in seiner Anatomie auf diesen Umstand hinzuziehen, welches aber ganz irrig ist. Wenn *Baster* sagt, daß nicht nur die rechte Scheere größer wäre, als die linke, sondern auch die übrigen Füße, so trifft dies nicht allzeit ein. Ueberhaupt ist bald die linke bald die rechte Scheere größer, aber bey einigen Arten sind beyde an GröÙe gleich. Nur daß habe ich bisher noch nie gefunden, daß bey ein und eben derselben Art bald die rechte, bald die linke Scheere größer wäre, wie dies wohl bey einigen Krabben-Arten gefunden wird.

Zergliederung der langgeschwänzten Krebse.

Da die langgeschwänzten Krebse unter sich wieder so verschieden sind, daß ich sie deshalb wieder in mehrere Familien habe vertheilen müssen, so ist leicht zu schließen, daß auch die einzelnen Glieder oft große Verschiedenheiten haben werden. Ich will daher von jeder Familie das merkwürdigste anführen.

Erste Familie. *Krebse mit ordentlichen Scheeren, deren Finger von gleicher Länge sind.*

Bey dieser Familie, zu welcher der Flusskrebs, der Hummer, und mehrere Arten gehören, stehen die Augen auf nicht langen, aber dicken Stielen. Tab. XLV. fig. 20. Das Auge ist wie eine schwarze Halbkugel, mit einer netzförmigen glänzenden Haut überzogen; diese Halbkugel sitzt in einem cylindrischen harten Futteral, und hat in der Mitte ihrer Länge eine Vertiefung, am Grundtheile aber einen Wulst. An diesem unten ausgehöhlten Grundtheile sitzt ein Muskel, der mit dem andern Ende in der Vertiefung des Kopfs hängt, und den der Krebs verlängern und verkürzen kann; er ist stark, und kann nicht leicht reißen, und mittelst desselben kann sich das Auge nach allen Seiten drehen. Es bewegt sich also nicht die bloße Kugel, wie *Rösel* sagt, denn diese ist an den Rändern der Kapsel fest angegeschlossen. Das Auge und die Kapsel haben inwendig eine gemeinschaftliche Höhle, die mit einer schwarzen klebrigten Materie angefüllt ist. Nimmt man diese weg, und wascht das Auge aus, so findet man die Kapselränder zwar dünner, doch hart und hornartig; und das Auge selbst ist eine dünne durchsichtige Membrane, wie *feine Gage*. Zwischen oder vielmehr dicht unter den Augen stehen die inneren Fühlhörner fig. 21. Diese bestehen bey dem Flusskrebs und einigen andern aus drey großen Gliedern *abc*, und einer doppelten geringelten Borste *d* über einander; die untere scheint mit der obern unten an der Wurzel verbunden zu seyn. Bey andern, wie bey *C. carinus*, stehen diese Borsten neben einander fig. 22, sind sehr lang, doch ist die äußere *a* viel länger, und hat am Grunde noch einen kleinen Nebensaß *b*. Bey *C. strigatus* sind die innren Fühlhörner denen der Weichschwänze ähnlich; sie bestehen aus drey cylindrischen Gliedern fig. 23, und einem kegelförmigen geringelten Theil, *a*, der noch einen kleinen Nebensaß *b* hat. Die äußeren Fühlhörner stehen etwas unter den innern, und mehr zur Seite. Sie bestehen gleichfalls aus drey großen Gliedern Fig. 24. *abc*, die an den Rändern mit Haaren, bey einigen auch mit starken Dornen besetzt sind; und einer langen geringelten Borste *d*, welche bey einigen Arten sehr lang ist. Ueber dem untersten Gliede der Fühlhörner ist bey einigen Arten außerhalb ein großes, hornartiges, zugespitztes bewegliches plattes Stück eingelenkt, fig. 24. *e*, dessen Absicht ich schlechterdings nicht errathen kann; bey dem Flusskrebs ist es, wie die Abbildung zeigt, dreyeckig zugespitzt, am innern Rande dünner, mit

Haaren befranzet; der Hummer hat es gar nicht; bey *C. carinus* hingegen ist es außerordentlich groß, außerhalb schalg, innerhalb häutig und halbdurchsichtig; fig. 25 zeigt es in natürlicher Größe. Die Seiten des Rückenschildes so wie der Schnabel vor der Stirn und die Wurzel desselben sind oft noch mit Dornen und Spitzen besetzt.

Tiefer unter den innern Fühlhörnern, nahe am Munde, sitzt ein Paar kleiner Füße oder Fühlspitzen, die ziemlich die Stärke der Füße haben. Sie haben außer dem Wurzelgliede fünf Glieder fig. 26; man sieht einen solchen Fuß hier auf der convexen Seite; denn die andre Seite ist hohl, am meisten das unterste Glied, damit es fester an den gewölbten Leib anschließen kann; das unterste der Glieder ist das größte, oben ausgechnitten, so daß die Seiten als stumpfe Spitzen vortreten; die übrigen Glieder nehmen immer mehr an Größe ab; die Ränder sind mit Haaren besetzt. An der Wurzel des untersten Gliedes tritt ein Nebenglied hervor, der aber ein eigenes Gelenkglied hat; er besteht aus einem längeren fadenförmigen, und fünf kleineren Gliedern, a, b; das letzte hat am Ende einen Haarbüschel. Bey *C. carinus* und einigen andern Arten stehen zwey solcher Füße fig. 27, die viel länger sind; der äußere a ist kürzer, hat unten ein langes breites ausgehöhltes gebogenes Glied; das zweyte ist kürzer und cylindrisch, das dritte kurz und kegelförmig, auch behaart, und fast einer Klaue ähnlich. Das innere Fig. 27. b ist viel länger, und besteht aus drey cylindrischen Gliedern, von welchen das unterste das kürzeste, das letzte länger als beyde übrigen ist, und am Ende eine mit steifen Haarbörsten und Büscheln besetzte Scheere hat.

Was die Scheeren und Füße betrifft, so sind dieselben bekannt. Ihre Form ist nicht gleich; oft sind sie sehr lang gezogen, wie bey *C. carinus*, oft sehr stachlich, wie bey *C. strigofus*, oft sehr aufgeblasen, wie bey *Hummer*; oft ist auch die linke Scheere anders und schmaler, wie die rechte, wie bey *Hummer*. Immer haben sie drey Hauptglieder, den Arm, die Handwurzel und die Hand mit einem beweglichen Finger. Der Füße sind gemeinlich vier Paar, die aus fünf Gliedern bestehen. Das erste Fußpaar ist oft etwas dicker und kürzer, und das hinterste Paar noch etwas kürzer und schwächtiger, als die übrigen. Die ersten zwey Paare haben bey einigen Arten am Ende kleine Scheeren anstatt der Klaue, mit einem beweglichen Finger. Der *C. strigofus*

hat nur drey Paar Füße, aber hinten noch ein Paar kleinere fadenförmigere Afterfüße, die sich unter den Leib zusammenschlagen.

Die Fresswerkzeuge bestehen bey den Krebsen aus eben solchen Theilen, wie oben bey den Krabben ist gezeigt worden, nur sind sie hier etwas anders gestaltet; es sind ihrer auch vier Paar, das äußerste Paar Tab. XLVI. fig. 1 hat einen Nebenaft a, der oben viele kleine behaarte Glieder hat; das zweyte Paar fig. 2. ist häutig, und hat gleichfalls einen obengegliederten Nebenaft. Das dritte Paar fig. 3. besteht aus drey häutigen Blättern, und das vierte Paar fig. 4 ist gleichfalls eine blättrige Haut. Hinter dieser liegen die Zähne, die knochenartig, auferhalb convex, innerhalb hohl sind; die Schärfe ist einigemal eingekerbt, im übrigen den oben abgebildeten Krabbenzähnen ähnlich, haben auch oberhalb einen solchen angehängten dreygliedrigen Theil, deshalb ich ihre besondere Abbildung für unnöthig halte.

Hinter den Zähnen steht der Magen; dieser ist den Magen der Krabben ähnlich, theils häutig, theils knochenartig. Ich habe bey Fig. 5 den Magen eines Hummers vorgestellt, von welchem die eine Haut weggenommen ist, damit man innwendig hineinsehen kann. Der Mittelzahn und die Seitenzähne geben einen artigen Anblick, und man vergleicht denselben mit dem Pabst, der mit seinen Kardinalen im Chor sitzt. Der Mittelzahn a sieht einem in einer Kappe eingehülltem Gesicht nicht unähnlich, zumal wenn man ein Paar Punkte für Augen, Nase und Mund hinzufügt, wie man zu thun pflegt; er ist braun, zumal die Kappe; auch sieht die ganze Figur einer auf einem Postament stehenden Büste nicht unähnlich; wo dieser Zahn unten sich endiget, da ruhet er auf einem knochenartigen starken Reif, der durch den ganzen Magen läuft; die Seitenzähne bb, welche die Cardinale vorstellen, sind braun, und stark gerippt. Wenn man diese Zähne von allem häutigen entblößt, und nur das Knochenartige beybehält, so haben sie das Ansehen von fig. 6, 7, 8, wo fig. 6 der Mittelzahn; und fig. 7 und 8 die Seitenzähne sind.

Der Schwanz der langgeschwänzten Krebse macht die halbe Länge des ganzen Thiers aus, und hat inwendig ein festes wohlschmeckendes Fleisch. Er ist oben stark gewölbt, und mit sechs Schildern bedeckt, die nach hinten zu an Breite abnehmen, an den Seiten herunterhangen, und bald mehr bald weniger zugespitzt, auch wohl hie und da bedornt sind. Sie lassen sich über ein-

ander schieben, damit das Thier den Schwanz krümmen und ausstrecken kann, doch hängen sie mit membranösen Häuten zusammen. Unten ist der Schwanz nur mit einer membranösen Haut bedeckt, und jeder Ring hat in der Mitte eine knorpelartige gewölbte Querschale. Die Ränder der Schilder sind mit befiederten Härchen besetzt. Am Ende des Schwanzes sitzen fünf blätterähnliche schaligte Flossen, die bey einigen durchweg schaligt, bey andern aber am Ende häutig sind. Die mittelfste Flosse ist bald platt, überall gleich breit, und am Ende abgerundet, wie bey dem Flußkrebse, bey andern aber stark gewölbt, und kegelförmig zugespitzt, wie bey dem *C. carinus*. Die beyden Seitenflossen an jeder Seite fig. 9 haben ein gemeinschaftliches Wurzelglied *a*; die äußere Flosse ist am Ende abgerundet, über der Mitte durch eine Quersfurche, die eine Art von Gelenk ist, getheilt; der Vorderrand des hintern Theils hat eine Reihe feiner Zähne, und an jedem Ende einen kleinen Dorn; die innere Flosse ist einfach, und hat in der Mitte bald mehr, bald weniger, eine kielartige Erhöhung. Der äußere Rand aller Flossen ist mit Haaren befrant. Bey dem *C. carinus* und mehreren Arten hat die äußere Flosse nicht die Furche, durch welche sie getheilt wird, und überhaupt finden hiebey viele Verschiedenheiten statt. Unter dem Schwanze haben einige Arten unter jedem Ringe außer dem letzten ein Paar Schwimmfüße. Bey dem *C. carinus* sind sie groß fig. 10, und bestehen aus einem schaligten cylindrischen Gliede *a*, an welchem zwey häutige fein gerippte Flossen *bb* hängen. Bey dem Flußkrebe und andern Arten sind solche ähnliche Glieder, die aber weniger als Schwimmfüße angesehen werden können; es sind ihrer bey dem Weibchen vier Paare, sie sind nach vorne zu gerichtet, und stehen an dem zweyten bis fünften Ringe. Sie sind sich gleich, und jeder hat einen platten knorpelartigen Stiel fig. 11 *a*, mit zwey Armen, von welchen der äußere *b* einfach ist, der innere *c* in der Mitte ein Gelenk hat; auch sind beyde an ihrem Stiele beweglich; die Ränder sind mit Haaren besetzt. An diesen Gliedern hängen sich die Eier fest, wenn sie aus der Gebärmutter kommen, und werden vom Weibchen so lange getragen, bis sie auskriechen. Das Männchen hat drey Paar eben solche Theile unter den dritten bis fünften Ringe; unter dem zweyten Ringe aber steht ein von diesen etwas verschiedener Theil Fig. 12; denn der innere Arm *c* ist viel breiter, als der andre *b*, und hat ein längliches, knorpelartiges, glattes glänzend weißes Stück, dessen Ende gleichsam in der Länge zusammengerollt

ist; die Arme* machen mit dem Stiel einen stumpfen Winkel. Unter dem ersten Schwanzringe des Männchen steht noch ein Paar Theile fig. 13, die dem Weibchen fehlen; sie haben unten ein Gelenke, und sind als ein Paar platte grade weifsblauliche knorpelartige Stiele anzusehen, deren Vorderhälfte wie eine Röhre krumm zusammengerollt ist; sie liegen im Ruhestande flach auf dem Leibe zwischen dem hinterstem Fußpaare hinauf. Vermuthlich dienen sie zum Festhalten bey der Begattung; einige haben sie für das männliche Glied gehalten, sie haben aber mit den Saamengefäßen keine Gemeinschaft. Uebrigens unterscheidet sich noch das Weibchen sehr leicht vom Männchen durch einen weit breitem Schwanz. Unter der mittelften Flosse, am Ende des Schwanzes, sieht man eine ovale Oeffnung mit einem erhöhten Rande; dies ist der After; und der Mastdarm* geht aus dem Leibe durch das Fleisch des Schwanzes auf dem Rücken bis zu dieser Oeffnung hin.

Um die innern Theile des Krebses zu sehen, muß man auf dem Rücken die Schale zerbrechen fig. 14, welches am besten Stückweise mit einer Scheere geschieht, um nichts zu zerreißen. Ganz vorne vor den Augen liegt das Gehirn unter den Schnabel. Dahinter sieht man an beyden Seiten eine große eyrunde Höhle cc; in diese findet man zur Mieterzeit die Krebssteine, sonst aber eine grünliche bittere Materie. Hinter dieser Höhle ist an jeder Seite ein muskulöses Stück Fleisch dd, welches einige die Schlafmuskeln nennen, weil es wie diese dem Krebs zum Kauen dient, an den starken Zahn im Maule befestigt ist, und denselben zur Bewegung dient. Einer derselben ist in der Abbildung in die Höhe gezogen, damit man die Fleische sehen kann, mit welcher er an den Zahn befestigt ist. Um diesen Muskeln liegt eine braungelbliche Materie, die fast den ganzen Leib bis zum Schwanz anfüllet; sie wird für die Leber und das Gekröse gehalten, und ist sehr wohlschmeckend; bey ff sieht man an jeder Seite eine nach der Queere laufende Oeffnung, und in dieser ein Blättlein, das in beständiger Bewegung ist; an der untern Fläche, da wo sich dies Blättlein endigt, ist eine Oeffnung, durch welche der Krebs Luft und Wasser in sich ziehen und von sich geben kann; bey fig. 15 ist dies Blättlein besonders abgebildet. In der Mitte desselben ist ein kleiner Knopf, vermittelst welches es dem Krebs eingelenkt ist, so daß es sich wie ein Perpendikel frey bewegen kann; an diesem Knopf hängen noch einige geschlitzte Häute,

und am Ende des Blätchens ein paar feine Haare. Von dieser Oefnung f an liegen an den Seiten die sogenannten Fischohren, und unter diesen eine zähe Haut, welches die Rippen sind. Der Magen ist mit einer braungelben Materie umgeben, und durch n.n. bezeichnet; er ist am Ende mit einem starken Muskel o versehen, der die Kraft der Magenzähne sehr vermehrt. gg sind zwey weiße drüßigte Theile, die die Hoden des Krebses seyn sollen; ein dritter Theil ist verborgen. An diesen liegt nach dem Schwanze zu das Herz h, welches sich bey dem Leben des Krebses durch seine Bewegung zu erkennen giebt. Es ist weiß, und es gehen von demselben vier Gefäße aus, wie solches Fig. 16 deutlicher anzeigt; drey vorne, und eines hinten. Von jenen geht das mittelfte grade nach dem Kopfe zu, die andern nach den Seiten, das hintere über den Mastdarm nach dem Schwanze zu. Aus demselben Punkt, aus welchen dieser Kanal geht, entsteht noch ein anderer, der senkrecht herabgeht, den weder Rösel noch Willis wahrgenommen haben. Um und hinter dem Herzen liegen bey dem Männchen die Saamengefäße fig. 14 ii, die mit den Hoden gg in Verbindung stehen, und nicht allzeit gleich stark aufgetrieben sind. Bey dem Weibchen liegt an deren statt die Mutter, die oft mit unzähligen Eyern angefüllt ist, und anstatt der Hoden liegt der Eyerstock. Vom Magen aus geht der Mastdarm bis zur Oefnung an der Mittelflosse des Schwanzes, wie solches fig. 17 deutlicher zeigt. Der Magen geht von n am Kopfe bis n hinten; o ist der starke Magenmuskel, p die Oefnung des Schlundes; q ist eine runde Beule, wo der Mastdarm anfängt. Der Mastdarm geht von q bis r, über ihn ist eine zarte Ader ss, die Willis die hinaufsteigende Hohlader nennet; unter dem Mastdarm ist eine andre Ader tt, in welcher verschiedene Knoten sind. Fig. 18 zeigt die braungelbe Materie um und hinter den Magen, den Bellonius und Gesner Mutis nennen, und auch schon für die Leber hielten. Willis sagt von ihr, sie wäre drüßigt, voller Gefäße und verwickelter Gänge, und stellte gleichsam die dünnen Gedärme vor, die sich mit zwey immer spitziger zugehenden Lappen bis in den Leib erstrecken. Es gehen aus dem Magen einige Oefnungen in diese Gefäße, so daß wenn man hineinbläst, die Luft hineindringt, und sie auftreibt. Sie stehen auch mit den Hoden und mit dem Eyerstock in Verbindung, und sind nach der Paarung kleiner, als vorher, und könnten also auch mit zur Fortpflanzung nötig seyn. Nimmt man sie heraus, und weicht sie in Wasser, so verlieren sie ihre ebene Fläche,

werden gefranzt, und sehen Puderquästen ähnlich, fig. 19, die zusammen verbunden sind, und jeder einzelne hat das Ansehen von A.

Um die zur Fortpflanzung nötigen Theile besser zu erkennen, sind bey fig. 20 die Theile des Männchens angezeigt. Die Hoden zeigen drey Abfonderungen; die zwey obern sind mit aa angezeigt, und an Gröfse gleich; die dritte erstreckt sich hinterwärts, b ist gröfser und länger, und über denselben liegt das Herz und die Saamengefäße, die in der Abbildung der Deutlichkeit wegen weiter auseinander gezogen sind. Hinter den beyden kleineren Theilen nehmen die Saamengefäße aus einem gemeinschaftlichen Punkte c ihren Ursprung, und sind dafelbst sehr zart; sie werden aber bald dicker, hauptsächlich zur Paarungszeit, da sie mit einer weissen, zähen, kalkartigen Materie angefüllt sind; nach der Paarung aber sind sie so zart, dafs man sie kaum sehen kann. Ihre Länge mag ohngefehr acht Zoll betragen. Bey e gehen diese Gefäße in die Wurzel des hintersten Fufspaares, an welchen sich aufserhalb die beyden Warzen ff befinden, aus welchen bey einigem Druck der Saamen g heraustritt. Man hält die Saamengefäße oft ganz unrichtig für Würmer, wie *Welfch* es gelehrt hat. Beym Weibchen findet man anstatt der Hoden und Saamengefäße den Eierstock fig. 21, der fast eben die Form hat, als die Hoden, und auch in drey Theile abgefondert ist; oben sind zwey gleichförmige Stücke hh, und hinter denselben ein gröfseres mehr herunter hängendes i. Im Eierstock sieht man die Eyer nach ihrem verschiedenen Alter; die gröfsten und braunen sind die zeitigsten, und ihrer sind nur wenige; zur zweyten Brut sieht man mehrere kleinere von gelbrother Farbe; und die Eyer zur dritten Brut sind am kleinsten und gelblich weifs. kk zeigt die Eiergänge von ihrem Ursprung an aus dem Eierstock bis zum blasenähnlichen Wärczchen zwischen dem zweyten und dritten Fufspare ll. Bey einem ältern Weibchen, das schon öfter Eier gelegt hat, findet man im December und Januar den Eierstock voll grofser brauner Eyer fig. 22; eigentlich ist dies die Mutter, denn hinter diesen drey Eierklumpen liegt noch der Eierstock voll kleiner Eyer fürs künftige Jahr. Bey o und q sieht man ein Ei im Eiergange, und bey r wenn es aus der Vulva kommt; alsdann bleibt es an einem Faden hängen s, bis das Weibchen bey starker Krümmung des Schwanzes es mit den Schwanzfüßen empfängt, und so alle Eier unter dem Schwanze vertheilt. Vermittelt dieser Fäden hängen sich die

Eyer an den Fasern der Schwanzfüße fest, wie solches fig 23 zeigt. In der 24sten Figur ist ein solches Ey vergrößert vorgestellt; der rothbraune Grund ist mit helleren Punkten besprenkt; und außer der Rinde ist das Ey auch noch mit einer dünnen Haut umgeben, in welcher das Ey wie in einem Sack getragen wird, und dem oberen Theil den Faden ausmacht. Wohl einige Monathe bleiben die Eyer unter dem Schwanze, und pflegen im Junius auszukriechen.

In den sogenannten Fischhöhren halten sich bisweilen Würmer auf, die ihre Eier an die Franzen derselben legen. Wie sie dahin kommen, ist noch nicht entdeckt; *Rösel* hat sie beschrieben und abgebildet.

Zweyte Familie. *Krebse, deren Scheeren nicht zwey Finger von gleicher Länge haben.*

Von diesen Arten ist wenig zu sagen, was von der ersten Familie verschieden wäre. Die Fühlhörner und die Scheeren machen allein einen Unterschied. Die großen Fühlhörner sind nach Verhältniß der Größe des Leibes sehr lang und dick; sie ruhen auf drey großen stachelichten Gliedern; die Borste geht grade aus, ist länger, als der ganze Krebs, am Anfang etwas mehr breit als rund, geringelt, und mit feinen Stacheln besetzt. Die Gestalt der Scheeren ist am besten aus der Abbildung Fig. 25 zu erkennen; die Glieder sind mehr fadenförmig oder überall gleich dick, und insonderheit die Hand ist nicht aufgeblasen. Der Arm a ist an den Seiten etwas platt gedrückt, auf der obern Kante fein gezahnt, mit einem großen Zahn oben am Ende; gegen über steht unten gleichfalls ein solcher Zahn, oder vielmehr Dorn, mit einer hornartigen Spitze. Die Handwurzel b hat gleichfalls oben eine gezahnte Schärfe, die sich oben in einen stumpfen Zahn endigt. Die Hand c ist auch an den Seiten platt gedrückt, die obere Schärfe fein gezahnt, an der untern ist oben ein breiter dicker Zahn d mit einer hornartigen Spitze, und dieser macht den Daumen aus. Der Finger e ist viel länger, reicht über den Daumen weg, ist kegelförmig, mit einer hornartigen Spitze, und einem Knopf auf dem Rücken, nahe der Einlenkung. Die Füße und übrigen Glieder sind den Flusskrebsen ähnlich; auf der Stirn stehen zwey große, breite, an der innern Schärfe gedornete Hörner.

Dritte Familie. *Anstatt der Scheeren sind gezahnte Blätter.*

Von der seltsamen Gestalt dieser Krebse will ich nichts weiter erwähnen; man darf nur Tab. XXX. nachsehen. Ich habe es hier nur mit der Beschreibung der einzelnen Glieder zu thun. Und da finde ich hier nur die innern Fühlhörner zu bemerken Fig. 26, deren unterstes Glied a sehr breit und dick ist; das zweyte Glied ist dünner, und rund; das dritte noch runder, und an demselben ist oben ein geringelter, kegelförmiger Theil mit einem Nebensaft, wie dies schon oben bey *C. carinus* eben so befunden ist; äußere Fühlhörner scheinen diese Arten gar nicht zu haben. Das merkwürdigste und seltsamste bey dieser Familie sind die Scheeren. Diese bestehen aus zwey schaligten Blättern fig. 27, welche sich über einander schieben. Das oberste Blatt a hat am Oberrande scharfe zugespitzte Zähne mit hornartigen Spitzen; bey c ist es vorne vor der Stirn des Krebses eingelenkt. Dicht unter denselben liegt das zweyte Blatt b, welches auch am Oberrande, aber schwächer, gezahnt ist; dieses ist unten am innren Rande des oberen Blattes bey d eingelenkt. Auf was Art diese Krebse solche Blätter gebrauchen, ist wohl unmöglich zu bestimmen, da sie in Ostindien zu Hause sind. Die übrigen Glieder weichen nicht sonderlich vom Flussskrebse ab, daß es einer besonderen Zergliederung bedürfte.

Vierte Familie. *Krebse, welche zwey große Fühlhörner anstatt der Scheeren haben.*

Man sehe Tab. XXXII. Auch diese sind in den meisten Theilen den Flussskrebse ähnlich. Nur die innren Fühlhörner sind ganz anders. Sie bestehen ausser dem kurzen dickern Einlenkungsgliede fig. 28 a aus drey starken cylindrischen Gliedern; und auf dem letztern steht eine doppelte lange Borste bc, von welchen die innere b noch viel länger ist, als die äußere c. Die äußeren Fühlhörner, die dem Krebse anstatt der Scheeren dienen, sind sehr stark, und wohl zweymal so lang, als der ganze Leib, auch ist die geringelte dicke Borste mit vielen Reihen scharfer Dornen besetzt. Ausser den vier Paar Füßen ist vorne noch ein kürzeres aber dickeres Paar, welches wohl eigentlich die Stelle der Scheere ersetzen soll; allein es hat, wie die übrigen Füße,

Ee

am Ende nur eine einfache Klaue. Als ein äußeres Geschlechtskennzeichen kann bey dieser Familie auch das hinterste Fußpaar dienen; bey diesem endiget sich das letzte Glied oben in einen Stachel, fig. 29, a, der dem Männchen fehlt; und das Klauen-Glied b hat noch einen kleinen Nebenaft c. Auch die Borsten oder Flossen des Schwanzes haben bey dem Weibchen innerhalb gelenkige, haarige Anhängsel. Nimmt man die Rückenschale weg, so sieht man das schlagende Herz, und aus dem Herzen gehen nach vorne drey Kanäle, die sich winden, und aus einander laufen. Hinten ist ein weiter Kanal, der zwischen den dicken Muskeln des Schwanzes und über den Darmkanal weggeht, allenthalben Zweige abgiebt, und sich im Schwanze endigt. In demselben Punkte des Herzens, aus welchen dieser Kanal geht, entsteht ein anderer, der lothrecht herabsteigt, wie bey den Flußkrebse. Im übrigen sind die innren Theile eben so, wie bey dem Flußkrebs.

Zergliederung der Gespenstkrebse.

Diese seltsamen Thiere, (man sehe Tab. XXXIII.) weichen so ganz von den übrigen Krebsarten ab, daß sie wohl als eine eigene Gattung angesehen werden könnten. Ich will hier nur die bekannteste Art zergliedern, nemlich den *C. digitalis*, da eine jede Art ihre Eigenheiten hat. Die Augen stehen auf die Mitte der Stirn, dicht neben einander; sie sind nierenförmig Tab. 46 fig. 30, und ruhen auf kurzen dicken Stielen. Zwischen den Augen stehen die innern Fühlhörner fig. 31. dicht neben einander; sie haben drey gleich lange Glieder, nur werden die obern ein wenig dünner; am Ende des dritten steht eine dreyfache geringelte Borste, wovon die beyden äußeren eine gemeinschaftliche Wurzel haben. Die äußeren Fühlhörner fig. 32 stehen außerhalb neben den Augen, sie sind viel kürzer und zarter, als die innern, haben zwey cylindrische Glieder, und eine einfache, nicht lange, geringelte Borste. Diese äußeren Fühlhörner sind auf dem großen Wurzelgliede a der großen Flossen b eingelenkt, die auch diese Krebsarten haben; es ist aber diese Flosse hier viel zarter, dünner, schmaler, und häutiger, am Rande mit Haaren eingefast,

Das seltsamste an dieser Krebsart sind die Scheeren fig. 33, die Arme a sind ganz am Ende des Brustschildes eingelenkt; sie sind sehr dick, und haben oben innerhalb bey b einen sehr glatten zierlichen Auschnitt mit einem erhöhten Rande; diesem gegenüber, doch etwas höher, steht außerhalb ein andrer Auschnitt c, der aber keine glatte Fläche hat, sondern nur die Oberfläche des Arms trifft. Die Handwurzel ist kurz, rundlich, mit stumpfen vortretenden Erhöhungen und Zähnen. Die Hand e ist ganz platt, flach, glatt; der innre Rand f ist ungemein zierlich mit feinen Zähnchen besetzt; hinter diesen Zähnchen ist eine Krinne, in welche sich der Finger h wie ein Taschenmesser in seinen Griff legen kann; deshalb ist auch für jeden Finger nach Beschaffenheit seiner Länge in der Krinne ein Loch; am Anfang der Krinne steht noch eine Spitze, die ihr eigenes Gelenk hat, und sich in die Höhe heben und niederlegen kann; eine ähnliche steht neben ihr hinter der Krinne, und eine dritte etwas mehr nach oben zu. Der Finger h mit seinen sechs Zähnen ist ungemein fein und sauber, wie von Elfeinbein, ausgearbeitet, so daß man ihn nicht ohne Bewunderung ansehen kann. Bey einer andern Art, dem *C. chiragra*, hat die Natur nicht so viel Kunst angewandt; der Arm fig. 34 a hat nur hinterwärts bey a einen runden Auschnitt; die Hand hat am Rande der Krinne b keine Zähne; die Krinne nimmt unterwärts an Breite zu, und die Ränder sind daselbst ein wenig gekerbt. Der Finger c ist nur einfach, und hat innerhalb gleichfalls eine Krinne. Am Ende des Brustschildes unten in der Mitte hinter den Fresswerkzeugen sind drey Paar Füße eingelenkt von besonderer Beschaffenheit; sie haben fünf platte Glieder, Fig. 35, die an den Rändern mit Haaren befrantzt sind; das oberste a ist das breiteste, innerhalb ein wenig gezahnt, und hat einen beweglichen Finger b, der sich gleichfalls wie ein Taschenmesser in die Hand einlegt. Ueber diesen drey Füßen neben den Zähnen ist noch ein Paar Fressspitzen fig. 36 eingelenkt, die so lang als die Füße sind; sie haben vier platte, an den Rändern mit Haaren besetzte Glieder; die zwey untersten sind die längsten, und stark gekrümmt; das oberste ist nur eine kleine, platte, auf beyden Seiten etwas ausgehöhlte, behaarte Scheibe. An dem zweyten bis vierten Ringe des Hinterleibes sind an dem herunterhangenden Seitenrande des Rückenschildes drey Paar Füße eingelenkt, die sehr zart, dünne, fadenförmig sind fig. 37. Sie haben vier Glie-

der; das unterste a ist das stärkste, und hat ein Einlenkungsglied b, mit einer lamellösen Erweiterung. Das zweyte Glied c ist das kürzeste; das dritte Glied ist so lang als das erste, aber dünner; an der Wurzel desselben ist ein kleiner runder fadenförmiger Nebensaft e eingelenkt, der fast so lang ist, als das Glied; er hat sein eigenes Gelenke und Wurzelglied, ist oberhalb etwas körnig, am Ende etwas dicker, und hat daselbst einige steife Borsten. Das letzte Glied f, welches die Klaue feyn soll, ist stumpf, und am Außenrande mit langen Haaren besetzt. Ich kann nicht unbemerkt lassen, daß es nicht ganz deutlich ist, ob das Glied c ein eigenes Glied ist, oder ob es mit d zusammengehört, weil die Füße im trocknen Zustande ihrer Zartheit wegen etwas runzlich werden, so daß die Gelenke nicht allzeit deutlich sichtbar sind. Degeer hat diesen Füßen nur drey Glieder gegeben, und dies scheint mir fast wahrscheinlich, weil eine andre Art, nemlich *C. chiragra* nur Füße mit drey Gelenken hat, die ganz anders gestalten sind, als bey *C. digitalis*; die Glieder sind kürzer und breiter, fig. 38; an der Wurzel des äußersten Gliedes bey a ist ein kleiner Absatz, und darauf einige steife Borsten; es ist nicht deutlich, ob dies ein aus der Wurzel tretender Nebensaft, oder nur ein Absatz des Klauengliedes ist. Der Hinterleib hat zehn Ringe, mit sechs erhöhten Linien, die am Ende jedes Ringes in einen feinen Dorn auslaufen. Am Ende des Schwanzes stehen die Flossen, die bey dieser Gattung ganz anders gestaltet sind, als bey den gewöhnlichen Krebsen. Die Mittelflosse ist eine harte schaligte Scheibe fig. 39. a, die in der Mitte eine hohe dreyeckige kielförmige Erhöhung hat; die Seiten haben abgesetzte erhöhte Ränder, von welchen jeder in einen spitzigen Dorn ausläuft; der Hinterrand ist sehr zierlich fein gekerbt, erhöht, und jede Kerbeläuft in ein feines Zähnchen aus; in der Mitte hinter der kielförmigen Erhöhung stehen noch zwey Dornen. Neben dieser Platte ist am letzten Ringe des Schwanzes eine Flosse eingelenkt, fig. 39. b, deren unterstes Glied zwey stark erhöhte Linien hat, und am Vorderrande in der Mitte einen Dorn; dieses Glied setzt sich innerhalb noch fort, und geht am Ende in zwey Spitzen aus cd, von welchen die innerste viel länger ist, und eine kielförmige Erhöhung hat, die bis am Ursprung dieses Fortsatzes hinauf geht. Außerhalb des untern Gliedes b ist ein zweytes e eingelenkt, das auf der Mitte eine kielförmige Erhöhung und darneben eine tiefe

Falte hat; am Außenrande dieses Gliedes stehen acht nach hinten zu gerichtete gebogene Spitzen, die nach dem Ende zu immer länger werden; jede dieser sehr sauberen Spitzen ist beweglich, weil sie durch ein Gelenk an der Flosse befestigt ist. Am Ende dieses Gliedes steht eine eyrunde etwas häutige Flosse *f*, die in der Mitte eine tiefe Furche hat, von ihrem Ursprung an bis jenfeit der Mitte; sie ist mit langen Haaren bebrämt. Bey andern Arten dieser Gattung sind auch diese Flossen etwas anders. Ueberhaupt ließe sich von den Merkwürdigkeiten dieser Gattung, ja selbst der einen jetzt zergliederten Art ein ganzes Buch schreiben, und welche Worte, oder welcher Pinsel könnte alle Wunder, alle Zierraten ausdrücken, womit der Schöpfer diese Thiere ausgeschmückt hat, die in der Tiefe des Meers verborgen, größtentheils den Augen der Menschen unmerklich bleiben.

Gammarologische Bemerkungen.

Herr Missionarius John in Trankenbar schreibt mir: Vielleicht ist es Ihnen schon bekannt, daß diejenigen Krabben, welche oben auf dem Hintertheil des Rückens vier Füße haben (*Cancer lanatus*, *Facchino* etc. Tom. I. tab. XI. fig. 67 — 70. p. 189.) dieselben gebrauchen, eine halbe zweyschalige Muschel damit festzuhalten, und damit kleine Fische zu ihrer Nahrung zu fangen, welches ich mit Vergnügen gesehen habe, da mehrere eine halbe Muschel festhielten, worin ein Fischgen, Krebschen, oder anderes Thierchen eingeschlossen war.

Ich hatte im ersten Bande pag. 59 es für eine fabelhafte Erzählung der Alten erklärt, daß die Krebse bey Annäherung der Schweine sterben sollten. *Degeer* im 7ten Theile pag. 150 stimmt mir hierin bey; Hr. Pastor *Gütze* aber sagt in der Note: Die Sache ist nicht ganz Fabel, und beruhet auf unlängbare Erfahrung; denn werin gleich die Krebse nicht starben, die *Degeer* den Schweinen auf dem Rücken setzte, so sey ihnen doch der widrige Geruch ganzer Heerden und Schweinställe tödtlich. Mehr als einmal habe er einen Kober mit Krebsen im Wagen gehabt,

die auf der Stelle starben, wenn ihm Heerden Schweine begegneten, und zum Theil unter dem Wagen weg liefen. Einmal war er zu einer zahlreichen Gesellschaft gebeten; gegen Tischzeit bat ihn der Wirth mit verlegenem Gesicht, herauszukommen, und klagte ihm; daß die Krebse, die er im Brunnentroge reinigen lasse, alle Konvulsions bekämen, und stürben; er sehe dies mit an, und alle Krebse starben mit Zuckungen, sobald sie aus dem Kessel in den Trog gelegt wurden. Er erklärte sich dies bald, weil ihm, so wie er auf dem Hof kam, schon der unangenehme Geruch der Schweinställe entgegenduftete.

Cavolini sagt vom *C. phalangium*, tom. I. p. 237. n. 131 er sey von *Marboli* gut gezeichnet und *Grancevola* genannt; (sopra Dioscor. tom. I. p. 333 von *Valgrifia*) und mit Recht vom *C. Maja* verschieden. Bey den neapolitanischen Fischern hat er den Namen Walkerkrebs, *Granchio fullone*, und wird um den Inseln Ponza und Pandataria in Menge gefangen. Er wohnt immer dicht am Ufer zwischen bewachsenen Klippen, sein borstiger Rücken ist beständig mit einer Menge Meergras und Korallenmoos bedeckt, deswegen nennen ihn die Fischer Krautkrebse. (*Granchio d'erba*.) Obgleich dieser Krebs nicht zu den kleinsten gehört, und seine Füße sehr lang sind, so ist sein Gang doch langsam; er hat wenig Muskelkraft in seinen Armen. Die Männchen sind größer, und haben dickere Vorderfüße, und die Finger der Scheeren sind zackig, da hingegen die Weibchen runde und dünne Finger haben. Er treibt entweder einzeln zwischen dem Kraute umher, oder viele liegen zusammen in ihrer Höhle auf der Ebene einer Klippe. Man fängt sie mit eisernen Hacken oder in Reusen; die Neapolitaner essen sie gekocht. Vom *C. lanatus* (tom. I. p. 189. tab. LI. f. 67) den *Cavolini* ganz irrig für *C. caput mortuum* Lin. hält, sagt er: „die Hinterfüße auf dem Rücken dienen ihm dazu, ein Stück Schwamm, Meergras, oder den Stamm einer Pflanze, den er von einer Klippe abgerissen, zu halten, vermuthlich also zu eben den Zweck, um Fische damit zu fangen, wie ich oben bemerkt habe, daß mein Freund in Ostindien mir dies von eben dieser Krabbe berichtet habe. Nur setzt *Cavolini* noch hinzu, es diene ihm dies Halten fremder Körper auch dazu, den Verfolgungen der *Sepia* zu entgehen, dem er weder die Stärke seiner Scheeren, noch die Geschwindigkeit im Laufe entgegen stellen kann.

Da die Krabbe in dieser Stellung zu schlafen scheint, so wird er von den Fischern Schlafkrebs, Granchio sonno genannt. Sein Fleisch ist schleimig, und kaum ist er tod, so riecht es übel. Er treibt zwischen den Klippen am Ufer, und hält sich besonders in Höhlen und unter aufgeworfener Erde an den Klippen auf.

Beym *C. pagurus* tom. I. p. 165. habe ich gesagt, daß die Beschreibung der Schriftsteller, selbst des *Linnè* und *Fabricius*, so wenig auf diese Krabbe passen. *Cavolini* bemerkt, daß *Linnè* diese Art mit einer andern verwechselt habe, der Sandkrebs, Granchio d'arena heiße. Der *Pagurus* wohnt an den Klippen am Ufer, und vorzüglich an solchen Klippen, welche im Meere lothrecht abge schnitten hervorstechen, und besonders da, wo sie in dieser Richtung vom Meere bespült werden. Die Krabbe lauert in ihrer Höhle, mit List ihre Beute zu überraschen. Mehr des Nachts, als bey Tage, geht sie aus ihrer Höhle, und klettert auf die Klippe ins trockene; ihr Gang ist nicht sehr schnell; und wenn sie ihre Höhle oder Lager verläßt, wird sie fast immer von den Fischern gefangen. So lange sie klein ist, nennen sie die Fischer den *Haarigen* Krebs, granchio piloso; wenn er groß ist, und das Haar an den Vorderfüßen verloren hat, den *Lückerkrebs*, granchio di portugio. Nach dem *Walkerkrebs* hat sie das beste Fleisch.

Cavolini hält den *C. depressus* tom. I. p. 117. für einerley mit dem *C. messor* des *Forsskal*, woran ich sehr zweifle, da beyde Beschreibungen gar nicht mit einander übereinstimmen. Vom *C. depressus* sagt er: Dieser Krebs ist an den Klippen unsers Meerbusens sehr häufig, und scheint lieber im trocknen zu leben, besonders wenn in der Hitze des Sommers das Wasser am Ufer warm wird, und fällt. Es nimmt sich sonderbar aus, wenn er auf den bewachsenen Felsen wie auf der Erde sitzt, und mit einer oder auch mit beyden Händen oder Scheeren die grünen Kräuter hält, und zum Munde führt. Die Gestalt seines Körpers ist abgestumpft viereckig, seine Farbe dunkelgrün; er hat sehr wenig Fleisch, und dies ist außer dem schleimig. Das sonderbarste an ihm ist die Geschwindigkeit im lauffen; man muß sehr geschickt seyn, um ihn zu fangen, sonst flieht er entweder auf die Klippe, oder stürzt sich

ins Meer, oder versteckt sich in der nächsten Höhle; die Fischer nennen ihn deshalb *granchio spirito*.

Aus Schweden und Norwegen werden jährlich in die Stadt Ziricya in Seeland sechs hundert und vier und zwanzig tausend Hummer eingebracht

Ulloa in seiner *Voyage en Peru* I. 56. sagt, daß der *C. diogenes* zuweilen mit seiner Schaafe krieche, ein andermal sie an einem besondern Orte lasse, und der Nahrung nachgehe. So bald er Gefahr merkt, läuft er geschwind nach seiner Schaafe hin, kriecht rückwärts hinein, und streckt die Scheeren zur Gegenwehr heraus. Sein Kniff soll nach zwey Tagen eben die Wirkung thun, als der Scorpionstich.
