







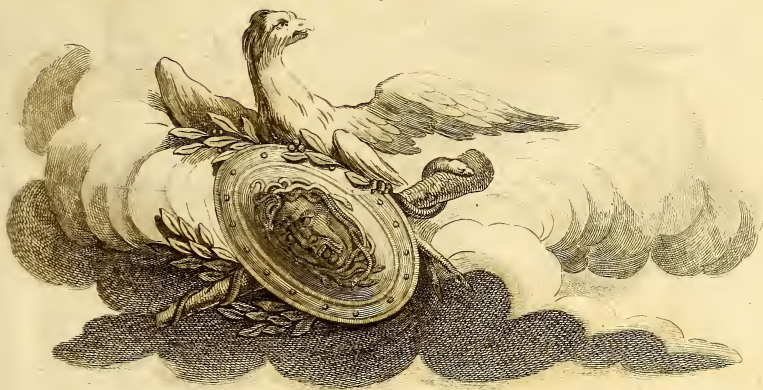






VERSUCH  
EINER  
NATURGESCHICHTE  
DER  
KRABBen UND KREBSE  
NEBST EINER  
SYSTEMATISCHEN BESCHREIBUNG  
IHRER VERSCHIEDENEN ARTEN,

VON  
*JOHANN FRIEDRICH WILHELM HERBST,*  
PREDIGER BEY DER MARIENKIRCHE ZU BERLIN, ORDENTLICHES MITGLIED DER  
BERLINSCHEN GESELLSCHAFT NATURFORSCHENDER FREUNDE, UND MEHRERER  
SOCIETÄTEN.



ZWEYTER BAND  
mit XXV Kupfer-Tafeln und Register.

K R E B S E.

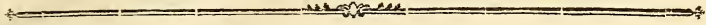
BERLIN UND STRALSUND,  
BEY GOTTLIEB AUGUST LANGE,  
1796.



1874



444  
M33H478  
1782  
Bd. 2  
INV2RB



# Inhalt

des zweyten Bandes.

## Zweyter Abschnitt.

### Zweyte Abtheilung.

#### Halbe Langschwänze. Hippa.

1	Cancer raninus. Tab. 22. Fig. 1.	Seite 3
2	- doripes. Tab. 22. Fig. 2.	- 5
3	- testudinarius. Tab. 22. Fig. 3.	- 8
4	- emeritus. Tab. 22. Fig. 4.	- 8
5	- adactylus	- 10
6	- scaber	- 11
7	- variolosus	- 12

### Dritte Abtheilung.

#### Weichschwänze. Parasitici.

1	- Bernhardus. Tab. 22. Fig. 6.	- 14
2	- Diogenes. Tab. 22. Fig. 5.	- 17
3	- miles. Tab. 22. Fig. 7.	- 19
4	- clibanarius. Tab. 23. Fig. 1.	- 20
5	- clypeatus. Tab. 23. Fig. 2. A. B.	- 22
6	- Sclopetarius. Tab. 23. Fig. 3.	- 23
7	- oculatus. Tab. 23. Fig. 4.	- 24
8	- tympanista. Tab. 23. Fig. 5.	- 25
9	- tibicen. Tab. 23. Fig. 7.	- 25
10	- hungarus. Tab. 23. Fig. 6.	- 26
11	- emerita	- 27
12	- tubularis	- 27
13	- caput mortuum	- 27
14	- alatus	- 28
15	- araneiformis	- 28
16	- scaevola	- 29

17	Cancer	ambidexter	Seite 29
18	-	logopodes	- 29
19	-	tinctor	- 30
20	-	Bahamenfis	- 30
21	-	excavatus. Tab. 23, Fig. 8.	- 31

## Vierte Abtheilung.

## Langgeschwänzte Krebse. Astaci.

## Erste Familie, mit ordentlichen Schereen.

1	-	latro. Tab. 24.	- 34
2	-	aniculus	- 37
3	-	astacus. Tab. 23, Fig. 9.	- 38
4	-	gammarus. Tab. 25.	- 42
5	-	capensis. Tab. 26, Fig. 1.	- 49
6	-	strigofus. Tab. 26, Fig. 2.	- 50
7	-	norvegicus. Tab. 26, Fig. 3.	- 52
8	-	squilla. Tab. 27, Fig. 1.	- 55
9	-	jamaicensis. Tab. 27, Fig. 2.	- 57
10	-	Bamffius. Tab. 27, Fig. 3.	- 58
11	-	carcinus. Tab. 28, Fig. 1.	- 58
12	-	narval. Tab. 28, Fig. 2.	- 61
13	-	innocuus. Tab. 28, Fig. 3.	- 62
14	-	pennaceus	- 62
15	-	aculeatus	- 63
16	-	carinatus	- 64
17	-	rugofus	- 65
18	-	gregarius	- 65
19	-	cancharus	- 66
20	-	sublucanus	- 66
21	-	acanthurus	- 67
22	-	carabus	- 67
23	-	amplectens	- 68
24	-	coerulefcens	- 69
25	-	fulgens	- 69
26	-	kerathurus	- 70

## Zweyte Familie, mit ungleichen Fingern.

27	-	Elephas. Tab. 29, Fig. 1.	- 71
28	-	boreas. Tab. 29, Fig. 2.	- 73
29	-	crangon. Tab. 29, Fig. 3. 4.	- 75
30	-	varius	- 77

31	Cancer histrio	Seite 78
32	- tettigonus	- 78
33	- malabaricus	- 79
34	- grönlandicus	- 79

Dritte Familie, mit gezahnten Blättern anstatt der Scheeren.

35	- arctus. Tab. 30. Fig. 1.	- 80
36	- urfus major. Tab. 30. Fig. 2.	- 82
37	- urfus minor. Tab. 30. Fig. 3.	- 83
38	- australis	- 84

Vierte Familie, mit starken Fühlhörnern anstatt der Scheeren.

39	- homarus. Tab. 31. Fig. 1.	- 85
40	- longipes. Tab. 31. Fig. 2.	- 90
41	- polyphagus. Tab. 32.	- 90
42	- Neptuni	- 91

Fünfte Abtheilung.

Squillen oder Gespenstkrebe. Mantis.

43	- digitalis. Tab. 33. Fig. 1.	- 93
44	- arenarius. Tab. 33. Fig. 2.	- 96
45	- scyllarus. Tab. 34. Fig. 1.	- 99
46	- chiragra. Tab. 34. Fig. 2.	- 100
47	- vitreus	- 102
48	- ciliatus	- 102
49	- falcatus	- 103
50	- glacialis	- 104

Sechste Abtheilung.

Garneelaffen. Oniscaggiammarelli.

Erste Familie, mit ungetheiltem Brustschilde.

51	- fetiferus. Tab. 34. Fig. 3.	- 106
52	- chinensis	- 107
53	- pedatus	- 107
54	- armiger. Tab. 34. Fig. 4.	- 109
55	- oculatus. Tab. 34. Fig. 5. 6.	- 110
56	- bipes. Tab. 34. Fig. 7.	- 111
57	- trixapus	- 112
58	- homari	- 113
59	- harangum	- 114
60	- flexuosus. Tab. 34. Fig. 8. 9.	- 114

## Zweyte Familie, mit gegliedertem Rückenfchilde.

61	Cancer	ampulla. Tab. 35. Fig. 1.	Seite 116
62	-	nugax. Tab. 35. Fig. 2.	- 117
63	-	paludofus. Tab. 35. Fig. 3. 4. 5.	- 118
64	-	podurus. Tab. 35. Fig. 6.	- 119
65	-	mutilus. Tab. 35. Fig. 7.	- 120
66	-	stagnalis. Tab. 35. Fig. 8 — 10.	- 121
67	-	grofsipes. Tab. 35. Fig. 11.	- 123
68	-	cancellus. Tab. 35. Fig. 12.	- 125
69	-	locufta. Tab. 36. Fig. 1.	- 127
70	-	gammarellus. Tab. 36. Fig. 2. 3.	- 129
71	-	pulex. Tab. 36. Fig. 4. 5.	- 131
72	-	arenarius.	- 133
73	-	crasicornis.	- 134
74	-	strömianus	- 134
75	-	spinicarpus. Tab. 36. Fig. 6. 7.	- 135
76	-	fedentarius. Tab. 36. Fig. 8.	- 136
77	-	cicada	- 137
78	-	ferratus	- 138
79	-	medufarum	- 139
80	-	corniger	- 141
81	-	abyffinus	- 141
82	-	linearis. Tab. 36. Fig. 9. 10. A. B.	- 143
83	-	ventricofus	- 144
84	-	fulius	- 145
85	-	cylindricus	- 146
86	-	efca	- 146

## Zweyte Mantiffe.

## I. Z u d e n K r a b b e n,

## a. Zur erften Familie.

168	-	hifpanus. Tab. 37. Fig. 1.	- 150
-----	---	----------------------------	-------

## b. Zur zweyten Familie.

169	-	mediterraneus. Tab. 37. Fig. 2.	- 150
170	-	excifus	- 151
171	-	mirabilis. Tab. 37. Fig. 3.	- 152

## c. Zur fünften Familie.

172	-	sculptus. Tab. 37. Fig. 4.	- 153
173	-	fpectabilis. Tab. 37. Fig. 5.	- 153

174	Cancer decorus.	Tab. 37. Fig. 6.	Seite 154
175	- princeps.	Tab. 38. Fig. 2.	- 154
176	- navigator.	Tab. 37. Fig. 7.	- 155
177	- cruciatus.	Tab. 38. Fig. 1.	- 155
178	- natator.	Tab. 50. Fig. 1.	- 156
179	- olivaceus.	Tab. 38. Fig. 3.	- 157
180	- cedo nulli.	Tab. 39.	- 157
181	- defensor		- 158
182	- armiger		- 158
183	- gladiator		- 159
184	- forceps		- 159
185	- variegatus		- 159
186	- pygmaeus		- 160
187	- parvulus		- 160
188	- lancifer		- 160
189	- flammeus.	Tab. 40. Fig. 2.	- 161
190	- inconspetus.	Tab. 40. Fig. 3.	- 162
191	- carnifex.	Tab. 41. Fig. 1.	- 163
192	- hydrodromus.	Tab. 41. Fig. 2.	- 164
193	- heros.	Tab. 42. Fig. 1.	- 165
194	- praedo.	Tab. 42. Fig. 2.	- 165
195	- barbatus.	Tab. 42. Fig. 3.	- 166
196	- opilio		- 167
197	- septemspina		- 168
198	- vespertilio		- 168
199	- quadridens		- 168
200	- hiftrix		- 169
201	- lar		- 169
202	- pranfor.	Tab. 41. Fig. 3.	- 170

2. Zu den Weichschwänzen.

22	- arrosor.	Tab. 43. Fig. 1.	- 170
----	------------	------------------	-------

3. Zu den Langschwänzen.

87	- fulvus		- 171
88	- planatus		- 172
89	- cylindrus		- 172
90	- ferratus		- 173
91	- modestus.	Tab. 43. Fig. 2.	- 173
92	- pulchellus.	Tab. 43. Fig. 3.	- 175
93	- nautilator.	Tab. 43. F. 4. A. B.	- 175

## 4. Zu den Garneelaffeln.

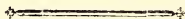
36 Cancer pedunculatus. Tab. 43. Fig. 5.

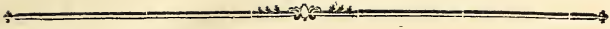
Seite 176

## D r i t t e r A b f c h n i t t .

## Anatomie der Krebse,

I. Der Krabben, Tab. 44.	- 178
2. - halben Langschwänze. Tab. 45. Fig. 1 — 11.	- 196
3. - Weichschwänze. Tab. 45. Fig. 12 — 19.	- 199
4. - Langschwänze	- 202
I. Der ersten Familie. Tab. 45. Fig. 20 — 27.	- 203
Tab. 46. Fig. 1 — 24.	- 203
2. - zweyten Familie. — — Fig. 25.	- 210
3. - dritten Familie. — — Fig. 26. 27.	- 211
4. - vierten Familie. — — Fig. 28. 29.	- 211
5. - fünften Familie. — — Fig. 30 — 39.	- 212
Gammarologische Bemerkungen	- 215
Register über das ganze Werk,	- 219
Bemerkte Druckfehler	





**E**he ich, nachdem ich im ersten Bande die Beschreibung der Krabben geendigt habe, nun zu der zweiten Familie übergehe, nemlich zu den eigentlichen Krebsen, so finde ich nöthig, vorher noch etwas von der systematischen Eintheilung aller zu dieser Gattung gehörigen Geschöpfe zu erwähnen. Anfänglich müssen dergleichen Eintheilungen unvollkommen bleiben, weil man noch zu wenige Naturkörper vor sich hat; aber jemehr Fleiß und Kosten man anwendet, seine Sammlungen zu bereichern, destomehr erkennt man das Bauwürdige und Unvollkommene der erstern Systeme. Da *Linné* kaum achzig zu dieser Gattung gehörige Arten kannte, so mußte die systematische Eintheilung derselben, die für diese bekannten Arten sehr deutlich und bestimmt war, unsicher und unvollkommen werden, nachdem *Fabricius* so viele neue Arten hinzu fügte; und die Classification des letztern mußte wieder mangelhaft werden, nachdem das ganze Krebsgeschlecht von mir fast um die Hälfte vermehrt worden ist. *Aristoteles*, und nach ihm *Plinius* und mehrere der ältern Naturforscher, brachten alle Krebsarten unter drei Hauptabtheilungen, nemlich: *Cancræ*, *Astaci*, und *Sullæ*. *Linné* machte auf gleiche Weise drei Familien, die er unter die eine Hauptgattung *Cancer* brachte, nemlich:

- I. *Krabben*, *Brachyuri*, das heißt solche, die nur einen kleinen unter dem Bauche festliegenden Schwanz haben.
- II. *Krebskrabben*, *Parasitici*, die einen weichen nackenden Schwanz haben, den sie deshalb in Höhlungen verbergen.
- III. *Krebse*, *Macrouri*, die einen langen mit harten Schildern versehenen Schwanz haben.

*Pallas* sonderte wieder von diesen letzten diejenigen kleinen weichen Arten ab, die mehr als acht Füße haben, und brachte diese unter eine eigne Gattung die er *Garneelasseln* nennt. *Fabricius* hat diese Familienabtheilung gänzlich verworfen, und alle zu den Krebsen gehörigen Arten unter mehrere eigne Gattungen vertheilt, die er, je nachdem er mehrere Krebsarten kennen lernte, auch in seinen neuern Schriften vermehrt hat. In seiner letzten Mantiße hat er folgende Gattungen festgesetzt.

- 1. *Cancer*. Vier kurze fadenförmige Fühlhörner, deren letztes Glied gespalten ist, (Antennæ quatuor breves filiformes articulo ultimo bifido.)

- II. *Pagurus*. Vier stiel förmige Fühlhörner, wovon die vordern borsten förmig, die hintern faden förmig, und am Ende gespalten sind. (Antennæ quatuor pedunculatæ \*) anticæ setaceæ posticæ filiformes articulo ultimo bifido.)
- III. *Hippa*. Zwei stiel förmige Fühlhörner, welche borsten förmig und mit dichten Haren befranzet sind. (Antennæ duæ pedunculatæ setaceæ pilis densis ciliatæ.)
- IV. *Scyllarus*. Zwei faden förmige Fühlhörner, deren letztes Glied gespalten ist, und zwei gebogene Schuppen anstatt der innern Fühlhörner hat. (Antennæ duæ filiformes articulo ultimo bifido, squamæ duæ arcuatæ loco posticarum.)
- V. *Affacus*. Vier stiel förmige Fühlhörner, wovon die vordern sehr lang und borsten förmig, die hintern gespalten sind. (Antennæ quatuor pedunculatæ anticæ elongatæ setaceæ posticæ fissæ.)
- VI. *Squilla*. Vier fast gleiche Fühlhörner, die vordern stiel förmig, und borsten förmig, die hintern borsten förmig, gespalten und der stiel förmige Theil viergliedrig. (Antennæ quatuor subæquales anteriores pedunculatæ setaceæ, posticæ pedunculatæ, pedunculo quadriarticulato, setaceæ, fissæ.)
- VII. *Gammarus*. Vier einfache stiel förmige Fühlhörner, wovon die vordern kurz und pfriemen förmig, die hintern borsten förmig sind. (Antennæ quatuor simplicissimæ pedunculatæ, anticæ breves subulatæ, posticæ setaceæ.)

Diese Eintheilung ist nun freilich schon viel vollkommner, da aber die Kennzeichen blos von den Fühlhörnern hergenommen sind, und weiter gar keine Rücksicht auf die ganze Gestalt des Thiers genommen ist, so sehe ich mich genöthigt, hiercin noch einige kleine Veränderungen vorzunehmen, und das ganze Krebsgeschlecht unter folgende Gattungen, oder wenn mans lieber so nennen will, Familien, zu bringen.

- I. *Krabben* oder *Kurzschwänze*, diese sind im ersten Bande beschrieben.
- II. *Halbe Langschwänze*, diese machen den Uebergang von denen mit kurzen Schwänzen zu denen mit langen Schwänzen.
- III. *Weichschwänze*, diese haben zwar einen langen aber von Schildern entblößten Schwanz.
- IV. *Langschwänze*, deren Schwanz wie bey den gewöhnlichen Flußkrebten beschaffen ist.
- V. *Gespenschkrebse*, diese haben einen sehr langen Schwanz und kurze Brust, die Scheeren haben nur einen Finger, der bald einfach, bald mehrere mal gespalten ist.
- VI. *Garneleffeln*, diese haben mehr als acht Füße, und oft gar keine Scheeren.

Nach dieser Abtheilung werde ich die nun noch übrigen Krebsarten beschreiben.

\*) Was Fabricius mit dem Worte pedunculatus eigentlich sagen will, weiß ich nicht; ich habe es so übersetzt, wie es in der Botanik genommen wird, so wenig passend ich es auch finde.



## Zweite Abtheilung.

### Halbe Langschwänze.

Die Anzahl der zu dieser Familie gehörigen bekannten Arten ist nicht groß, und deshalb lassen sich auch noch nicht so ganz sicher bestimmte Familienkennzeichen angeben. Ihre Gestalt ist von den Krabben eben so weit verschieden als von den Krebsen; sie haben viel längere Fühlhörner als die Krabben, aber sie sind ganz anders gestaltet als bey den Krebsen, sind auf einer Seite gemeinlich sehr stark behaart, und gemeinlich nach auswärts zu gekrümmt, wie die Hörner eines Bocks. Der Brustschild hat mehr die Form der Krebse als der Krabben, er ist uelmlich lang gedehnt, aber seine Gestalt ist vorne wieder ganz anders. Der Schwanz ist bey weiten nicht so lang als bey den Krebsen, aber auch ganz anders gestaltet wie bey den Krabben, denn das letzte Gelenk ist viel länger als alle übrige zusammen, und hat fast die Gestalt eines Vogelschnabels. An der Einlenkung desselben sitzt ein Paar kleiner Füße; die Füße selbst sind gar nicht scheerenförmig, auch fehlen die Scheeren gänzlich, sondern sie sind wie Schwimmfüße und ganz dünne und platt. Einige Arten haben vorne etwas ähnliches mit den Scheeren, aber doch nur mit einem einfachen Finger. Das Uebrige wird sich am besten bey der Beschreibung jeder einzelnen Art sagen lassen, weil jede von diesen hierin Verschiedenheiten hat.

#### 1. Die Froschkrabbe. *Cancer raninus*.

*Linn. Syst. Nat.* 1039. 2. *Cancer*, thorace laevi, integerrimo, oblongo ovato, antice truncato dentato.

*Linn. Mus. Ludov. Ultr.* 130.

*Fabric. Syst. Ent.* 400. 1. *Species Inf.* 496. 1. *Mant.* 1. 314. 1.

*Rumpf. Mus. Tab.* 7. T. U.

Petiver *Amb. Tab. 22. Fig. 3.*

Porlocks und Dicksons Reise um die Welt, Anhang Seit. 309. Tab. I. 2.

Tab. XXII. Fig. I.

Es bringen zwar Linné und Fabricius diesen Krebs gleich unter die erste Art der Krabben mit glatten Schildern, allein die ganze Form kommt gar nicht mit den übrigen in dieser Familie überein, vielmehr macht er sehr geschickt den Uebergang von den Krabben zu den halben Langschwänzen. Mit den Krabben hat er noch die Fühlhörner und Scheeren gemein; mit den halben Langschwänzen aber die ganze Gestalt und die Füße. Es heißt dieser Krebs auf malabarisch *Caramcodoc*, und in Amboina *Hyu Allaac*. Der Schild ist vier Zoll lang, vorn drey Zoll breit, und er verengert sich nach hinten zu immer mehr in einer eyförmigen Rundung, Vorne zwischen den Augen geht er in einen drey mal gezackten Schnabel aus, von demselben an bis nach den äußern Winkel hat der Schild vorne an jeder Seite drey starke Einschnitte, woraus drey breite Spitzen entstehen, deren jede wieder zweymal sägeförmig eingeschnitten ist, und dadurch drey Zähne bekommt. Die Oberfläche des Schildes ist überall mit kleinen kegelförmigen nach vorne gerichteten Stacheln besetzt; der Seitenrand ist mit Haaren eingefast. Die Scheeren sind kurz und platt, der Arm ist dreyeckig, und hat oben rauhe Querrunzeln; die Handwurzel ist gekörnt und hat oben zwey Stacheln; die Hand hat innerhalb viele Querrunzeln; auf dem äußern Rande stehen zwey Zähne, der untere Rand hat fünf starke sägeförmige Einschnitte. Der Finger dehnt sich sehr weit horizontal aus, und der Daumen ist an beiden Seiten mit Stacheln besetzt. Die ersten zwey Paar Füße sind wie bey den Krabben, doch ist das letzte Glied schon mehr platt und herzförmig, und wie ein Blatt; die hintersten zwey Paar sind Schwimmfüße, breit, platt, mit langen Haaren an den Rändern besetzt, und das letzte herzförmige Glied ist ausserhalb etwas ausgeschnitten und auswärts gebogen, auch sind diese zwey Fußpaare nicht am Bauche sondern am Schwanze eingelenkt; unter der Schale aber sind Höhlungen, worin sich die Füße verbergen können; und da der Krebs seine Scheeren gleichfalls unter den Leib zu ziehen pflegt, so sieht er alsdann einer Kröte nicht unähnlich; der Schwanz ist nicht so stark eingebogen wie bey den Krabben, weil an demselben die Hinterfüße befestigt sind; er endigt sich in eine schmale Spitze, und ist mit langen Haaren be-

franfet. Die Augen ſtehen auf ziemlich langen etwas einwärts gekrümmten Stielen, und das Maul iſt mit Bärtchen beſetzt; die Fühlhörner ſind kurz und am Ende geſpalten. Die Farbe des Krebses iſt braun, dunkler wenn er lebt, als in den Cabinettern. Ob er eßbar ſey, iſt nicht bekannt; die Einwohner ſind wenigſtens zu fürchtſam, ihn zu nutzen. Man findet dieſen Krebs zu Amboina am ſteinigten Strande, häufiger in den Sandwich-Eylanden,

## 2. Die Seelaus. *Cancer dorſipes.*

*Lin. Syſt. Nat.* 71. *C. subbrachyurus*, thorace-rugoso, ovali, antice ferrato-ciliato, pedibus posticis dorſalibus.

*Muf. Lud. Uir.* 452.

*Fabric. Mant.* 1. 329. 3. *Hippa dorſipes*, thorace glabro, antice truncato ſeptem dentato, manibus compressis, pollice falcato.

*Periv. Amb. tab.* 6. *Fig.* 2.

*Rumph. Muſ. tab.* 10. *Fig.* 3. Fotoek.

*Valentin Muſ. Muſeor.* T. 2. p. 172.

Tab. XXII. *Fig.* 2.

Dieſer ſeltene und wunderbar gebildete Krebs iſt noch bey weiten nicht ſo bekannt, und ſo genau beſchrieben, als er es verdient. Ob meine Abbildung ganz gewiß der linneiſche Dorſipes ſey, will ich nicht entſcheiden, weil ſeine Beſchreibung nicht in allen Stücken genau mit dem Meinigen übereinkommt. Es ſcheint aber ſaſt, daß der Ritter dieſen Krebs nicht ſelbſt geſehen, ſondern ſeine Beſchreibung nur nach der Rumphſchen Abbildung gemacht habe, daher erwähnt er auch nichts von den Augen und Fühlhörnern, welche bey Rumph fehlen. Ich will alſo meinen Krebs ſo lange für den *C. Dorſipes* Lin. halten, und beſchreiben, bis ich einen andern finden werde, der der Rumphſchen Abbildung näher kommt, und für welchen ſich alsdenn auch ſchon ein andrer Name finden wird.

Dieſer ſeltene Krebs wird in Banda Fotoek und vom Rumph *pediculus marinus* genannt, weil er einige Aehnlichkeit mit einer Laus fand, die ich aber nicht finden kann. Die Größe iſt

verchieden; ohngefähr anderthalb Zoll pflegt der Schild lang und einen Zoll breit zu seyn; vorne ist er etwas breiter als hinten; an den Meinigen ist der Schild nicht runzlicht und voller Knoten, wie Linné sagt, sondern platt, voll schwacher wellenförmiger Quersfliche, als wären sie mit einer Nadel gezeichnet. Am Vorderrande ist in der Mitte ein kleiner halbkreisförmiger Ausschnitt, wodurch zu beyden Seiten desselben auf der Ecke ein Zähnen entsteht, so wie in der Mitte dieses Ausschnittes ein Zähnen ist; unter diesem Ausschnitte sind die Augen eingelenkt. Von demselben an ist der Schild zu beyden Seiten etwas logigt, und auf das sauberste sägeförmig eingesehritten, so daß von den Augen an bis an die Ecke an beiden Seiten 11 bis 12 Zähnen stehen, nicht aber 6 Dornen, wie Linné und Fabricius sagen. An den Seiten ist der Schild glatt; nur oben, wo der Bauchschild an dem Rückenschilde anschliesst, steht ein feiner Dorn. Hinten ist der Schild gleichfalls tief eingesehritten, in welchem Einschnitte das erste Gelenke des Schwanzes paßt. Die Augen haben viel eigenes; sie stehen auf langen, pyramidalischen ganz dünnen platten Blättchens, die, wie in meiner Abbildung, bey den Männchen viel breiter und auswärts bogenförmig, bey dem Weibchen aber spitziger sind. Die Augen selbst sind nicht kugelförmig und in dem Stielchen beweglich, wie bey den übrigen, sondern sie liegen auf der Oberfläche der äußersten Spitzen der Stielchen wie schwarze Pünktchen, die man kaum ohne Vergrößerung sehen kann. Unter den Augen stehen die Fühlhörner; diese sind ganz platt und breit, insonderheit die ersten Gelenke. Die Brust selbst tritt in zwey breite Lappen hervor, an welchen die Fühlhörner sitzen. Das erste Gelenk derselben ist das breitest, wird nach oben zu schmaler; das zweyte ist von gleicher Länge, aber schmaler, an der obern Schärfe mit Haaren besetzt; das dritte ist die eigentliche Borste, diese ist nicht rund, sondern breit, platt, so lang wie der Schild, besteht aus lauter kleinen Gliedern, und ist auf beyden Schärffen mit langen Haaren besetzt. Vorne an beyden äußeren Ecken der Brust ist eine Fühlspitze eingelenkt, die aus zehn Theilen besteht; das unterste endigt sich oben außerhalb in einen Dorn; das zweyte ist oval und dick, das dritte etwas länger, schmaler, neben dessen Einlenkung treten noch oben und unten zwey bewegliche Enden oder Spitzen hervor, von welchen die obere längste dieses dritte Gelenk an Länge übertrifft. Das vierte Gelenk ist noch schmaler und kürzer, und die übrigen 6 sind fast

von gleicher Länge, werden aber immer schmaler, und sind an beyden Seiten mit Haaren besetzt, platt und breit, wie fast alle einzelne Theile dieses Krebses. Bey der Einlenkung dieser Fühlspitzen tritt der Leib ausserhalb in einen Bogen hervor, auf dessen Mitte ein kleiner Dorn steht. Etwas unter dem Maule sind noch zwey größere Fühlfüße eingelenkt, die man für wahre Füße halten könnte, weil sie nur wenig kleiner sind, wie die übrigen; vornehmlich das unterste Glied, als das längste und dickste; die übrigen 3 Glieder nehmen immermehr an Breite und Länge ab. Mitten unter dem Bauche stehen die Scheren, und also sehr viel niedriger, als sonst; da gewöhnlich dieselben vorne an der Brust stehen. Sie haben drey Glieder; der Arm ist unten sehr dick und breit, läuft aber bald schmaler zu; die Handwurzel ist ziemlich lang und platt; die Hand ist sehr breit, ganz dünne, platt, vorne grade abgestutzt, an der Schärfe mit langen Haaren besetzt, aber nicht mit Körnern bestreuet, wie Linné sagt, sondern glatt. Vorne an der obern Ecke der Hand ist der krumme sichelförmige bewegliche Finger eingelenkt, denn dieser Krebs hat nur *einen* Finger an den Scheren; er kann sich fest an den vordern Rand der Hand anschließen, wie ein Taschmesser in seine Schale; auf der obern Schärfe des Fingers stehen Haare, so wie der Vorderrand der Hand behaart ist, und sich gegen die Spitze des Fingers zu in eine kleine gekrümmte Spitze in die Höhe biegt. Die zwey folgenden Paar Füße stehen dicht unter der Schere, und da diese schon so weit zurück sitzt, so kommen die Füße gar schon unter den Schwanz zu stehen; sie sind kurz, breit, platt, viertgliedrig, das letzte Glied ist ein breites Läppchen. Die folgenden zwey Paar Füße sind viel kleiner, und scheinen fast über die ersten eingelenkt zu seyn, so daß sie beynahe auf den Rücken stehen. Der Schwanz besteht aus 7 Gelenken; das erste schmale kleinste passet grade in den Einschnitt des Schildes; die folgenden sind so breit wie der Schild, werden aber immer schmaler. Das zweyte und dritte Glied soll 4 parallele Dornen, das vierte einen einzigen und das fünfte auch einen kleinen Dorn haben, wie Linné sagt; allein bey den Meinigen sind alle Glieder glatt. Der Schwanz schließt sich, wie bey den Krabben, unter den Leib an, und reicht bis an das Maul.

Der Aufenthalt dieses Krebses ist in Asien, Ostindien und Amboina. In Banda findet man eine größere Art, welche daher auch mehr gesucht, und wie Gammeeln gekocht werden, Sie

kriechen auf dem Sande, den Schwanz hinterwärts gestreckt; so bald man sich aber nähert, verbergen sie sich in den Sand, woraus man sie aber doch leicht graben kann.

### 3. Der Schildkrötenkrebs. *Cancer testudinarius*.

*Museum Herbl.* C. thorace ovato, laevi, fronte 4 dentato manibus nullis, pedibus secundis parvis longioribus.

*Gronov. Zoopl.* 1001. *Emerita* thorace depresso, laevi, utrinque emarginato, crenato, integerrimo, antennis longioribus.

Tab. XXII. Fig. 3.

Der Schild dieses Krebses ist eyrund, etwas platter und breiter, wie bey der vorigen Art; auf der Oberfläche ungemein fein schuppenförmig gekerbt, an den Seiten ist ein aufgewortener Rand, dessen Höhlung schwach gekerbt ist. Nach der Stirn zu verengert sich der Schild, und hat vorne vier Zähne. Hierin weicht mein Exemplar von der *Gronovischen* Abbildung ab, wo die Stirn abgerundet ist. Die zwey Fühlhörner sind etwas dick, und haben eine pfriemenförmige Borste; wo dies nicht gleichfalls nur die innren Fühlhörner sind; an meinem Exemplare sind sie alle abgebrochen, ich finde aber Spuren, die es mir wahrscheinlich machen, daß die äußern Fühlhörner gleichfalls lang und den vorigen ähnlich sind, welches schon die Analogie vermuthen läßt. Der Schwanz ist eben so, wie bey der vorigen Art. Das erste Fußpaar ist nur kurz, und hat am Ende eine Klaue. Das zweyte Paar ist das längste, und hat ziemlich runde Glieder. Die 2 folgenden sind kürzer, glatt, das letzte Glied gekrümmt. Das fünfte Paar noch kürzer, runder. Das letzte Paar sitzt am Schwanze, welcher eben so schnabelförmig zugespitzt ist, wie bey dem vorigen.

Es hält sich dieser Krebs bey Martinique im Sande auf.

### 4. Der Invalide. *Cancer emeritus*.

*Linn. Syst. Nat.* 79. C. manibus nullis, pedibus utrinque quinque natatoriis.

*Fabric. Syst. Ent.* 416. *Spec. Inf.* 1. 512. 16. *Manriff.* 1. 332. 18.

Gronov. Zooph. 1000. tab. 17. Fig. 8. 9. Emerita thorace subcompresso, laevi, margine lobato, antennis brevissimis.

Periv. Peregr. Amer. tab. 20. Fig. 9. Squilla barbadensis ovalis. *Wong plate?*

Tab. XXII Fig. 4. <sup>3</sup>

Wegen dieses Krebses sind die Naturforscher selbst zweifelhaft gewesen, ob er zu den Lang- oder Kurzschwänzen gehöre, weil sie keine Mittelgattung annahmen. Linné sagt: Er hat das Ansehen einer Krabbe; Fabricius: forte potius Pagurus; und Gronovius: proximum genus ad Cancros: und eben hierdurch wird meine Eintheilung noch mehr gerechtfertigt. Da dieser Krebs ungemein selten, und noch viel seltener vollständig gefunden wird, so sind auch alle Beschreibungen desselben mangelhaft. Gronovius sagt: die Fühlhörner wären sehr kurz; vielleicht hielt er die inneren Fühlspitzen für Fühlhörner, weil die wahren abgebrochen waren. Seine Citation des Potiquiquixa im Piso und Jonston Exf. tab. 9. Fig. 14. gehören ganz unmöglich hierher, sondern zum *C. urfus*.

Es hat dieser Krebs in der That sehr viel eigenes und seltenes. Der Schild ist nicht breit, wie Linné sagt, sondern eher oberhalb walzenförmig rund, wie eine Eichel, und geht vorne etwas enger zu, er ist schuppenförmig fein in die Queere gerippt, weißgelb, und ungemein dünne. Der Vorderrand, der mit Haaren besetzt ist, bekommt durch bogigte Auschnitte drey saubere sägeförmige Zähnen; der Leib tritt vorne noch etwas unter dem Schilde hervor. Unter dem mittelften Zähnen des Schildes stehen die inneren Fühlhörner oder Fühlspitzen; sie sind etwas platt, und stehen auf ziemlich starken Wurzeln. Auserhalb stehen zu beiden Seiten die eigentlichen Fühlhörner. Gronov sagt: sie wären sehr kurz und zart; entweder sie müssen bei seinem Exemplar abgebrochen gewesen seyn, oder sein Emerita ist nicht der Meinige, denn die Fühlhörner sind vielmehr sehr groß. Sie stehen auf drey Gliedern, deren oberstes einen ziemlich starken Zahn hat; die Borste ist ziemlich lang, fast überall gleich breit, etwas platt, nur am Ende etwas spitziger, sehr dicht geringelt, und an ihrer auswendigen Seite sind sie mit sehr langen Haaren befranzet. Sie haben das ganz eigene, das sie wie die Hörner eines Widders schnürkel-förmig gebogen sind. Die Augen stehen unter den innern Fühlhörnern, auf langen, sehr dün-

nen Stielchen, und sind schwarz. Die Fresswerkzeuge werden durch zwei breite Blättchen völlig bedeckt. Der Schwanz ist sehr sonderbar; das erste Glied ist so breit, wie der Schild, und kurz; das zweite nicht länger, aber schmaler; die drei folgenden eben so lang, aber kaum ein Drittel so breit, wie das erste; das folgende eben so schmal, aber dreimal länger; das letzte noch fast schmaler, aber länger als alle übrigen Glieder zusammengenommen; dieser Schwanz ist ganz dünne, unten ausgeschöhlt, wenn er trocken ist, so krümmen sich die Seiten einwärts; zugleich ist er meist unter den Leib gebogen, und wie ein Vogelschnabel zugespitzt, gerandet und mit Haaren eingefasst. Der Füße sind fünf Paare; Gronovius giebt noch ein Paar mehr an, welches ich aber nicht finden kann. Das erste vertritt die Stelle der Schereen, und ist daher größer, als die übrigen; das unterste Glied ist ungemein breit, glatt, gewölbt; das zweite endigt sich in einen Zahn; das dritte ist dreieckig, und nicht größer als das zweite; das vierte ist platt, breit, und geht etwas gekrümmt spitz zu; alle Glieder sind mit Haaren besetzt; die drei folgenden Paar Füße sind kürzer, von gleicher Länge, und haben breite platte Glieder; das letzte Paar ist kaum halb so groß, und an dem letzten längsten Gliede des Schwanzes eingelenkt; hat auch nur drei Glieder, und ist denen kleinen Füßen ähnlich, die an den Schwänzen der Weichgeschwänzten Krebse sitzen; so wie alle Füße für Schwimmfüße zu achten sind, Oberhalb unter dem Schwanz sitzen mehrere Fasern, wie die Krebse haben, an welchen die Eier kleben.

### 5. Der Ungefingerter. *Cancer adactylus*.

*Fabric. Manr. 1, 329, no. 1, Hippa adactyla thorace laevi, manibus adactylis.*

Dieser Krebs scheint mit dem vorigen *Emeritus* nahe verwandt zu seyn. Von den sechs Fressspitzen sind die äußern dreigliedrig, und bedecken das Maul; ihr erstes Glied ist sehr breit, platt, an beiden Rändern mit Haaren besetzt; das zweite ist walzenförmig, innerhalb behaart, das dritte gekrümmt, pfiemenförmig zugespitzt. Die mitleren Fressspitzen sind gespalten, beide Theile gleich lang, der innere platt, auf beiden Seiten behaart, dreigliedrig, die untern Glieder unter sich gleich, das letzte Glied stumpf, abgestutzt, das äußere Glied einfach, wenig länger,



pfiemenförmig. Die Kinnlade ist kurz, an der Spitze abgestutzt, gezähnt. Die Lippe ist dreifach, die äußere gespalten, die Enden hohl, abgerundet, auf beiden Seiten behaart. Die mittlere ist einmal gespalten, die Enden gleich, die äußern gebogen, die innern kurz, behaart. Die zwei Fühlhörner sind stielförmig, borstig, mit Haaren dicht besetzt. Der Leib ist eyrund, glatt, der Rand platt; der Schwanz eingebogen, das erste Glied desselben so lang wie der Schild, die folgenden fünf dünner, kürzer, das letzte langgezogen, pfiemenförmig, auf beiden Seiten behaart. Der Füße sind fünf Paare; die vordern sind länger als die übrigen, ohne Finger, mit einer breiten haarigten Binde; die übrigen sind kürzer, zusammengezogen, das letzte Glied sichel-förmig, behaart; das letzte Paar ist am Schwanze eingelenkt.

Das Vaterland ist die Südsee.

## 6. Der Rauhe. *Cancer scaber.*

*Fabric. Mant. 1. 330. 4. Hippa scabra, thorace ovato antice truncato, multidentato, manibus compressis utrinque dentatis.*

Der Schild dieses Krebses ist groß, eyrund, durch längliche erhobene Punkte rauh, vorne abgestutzt, vielmal gezähnt, an den Seiten gekerbt. Der Schwanz ist sehr kurz, umgebogen, behaart. Die Scheeren sind eingebogen, die Arme und die Handwurzel haben am Ende einen Zahn. Die Hände sind groß, rauh, platt, am obern Rande zweimal gezähnt, am untern fünfzahnig; die Finger sind gleich, innerhalb gezähnt, oberhalb und der Daumen sägeförmig. Die acht Füße sind platt, behaart, das letzte Glied eyrund, spiefsförmig, zugespitzt, unbewafnet.

Das Vaterland ist die Südsee.

7. Der Ungleiche, *Cancer variolosus*.

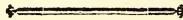
*Fabr. Mant. 1. 330. 5. Hippa variolosa* thorace antice varioloso dentato, pedibus apice falcato.

Er ist von mittlerer Größe; die Stirn kurz, siebenmal gezahnt. Der Brustschild hat vorne ungleiche eingedruckte Punkte, und sieben stumpfe unter sich verschiedene Zähne; hinten ist er glatt, und hat nur an der Seite eine schiefe Runzel, der Schwanz besteht aus sieben kurzen an den Seiten behaarten Gliedern. Die Hände sind glatt, die Scheeren innerhalb auf beiden Seiten gezahnt. An den Füßen sind die Handwurzeln kegelförmig erhoben, lang, mit Haaren eingefasst, stumpf; die Finger sind langgezogen, hornartig, sichelförmig.

Das Vaterland ist das Indianische Meer.

Zu dieser Abtheilung gehören noch folgende nicht genau genug bestimmte Arten.

1. *Brown Jam. 425. Emerita 1. parva agilis, e nigro plumbea.* The dark Emerita.
2. - - *425. Emerita 2. major viridis.* The large green Emerita.
3. - - *426. Emerita 3. minima subfusca, maculis albis rotundis variegata.* The small spotted Emerita.



## Dritte Abtheilung.

### Weichschwänze.

Die Krebse, welche zu dieser Familie gehören, lassen sich sehr leicht von allen übrigen durch ihren weichen von der Schaafe entblößten Schwanz unterscheiden. *Fabricius* hat aus ihnen eine eigene Gattung gemacht, die er *Pagurus* nennt. Und er giebt folgende Gattungskennzeichen an:

Vier auf Stielen ruhende Fühlhörner; die vordern borstentförmig, die hintern fadenförmig, und das letzte Glied gespalten.

Da er den entblößten Schwanz gar nicht als ein Kennzeichen angiebt, so kommen auch einige unter seiner Gattung vor, die ich unter eine andre Familie zu setzen genötigt bin.

Eine Haupteigenschaft dieser Familie ist es, daß da diese Krebse wegen ihres nackten Schwanzes allerlei Unglücksfällen im Meere ausgesetzt seyn würden, so verbergen sie denselben in Schneckenhäuser, daher man sie selten ohne dieselben antrifft. Sie haben daher am Ende des Schwanzes eine hartschaaligte doppelte Klaue, womit sie sich in das unterste zugespizte Ende des Gewindes so fest halten, als wenn sie daran festgewachsen wären, welches daher von einigen auch geglaubt ist. Daß eine jede Art der Schneckenhäuser auch eine eigene Art dieser Krebse zum Bewohner habe, wie einige behaupten, will sich noch nicht mit Sicherheit bestimmen lassen. Sicherer ist es, daß die Verschiedenheit des Gewindes, ob es nemlich rechts oder links gewunden ist, die Ursache ist, daß einige dieser Krebse entweder die rechte oder linke Scheere viel größer haben, obgleich ich auch einige besitze, bei welchen beide Scheeren gleich groß sind. Das übrige, was noch zu erinnern wäre, wird sich am besten bei der Beschreibung der Arten selbst sagen lassen, um alle unnütze Wiederholungen zu vermeiden.

1. Der Bernhardus. *Cancer bernhardus*.

*Lin.* *Syst. Nat.* 57. *C. macrourus parasiticus, chelis cordatis muricatis, dextra majore,*

*Mus. Lud. Ulr.* 454. *Faun. Su.* 2032.

*Fabric.* *Syst. Ent.* 410. 2. *Spec. Inf.* 506. 2. *Mant.* 1. 327. 3.

*Degeer Inf.* 7. 405. 4. *tab.* 23. *Fig.* 5. 6. *Aftacus Bernhardus cauda molli recurvata, thorace laevi, pedibus chelisque muricatis scabris, dextra majore.*

*Gronov. Zooph.* 982. *Aftacus trunco subnudo molli, thorace laevi, manibus pedibusque verrucosis, scabris.*

*Baister Op. sub.* 1. 75. *tab.* 10. *Fig.* 3. 4. *Aftacus trunco subrotundo molli, thorace laevi, manibus pedibusque subverrucosis scabris.*

*Leske Anf. Gr. d. Nat. Gesch.* p. 492. *Lang gefchwänzt, mit stachelichen herzförmigen Scheeren, davon die rechte größer ist, als die linke.*

*Rondelet. Pisc.* 553. *Cancellus*

*Gesner aquat.* p. 161. *lib.* 4.

*Fonst. Exf.* *tab.* 7. *Fig.* 6.

*Sachs Gammarol.* *tab.* 7. *Fig.* 6. 7. 8.

*Pennant Brit. Zool.* 23. *tab.* 17. *Fig.* 38.

*Catesby Carol.* *tab.* 33.

*Sulzers Gesch. d. Insekten, tab.* 31. *Fig.* 5.

*Brown Jamaic.* 424. *Aft.* 5. *The common Soldiers, minor glaber, cauda subnuda molli, chela dextra majori.*

*Laurentz Mus. Reg.* *tab.* 1. n. 36. 37. *Cancellus in nautilo. Margraf. p.* 188. *Paranacare Brasil.*

*Olfassens Reise durch Island, tab.* 11. *Fig.* 1. 2. *Kofnuga-Krabbe.*

*Scopoli Entom. Carn.* 1130.

*Spectacle de la nar.* T. III, p. 226. Fig. f, g.

*Marb, Diöc.* p. 239. Cancelli.

*Schwammerdam Bibl. Nat.* tab. 11, Fig. 1, 2.

*Reaumur Mem. de l'Acad.* 1710, tab. 10, Fig. 19, 20.

*Müller Zool. Dan. Prodr.* no. 2343.

*Gr. Hughes natural history of Barbados Lond.* 1780. The Soldiers Crab.

Tab. XXII. Fig. 6.

Es ist nicht leicht etwas über die Krebse geschrieben, wobei nicht auch dieses Krebses Erwähnung geschähe; allein in Ansehung der Synonymen selbst findet man doch viele Unrichtigkeiten. Viele haben alle Krebse, die sich in Schneckenhäuser verbergen, ohne Unterschied für den Bernhardum gehalten. Linné selbst hat, wie *Baster* und *Gronovius* bemerken, diesen und den folgenden *Diogenes* mit einander verweehelt; denn der Bernhardus ist der im europäischen Meere so bekannte Krebs, dessen rechte Schere größer ist. *Rondelet* sagt, er habe niemals einen gefunden, dessen linke Schere größer sey; *Reaumur* will zwar solche gefunden haben, allein es ist die Frage, ob er nicht den folgenden *Diogenes* dafür gehalten hat. In den Systemen werden zwar die *Jonstonschen* Abbildungen von Fig. 6 bis 12 hierher gezogen, allein diese stellen nicht alle eine einzige Art vor, sondern bloß Fig. 6. gehört zu dieser Art. Die Abbildung im *Catesby* tab. 33. wird zwar vom *Linné* bei der folgenden Art angeführt, da' aber bei derselben die rechte Schere größer ist, so gehört sie hierher.

Der Name *Bernhardus* zielt auf den Einsiedler gleiches Namens. In Schweden heißt er *Kryp-Kong*; die übrigen Namen kommen mehr dem ganzen Geschlecht, als dieser einzelnen Art zu.

Die Farbe dieses Krebses ist röthlich, hie und da mit zinnberrothen Schattirungen, vornemlich läuft in der Mitte über die Scheeren der Länge nach ein breiter rother Strich. Der Schild ist oben, so weit er hart ist, glatt. Die Augen stehen vor der Stirn auf ziemlich dicken, langen runden Stielchen. Neben denselben stehen die Fühlhörner; auf dem ersten Gliede derselben tritt einwärts noch ein fadenförmiger, spitzzulaufender Theil heraus, der fast bis an die

Borste reicht; das zweite Gelenke der Fühlhörner ist rund und dick; das dritte fast noch einmal so lang und etwas platt; die Borste ist ohngefähr so lang, wie der ganze Krebs; in der Mitte unter den Augen stehen die kleineren platten Fühlerchen, deren Länge bis an die Handwurzel der kleinen Scheere reicht; neben denselben stehen die grösseren; diese sind fast noch einmal so lang, und etwas runder; alle bestehen aus vier Gliedern, deren letztes sich in eine krumme Klaue endigt, und sie sind auf beiden Seiten mit Haaren besetzt. Die große Scheere ist noch einmal so groß, als die kleine, der Arm ist rundlich dreieckig, mit schuppenförmigen Erhöhungen besetzt; am obern Rande fein gezahnt. Die Handwurzel ist groß, breit, rund, mit spitzigen Körnern zum Theil reihenweise dicht besetzt. Die Hand ist so breit, wie die Handwurzel, überall gleich breit, oben etwas platt, hat ausserhalb einen gekörnten Rand, ist auch mit feinen scharfen Körnern dicht besetzt; dergleichen auch die Finger, welche kurz, dick, mit einigen Haaren, und inwendig mit glatten Zähnen besetzt sind. Die linke Scheere ist der rechten völlig gleich, nur mehr als die Hälfte kleiner. Die ersten zwei Füße sind lang; die Hüften sind breit, platt, auf den scharfen Seiten voll schuppenförmiger Erhöhungen; das zweite Glied ist oben glatt, an der obern Schärfe aber mit kleinen Spitzen besetzt; das dritte Glied ist gleichfalls gekörnt; das vierte, oder die Klaue, ist das längste von allen, ziemlich dick, rund, und an der äußersten Spitze hornartig. Der Hintertheil des Schildes ist eine halbdurchsichtige Haut; am Ende desselben steht das dritte Paar Füße, und am ersten Gelenke des Schwanzes das vierte Paar. Sie haben kaum den sechsten Theil Länge der vorigen; die vier Glieder sind schmal, etwas platt, stark mit Haaren besetzt; das letzte Glied ist platt, scheerenförmig, der bewegliche Finger krümmt sich sehr über den unbeweglichen hinweg. Der breite Schwanz ist häutig, bis auf die unterste Spitze, welche wieder hart ist, und an beiden Seiten zwei kleine Klauen hat, die aus zwei Gliedern bestehen, und mit Haaren besetzt sind; die Farbe des Schwanzes ist im Leben blaulich fleischfarb, mit einer weichen Haut überzogen.

Es hält sich dieser Krebs in allen europäischen Meeren auf; ihre GröÙe ist sehr verschieden, ja es soll sich auch die Form ihrer Scheere nach den verschiedenen Arten derer Schneckenhäufer richten, welche sie sich zur Wohnung erwählen. Sie kriechen, die Schale auf dem

Rücken habend sehr geschwind, und ziehen in selbige bei bevorstehender Gefahr hinein, strecken aber ihre grössere Scheere heraus, und zwicken damit sehr heftig. Das Weibchen trägt unter dem Schwanz, dichte am Brustschilde, viele kleine röthliche Eyer in einem Häufchen, an eben solchen Fäden, wie der Fluschkrebs. Diese Art habe ich allzeit nur in den Kinkhörnern (Buccinis) gefunden. Olaffen bemerkt in seiner Reife nach Island, er habe einmal in einer kleinen Bucht am Seeufer das Seewasser ganz blutroth und dick wie geronnenes Blut gefunden; bei genauer Betrachtung desselben fand er, dafs es voll kleiner Krebse war, welche die junge Brut dieser Krebskrabbe waren, die jetzt noch ohne Haus, ganz weich, und nur zwei bis drei Linien lang waren.

## 2. Der Diogenes. Cancer *Diogenes*.

*Lin. Syst. Nat.*, 58. C. macrourus parasit. chelis muricatis, sinistra majore.

*Fabric. Syst. Ent.*, 410. 3. *Spec. Inf.* 507. 3. C. chelis laevibus, pubescentibus, sinistra majore. *Mant.* 1. 327. 3.

*Gronov. Zooph.* 983. Astacus trunco subnudo molli, manibus pedibusque villosis.

*Bafler Opusc. sub.* 75. Astacus, trunco subnudo molli, manibus pedibusque pilosis, sinistra majore.

*Rumph. Mus. tab.* 5. K. L. Modderman.

*Petiver Gazoph.* 1. tab. 154. fig. 6. Hermit Crab.

*Kämpfers Beschreibung von Japan.* tab. 13. fig. 7. Gami na al Koono.

Tab. XXII. Fig. 5.

Auch bei diesem Krebse herrscht in Ansehung der Synonimen viele Verwirrung. Linné citirt den Catesby hiebei, da doch dessen Krebs die rechte Scheere grösser hat, und also zum vorigen gehört. Auch in Ansehung der Rumphischen Figur bin ich sehr zweifelhaft, da die obere Seite gleichfalls die rechte, die untere Seite aber die linke Scheere grösser hat, die ganze

Form aber mehr mit dem vorigen überein kommt. Ferner wird von allen die Scheere als *glatt* angegeben; sollte sich dieses wirklich so verhalten, so müßte dieser Diogenes eine mir ganz unbekante Art seyn; denn derjenige Krebs, den ich für den Diogenes halte, hat eine mit vielen Stacheln besetzte Scheere; vielleicht ist dieser auch wirklich eine andre neue Art, weil ich nirgends eine Abbildung davon gesehen habe, und die ich für sehr selten halte. Indessen will ich sie jetzt unter dem Namen Diogenes beschreiben, weil sie in den meisten Stücken mit den angegebenen Kennzeichen übereinkommt.

Die Farbe ist überall fleischfarbig. Der Brustschild ist, so weit er hart ist, mit schwachen Körnern besetzt, und von dem hintern weicheren Theile durch eine von beiden Seiten nach der Mitte schief herunterlaufende Furche gewissermaßen abgetheilt; und von da, wo diese Furchen unten zusammenkommen, läuft noch ein schmaler dreieckiger harter Theil bis meist zu Ende des weichen Brustschildes herunter, nach Art des kleinen Schildleins bei den Käfern. Das übrige des Brustschildes bis an den Schwanz ist weich, wie eine Haut, bräunlich, durchsichtig. Vorne ist der Schild in der Mitte etwas ausgeföhnt, und in diesem Ausföhne sind die beiden schwarzen Augen auf dünnen runden Stielchen, die nach Verhältniß viel länger sind, wie bei der vorigen Art, eingelenkt, zwischen deren Wurzeln noch ein kleiner lappigter Theil steht. Da bei der vorigen Art die Fühlhörner nur drei Glieder nebst der Borste hatten, so findet man an dieser viere, ohne dem Wurzelgliede; das erste ist das breiteste, platt; das zweite schmaler, kürzer, auch platt, läuft an beiden Ecken in eine Spitze aus, wovon die äußere die längste ist; das dritte Glied ist rund, so lang, wie das erste; das vierte ist schmaler, länger, rund, glatt; die Borste ist bei weiten nicht so lang, wie bei dem vorigen, erreicht kaum die Länge des Schildes. In der Mitte unter den Augen stehen die inneren kleineren Fühlspitzen; diese sind sehr viel länger, aber auch viel zarter und schmaler, als bei dem vorigen; sie haben drei platte Glieder; das unterste reicht bis an die Augen, das zweite ist von gleicher Länge, das dritte kaum halb so lang, geht spitz zu. Unter diesen stehen die größeren Fühlerchen; sie sind viel dicker, aber kürzer, wie jene. Der Arm der linken großen Scheere ist sehr breit und dick, dreieckig, auf der Oberfläche stehen viele scharfe Körner, und der obere Rand ist mit den feinsten Zähnen ungemein fauber besetzt; am



inneren Rande laufen zwei Reihen Körner bis unten schief herunter, und stoßen dafelbst zusammen. Die Handwurzel ist bei weiten nicht so groß, wie bei der vorigen Art, überall auf der Oberfläche mit sauberen Zähnen besetzt, die oberhalb stärker sind; am innren Rande laufen zwei grade Reihen Zähne parallel herunter; auf der Unterfläche ist sie chagrinartig. Die Hand ist breit, aufgeblasen, auf der Oberfläche mit zierlichen Stacheln dicht besetzt; den schönsten Anblick giebt der bewegliche Finger, auf dessen Oberfläche von unten an bis nach der Spitze zu zwei parallele Reihen der saubersten Stacheln herauflaufen; innerhalb stehen noch drei einzelne Stacheln; die Unterfläche hat viele scharfe Körner. Die kleine Scheere ist überall schwach gekörnt, aber mit langen gelben Haaren dicht besetzt. Die ersten zwei Paar Füße sind fast von gleicher Größe; die Hüften breit, platt, schwach gekörnt. Das zweite Glied ist etwas dicker, gekörnt, am obern und inneren Rande mit zarten Zähnen besetzt, und voll langer gelber Haare. Das dritte Gelenke ist, wie der bewegliche Finger, mit drei graden Reihen der zierlichsten Spitzen geziert, und voll gelber Haare. Die Klaue ist das längste Glied, krumm, hat am äußern Rande eine Reihe feiner Zähnen, und ist innerhalb und unten stark haarig. Von den kleineren Füßen hat das erste Paar drei Glieder und einen beweglichen Finger; das zweite Paar hat vier membranöse Glieder; alle sind etwas haarig. Der weiche Schwanz hat nichts merkwürdiges; am Ende sitzt eine dreifache harte Klaue. Das Vaterland dieses Krebses ist Ostindien; da ich ihn aber allzeit ohne sein Haus bekommen habe, so kann ich auch nicht bestimmen, in welchen Schneckenhäusern er seine Zuflucht nimmt.

### 3. Der Soldat. *Cancer miles.*

*Mus, Herbst. C. macrourus parasiticus, chelis granulatis, villosis, sinistra majore, unguibus longissimis.*

*Fabric. Mant. I. 327. n. 6.*

Tab. XXII. Fig. 7.

Dieser unbeschriebne Krebs hat einige Aehnlichkeit mit dem vorigen, hat doch aber auch sehr viel eigenthümliches; bei vielen Stücken, die ich besitze, ist doch keiner größer, als das

der Schild ohngefähr einen Zoll Länge hat. Die Struktur der Augen und Fühlhörner ist wie bei der vorigen Art. Die linke Scheere ist allezeit zweimal so groß, wie die rechte. Die Handwurzel ist kurz, dick, fast dreieckig, oberhalb gekörnt, am innren Rande mit Haaren, und am obern mit feinen Zähnchen besetzt. Die Handwurzel ist größer und runder, wie der Arm, am innren Rande in einem abgerundeten Dreieck erweitert, mit Körnern, und auf der Erweiterung mit Haaren und feinen Zähnchen besetzt. Die Hand ist etwas platt, auf der Oberfläche glatt, an den Rändern aber mit spitzigen Körnern und langen gelben Haaren besetzt; der bewegliche Finger hat drei Reihen spitziger Körner. Die rechte kleine Scheere ist körnigt und haarigt. Die breiten Hüften der ersten zwei Paar Füße haben Körner und am äuffern Rande eine Reihe zarter spitziger Zähnchen, so wie auch das zweite Glied; das dritte ist rund, und schwach chagrinartig, die Klaue ist so lang, wie die zwei vorigen Glieder zusammen, platt, der Länge nach gefurcht. Die kleineren Füße sind wie bei der vorigen Art. Die Farbe dieses Krebses ist verschieden; bald überall röthlich, bald gelblich mit violetten Bändern und Flecken. Das Vaterland ist Ostindien. Auch diesen Krebs habe ich allezeit ohne sein Haus erhalten.

#### 4. Der Kürassier. *Cancer libanarius*.

*Mus. Herbst.* C. parasiticus, thorace rugoso, brachiis levibus, triangularibus, carpis manibusque muricatis, aequalibus, pedibus penicillato hirsutis.

Tab. XXIII. Fig. 1.

Es ist dieser Krebs einer der größten und stärksten unter den Weichschwänzen; die Farbe ist überall dunkelroth, hier und da ins gelbe durchscheinend. Die Länge des Schildes ist über zwei Zoll, nicht breit aber dick; die oberste Hälfte ist völlig hart und etwas runzlich; die untre Hälfte verliert sich immer mehr in eine halbdurchsichtige braune Haut. Die Augen stehen auf außerordentlich langen runden glatten mit einigen Haaren besetzten Stielchen, und sind durchsichtig klar und weiß. Das Wurzelglied hat innwendig eine lappenförmige Verlängerung auf welcher fünf Zähnchen stehen. Die Fühlhörner stehen auf den Ecken neben den Augen, das

unterste Glied ist das breiteste, kurz, auswendig etwas länger, und oben auf beiden Ecken steht ein kleines weißes Zähnchen; das zweite Glied ist gewissermassen in der Mitte ausgehöhlt; die untre Seite desselben ist kurz und abgerundet, die obre aber verlängert sich in eine lapfenförmige Spitze, die am innern Rande sechsmal gezahnt und mit Haaren besetzt ist; das dritte Glied sitzt in der Höhlung des zweiten, ist kurz, rund, und wird von der gezakten Spitze des zweiten Gelenks gänzlich bedeckt; das vierte Glied ist das längste und cylindrisch rund; auf diesen sitzt die Borste, welche etwas länger als der Brustschild ist. In der Mitte unter den Augen stehen die kleineren Fühlerchen; die zwei ersten Glieder sind lang, platt, roth, voll langer gelber Haare, das letzte Glied ist weiß, kurz, krumm zugespitzt, und besteht aus vielen kleinen dicht übereinander sitzenden Ringen. Die größern Fühlspitzen stehen unter den vorigen, und bestehen, wie bei den gewöhnlichen Krebsen, aus vier platten mit Haaren besetzten Gliedern. Die Scheeren sind von gleicher Größe; die Arme breit, dreieckig, glatt, an den Rändern mit spitzigen Körnern besetzt. Die Handwurzel ist nicht groß, voll kegelförmiger Spitzen und am innren Rande stehen drei Dornen. Die Hand ist dick, breit, ziemlich rund, geht vorne schmaler zu, und ist mit starken, kegelförmigen Spitzen dicht besetzt, zwischen welchen oberhalb noch braune Haarbüchel stehen; die Finger haben anstatt der Zähne einen schwarzen erhöhten Rand. Die ersten zwei Paar Füße sind lang und dick, glatt, aber überall mit gelben Haarbücheln besetzt; die Klaue wird an der Spitze hornartig schwarz. Das dritte Paar Füße ist über zwei Drittel kleiner; das letzte Glied ist breit, platt, halb scheerenförmig; der bewegliche Finger hat wie die großen Scheeren einen schwarzen erhöhten Rand, der unbewegliche ist kürzer, braun, gewissermassen porös, und der ganze Fuß an den Seiten mit langen gelben Haaren besetzt; das letzte Paar Füße ist etwas länger, aber dünner; das letzte Glied ist einfach, stumpf, rund und an der Spitze weich, häutig, überall mit Haaren besetzt. Der Schwanz ist sehr dick und breit, weich, die letzten zwei Glieder sind mit einer harten Schale bedeckt; an diesen sitzen drei klauenähnliche Theile; sie bestehen aus einem breiten mit Haaren besetztem Gliede, der unterste aber hat einen beweglichen Finger. An den Seiten des Schwanzes sitzen noch einige Flossenähnliche Membranen. Von diesem ostindischen Krebse kann ich gleichfalls nicht bestimmen, in welchen Schneckenhäufeln er wohnt.

5. Der Schildträger. *Cancer clypeatus.*

*Muf. Herbft.* Canc. thorace laevi, integerrimo, lateribus compresso, chela sinistra majore, magnitudinem thoracis superante, macula magna cyanea, pedibus punctis purpureis adspersis.

*Fabric. Maniff.* 1. 378. 7. Pag. parasiticus thorace laevi integerrimo compresso, chela sinistra majore pedibusque punctatis.

Tab. XXIII, Fig. 2. A. B.

Dieser sehr sonderbare Krebs ist noch nirgends beschrieben. Der Schild ist oben ganz glatt, etwas gewölbt, durch eine Quersfurche in zwei Theile getheilt; der obre Theil wird oben etwas schmaler, und verlängert sich an den Ecken in einen kleinen stumpfen Zahn; der untre Theil hat in der Mitte ein durch zwei Furchen gezeichnetes Dreieck, wie der kleine Schild der Käfer; und die Seiten sind unten blumenförmig ausgeschnitten, fast wie die französische Lilie. Die Seiten des Leibes sind platt gedrückt, und glatt. Die Augen stehen auf ziemlich langen, dicken, cylindrischen Stielen, und nehmen den ganzen Vorderrand des Schildes ein; zwischen den Augen stehen zwei Blätterförmige Spitzen. Die Fühlhörner, welche sonst bei den übrigen neben den Augen vorne am Schilde eingelenkt sind, stehen an den Seiten meist unter den Augen. Sie bestehen aus vier Gliedern und der Borste; das letzte Glied hat fast die Länge aller übrigen; sie sind insgesamt glatt, ziemlich breit, aber ganz platt; die Borste selbst ist etwas platt und ohngefähr so lang, wie der Brustschild. Die kleineren Fühlerchen sind von einer ganz sonderbaren Struktur; sie stehen unter den Augen, und sind fast so lang, wie die Fühlhörner; die Glieder derselben sind ungemein platt; die untersten drei Glieder glatt, hier und da mit Härchen besetzt; das oberste Glied ist röthlich braun, da die übrigen blaugrau sind; es ist auch platt, oben abgerundet, und ringelförmig gekerbt, bei der Einlenkung desselben tritt noch ein Nebenästchen heraus, der aus sechs bis acht kleinen Gelenken besteht, wie die Fühlhörner der kleinen Käfer, und aus jedem Gelenke kommt ein Haar heraus. Unter diesen langen Fühlerchen steht das andre Paar, welches zwar breiter aber viel kürzer ist, wie das vorige; die Glieder sind auch ungemein platt, und übr-

gens denen kleinen am Maul stehenden Füßen des gemeinen Krebses ähnlich. Die linke Scheere ist größer, wie der ganze Leib; der Arm kurz, dick, glatt, dreieckig; die Handwurzel oben gewölbt, innerhalb etwas ausgehöhlt, auf der Oberfläche mit purpurfarbigen Punkten besprenget. Die Hand ist vorzüglich groß, fast scheibenförmig rund, auf der Oberfläche stark gewölbt, glatt, auf der Mitte steht ein großer himmelblauer Fleck, auch überall purpurfarbige Punkte; innerhalb ist sie etwas ausgehöhlt; die Finger sind sehr kurz, dick, purpurfarbig gesprenkelt, inwendig gezahnt. Die rechte Scheere hat kaum den dritten Theil der Größe von der linken, ist ungewein platt, an den Rändern mit Haaren besetzt, die Finger etwas länger. Die ersten zwei Paar Füße sind auch sonderbar gebildet; denn da sonst die Hüften die stärksten und breitesten Glieder zu seyn pflegen, so sind sie hier grade die kleinsten und schwächsten; ungewein platt und dünne; das dritte Glied ist das stärkste, dick, breit, innwendig ausgehöhlt; die Klaue ist rund, dick, endigt sich in eine feine, braune, hornartige Spitze; das zweite Paar Füße ist etwas länger und stärker, als das erste Paar; und der linke Fuß ist weit stärker und dicker, als der rechte; alle aber sind sehr einwärts gekrümmt, sehr unbiegsam, überall auf der äußeren Fläche mit purpurfarbigen Punkten bestreuet. Gemeinlich ist die Grundfarbe weißlich, manchmal aber auch röthlich braun. Ich kenne keine dieser Art, deren Schild über einen halben Zoll lang wäre. Das Vaterland ist Ostindien. Zu mehrerer Deutlichkeit habe ich diesen Krebs auch vergrößert vorgestellt. Da der weiche Schwanz auch bei der größten Vorsicht allemal zerbrochen ist, so habe ich ihn nicht abbilden können. Diese Art habe ich sowohl in den Stachel- als Schnirkelfahneckenhäusern, ja auch noch in mehreren Arten gefunden.

### 6. Der Musketier. *Cancer sclopetarius.*

*Mus. Herbst.* C. thorace lævi, integerrimo, manibus æqualibus, granulatis, femoribus secundi paris compressis.

Tab. XXIII. Fig. 3.

Der Schild dieses Krebses ist glatt, durch eine Quersfurche in zwei Theile getheilt, am Vorderrande glatt. Die Farbe ist überall bräunlich roth; die Stielchen der Augen ziemlich lang

und von blaulich grüner Farbe. Die Fühlhörner stehen neben den Augen, und haben nebst der Borste vier Glieder; das dritte endigt sich ausserhalb in eine kleine Spitze. Die Scheeren sind von gleicher Grösse; die Arme etwas platt, die Handwurzel und Hand mit grünlichen Körnern besprenget und vornemlich an den Fingern mit Haaren besetzt. Die ersten zwei Paar Füße sind sich im übrigen gleich, nur sind die Hüften des ersten Paares runder, des zweiten aber platt gedrückt; über alle Glieder läuft der Länge nach ein fächelförmig grüner Streifen.

### 7. Der Dragoner. *Cancer oculus.*

*Mus. Herbft.* C. thorace integerrimo, punctis excavatis rugoso, rostro simplici, manibus æqualibus granulatis, articulo secundo et tertio primi paris pedum dentatis.

*Fabr. Mant. 1. 328. n. 10.* Pag. parasit. chelis muricatis æqualibus, oculorum pedunculis longitudine thoracis.

Tab. XXIII. Fig. 4.

Dieser Krebs ist dem vorigen *Canc. dilbanar.* ähnlich. Der Brustschild ist zwar glatt, hat aber doch hie und da vertiefte Punkte; vorne an der Stirn zwischen den Augen endiget er sich in einen spitzen Schnabel, der wie die ganze Vorderseite einen erhöhten Rand hat. Die Stielchen der Augen sind sehr lang, rund, dünne, die Augen schwarz, das Wurzelglied hat inwendig eine verlängerte Spitze. Die Fühlhörner stehen neben den Augen, und ihr zweites Glied verlängert sich in eine lange viermal gedornete Spitze. Die kleinern Fühlspitzen stehen unter den Augen, und ihr letztes Glied ist gleichfalls geringelt. Die Scheeren sind fast von gleicher Grösse, doch finde ich die linke ein wenig gröfser. Die Arme sind dreieckig, nach der innren Seite zu stark gekörnt, und am obern Rande fein gezahnt. Die Handwurzel und Hand sind überall stark chagrinartig, der unbewegliche Finger ist sehr breit und an der Spitze schwarz. Das zweite und dritte Glied des ersten Fußpaares hat am äussern Rande krumme spitze Dornen, die übrigen Glieder sind chagrinartig, platt, vornemlich die untersten Glieder; die Klaue ist krumm, am Rande mit Haaren besetzt, die Spitze ist weifs, und hinter derselben steht ein blutrothes Band; auch die Arme sind oberwärts blutroth, da sonst übrigens die Grundfarbe ein schwächeres Roth ist.

Diese Art habe ich in den Stacheln Schnecken (*murices*) gefunden.

8. Der Trommelschläger. *Cancer tympanista.*

*Muf. Herbst.* C. thorace laevi, integerrimo; pedibus striatis, unguibus marmoratis.

Tab. XXIII. Fig. 5.

Da nun einmal die weichgeschwänzten Krebse mit Soldaten verglichen sind, so verdienen dieser wegen seiner buntfleckigen Kleidung obigen Namen. Der Schild ist glatt, geht vorne etwas enger zu, ist an den Seiten gedrückt, und die Farbe ist blau, mit vertieften rothen Punkten. Die schwarzen Augen stehen auf langen rothen Stielen. Neben ihnen stehen die Fühlhörner, deren zweites Glied sich einwärts in eine Spitze endiget; sie sind roth, aber die Borste weiß. Die Scheren fehlen an meinem Exemplar, doch aus dem Wurzelgliede zu schließen, müssen sie von gleicher Größe seyn. Die Füße sind lang, platt, an den Seiten mit Haaren besetzt, roth, mit vielen schraunen Streifen der Länge nach; die Klauen sind weiß, mit einem überaus schönen roth marmorirt, so wie auch die Spitze des Gliedes vor der Klaue blüthroth ist. Die unterste Spitze der Klaue ist hornartig und braun.

9. Der Pfeifer. *Cancer tibicen.*

*Muf. Herbst.* C. thorace laevi, integerrimo, chela sinistra majore, manibus pedibusque castaneis apice albidis.

Tab. XXIII. Fig. 6.

Der Schild dieses seltenen kleinen Krebses ist platt, kastanienbraun, wird aber hinten gelb, vorne ist er gerade abgeschnitten; die Augen stehen auf langen, gelblichbraunen Stielchen. Die linke Schere ist die größte, glatt, fein chagrinartig, dunkelbraun, etwas ins Purpur spielend, der bewegliche Finger ist noch einmal so dick, als der unbewegliche, beide sind an der Spitze gelblich weiß. Die Füße sind braun, chagrinartig, glatt, an der Spitze des vor dem letzten Gliedes gelblich weiß, auch ist dieses Glied an den zweitem Paare auf der Oberfläche der

Länge nach rinnenförmig ausgehöhlt; das Klauenglied ist gelblich weiß, mit einem braunen Bande, die Spitze ist wie eine Vogelklaue krumm, nicht nur abgesetzt, sondern sie scheint auch noch ein eigenes bewegliches Gelenke zu haben. Die zwei Paar Schwanzfüße sind gelb, so wie der Schwanz selbst. Ich habe diesen Krebs ohne Gehäuse erhalten.

### 10. Der Hufar. *Cancer hungarus.*

*Muf. Herbst.* Canc. thorace lavi, chela dextra majori, manibus pedibusque villosissimis apice atris.

*Fabric. Manr. I. 727. 4.* Pag. parasit. chelis hirtis apice atris, dextra majore corpore rubro fasciato.

Tab. XXIII, Fig. <sup>6</sup> 7.

Die Grundfarbe dieses Krebses ist röthlich, mit dunklen rothen Flecken und Banden. Der Schild ist ringsherum glatt. Die Stielchen der Augen sind lang und sehr dick und breit, mit drei rothen Banden. Das zweite Glied der Fühlhörner verlängert sich inwendig in eine lange behaarte Spitze. Die rechte Schere ist noch einmal so groß, wie die linke, und vornemlich sind die Hände mit rothen, steifen, langen Haaren dicht besetzt; die Spitzen der Finger sind schwarz, die Handwurzel hat am äußeren Rande vier rothe Spitzen, und auf der Oberfläche einige rothe Wärzchen, auf welchen Haare stehen; ingleichen haben auch die Arme am inwendigen Rande einige kleine Zähnen. Eben so sind auch die letzten beiden Glieder der röthlichen, mit dunkel-rothen Banden gezierten Füße mit solchen steifen rothen Haaren dicht besetzt; das letzte Glied endigt sich in eine kurze schwarze hornartige Spitze. Oft findet man auch diesen Krebs ohne solche lange steife rothe Haare; und alsdann sind so wohl auf den Händen als Füßen lauter schuppenähnliche Erhöhungen, und die Furchen sind mit ganz kurzen gelben Härchen ausgefüllt; im übrigen ist diese letzte Art der andern haarigten dem ganzen Bau nach so ähnlich, daß ich nicht Grund genug finde, eine eigne Art daraus zu machen. Man findet ihn im Meer bey Neapel.



11. Der Eremit. *Cancer eremita.*

*Lin. Syst. Nat.* 59.

*Fabric. Syst. Ent.* 411. 4. *Spec. Inf.* 507. 4. *C. chelis scabris subæqualibus, pedibus sex anterioribus pollicatis.*

Von diesem Krebse kann ich wenig Nachricht geben, da ich ihn weder in natura noch aus einer Abbildung kenne. Die Scheren sollen rauh und fast von gleicher Größe seyn; was Müller damit sagen will, daß die Scheren vorne sechs Spitzen haben sollen, verstehe ich nicht; nach dem Fabricius haben die sechs ersten Füße einen Daumen. Er wohnt im italienischen Meere.

12. Die Röhrenkrabbe. *Cancer tubularis.*

*Lin. Syst. Nat.* 2. 1050. 60. *Canc. tub. macrourus* parasit.

*Fabric. Syst. Ent.* 411. 8. *Spec. Inf.* 508. 8. *parasiticus, subcylindricus, testa punctis excavatis.*

Dieser Krebs hat fast die Gestalt der Asselwürmer oder Taufendbeine. Der Schild ist kurz, etwas eyrund, voller ausgehohlter Punkte. Vorne an beiden Seiten stumpf; die ersten vier Paar Füße haben scherenförmige Spitzen, das fünfte Paar ist ohne Klaue, und von den übrigen sind nur wenige Spuren sichtbar. Der Schwanz ist lang und weich. Sein Aufenthalt pflegt in den Gehäusen der Röhrenschnecken im Mittelländischen Meere zu seyn.

13. Der Todtenkopf. *Cancer caput mortuum.*

*Lin. Syst. Nat.* 61.

*Fabric. Syst. Ent.* 411. 9. *Spec. Inf.* 508. 9. *C. tomentosus, obtectus pilco hemisphærico tuberoso.*

Von diesem Krebse hat man sonst keine Nachricht, als die Brander gegeben, der ihn bei Algier gefunden, und folgende Beschreibung macht: Sie ist sonderbar von Ansehen, etwas

scheckig, weil sie einem lange begrabenen Tottenkopfe ähnlich sieht; doch ist der Körper nur ohngefähr so groß, wie eine Kastanie, grau oder schmutzig von Farbe, ganz wollicht, weil sie mit kurzen Haaren dicht besetzt ist, ausgenommen die Spitzen der Scheren. Der Schnabel zwischen den Augen ist stumpf, kaum etwas ausgerandet. Die Finger sind von gleicher Größe; der Schild hat keine Spitzen. Ein sehr sonderbares Ansehen bekommt er durch eine halbrunde Kappe, die das Ansehen hat, als ob sie aus Thon, oder aus alten Leder gemacht wäre; sie steht vom Leibe ab, und bedeckt den ganzen Körper bis zu den Augen; diese Kappe geht vom letzten Fußpaar aus, welches über den Rücken gebogen ist, und sich in diese Kappe endiget.

#### 14. Der geflügelte. *Cancer alatus.*

*Fabric. Syst. Ent. 411. 6. Spec. Inf. 507. 6. parasiticus manibus lævibus, trialatis, dextra majore.*

König fand diesen Krebs in den Isländischen Blafenschnecken. Er ist klein. Die Handwurzel ist scharf, die Hand glatt und hat drei hervorragende spitzige Flügel. Die rechte Schere ist größer.

#### 15. Der spinnenförmige. *Cancer araneiformis.*

*Fabric. Syst. Ent. 411. 7. Spec. Inf. 507. 7. parasiticus, chelis scabris, cauda apice villosa unguiculata.*

Er ist klein, dunkelafschgrau; der Rand hat unter den Augen zwei kleine Dornen. Die Scheren sind eyrund, scharf. Die vier hintersten Füße sind kurz, stumpf, zurückgebogen, mit einer kurzen Klaue. Der Schwanz ist cylindrisch, weich, am Ende hart, rund, mit Klauen besetzt. Er wohnt am Edimburgischen Ufer zwischen den Felsritzen in den Mond- und Schnirkelschnecken.

16. Der linke. *Cancer scaeuola*.

*Forskäl Descr. animal. p. 93, n. 50.* *C. scaeuola* macrourus, parasiticus, chelis muricatis, sinistra majore, albida, latere interiore barbato, oculis oblique cuneatis, pedicellis compressis.

Die Scheren sind stachlicht, und die linke grösser, am innren Rande voll weisser Haare, die Augen sind schief keilförmig, und die Stielchen platt. Er lebt zu Djida zwischen den Corallen.

17. Der Komikom. *Cancer ambidexter*.

*Forskäl Descr. animal. 93. 51.* *C. macrourus*, parasiticus, cauda fetacea, aphylla, manu utraque æquali.

Die deutsche Benennung ist aus den arabischen entlehnt, weil sich die lateinische nicht gut mit einem Wort ausdrücken läßt; es soll nemlich damit angezeigt werden, daß beide Scheren gleich groß sind. Man findet ihn häufig zu Djida zwischen Corallen, ingleichen im Archipelago an den Ufern, wo er die leeren Schaa'en der Schnecken bewohnt. Es wäre zu wünschen, daß die Forkkäl'sche Beschreibung genauer und bestimmter wäre.

18. Das Gelbhorn. *Cancer lagopodes*.

*Forskäl Descr. animal. 93. 52.* *C. cinereo fuscus*, pedibus hirsuto-hispidis, chela sinistra majori.

Die Augen sind schwarz, halbkugelförmig, die Stielchen rund, blaß aschgrau, ausserhalb etwas dicker; die Fühlhörner gelb. Der Schild länger wie ein Zoll, voll blauer Striche und Adern, weiß punkirt; die Füße durch borstenartige Haare rauh; die borstigen Scheren sind an der Spitze gelblich, höckerig, und in den Gelenken der Finger weiß. Er wohnt im rothen Meere in verschiedenen Arten Schneckenhäuser, die linke Schere ist grösser.

19. Der Färber. *Cancer tinctor.*

*Forskäl Defer. animal. 93. 53. C. chelis muricatis, sinistra majore, rufescente, forfice interius tuberculato, violaceo.*

Dieser Krebs ist nur einmal von Niebuhr im rothen Meere nahe am Ufer gefunden, da er sich in dem Strombo gallo verborgen hatte. Die Augen sind halbkugelförmig, etwas dick, dunkelgrün, oben nach hinten zu ausgerandet, mit wenigen borstenähnlichen Haaren bekleidet. Die Stielchen sind einen halben Zoll lang, grade, oben und unten etwas platt, weißlich, mit einem braunrothen Ringe in der Mitte. Die Fühlhörner aschgrau, borstenähnlich, länger wie der Schild, das erste Glied ist groß, rund, durch Borsten rau; das zweite ist schmaler, glatt, lanzenförmig, breit und vorne stumpf. Der Schild und Schwanz zusammen haben ohngefähr drei Zoll. Die linke Schere ist sehr viel größer, die obre Hälfte höckrigt, die untre glatt, am äussern Rande ausgehöhlt und eingekerbt, am innern Rande stachlicht, und unten mit einem goldglänzenden Fleck. Der Daumen ist ausserhalb voll violetter Körner, innerhalb auch höckrigt und violet. Die Handwurzel und der Arm sind dreieckig mit einem gezahnten Rande, oben schmutziggoldgrün. Die rechte Schere ist viel kleiner und voller borstiger Haare. Die zwei ersten Paar Füße sind sehr rau, und am Ende pfiemenförmig; das dritte Paar hat kleine Scheren, das vierte ist an der Spitze einfach.

20. Der Bahamenfer. *Cancer Bahamensis,*

*Catesby Carolin. p. 34. Tab. XXXIV. 1*

Es wird dieser Krebs acht Zoll lang; die Augen haben, wenn sie ganz in die Höhe getrieben werden, die völlige Länge eines Zolles. An jeder Seite der Augen ist ein kurzes Horn. Zwei Paar Fühlhörner, wovon das eine Paar kürzer, und auf beiden Seiten gespalten ist. An jeder Seite des Mundes ist ein Paar kurze Scheren, auch hat er noch zwei große schuppigte Scheren, die an Größe und Form einander gleich sind, und deren jede drei Gelenke hat. Der Brustschild ist

kurz, und mit sechs nach der Länge auslaufender Ribben versehen. Ein kleiner halbrunder Schild gehet da, wo sich der schaligte Theil mit dem zarten vereinigt, queer über den Körper, unter welchen auf dem Rücken zwei kurze Füße hervowachsen, deren jeder vier Gelenke hat, die am Ende gespalten sind. Etwas über diesen steht noch ein Paar kleinere Füße von drei Gelenken. Die zwei Paar großen Füße von fünf Gelenken sind mit Borsten besetzt. Der fleischigte Theil des Körpers ist durch zehn häutige Ringe in elf Gelenke abgetheilt. Der Schwanz geht spitz zu, ist am Ende wieder mit einer Schale bedeckt, aus welchen drei krumme mit Haaren besetzte Klauen heraus gehen, womit sich der Krebs in dem Schneckenhaufe festhält, indem er sich damit an die kleinen hohlen Windungen derselben anhängt. An einer Seite dieses fleischigten Schwanzes stehen vier Büschel Haare, die einigermaßen Federn vorstellen, und deren jeder an zwei Zoll lang ist; an der andern Seite aber stehen zehn bis zwölf kurze Büschel Haare. Diese Krebse wohnen in dem Buccino magno variegato Lister 359. no. 12. Sie halten sich in den feuchten Gegenden der See auf, an den Küsten der Bahamischen Inseln; treiben aber nicht die Schnecken aus den Schalen, sondern suchen nur die leeren Häuser auf.

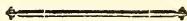
## 21. Der ausgehöhlte. Cancer excavatus.

*Mus. Herbst.* Canc. chela dextra majori bis excavata, digito mobili chelaque sinistra excavatis,

Tab. XXIII. Fig. 8.

Dieser sehr seltene und sonderbare Krebs ist von allen übrigen leicht zu unterscheiden. Die rechte Schere ist mehr als noch einmal so groß, wie die Linke, und zweimal sehr tief rinnenförmig ausgehöhlt, in der größten Aushöhlung ist der unbewegliche Finger auch mit begriffen; durch diese Aushöhlungen entstehen auf der Oberfläche drei scharfe erhöhte Ränder; der bewegliche Finger ist gleichfalls oben ganz tief ausgehöhlet; die Aushöhlungen sind innwendig ganz glatt, das übrige der Schere ist durch scharfe Körner rauh; eben so auch die Handwurzel, welche sehr lang ist. Die linke Schere ist nur einmal bis an die Spitze des unbeweglichen Fingers ausge-

höhlte; der bewegliche Finger ist schmal und spitz gekörnt, da er an der rechten Schere hingegen sehr breit ist. Die Füße sind gleichfalls stark gekörnt, und das Klauenglied, wie gewöhnlich, lang, mit einer braunen Spitze. Die übrigen Theile habe ich nicht wahrnehmen können, weil der Krebs zu tief in seinem Hause verborgen liegt, und ich ihn nicht gern zerbrechen wollte, da ich nur ein einziges Exemplar hiervon besitze.



## V i e r t e A b t h e i l u n g .

### Langgeschwänzre Krebse (*Asaci*).

Diese Abtheilung enthält nun die eigentlichen Krebse, welche zwar in ihrer Lebensart vieles mit den Krabben gemein haben, aber in Ansehung ihrer Struktur sehr von jenen abweichen: Ihr vornehmster Unterschied besteht in den langen und vielen Fühlhörnern, in einem cylindrischen fast grade ausgehenden Brustschilde, und in einem langen, grade ausgehenden, unten mit fünf Flossen besetztem Schwanze. Dies sind die wesentlichen Kennzeichen der langgeschwänzten Krebse, und eben deshalb können die Feder- oder Schwanenkrebse (*mantis*) gar nicht hierunter gerechnet werden, wie Linné gethan hat, Fabricius aber mit Recht sie davon abfondert. Der Ritter nemlich macht von dieser seiner dritten Abtheilung wieder folgende Unterabtheilungen:

1. Mit glattem Rückenschilde.
2. Mit höckrigem Rückenschilde.
3. Mit dornigem Rückenschilde.
4. Mit länglichem Rückenschilde, ohne Finger.
5. Mit kurzem Rückenschilde ohne Finger.

Allein diese Eintheilung hat viele Schwierigkeiten, und ist überhaupt nicht dem Baue dieser Thiere recht gemäs. Es scheint mir mehr mit der Natur übereinzustimmen, wenn die Gorneelaffen und Squillen (*mantes*) ganz von den langgeschwänzten Krebsen abgefondert werden, indem sie zu viel eigenes haben. Und die eigentlichen Langschwänze könnten alsdann am füglichsten folgende Unterabtheilungen leiden.

1. Krebse mit ordentlichen Scheren, deren Finger von gleicher Länge sind.
2. Krebse, deren Scheren nur einen einzigen eigentlichen Finger haben.
3. Krebse nur mit einer Klaue, und an der Stirn zwey Bätter.

4. Krebse, welche anstatt der Scheren zwey lange starke Fühlhörner haben.  
Nach dieser Ordnung will ich denn nun auch die folgenden Krebse beschreiben.

### I. Krebse mit ordentlichen Scheren.

#### 1. Der Beutelkrebs. *Cancer (Astacus) latro*.

*Lin. Syst. Nat. 56. C. submacrourus, thorace futuris quadrifido, cauda simplici subtrus ventricosa,*

*Fabric. Syst. Ent. 410. 1. Spec. Inf. 506. 1. Mant. 1. 32. 1.*

*Rumph. Mus. tab. 7. Fig. 4. C. crumenatus,*

*Rocheport Antill. 1. c. 21. Bourfieres.*

*Seba Mus. 3. tab. 21. Fig. 1. 2.*

*Petiver. Gazoph. 1. Append. tab. 1 Fig. 2. Purfekrab.*

#### Tab. XXIV.

Dieser Krebs macht gewissermassen den Uebergang von den weichgeschwänzten zu den Langschwänzten. Linné und Fabricius haben ihn unter die Krebskrabben gesetzt; allein theils wohnt er nicht wie diese in einem Schneckenhaufe, welches doch ein wesentliches Kennzeichen derselben ist; theils hat er auch gar nicht den Bau derselben; denn der Schwanz ist eben so gegliedert, wie bey den Langschwänzten, und sowohl die Flossen an den Seiten, als die untersten drey Klauen, welche am Ende des Schwanzes der Krebskrabben sitzen, und womit sie sich in den Windungen der Schneckenhäuser festhalten, fehlen diesem Krebs gänzlich; er hält also gewissermassen die Mitte zwischen dieser und der vorigen Abtheilung, nähert sich aber doch mehr der gegenwärtigen.

Es wird dieser Krebs *latro* genannt, weil er des Nachts auf die Cocos-Bäume steigt, und die Nüsse stiehlt. Sonst heist er *Crumenans*, wegen des unter den Schwarz sitzenden Beutels; holländ. *Beurskrabbe*, Malab. *Cattam Calappa*, auch *Cattam Canarg*, *Cattam Mulana*, von der Insel gleiches Namens an der Südseite von Uliassar, die voller Klippen und unbewohnt ist, und wo



diese Krabbe häufig zu finden ist. Amboin; *Carraxus* und *Astatute*. Man findet ihn am Strande, wo steile Klippen sind, und wo Calappusbäume stehen; als auf der Insel Meilana, Nubsetello, die drey Brüder, auf der Südseite von Leitimor, bey dem steinigten Vorgebirge von Enca, auf den unbewohnten Inseln von Luffapinje, Tafuri, Bliau, Hiri, auf Banda und Ternate. Scherzweise nennet man ihn auch wohl Don Diego im Harnisch, weil er auf den Rücken liegend einem geharnischten Manne ähnlich sieht.

Der Brustschild besteht aus vier Stücken, wovon die drey größten an einander festsitzen, das vorderste und kleinste macht den Kopf aus, und endigt sich, wie bey den Krebsen, in eine kurze Spitze. Unter derselben stehen die Augen dicht neben einander; an deren Seiten zwey Bärtchen, die aus zwey Glieder bestehen, wovon das unterste und kürzeste breit und zackigt ist, das zweyte dünne, bildet mit dem ersten einen Winkel. Unter diesen zur Seiten der Mund steht noch ein längeres Paar solcher Bärtchen, welche aus vier Gelenken bestehen, am obersten Gelenke tritt noch ein Nebenaft heraus, der sich kugelförmig endiget. Der Unterrand des Hinterleibes ist mit Haaren besetzt. Das mittelste Stück ist eigentlich der Leib, die andern beyden sind zwey runde Lappen, die an den Seiten herunterhängen; daher wird der Hinterleib fast anderthalb händebreit, und auch eben so lang; darauf folgt der dicke runde Schwanz, der aus fünf Ringen besteht; unter diesen ist der dicke runde Sack wie ein aufgeblasener Beutel, der zur Benennung Gelegenheit giebt. Die Scheren sind gewaltig stark, die rechte gemeinlich kleiner; sie sind in die Quere gerippt, und auf den Rippen stehen kurze Borsten. Die sechs Füße sind groß, das hinterste Paar ist scherenförmig, auf den Spitzen der Finger und Klauen stehen Haarbüschel. Die Lappen an den Seiten des Schildes sind schuppig, der Schild hat oben ein Grübchen. Die Farbe ist oft korallenroth, oft blau mit weissen Flecken, und unten gelb.

Das Fleisch in den Beinen und Scheren ist weiß und hart; in den Lappen ist ein weißes Mark wie Fett. Der Beutel ist voll von einer schmierigen Substanz, wie weiche Butter. Diese ist der beste Bissen an dieser Art, weshalb man ihn fängt. Vom Kopf an läuft durch den ganzen Leib eine schwärzliche Ader, die der Darmcanal ist, und sich unten am Schwanz endiget. Neben diesen läuft noch eine andre feine Ader, wie ein weißer Drat, diese muß man so wie jene vor

den Eßten herausnehmen, insonderheit aus dem Schwanze, weil ihr Genuß schädlich feyn würde, das übrige kann man ohne Schaden essen.

Es lebt dieser Krebs bloß auf dem Lande, ohne jemals ins Wasser zu gehen. Bey Tage kommt er wenig aus, und ruhet in den Höhlungen der Klippen, nur bey Nacht und Mondschein verläßt er sein Lager, um Nahrung zu suchen. In den Scheren haben diese Krebse eine große Kraft, so daß, wenn sie damit anpacken, sie sich lieber die Scheren abbrechen lassen, als daß sie loslassen solten; die Schale ihrer Scheren ist sehr dick. Will man, daß sie das angepackte loslassen sollen, so darf man sie nur unter den Schwanz kitzeln; ja sie werden davon so böse, daß sie sich selbst in den Schwanz kneipen, und davon sterben. Eine Cocosnuß, die man kaum mit einem Stein aufschlagen kann, wird ohne Mühe von ihnen aufgeknackt, und der Kern verzehrt. Hiemit werden sie auch gefangen. Man bindet nemlich einen Kern an einen Stock, reicht damit in ihre Höhle, da sie denn so fest daran halten, daß man sie damit herausziehen kann. Man darf nicht mehrere zusammensetzen, ohne erst die Scheren festzubinden, sonst tödten sie sich unter einander selbst. Man mästet sie oft mit Cocosrüßen, und bringt sie lebendig nach Batavia. Sie werden ganz gekocht, alsdann öfnet man den Schwanz, und nimmet beyde Adern sorgfältig heraus; das Weiche wird mit Pfeffer und Citronensaft vermischt, und das Fleisch aus den Scheren und Füßen hinzugehan. Dies ist ein Leckerbissen, insonderheit für die Chineser, so daß man ihnen für einen großen Krebs ein Quart Reis geben muß. Viele hingegen haben einen Widerwillen vor diese Speise, weil der Genuß schädlich ist, wenn nicht die Adern sorgfältig herausgenommen werden; alsdann bekommt man leicht Angst und Schwindel, ob man gleich nicht davon stirbt. Als ein Gegenmittel nimmet man die Wurzel vom Papajabaume oder vom Siniboppar, diese wird mit Wasser gerieben, und mit schwarz Calbasaor vermischt, wodurch ein starkes Erbrechen verursacht wird. So bald man diesen Krebs in süßes Wasser thut, stirbt er. Man hat oft fälschlich geglaubt, daß wenn die Landkrabbe (*ruricola*) sich mietet, so fey sie während dieser Zeit dieser Beutelkrebs (*vid. Rochefort Antill.*) welches aber ein großer Irrthum ist.

Die Abbildung ist nach dem Seba.

Vermuthlich ist es dieser Beutelkrebs, den Dampier tom. 4, pag. 200 Soldat nennet, aber

doch sagt, er habe einen kleinen Beutel unter dem Maule, worin er einen kleinen Speisevorrath verbirgt, und einen andern Beutel im Leibe, der voller Sand ist, und den man wegnehmen muß, ehe man ihn isset. Sein Schwanz ist ein delikates Essen, man würde ihn für Marks halten. Man sticht mehrere zusammen auf einen hölzernen Spieß, und bratet sie, nachdem man den Vordertheil, der nicht zu essen ist, abgefehnitten hat. Das Oehl von ihm wird als ein Universalmittel gegen Verrenkungen angesehen. Die Indianer bedienen sich desselben mit großem Nutzen, auch gegen Contusionen. Es ist gelb wie Wachs, und hat die Dicke des Palmoehls.

## 2. Der Aniculus. *Cancer aniculus.*

*Fabr. Man. 1. 327. n. 2. Pag. parasit. thorace ovato, lateribus ciliatis, pedibus rugosis hirtis.*

Dieser Krebs ist in seiner Art sehr groß; das Maul ist rauh, der Schnabel gespalten, mit langen spitzen Zähnen besetzt. Die Augen sind walzenförmig, lang vorgestreckt. Der Brustschild ist eyrund, glatt, hinten weich, die Seiten mit Haaren besetzt. Der Schwanz ist weich, blasenähnlich, an der Spitze stehen an beyden Seiten zwey dreygliedrige Anhängsel, die an der Wurzel zusammengewachsen, an der Spitze platt und schwarz sind, der hintere ist nur halb so lang. Die Scheren sind groß, in die Quere runzlich, die Runzeln rauh. Die Hände sind eyrund, die Finger haben einige Büschel rother Haare, die Klauen sind stumpf und schwarz. Das zweyte und dritte Fußpaar ist lang, runzlicht, haarigt, die Hüften platt. Die Finger sind mit einigen rothen Haarbüscheln besetzt; die Klauen scharf und schwarz. Das vierte Paar Füße ist das kürzeste, platt, das letzte Gelenke eyrund mit einer flach aufliegenden Klaue, die rund und schwarz ist. Das fünfte Fußpaar ist kurz, fadenförmig, mit einer schwarzen Klaue.

Das Vaterland ist die Südsee.

*Fabricius* hat diesen Krebs mit unter seine Paguren gesetzt; da er aber gewiß nicht unter die Weichschwänze gesetzt werden kann, welches die Füße beweisen, so habe ich ihn neben den *C. latro* gestellt, wie auch *Fabricius* selbst es gethan hat.

3. Der Flußkreb. *Cancer afacus.*

*Lin. Syft. Nat. 63.* C. macrourus antennis pofticis bifidis, thorace laevi, roftro lateribus dentato, bafi dente utrinque unico. Faun. Succ. 2034. Muf. Ad. Fr. 1. 87. Muf. reg. p. 87.

*Fabric. Syft. Ent. 413. 2.* Spec. Inf. 509. 2. Afacus fluviatilis.

*Degeer Inf. 7. 365. 1. tab. 20. Fig. 1.* Afac. flu. thorace laevi, roftro fupra dentato, bafi utrinque dente unico, chelis maximis papillofo fcabris.

*Geoff. Inf. 2. 666. 1.* C. macr. roftro fupra ferrato, bafi utrinque dente fimplici, thorace integro.

*Gronov. Zooph. 977.* Afta Helv. 4. 451. Afacus laevis, pedibus utrinque tribus anticis cheliferis, prioribus maximis fubaequantibus papillofo fcabris.

*Röfel Infeftenbeluft. 3. tab. 52. 55.*

*Sulzers Kennzeich. tab. 23 Fig. 151.*

*Pennant Brit. Zool. 19.*

*Foufton. Exf. tab. 4. Fig. 1.*

*Gesner aquat. T. III. p. 120.*

*Rondelet. 210.* C. fluviatilis.

*Sachs Gammarol.*

*Sperling. Zool. 431.*

*Franzii hift. animal III. p. 3074.*

*Schwenkfeld Theriotroph. Silef. 416.*

*Müller Prodr. Zool. Dan. 2345.*

*Scopoli Ent. Caru. 1128.*

Tab. XXIII, Fig. 9.

Unter allen Krebsarten ift diefer gemeine Flußkreb der bekanntefte und nuzbarfte. Seine Benennungen find folgende. Auf Altgriechifch heißt er *Kammaros*, jezt aber in Griechenland

*Καρκηρίς*; lat. *Gammarus fluviatilis*, auch wohl unechtlich Cancer, ingleichen *Astacus fluviatilis*; franz. Ecrevisse; Engl. Creyfish, holl. Rivierkreeft.

Die Grösse desselben ist, wie bekannt, sehr verschieden, und diese Verschiedenheit wird nicht nur durch das Alter gewickt, sondern auch durch den Unterschied der Länder und ihres Aufenthalts. Die Farbe ist gewöhnlich dunkelbraun, hie und da mit mehrern Roth vermischt; oft fällt das braune mehr ins schwarze, und oft spielet auf dem Rücken ein schönes Blau. Der Brustschild ist glatt, schwach chagrinartig, durch eine tiefe halbmondförmige Furche gewissermassen in die Quere getheilt; vorne endigt er sich in einen Schnabel, der bis zur Hälfte breit ist, in der Mitte eine schwache kiefförmige Erhöhung hat, so wie an den Seiten einen etwas stärker erhöheten Rand, der sich oben in einen Dorn endiget, unten aber sich allmählich auf dem Brustschilde verliert; alsdann läuft der Schnabel in der Mitte noch weiter in eine lanzenförmige Spitze zu, welche an der untern Schärfe glatt und etwas rund gekümmt, an der obern aber durch fünf Zähne gekerbt ist. An der Wurzel des Schnabels steht zu beyden Seiten eine ziemlich starke Spitze, und etwas hinter derselben eine andre fast unmerkliche. An den Seiten ist der Schild etwas stärker gekörnt; manche Körner hinter der Querfurche werden fast zu kleine Spitzen. Dicht unter den Schnabel stehen die beyden Augen auf beweglichen Stielchen in tiefen Höhlen. Neben den Augen sind ein Paar spitzige Theile, wie Kiefern, eingelenkt, deren eigentlicher Nutzen noch nicht recht bekannt ist; vermuthlich aber gehören sie zu den Fresswerkzeugen; unten bey dem *C. Caninus* werden wir diese Theile sehr groß finden. Sonderbar ist es, daß der Hummer sie nicht hat, der doch sonst dem Flusskrebs so nahe kommt. Es bestehen diese Theile aus zwey Gliedern; das unterste oder die Wurzel ist breit, höckrig, und es endigt sich nach aussen zu in eine Spitze. Das zweyte Glied, welches hierauf eingelenkt ist, so daß es sich in horizontaler Richtung auswärts und einwärts biegen läßt, erreicht fast die Länge des Schnabels; es ist fast dreyeckig, und wird am Ende sehr spitz; unten ist es breit, platt, und an der untern Fläche ausgehöhlt. Inwendig zwischen diesen beiden Seitenspitzen stehen die kurzen Fühlhörner; sie bestehen aus drey runden Gelenken und einer doppelten Borste. *Schwenkfeld* glaubt, sie dienten dazu, um die kleinen Fische damit anzulocken. Unter ihnen sind die zwey großen Fühlhörner eingelenkt, welche

gleichfalls drey Gelenke, aber eine einfache, lange, starke Borste haben. Ganz unten steht der Mund mit feinen Zähnen. An den Seiten derselben stehen die zwey grossen fußähnlichen Fressspitzen; sie haben vier Gelenke, und eine Klaue; das unterste Glied hat beynahe die Länge aller übrigen, welche immer mehr an Länge und Breite abnehmen; alle aber sind mit starken Haaren besetzt. Unten bey der Einlenkung steht auswärts noch ein dünner, beweglicher, fadenförmiger Theil, der drey Gelenke hat, und dessen Nutzen noch unbekannt ist. Unter den Fressspitzen haben die grossen Scheeren ihre Einlenkung. Sie bestehen ausser der Wurzel aus drey Gelenken. Die Arme sind platt, werden nach oben zu immer breiter und runder oder vielmehr fast dreyeckig. An der untern Fläche steht oben ein starker Dorn, und hinter denselben zwey Reihen kleiner Stacheln. Oberhalb steht an jeder Seite eine stumpfe, runde, ausgehöhlte Erhöhung, in welcher eine Spitze der Handwurzel genau paßt, und darin wie eine Nuss in ihre Schale sich bewegt. Die obre Schärfe des Arms hat einige spitzige Körner, und der obre Rand ist auch mit solchen Spitzzen besetzt. Die Handwurzel ist hökrig, rund, doch etwas gedrückt, und wird nach oben zu breiter; sie ist mit spitzigen Körnern besetzt, die an den Rändern zu Zähnen werden, auch steht eine Spitze oberhalb an der untern Fläche. Die Scheren selbst sind von gleicher Grösse, am obern Rande sägeförmig gezahnt. Der Finger ist einwärts in der Mitte eingebogen, endigt sich in eine gekörnte Spitze, und ist inwendig mit kleinen Zähnen besetzt. Der bewegliche Daumen ist durch spitzige Körner rauh; endigt sich in eine gekrümmte Spitze, und hat inwendig gleichfalls Zähnen von ungleicher Grösse. Von den vier Paar Füßen ist das erste das dickste, und breiteste, das zweyte das längste, das dritte etwas kurzer, das vierte das kurzeste. Die ersten zwey Paar haben am Ende Scheren, die mit Haarbüscheln besetzt sind, die zwey hintern haben nur eine einfache Klaue. Der Schwanz besteht aus sechs Gelenken; das erste ist klein und schmal, das zweyte das breiteste und längste, die übrigen werden immer kleiner, das letzte ist zwar das schmalste, aber etwas breiter, und hat am untern Rande zu beyden Seiten einen kleinen Dorn, alle laufen an den Seiten spitz zu. Am Ende des Schwanzes stehen fünf Flossenschuppen; daran die mittelste die breiteste am Ende abgerundet ist; sie hat in der Mitte ein Gelenk, und am untern Rande des obersten Gelenks steht zu beiden Seiten ein kleiner Dorn. Die beiden Seitenflossen

haben ein gemeinschaftliches Wurzelgelenk, welches sich über der innern Flosse in zwey Spitzen endigt; die eine Flosse selbst hat in der Mitte eine kielförmige Erhöhung, die unten nahe am Rande in eine Spitze ausläuft. Die äussere Flosse hat wieder zwey Gelenke; das oberste ist grade abgesehritten und mit feinen Zähnchen dicht besetzt; das unterste ist am Ende abgerundet. Unter dem Schwanze stehen kleine Bauchfüsse; das Männchen hat drey Paar, das Weibchen fünf; jenes hat dagegen am ersten Schwanzgelenke zwey Paar fufsähnliche Theile, die sich in eine Klaue endigen; das hinterste hat noch einen fadenförmigen Körper neben bei, der am zweyten Gliede sitzt, und achtzehn kleine Gelenke hat. Die Bauchfüsse sind pergamentartig, platt, schmal, bestehen aus zwey Theilen; der erste ist breit, der andre gespalten, die Enden geringelt und laufen spitzig zu.

Es ist dieser Flußkrebs nicht nur überall in Europa zu finden, sondern auch in Indien. Die grössern Arten nennt man auch wohl edle Krebse, so wie diejenigen, die sich in steinigten Bächen aufhalten Steinkrebse. Diese sind nicht nur kleiner, sondern auch unten weisser, oben schwärzlicher, und sie bleiben im Kochen fahlroth. Eine ähnliche Art findet man in den Daurischen Gewässern, die nicht über einen Finger lang werden, und etwas glätter sind, als die gewöhnlichen. In sumpfigten Boden des *Taik* hingegen findet man Krebse von ausserordentlicher Grösse; sie sind aber leer, mager und von schlechtem Geschmack, und sie bekommen im Kochen nur eine gelbbraune Farbe. Vom *Taik* an findet man in ganz Sibirien keine Krebse. Die *Wolgaischen* Krebse sind zwar groß, aber schlecht von Geschmack, und das gemeine Volk daselbst hat einen Abscheu dagegen. Die *Kapschen* Flußkrebse weichen sehr ab, daher ich sie als eine eigene Art angenommen habe. In einigen Gegenden Deutschlands sind die Krebse ungemein häßlich; doch werden sie immer seltener, je weniger man die Eierkrebse schonet, und je mehr die Flüsse durch Dämmungen eingeschränkt und reißender gemacht werden.

In den benachbarten Flüssen des Senegals findet man eine entsetzliche Menge Krebse, die sich von den europäischen nur dadurch unterscheiden sollen, daß sie dicker und wohlgeschmecker sind.

Aus der *Mauve*, einem kleinen Fluß in Orléans sieht man blaue Krebse. Man glaubt, daß die Substanz ihrer Schaaln so sein sey, daß das blaue Häutchen, welches unter der Schaal sitzt,

durchscheine, und diese blaue Farbe verursache. Doch findet man auch dunkelblaue Krebse. Auch hier zu Lande spielt bei einigen die Schale ins blaue.

In Chili sind die Fluschkrebse nur sehr klein, und werden daher auch wenig von den Menschen gegessen, sondern dienen nur den Flusssifchen zur Nahrung.

Der *Daurische* Krebs, welchen *Pallas* in seinen *Spicileg. Zool. Fasc. 9. p. 81.* beschreibt, weicht sehr von dem gemeinen Flusskrebse ab. Der Schild ist glatter, und die vertieften Punkte auf demselben sind feltener; neben und an dem Schnabel sind gar keine Dornen, sondern er ist dreyeckig zugespitzt und glatt, doch hat er der Länge nach die erhobne Linie; die Scheren und Arme sind nicht so rauh, und der Dorn gegen die Handwurzel ist nicht so groß; diese ist glatt, mit wenigen eingedruckten Punkten besprenget; an der Mitte des innren Randes und nahe beym Gelenk der Schere steht ein starker Dorn, jener ist größer, als beym gemeinen Krebs, und der andre fehlt diesen gänzlich. Die Hände sind glatter, am innren Rande und auf den Fingern sind viele eingedruckte Punkte, die auf dem beweglichen Finger reihenweise stehen; der Hügel unten am Gelenke ist stärker; die Fühlhörner sind etwas dicker, und die große Borste der kleinen Fühlhörner ist unten deutlich sägeförmig; noch andre kleinere Verschiedenheiten übergehe ich; die angeführten wären schon genug, um eine eigene Art daraus zu machen.

#### 4. Der Hummer. *Cancer (Astacus) gammarus.*

*Lim. Syst. Nat. 62. C. macrourus thorace lacvi, rostro lateribus dentato, basi supra dentate duplici. Faun. Suec. 20. 33. Mus. Ad. Fridr. 87. It. Westg. 174.*

*Fabric. Syst. Ent. 413. 1. Spec. Inf. 509. 1. Astacus marinus. It. Norw. 358. Mant. 1. 331. no. 1.*

*Ott. Fabric. Faun. Groenl. p. 236.*

*Ström Söndm. 1. 147.*

*Bomar. 11. 549.*



K. Leem's Beskriv. ov Finnmark. 328,

Olaßens It. Humar.

Pantopp. It. 325. Hammer.

Müller prodróm. Zool. D. n. 44.

Kalm's It. 153.

Baßer Opusf. subsc. T. II. lib. 1. p. 5. tab. 1. F. 1. 2.

Pennant Zool. Brit. p. 9. tab. X. 21.

Seba Mus. III. tab. 17. F. 3.

Foufston Exp. tab. 2. F. 2.

Gesner aquar. III. p. 114.

Aÿta Helv. IV. n. 450. *Astacus laevis*, pedibus utrinque tribus anticis cheliferis, prioribus maximis inaequalibus, laevissimis, compressis, margine inferiore denticulato.

Sloan Voyag p. 271. Sea Lobster, Long Oyster.

Scopoli Ent. Carn. 1127. Longitudo et latitudo humani brachii; thorax productus in rostrum supra fulcatum, lateribus subquadridentatis, subtus villosum, basi utrinque dente duplici. Manus spinis quatuor.

Marb. Diosc. p. 228. *Astacus*.

Bellon. de aquar. Edit. 1553. pag. 355.

Brookes the Art, of Angling Lond. 1766. p. 233.

#### Tab. XXV.

Die vorzügliche Größe und Menge dieser Krebsart mußte nothwendig die Aufmerksamkeit nicht nur des Naturliebhabers, sondern selbst auch derer, die auf nichts weiteres als auf ihre Nahrung denken, auf sich ziehen, daher denn derselbe bey Alten und Neuern bekannt genug ist. Die lateinische Benennung *Gammarus* kommt vom Griechischen γάμμαρος; in Italien heißt er *Gambaro di mare*, bey den Venetianern *Astase*, bey den Illyren *larantshola*; franz. *homar*, in der Schweiz *langroux*; spanisch *Camarou*, engl. *Lobster*, Dän. *Hummer*, Grönl. *Pekktuk*, die kleineren *Pekkunguit*, die grossen *Pekkuik* und *Pekkarfoit*; holl. *Zeekreft*, türk. *Liczuda*.

So wenig zu unfern Zeiten eine Verwechslung mit diesem Krebse zu fürchten ist, so oft haben die Alten denselben mit andern Arten verwechselt. Plinius erwähnt eines Krebses, den er Elephas nennet, welches vermuthlich dieser Krebs ist. Bellonius hält diesen Elephas für eincrely mit dem *C. Leo*, woraus aber Rondelet zwey verschiedene Arten macht. Dem sey indessen, wie ihm wolle, genug ein jeder weiß jetzt, welches der wahre Hummer ist.

Der Rückenschild ist glatt, und voll kleiner vertiefter Punkte; über die Mitte desselben läuft der Länge nach eine vertiefte Furche herunter, hinten hat er einen breiten Rand; fast in der Mitte des Schildes geht eine Furche quer durch, und schlängelt sich an den Seiten nach vorne zu. Hie und da blicken unter der schwarzbraunen Farbe einige röthliche Flecken durch. Zwischen den Augen endigt sich der Schild in einen breiten Schnabel, dessen Spitze rund und abgestutzt ist; an jeder Seite desselben stehen drey stumpfe Spitzen; an der Wurzel hinter den Augen steht gleichfalls ein stumpfer Dorn, und ein ähnlicher an jeder Seite hinter der Wurzel der grossen Fühlhörner. Die Augen sind nicht außerordentlich groß, und kugelrund. Unter denselben stehen die zwey kurzen Fühlhörner, welche drey Glieder haben; das erste ist das breiteste, das zweyte länger aber schmaler, beyde sind am obern Rande mit Haaren besetzt; das dritte ist noch schmaler, und auch kürzer; auf diesem stehen zwey Borsten dicht neben einander, von welchen die äussere die dickste ist; beyde haben die doppelte Länge der untern drey Glieder. Die äusseren grossen Fühlhörner stehen den vorigen zur Seite, und ruhen gleichfalls auf drey Glieder; das unterste ist das breiteste, läuft nach aussen zu in eine lange Spitze aus; das zweyte ist eben so lang aber schmaler, und endiget sich ausserhalb gleichfalls in eine Spitze; das dritte ist rund, glatt, und fast länger als das vorige; auf diesem steht die sehr dicke etwas platte Borste, welche der ganzen Länge des Krebses gleich kommt. Unter dem Munde stehen erst zwey grosse Fühlfüsse, welche vier sehr dicke stark mit Haaren besetzte Gelenke haben. Der Mund selbst hat Kinnladen und Fühlerchen. Die Scheren sind sehr groß, doch die rechte grösser, als die linke. Die Arme sind breit, fast dreyeckig, an der äussern Seite dicker, runder, an der innern scharf zulaufend; alle drey Ecken endigen sich oben bey der Handwurzel in einen Dorn, wovon der äussere der längste,

dickste und ganz stumpf ist. Die Handwurzel ist dick, verlängert sich oben bey der Schere inwendig in eine runde Spitze; auf der Oberfläche fast unten stehen zwey Zähne, an der äussern Seite drey, und inwendig fast unten einer. Die rechte Schere ist etwas breit, ausserhalb bogigt und etwas erweitert; an der inwendigen Schärfe stehen vier stumpfe Zähne in einer Reihe, dicht unter den dritten noch einer, ein ähnlicher oberhalb bey der Einlenkung des Daumen; dieser Daum ist dick, hat unten nach aussen zu einen Zahn, inwendig zwey sehr dicke Backzähne und einige kleinere, endigt sich in eine gekrümmte stumpfe Spitze. Der Finger ist sehr breit, nach dem äussern Rande zu ausgehöhlt; inwendig steht meist unten ein sehr dicker Backzahn, an der Spitze ein etwas kleinerer, und mehrere ganz kleine. Die linke Schere ist schmaler, die Finger länger, mehr gradezu laufend; die Finger sind nur an den Spitzen hackenförmig gekrümmt, und inwendig mit sehr schwachen Zahnchen besetzt; unter den vier Zähnen am innern Seitenrande stehen noch zwey andre, da an der rechten Hand nur einer stand. Von den acht Füßen sind die drey ersten Paare von gleicher Länge, das vierte etwas kürzer. Die ersten zwey Paar Füße endigen sich in kleine mit steifen Haaren besetzte Scheren; die hintersten zwey Paare aber haben nur eine einfache mit Haarbüscheln besetzte Klaue. Der Schwanz hat sechs Gelenke; das erste ist das kürzeste und endiget sich bald an den Seiten in eine runde Spitze. Die übrigen fünf Gelenke sind fast von gleicher Grösse, nur gehen sie immer etwas schmaler zu, hängen an den Seiten herunter, und endigen sich in eine nach hinten zu gekrümmte Spitze. Am letzten Gliede sitzen die fünf Flossen, die eben wie bey den Flusskrebse beschaffen sind. Unter dem Schwanze stehen vier Paar Ruderfüsse, deren jeder zwey Flossen hat.

Der Hummer ist in der Nordsee sehr gemein, so wie auch in der Ostsee. An den englischen Küsten findet man ihn an allen steinigten Ufern, doch vornehmlich wo Tiefen im Wasser sind; auch im klaren Wasser am Fuße der über die See hangeuden Felsen. In Caernarvonshire hält sich eine gewisse Art Hummer auf, die schmaler, und blos durch die Grösse verschieden ist, und im Sande in Löchern wohnet. Man bringt auch viele Hummer von den Orkney-Inseln und von den östlichen Küsten Schottlands nach London auf den Markt; jährlich werden allein vor der

Nachbarschaft von Montrose sechzehn bis siebzehn hundert Stück in Nachen nach London gebracht. Am häufigsten aber werden sie in Norwegen gefangen, besonders bey Grömsfadt. Im Frühling geht die Paarung an, und fährt den größten Theil des Sommers fort. Ihre Fortpflanzung ist ungemein zahlreich; man hat unter den Schwanz eines einzigen Hummers zwölf tausend vier hundert vier und vierzig Eyer gezählt, außer denen, die noch vielleicht im Leibe gefestigt haben. Sie legen ihre Eyer in den Sand, da sie denn durch die Sonne ausgebrütet werden.

Am liebsten hält sich der Hummer auf bergigten und steinigtem Grunde auf, ingleichen zwischen den Spalten und Ritzen der Klippen, vornemlich wenn dafelbst eine gewisse Art Meergrafs mit sehr breiten Blättern wächst, welches er vielleicht mit zu seiner Nahrung braucht; an schlammigten Stellen aber trifft man sie gar selten an. Die besten Hummerplätze bey Norwegen sind Skudesmäs, Akra, Prästenhorn, Wange, Hirdingsör, Tanan und Tananger. Der Handel mit dem Hummer ist sehr beträchtlich; allein im Amte Stavanger bringt er jährlich über zehn tausend Reichsthaler ins Land. Doch halten viele diesen Handel für Norwegen schädlich, weil durch die häufige Wegfischung des Hummers verursacht wird, daß die Fische gänzlich das norwegische Ufer verlassen. Damit die fremden Fischer sich nicht durch eine frühzeitige Fahrt den besten Nutzen erschleichen, so muß bey jedem Hummerplatz erst ein nordisches Schiff voll geladen werden, ehe man Erlaubniß hat, etwas an die Fremden zu verkaufen. Die Einwohner zu Zirkson in Holland haben diesen Handel zuerst angefangen, und sich sehr dadurch bereichert; bis nun auch die Engelländer unter Hittland viele Hummer fangen. Jährlich kommen dreißig bis vierzig Hummerschiffe von Amsterdam und London nach Norwegen, und in jeden haben zehn bis zwölf tausend Stück Hummer Platz; und hieraus kann man auf die Anzahl derer, die gefangen werden, und auf ihre Fruchtbarkeit schließen. Im Anfang des Frühlings gerathen die Reisen am besten, ehe es zu warm wird, wovon der Hummer leicht stirbt. Kommt eine Ladung glücklich an Ort und Stelle, so ist sie sehr einträglich; denn ein Stück, was in Norwegen für zwey Dänische Schillinge eingekauft ist, wird in Engelland mit einer Krone bezahlt; dies ist der festgesetzte Preis, wenn der Hummer acht Zoll und drüber lang ist, welches Maas durch die Policey

autorisirt ist. Ist der Hummer kleiner, oder fehlt ihm eine Schere, so bezahlt man nur einen Schilling. Zweymal des Jahrs, nemlich spät im Herbst, und zeitig im Frühjahr kommen die Fischerfahrzeuge von Holland, fahren längft herauf an den Seekanten, und kaufen alle Hummer auf, legen sie in ihre Fahrzeuge, welche wie andre Fischkasten gemacht sind, nemlich voller kleiner Löcher, damit das Seewasser aus- und einlaufen kann. Auf solche Art werden sie ohne Speise nach Holland und andern Orten geführt; die Fischer behaupten, daß sieh ein Hummer in solche Kasten oder Körbe Jahr und Tag ohne Speise behelfen könne, und halten dafür, daß der Koth und Schlamm, der überall im Meerwasser gefunden wird, während dieser Zeit seine einzige Nahrung sey; dahingegen ein Taschenkrebs kaum acht Tage ohne Speise aushalten kann. Von Ostern bis Johanni ist der Hummer am vollsten und besten, denn hernach nimmt er ab, weil seine Mietherzeit angeht. Das Weibchen wird für besser am Geschmack gehalten, welches man daran erkennt, daß es oben am Ende des Schwanzes breiter, das Männchen aber schmal ist,

Der Hummer hält sich nicht zu allen Jahreszeiten in einer gleichen Tiefe auf. In der Mitte des Sommers nähert er sich am meisten dem Lande, und läßt sich alsdann in einer Tiefe von sechs Faden finden. So wie sich die Sonnē entfernt, geht er auch immer weiter in die See, so daß er im August in einer Tiefe von acht bis zehn Faden, und im Herbst an vierzehn bis funfzehn Faden tief gefischt wird. Wenn er auf den Boden liegt, und man ihn berühren will, so schießt er in dem Augenblick, da man ihn zu erfassen denkt, wie der Blitz weg; dies geschieht, indem er den Schwanz krümmt, und durch dessen Druck rückwärts zurück schießt.

Der Donner ist dem Hummer sehr schädlich, und er schlägt bey jedem Knall mit lautem Geräusch mit den Scheren an einander. Ein gleiches thut er bey dem Knall des Geschützes. Beydes ist ihm nachtheilig; wenn daher die Hummerfahrer viele Gewitter auf ihrer Reise auszustehen haben, so stehen sie in Gefahr, ihre ganze Ladung zu verlieren.

Vermuthlich ist es eine Fabel, was *Pantopidan* erzählt, so wie er auch selbst die Wahrheit in Zweifel zieht, daß es unter den Hummern einige *Störzer* oder außerordentlich groffe und streitbare Individua gäbe; wie es ihm denn glaubwürdig berichtet ist, daß bey Udvär, im Kirchspiel

Evenrig von den Fischern oft ein verwachsener Hummer gesehen werde, der so groß und so fürchterlich ist, daß es niemand wagen will, ihn anzugreifen; und sie sagen, die Weite zwischen seinen Klauen betrage wenigstens einen Klafter, woraus man auf die Größe seines Körpers schließen kann, obgleich sie ihn nie vollkommen zu sehen bekämen, indem er gemeinlich von Seegras bedeckt sey. Vermuthlich gehört dies mit dem Kracken zu den Naturproducten des Norwegischen Aberglaubens.

Die Arten, wie man den Hummer fängt, sind mancherley. Ehemals faste man ihn mit einer langen hölzernen Kneipzange an, und zog ihn auf solche Weise aus dem Wasser heraus. Dies geht aber nur zur Sommerszeit und bey stillem Wetter des Abends an. Man wirft an feichten Orten, wo man weiß, daß sich Hummer dafelbst aufhalten, zerchnittene Fische hin. Des Morgens rudert man vor Sonnenaufgang aus, und findet die Hummer auf der Wasserfläche ganz stille liegen, da man sie alsdann, weil sie sicher zu seyn glauben, mit der Zange fassen kann. Sobald aber die Sonne aufgeht, verziehen sie nicht länger. Man hat aber bemerkt, daß die Hummer dies Drücken mit der Zange nicht gut vertragen können, und in wenigen Tagen absterben. Die gewöhnlichste Art, wie man sie jetzt zu fangen pflegt, ist in *Tüner* oder *Teiner*; oder wie sie auch sonst genannt werden: Hummertienen, und ich habe dies schon im ersten Bande Seite 63 beschrieben.

In *Chili* giebt es auch Hummer, die sich in Flüssen aufhalten, und diese werden dafelbst mehr gesucht und geschätzt, als die Seehummer. Sie sind aber nur etwas über eine Spanne lang, und lassen sich leicht mit einem Fischerkorbe und etwas Fleisch fangen,

5. Der kaspische Flußkrebs. *Cancer (Aftacus) capensis.*

*Museum Spengler.* Aftacus filiformis thorace laevi, manibus villosis, margine crenato, pedibus omnibus cheliferis.

Tab XXVI. Fig. 1.

Dieser schöne Krebs hält sich auf dem Kap in solchen Flüssen auf, die sich auf den Bergen befinden. Er hat zwar viele Aehnlichkeit mit unsern gewöhnlichen Flußkrebsen, aber seine Gestalt ist viel gestreckter, schmal und fast überall von gleicher Breite. Die Farbe ist corallroth, und er hat einen herrlichen Glanz, die dem *Carniol* gleicht. Ob dies aber seine natürliche Farbe sey, oder ob er dieselbe erst durchs Kochen erlangt, kann ich nicht entscheiden. Die Arme sind nach Verhältniß klein. Die Handwurzel ist fast größer wie der Arm, und stark gekörnt; die Hände sind groß, ausserhalb mit einem sehr zierlichen erhabenen und gekerbten Rande eingefasst, auch überall mit langen, gelben, durchsichtigen Haaren überzogen. Die Füße haben insgesammt schneckenförmige Spitzen, da bey dem gemeinen Flußkrebs nur die ersten zwey Paare dergleichen haben.

6. Der gerippte Krebs. *Cancer (Aftacus) strigosus.*

*Lin. Syst. Nat. 1052. 69.* C. thorace antrorsum rugoso spinis ciliato, rostro acuto septemdentato. *Muf. Ad. Friedr. 87.* C. macrourus thorace chelisque angulatis hispidis. *Fn. su. 495. 2036.*

*Fabric, Syst. Ent. 412. 10. Spec. Insect. 508. 10. Pagurus strigosus. Mant. 1. 332. 19.*

*Degeer. Inf. 7. 393. 2. Tab. 23. Fig. 1.* Aft. strigosus thorace depresso rugoso lateralter aculeato, rostro acuto septemdentato, chelis spinosissimis, pedibus posticis filiformibus.

*Gronov. Zooph. 980.*

*Acta Helvet.* 4. 23. Tab. 1. Fig. 1. 2. *Aftacus thorace depresso superne rugoso inermi lateraliter aculeato, chelis manuum latissimis, compressis, villosis, denticulatis.*

*Pennant. Brit. Zool.* 13. Tab. 14. Fig. 26.

*Sulzer Gesch. d. Inſ.* Tab. 32. Fig. 1.

*Barrel, Icon, var.* 1288. Fig. 1. *Aftacus minor, villosis chelibus, pediculi marini facie alter.*

*Fab. Colum. aquar.* 8. Tab. 6. *Aftacus marinus.*

*Seb. Mus.* 3. Tab. 19. Fig. 19. 20.

*Aldrov. p.* 1231. *Aftacus similis pediculo marino.*

*Rondelet aquar.* C. Leo.

*Gesner aquar.* 196.

*Fonſt. Exſangu.* Tab. 2. Fig. 7.

*Müller Zool. Dan. prodr.* 2348.

*Petiver Gazoph.* 1. Tab. 154. Fig. 4. *Small red Lobſter.* Die Abbildung iſt ſchlecht.

*Mem. Cur.* 1078. p. 8.

Tab. XXVI. Fig. 2.

Es iſt dies ein ungemein ſchöner und ſeltener Krebs, und ſeine Größe, wie bey allen, ſehr verſchieden. Der Leib wird doch faſt nicht länger als ein Finger. Die Abbildungen des *Rondelet*, *Gesner* und *Fonſt.* ſind ſehr ſchlecht; die übrigen ſind ziemlich gut, und die *Pennantſche* iſt die beſte. Warum *Fabricius* dieſen Krebs unter die weichgeſchwänzten ſetzt, da er doch grade ſo wie der Fluſskrebs gebaut iſt, weiſſ ich mir nicht zu erklären. Der Bruſtſchild iſt eyrund, hinten abgeſtutzt und etwas ausgeſchnitten; oberhalb etwas platt, und beſteht aus lauter übereinandergeſchobenen ſchuppenähnlichen Lamellen, deren obere Ränder mit feinen gelben Haaren dicht beſetzt ſind. Dies gehört eben ſo nothwendig zum Auszeichnenden dieſer Krebsart, als die Stacheln, welche *Degeer* für das einzige charakteriſtiſche hält. An der Seite hat der Bruſtſchild 8 nach vorne zu gerichtete Dornen, und mehrere kleinere vorne auf der Oberfläche. Der Schnabel iſt ſehr breit, gerade ausgeſteckt, etwas ausgehöhlt, und hat drei bis vier große Dornen an jeder Seite, auch endigt er ſich in einen langen Dorn. Die Augen ſind ſchwarz, kugelförmig, ſtehen auf nicht lan-



gen Stielen, und unten ist die Augenhöhle dreymal gedorn. Die Fühlhörner stehen ganz an den Seiten, wo die Augenhöhlen aufhören, etwas unter denselben; sie bestehen aus drey größern Gliedern, von denen das unterste das größte und an beyden Seiten gedorn ist. Auf dem dritten kleinsten steht die Borste, die nicht so lang ist als die Scheeren. Der Schwanz besteht aus fünf Schildern, die gleichsam schuppenförmig in die Quere gerippt, und auf den Rändern mit feinen Haaren besetzt sind; am Ende stehen fünf Flossen, deren mittlere die breitste, und gewissermassen doppelt ist; auf ihrer Oberfläche liegen viele blumenähnliche Schuppen. Von den Seitenflossen ist die innere Hälfte glatt, und die äussere schuppig, und diese Schuppen sind mit feinen Dornen besetzt; der äussere Rand ist durch Haare befrant. Die Scheeren sind länger als der ganze Krebs und beyde von gleicher Grösse. Die Arme sind nicht lang; rund, nach unten zu schmaler, mit langen gelben Haaren besetzt; innerhalb stehen drei starke Dornen und mehrere kleinere; auf der Oberfläche nach aufsen zu steht auch eine Reihe nach vorne zu gerichteter Dornen; auch ist der obere Rand sehr stachlicht. Die Handwurzel ist nach Verhältniß lang, behaart, und überall voller Dornen, die nach vorne zu gerichtet sind; am innern Rande sind sie am stärksten. Die Hand ist fast so lang wie beyde vorige Glieder zusammen, platt, an den Seiten etwas ausgehöhlt, weil die Ränder in die Höhe treten. Die Oberfläche ist mit vielen Haaren und feinen Stacheln besetzt. Die Ränder haben viele feine nach vorne zu gerichtete Dornen. Die Finger sind auch etwas platt, von gleicher Länge, behaart und gedorn; inwendig fein gezahnt und mit stachelähnlichen Borsten besetzt; nach der Spitze zu gegeneinander einwärts gekrümmt. Es ist ein ungemein schöner Anblick, eine solche Scheere durch ein Vergrößerungs Glas zu besehen; man sieht alsdann, das die schuppenförmigen Erhöhungen, womit sie dicht besetzt ist, an ihren obern Rändern sehr sauber gezahnt, und dazwischen mit kleinen Härchen besetzt sind, zwischen welchen hie und da ein kleines Spitzchen hervorkommt. Die Dornen sind an den Wurzeln aufs feinste gekörnt, nach den Fingern zu werden die Schuppen immer kleiner, und gehen zuletzt in chagrinartige Körner über. Der Fußpaare zählen einige drey, andre vier. Dieser Unterschied kommt daher, weil das hinterste Paar ungemein klein und dünne ist, leicht abbricht, und daher den meisten Exemplaren mangelt. Die vordern drey Paare sind nach Verhältniß der Grösse des Leibes sehr dick, breit und ziemlich lang;

die Oberfläche schuppig und mit Dornen besetzt, besonders an den Seitenrändern; die letzte Klaue ist breit, inwendig gedornet, und endigt sich in eine hornartige Spitze. Das hinterste Paar ist sehr dünne und fadenförmig, ganz glatt, ohne Stacheln, es hat fünf Glieder von ungleicher Länge; das letzte Glied ist unten abgerundet, und mit dicken Büscheln langer Haare besetzt. Die Farbe des Krebses ist röthlichgelbbraun, hier und da mit blau marmorirt, hauptsächlich steht auf dem Schwanze eine Reihe eingedruckter blauer Striche an jeder Seite. Die Scheren sind dunkler roth. *Gronovius* giebt die Farbe als castanienbraun mit rothen Streifen an; es scheint also, daß sie nicht immer gleich ist.

Man findet diesen Krebs sowohl im norwegischen als mittelländischen Meere.

### 7. Der Buchstabenhummer. *Cancer (Aftacus) Norvegicus.*

*Lin. Syst. Nat.* 73. *C. macrourus* antennis posticis trifidis, thorace antroforum aculeato, manibus prismaticis, angulis spinosis. *Faun. Suec.* 2039. *Mus. Lud. Ulrici* 456. *Mus. Ad. Fridric.* 1. 88. — *It. Scan.* 307. *C. Casareus*, Kaiserhummer. *Asia Upf.* 1736, p. 39, n. 9. *C. cauda exserta* chelis angulatis. In Norwegen *Trälhummer*.

*Fabric. Syst. Ent.* 416. 12. *Sp. Inf.* 5, 12. 17. *Aftacus norvegicus.* *Mant.* 1. 332. 19.

*Degger Inf.* 7. 398. 3. *Tab.* 24. *Fig.* 1. *Aft. norv.* thorace convexo, capite aculeato, Chelis prismaticis elongatis, seriebus quaternis spinosis.

*Gronov. Zooph.* 979. *Aftacus* pedibus utrinque tribus anticis cheliferis, primoribus maximis teretibus angulosis, marginibus denticulatis.

*Pennant Zool. Brit.* 4. 17. *Tab.* 12. 24.

*O. F. Müller Prodröm. Zool. D. n.* 2348. Hummer Konge, Bogstav Hummer.

*G. Fabr. Faun. Groenl.* p. 232. n. 219,

*Sirén. Soudm.* 1. 175. *Spraeke.*

*Brünnichii spol. Mar. Adv.* 105. *Arganello.*

*Seba Musc.* 3. *Tab.* 21. *Fig.* 3. *Aftacus maximus norvegicus.*

*Pantopf n. 175.*

*Charleton ornaf. Zool. n. 4. Aftacus litteratus.*

*Ol. Wormii Musf. 249.*

*Aárov. Crust. lib. 2. p. 113. Aftacus mediæ magnitudinis prior.*

Tab. XXVI. Fig. 3.

Dies ist denn nun der bekannte Buchstabenhummer. Zwar behauptet *Müller* in seiner Uebersetzung des *Lin. Nar. Syst.* das der Ritter unter diesem *Cancer norvegicus* nicht den Buchstabenhummer verstanden wissen haben wolle, sondern eine kleine den Garneelen ähnliche Krebsart. Allein dies ist ganz gewiß falsch; denn seine ganze Beschreibung stimmt aufs genaueste mit demselben überein. Auch würde er gewiß den in Schweden so gut bekannten Buchstabenhummer nicht aus seinem System weggelassen, noch einer andern Art einen Namen gegeben haben, den man schon längst diesem Hummer beygelegt hat. Der Herr Pastor *Goetze* citirt in der Uebers. des *Deegersehen* Werks, *T. 7. p. 157.* bey diesem Krebs den *Cancer boreas*, in *Pbips* Reisen *Tab. 6. Fig. 1.* welches aber gewiß eine ganz eigne Art ist.

In Grönland nennt man diesen Krebs *Naularnak*, Hummerkönig. Er ist von einer langgedehnten und an den Seiten etwas gedrückten Gestalt. Der Leib erreicht die Länge einer Spanne. Der Brustschild ist durch eine Quersfurche in zwey Theile getheilt. Die vordre Hälfte ist mit kleinen Stacheln besetzt, die nach vorne zu gerichtet sind, und nach vorne zu immer größer werden. Der Schnabel ist einen Zoll lang, hat zwey kielförmige Erhöhungen, die sich auf dem Vorderteil des Brustschildes ausbreiten und allmählig verlieren. An jeder Seite des Schnabels sind drey bis vier Dornen, und er selbst endigt sich in einen starken Dorn. Die Hinterhälfte des Brustschildes hat oben in der Mitte drey kielförmige Erhöhungen. Unter dem Schnabel stehen die Augen, ganz dicht neben einander; sie sind sehr groß und nierenförmig, und ruhen auf kurzen und breiten Stielen. Unter den Augen stehen die innern Fühlhörner; sie bestehen aus drey dicken, breiten, behaarten Gliedern, und einer doppelten nicht langen Borste. Neben diesen Fühlhörnern nach anssen zu stehen die bey einigen Krebsen befindlichen kieferähnlichen Theile; diese sind nicht sonderlich groß; das Wurzelglied selbst läuft ausserhalb in einen Dorn aus; der obere schuppigte

Theil ist zugespitzt und am innern Rande mit langen Haaren befranzt. Unter ihnen und in eben demselben Wurzelgliede eingelenkt stehen die äußern Fühlhörner; sie bestehen aus drey dicken behaarten Gliedern, und einer Borste, die so lang wie die Scheeren ist. Die Scheeren sind ungleichmässig schön, viel länger als der ganze Leib; die Arme sind nur kurz, unten ganz platt gedrückt, oben am Ende meist rund, und gehen dafelbst ausserhalb in einen langen, dicken, stumpfen rothen Zahn aus; auf ihren Rücken stehen drey nach vorne zu gerichtete Dornen hintereinander. Die Handwurzel ist länglich, meist rund, und geht oben in einen sehr breiten am Ende abgerundeten, platten Zahn aus, der an beyden Seiten an seiner Wurzel einen nach vorne zu gerichteten Dorn hat; auch stehen auf der rothen Oberfläche mehrere Reihen nach vorne zu gerichteter größerer und kleinerer Dornen. Die Scheeren selbst sind sehr lang, von gleicher Größe, prismatisch, so dass durch vier der Länge nach laufende Aushöhlungen mehrere keilförmige entstehen, deren Schäfen mit einer oder auch zwey Reihen nach vorne zu gerichteter abgerundeter Zähne besetzt sind, die fast wie Perlsreihen auf den Scheeren liegen; die Aushöhlungen sind mit einem rauhen, wolligem Wefen überzogen. Der Finger ist dick und breit, am Ende einwärts gekrümmt, auf der Oberfläche in der Mitte etwas ausgehöhlt und rauhaarig; innerhalb mit einer Reihe dicker, runder Zähne von verschiedner Größe besetzt. Der Finger der rechten Scheere ist wie bey allen Hummerarten schmaler, fadenförmiger, nur die Spitze gekrümmt und inwendig mit wenigen kleinen Zähnen besetzt. Der Daum der rechten Scheere ist gleichfalls gerader, fadenförmiger und inwendig fast unbewafnet. Der Daum der linken Scheere ist unten dicker, oben mehr gekrümmt, kürzer und inwendig mit dicken runden Zähnen besetzt. Zwischen den Scheeren und Fühlhörnern am Maule sitzen drey Paar Fressspitzen; das innre Paar ist sehr lang und hat fünf breite haarigte Glieder; die andern beyden Paare sind nur kurz, häutig, dreygliedrig und behaart. Der Füsse giebt es vier Paar, von denen das erste das längste und dickste ist, die folgenden nehmen immer an Größe ab. Die ersten beyden Paare sind platt, viergliedrig, und am Ende scheerenförmig; die zwey hintesten Paare sind runder und haben am Ende nur eine einfache haarigte Klaue. Der Schwanz ist länger als die Brust, cylindrisch, an den Seiten etwas gedrückt, und besteht aus sechs Gelenken, welche an den Seiten dreyeckig herunter hangen. Auf der Oberfläche derselben

sieht man verschiedene vertiefte Züge, welche mit einem braunen wollichten Wefen angefüllt sind. Diese Züge haben etwas ähnliches mit der alten Mönchsfchrift, und das hat dazu Gelegenheit gegeben, diesen Krebs den Namen Buchstabenbummer zu geben. Am Ende stehen 5 große breite Flossen, die auf der Oberfläche gleichfalls einige erhöhte Züge haben, die sich gemeiniglich mit einem kleinen Dorn endigen. Am Aussenrande sind sie mit Haaren besetzt. Die Farbe dieses Krebses ist im Leben gelb, mit rothen Flecken, hauptsächlich auf den Scheeren. Die Spitzen der Finger sind weiß, und der Brustschild gemeiniglich purpurfarbig, in den Kabinetten aber verändern sich diese Farben in ein einfaches Gelb. Man findet diesen Krebs an den schwedischen und norwegischen Küsten, wie auch an den gothenburgischen Ufern. Ueberhaupt gehört er unter die etwas seltenen Arten, vornehmlich in der Größe unserer Abbildung, dergleichen gewiß noch wenig nach Deutschland gekommen sind. Man kann nicht sagen, daß dieser Krebs großen Nutzen hätte, ob wohl einige ihn zu essen versucht haben; sein Fleisch soll etwas süßler seyn, als das der gewöhnlichen Hummer.

### 8. Der Squillenkrebs. Cancer (*Astacus*) *Squilla*.

*Linn. Syst. Nat. 66. C. antennis posticis trifidis thorace laevi, rostro supra ferrato, subtus tridentato manuum digitis aequalibus. Faun. Suec. 2037. Act. Upf. 39. 5. Cancer cauda exserta, rostro superne ferrato.*

*Fabric. Syst. Ent. 416. 13. Spec. Inf. 813. 18.*

*Baister op. subsf. 2. 30. tab. 3. Fig. 5. Squilla fusca.*

*Seb. Musf. 3. Tab. 21. Fig. 9. 10.*

*Gron. Zooph. 986. Act. Helv. IV. n. 454. Ast. rostro supra ferrato, subtus tridentato, pedibus utrinque anticis duobus cheliferis, utrinque aequalibus, secundo pari longissimo laevi. Belgis Steuerkrabbe.*

*Pennant Brit. Zool. 19. n. 28. f. 29. Serratus.*

*Rondelet. Pifc. 549. Squilla gibba. Gesner aequat 1099. Jonst. Exf. Tab. 4. Fig. 13.*

- O. Fabric. Faun. Groenl. 237. 216.  
 O. Müller Prodrum. 2346.  
 Egede Grönl. 51. Raege.  
 Pantopp. 11. 287.  
 Ström. Sondm. 1. 196.  
 Olaff. 609. tab. X. Fig. 11. Marthvare.  
 Kalm. It. 1. 64. Raekor.  
 Bomar. 3. 106. Chevrette, Salicoque.  
 Bonii bisl. nat. 29. I. p. 81.  
 Charlet Onomast. Zoik. Prawns.  
 Sloan Jam. 271. 10. Squilla rostrata major.  
 Scop. Ent. Carn. 1129.  
 Bellou de aquat. 358. Gambarella.  
 Peziver Gazoph. I. tab. 155. Fig. 6. Mem. Cur. 1708. p. 9. 1709. p. 3.

## Tab. XXVII. Fig. 1.

Dieser Krebs ist die überall bekannte Squille, oder wie die Holländer sie nennen, Störkrabben; Engl. Prawns, Franz. Chevrettes auch Saunterelles, Saillicoques.

Ihre größte Länge ist ungefahr 3 Zoll, doch sind sie gemeinlich kleiner. Der Schild ist glatt, halb durchsichtig und geht in ein breites Horn aus, welches von den Augen an fast die Länge des Schildes hat, die obere Schärfe ist sechsmal gezahnt; auf den beyden Flächen läuft der Länge nach eine stark erhöhte Linie bis zur Spitze. Bisweilen ist das Horn gerade, bisweilen eingebogen. Die Augen sind schwarz, und stehen dicht neben dem Schnabel; unter ihnen die innern Fühlhörner, die ich aber nur zweyspaltig finde, ob sie gleich im System als dreyspaltig angegeben werden; ihre Wurzel ist sehr breit und häutig. Neben ihnen stehen die halbdurchsichtigen Kiefern; die langen Fühlhörner sind einfach und haben mehr als die doppelte Länge der obern. Der Fühlspitzen sind wie gewöhnlich 2 Paare, wovon das äußere Paar noch ein halbmal so lang ist als das innere. Die Glieder der Scheeren sind rund, dünne, fadenförmig; die Hand ist etwas aufgeblasen,

die Finger gerade, dünne, und von gleicher Länge. Die drey Paar Füße sind fadenförmig, rund, dünne, haben eine einfache Klaue, und werden nach hinten zu immer länger. Der Schwanz hat oben einen Bukkel, und endigt sich in eine kegelförmige Spitze, die an jeder Seite zwey behaarte Flossen von gleicher Länge hat.

Man findet diesen Krebs häufig in der Nordsee, und im baltischen Meere.

### 9. Der jamaicensische Krebs. *Cancer (Aftacus) Jamaicensis.*

*Gronov. Zooph. 987.* Aftacus rostro supra ferrato, subtus tridentato, pedibus utrinque duobus cheliferis, secundo pari maximo muricato.

*Sloan Jamaic. II tab. 245. Fig. 2.* Aftacus fluviatilis major, chelis aculeatis. tab. 245. F. 2.

Tab. XXVII. Fig. 2.

Man findet diesen Krebs zu Jamaica in Flüssen. Der Brustschild ist glatt, und geht in einen nicht langen platten Schnabel aus, der wie eine hohe kielförmige Erhöhung bis auf ein drittel des Schildes herunterläuft, und bis an die Spitze des Schnabels sägeförmig gezahnt ist; auch die untre Schärfe des Schnabels ist gezahnt. Am Vorderrande des Brustschildes steht an jeder Seite ein nach vorne zu gerichteter Dorn, und hinter demselben ein zweyter. Die Augen liegen dicht an den Seiten des Schnabels, sind groß und kugelförmig. Unter ihnen liegen die inneren Fühlhörner; sie bestehen aus drey dicken rauhen Gliedern und einer doppelten nicht langen Borste. An den Seiten stehen zwey große kieferähnliche Theile, unter welchen die großen Fühlhörner eingelenkt sind, die auf drey dicken Gliedern ruhen, und eine lange Borste ausmachen, die so lang ist, als der Leib. Die Scheeren sind ungemein groß, länger als der ganze Krebs. Die Handwurzel ruhet auf einem langen Einlenkungsgliede; beyde sind mit kurzen feinen bräunlichen Stacheln besetzt. Die Handwurzel ist länglich, rund, oben viel dicker als unten, und ist mit feinen Stacheln dicht besetzt. Die Hand ist sehr lang gezogen, in der Mitte etwas aufgeblasen, und sie läuft in zwey lange, fadenförmige, einwärts gekrümmte Finger aus, ist auch überall bis an die äußerste Spitze derselben mit feinen Stacheln dicht besetzt. Die rechte Scheere ist viel

dicker, als die linke. Der bewegliche Finger hat innerhalb in der Mitte einen starken Zahn, und der unbewegliche gleichfalls, der aber weit tiefer herunter steht. An der linken Seite sind diese Zähne weit kleiner. Ein paar kleinere Scheeren stehen am Munde, deren Glieder lang, glatt, fadenförmig sind, und die Scheere ist mit steifen Borsten besetzt. Außerdem sind noch zwey Paar Fressspitzen am Munde. Hinter den großen Scheeren stehen drey Paar Füße, deren Glieder etwas glatt und gekörnt sind, und am Ende eine einfache Klaue haben. Der Schwanz ist glatt, so wie die Flossen am Ende, und hat nichts besonders.

### 10. Der Bamffius. Cancer (Aftacus) *Bamffius*.

*Pennant Brit. Zool. Tom. IV. p. 17. Tab. 13. n. 25. C. thoracis fronte tripinosa, manibus longissimis.*

Tab. XXVII. Fig. 3.

Wenn *Pennant* hierbey den *Leo Rondelet*. p. 42 citirt, so irrt er sich sehr, weil dieses der *C. strigosus*, und sehr von seinem *Bamffius* verschieden ist. Dieser ist vielmehr dem *C. Carcinus* ähnlich, nur fehlt ihm das lange Horn; an dessen Statt hat die Stirn drey scharfe Dornen; die Scheeren sind  $6\frac{1}{2}$  Zoll lang, schlank und rauh; die Kneipen enge; die Hüften schwach und borstig; die Fühlhörner schlank,  $2\frac{1}{2}$  Zoll lang. Der ganze Leib hat 5 Zoll.

### 11. Die Langscheere. Cancer (Aftacus) *Carcinus*.

*Lin. Syst. Nat. 64. C. antennis posticis bifidis, thorace laevi, manibus teretibus, brachiis hispidulo-aculeatis.*

*Fabric. Syst. Ent. 414. 4. Sp. 6. Inf. 510. 4. Mant. 1. 332.*



Rumph. *Musf. Tab. 1. Fig. B.*

Seb. *Musf. 3. Tab. 21. Fig. 4.*

Sloan *Jam. 2. 271. Tab. 245. Fig. 2.* Ast. fluviatilis major, Chelis aculeatis.

Tab. XXVIII. Fig. 1.

Dieser Krebs, der einer der schönsten ist, hält sich sowohl in America als in Ostindien auf. Er ist ein Flußkrebs, scheint aber doch auch bisweilen die See zu besuchen. Die Rumphische Abbildung ist gut, aber ohne Beschreibung. Ueberhaupt scheint dieser Krebs wenig bekannt zu seyn, und oft mit andern verwechselt zu werden. Zwey Dinge sind schon beim ersten Anblick auffallend. Das schöne lange Horn am Kopfe, und die außerordentlich langen sonderbaren Scheren. Beydes ist vom Ritter, ja selbst von dem genauen Fabricius übergangen; um so viel mehr verdient er eine genaue Beschreibung.

Die Länge des Krebses vom Schwanze bis an die Augen pfeget von acht bis zehn Zoll zu seyn. Die Schale ist überall ungemein glatt, ziemlich dünn, und von Ansehen wie Porcellan. Fast von der Mitte des Brustschildes an erhebt sich aus dessen Mitte eine kielförmige Erhöhung, welche alsdann zwischen den Augen zu einem Horn fortläuft, welches sich am Ende krumm in die Höhe beugt; dieses Horn ist länger, wie der Schild selbst; dena wenn der Schild  $2\frac{1}{2}$  Zoll lang ist, so ist das Horn von seinem Entstehen an, bis zur Spitze beynahe  $3\frac{1}{2}$  Zoll lang, ganz platt gedrückt, und auf beyden Schärfen sägeförmig gezähnt; zwischen diesen Zähnen stehen auf der untern Schärfe noch feine Härchen. Mitten durch dies Horn läuft noch vom Ende des Schildes an eine kielförmige Erhöhung, die sich in der Spitze verliert. Die Farbe des Schildes ist milchweiß, mit schwachem Blau verwaschen, an den Seiten mit einigen braunen Vertiefungen gefleckt. Die Zähne des Horns sind oberwärts, besonders am Anfange, dunkelblau. Dicht an den Seiten des Horns stehen die Augen auf kurzen runden Stielchen. Neben den Augen nach auswärts zu läuft der Schild in einen ziemlich starken Dorn aus, und hinter diesem steht noch ein schwächerer. Unter den Augen stehen die innern Fühlhörner, deren Wurzel zwey ziemlich dicke runde Glieder hat. Jedes Fühlhorn besteht aus zwey Borsten, die äußerste ist die längste, so lang wie der Krebs, weißlich, und hat nicht weit von der Einlenkung noch einen kleinen Nebenaft, von ohngefähr

zwey Zoll Länge. Die innre Borste ist einige Zoll kürzer, wie die äuffere, und von bräunlichblauer Farbe. Neben diesen zwey Fühlhörnern sind die außerordentlich großen Kiefern eingelenkt; sie sind auferhalb dick, bläulich; nach innen zu werden sie ganz dünne und durchsichtig, wie eine Fischschuppe. Unter diesen stehen die äufferen langen Fühlhö:ner; sie sind einfach, gelblich, ohngefähr noch einmal so lang wie der Krebs. Alle Borsten sind ungemein zart und sauber gerin-gelt. — Unter den Fühlhörnern zunächst am Maule stehen zwey Paar Fühlspitzen, die man aber eher kleine Füße nennen könnte; die innren sind eigentlich ein Paar kleine Scheeren, und soll-ren billig dafür gelten. Man hat aber nun einmal die Benennung angenommen, alle Fußsähli-chen Glieder, welche innerhalb der Scheeren nahe am Munde stehen, Fressspitzen zu nennen. Die innren also sind noch einmal so lang, als die äuffere, auch länger wie die eigentlichen Füße. Sie bestehen aus vier Gliedern, deren letztes eine kleine Scheere, und an den Fingern mit steifen Haarbüscheln besetzt ist. Das äuffere Paar hat nur drey Glieder, wovon das unterste nach Ver-hältniß sehr breit, das letzte aber eine einfache Klaue ist; alle sind mit Haaren besetzt. Die eigentlichen Scheeren sind sehr merkwürdig. Ihr ganzer Bau weicht sehr von den gewöhnlichen Krebs-scheeren ab, indem alle Glieder fast cylindrisch rund sind; gerade ausgehen, und die Hände sind gar nicht aufgeblasen. Ihre Länge übertrifft weit den ganzen Krebs, denn ich habe Scheeren die zwanzig Zoll lang sind, da doch der Krebs nur elf Zoll in der Länge enthält. Ihre Farbe ist dunkelblau, und überall sind sie mit spitzigen Dornen dicht besetzt. Das unterste Glied ist das kürzeste, etwas platt, hinten gelblich. Der Arm ist etwas länger, rund, fast überall gleich dick; die Handwurzel ist noch länger, nimmt aber immermehr an Dicke zu; inwendig bey der Einlen-kung ist eine gewisse Vertiefung; die Hand ist noch länger, walzenförmig rund, von gleicher Dicke, das Blaue ist mit Gelb vermischt. Die Finger sind lang, meist gerade, nur die Spitzen sind gegeneinander über gekrümmt. Der Daum ist mit einem braunen wollichten Wefen überzo-gen; wenn man dies abschabet, so findet man ihn ungemein sauber punctirt, und inwendig läuft der Länge nach eine erhöhte, messerartig zugeshärfte Linie, auf welcher unten zwey ziemlich lange dornähnliche Zähne stehen, und der Finger hat gleichfalls eine erhöhte zugeshärfte Linie. Das Verhältniß der Glieder ist folgender Gestalt,

Das unterste Glied ist - -	$3\frac{1}{2}$ Zoll lang;
Der Arm - - - -	$3\frac{3}{4}$ — —
Die Handwurzel - -	$4\frac{1}{2}$ — —
Die Hand bis an den Fingern	$4\frac{1}{2}$ — —
Der Finger - - - -	$3\frac{3}{4}$ — —
	<hr style="width: 100%; border: 0.5px solid black;"/>
	20 Zoll.

Diejenigen Krebse, wie ich schon oben gesagt habe, welche gewissermassen zwey Paar Scheeren haben, haben dagegen nur drey Paar Füße. Dies gilt denn auch von dieser Art. Die drey Paar Füße sind ungemein schlank, haben vier Glieder, und eine einfache behaarte Klaue; der Schwanz hat sechs Gelenke, und die Farbe ist gelblich weifs, mit blau und roth hie und da vermischt, und glänzend, wie Porcellan. Von den 5 Blättern am Ende ist das mittelste kegelförmig, geht spitz zu, und ist gewölbt. Die vier Seitenflossen haben anfangs die Härte, Dicke und Farbe der Schaafe, unten aber werden sie dünn, braun und halb durchsichtig. Unter dem Schwanze stehen fünf Paar zweylappige, sauber gerippte Schwimmfüße.

## 12. Der Narval. Cancer (Astacus) *Narval*.

*Fabric. Man. 1, 331. 5.* A. antennis posticis bifidis rostro longissimo adscendente compresso utrinque ferrato.

*Mus. Herbst.*

### Tab. XXVIII, Fig. 2.

Die Benennung ist von dem Einhornfisch gleiches Namens genommen. Dieser Krebs ist bey nahe das im Kleinen, was der vorige im Großen war. Er ist nicht viel größer, als die gemeine Garnecke. Das Horn ist nach Verhältniß noch viel länger wie bey dem vorigen, und von seinem Ursprung an dreimal so lang, als der Rückenschild, und auf beyden Seiten ganz fein und dicht gezahnt; ich habe auf der obern Schärfe siebenzig Zähnen gezählt. Die Scheeren sind auch lang, und nebst den Füßen außerordentlich dünn. Eine merkwürdige Ausnahme meines

vorigen Satzes findet hier Statt, daß nemlich dieser Krebs zwey Paar Scheeren, und doch vier Paar Füße hat; so wenig kann man in der Naturgeschichte allgemeine Sätze behaupten! Die Scheeren sind glatt, die beyden Kiefern lang, schmal, mit Haaren besetzt. Der Schwanz macht wie bey der Garnele einen hohen Buckel. Im Uebrigen ist dieser Krebs dem vorigen gleich, und sein Aufenthalt im mittelländischen Meere.

### 13. Der Unschädliche, Cancer (Aftacus) *Innocens*.

*Gronov. Zooph. p. 231. n. 988.* Ast. thorace mutico compresso, lævi, pedibus utrinque binis cheliferis muticis, brevibus, chelis edentulis.

Tab. XXVIII. Fig. 3.

Dieser von *Gronov* allein beschriebne Krebs hat einen glatten unbewaffneten etwas zusammengedrückten Brustschild; er geht oberhalb grade aus, ist rund und vorne stumpf; der Fühlhörner sind sechs; die vier inneren sind gleich und sehr kurz, und die beyden an den Seiten sind etwas länger als der Brustschild. Der Schwanz ist etwas länger als der Brustschild, zusammengedrückt, der Rücken gebogen, nach hintenzu abhangend; er hat sechs bewegliche Einschnitte, deren untere Enden abgestutzt und gradlinig sind. Der Füße sind zwanzig, wovon die fünf vordern Paare dünne, rund, auf beyden Seiten gleich, länger als die übrigen, und auch etwas länger als der Brustschild sind. Die zwey ersten Paare haben Scheeren, welche durch eine Nufs am Arme beweglich sind; dies findet sich bey keiner andern Art. Die Arme sind rund, die Scheeren dünn, zweyfingrig, unbewaffnet, ohne Zähne, doch haben die Finger nach der Spitze zu unten sehr viel lange, weiche, parallele, nach vorne zu gerichtete Borsten; indess sind die Scheeren dem Krebs zur Vertheidigung sehr wenig dienlich. Die drey folgenden Paar Füße sind Lauffüße, und die übrigen, welche unter dem Schwanze stehen, Schwimfüße. Das Vaterland ist unbekannt.

### 14. Der Federkreb. Cancer (Aftacus) *Pennaceus*.

*Linn. Syst. Nat. 65.* C. thorace lævi, cylindrico, rostro ensiformi, margine superiori ferrato. *Muf. Ad. Friedr. p. 87.*

*Fabric. Spec. Inf. 513. 19. Mant. 1. 333. 21.* Ast. antennis posticis trifidis, thorace laevi, rostro porrecto supra serrato, subtus laevi, digitis elongatis filiformibus.

Der Name Federkrebs wird oft überhaupt den Mantis Arten gegeben, und muß man sich also dadurch nicht irre machen lassen. *Fabricius* hielt erst seinen *Hisprio* für den linneischen *Pennaceus*, nachher aber seinen *Ast. locusta*. Der Linneische hat einen glatten cylindrisch runden Rückenschild, die Schnauze ist dogenförmig, und am obern Rande sägeförmig gezahnt. Das Maul hat an jeder Seite eine zurückgebogene fadenförmige Flosse. Der Krebs selbst hat zehn runde, cylindrische Füße, wenn man die Scheeren mitrechnet; die ersten drey Paar haben enge, glatte Scheeren; bey den vordern sind die Hände von den größern Scheeren nicht deutlich abgefondert. Der Schwanz hat sieben Glieder, deren hinteren oben scharf gerandet sind; das letzte ist pfriemförmig mit einer Furche und einem scharfen Rande. — Er lebt in warmen Ländern.

### 15. Der stachelichte Krebs. *Cancer (Astacus) aculeatus.*

*Oct. Fabric. Fauna Groenl. 239. n. 217.* C. macrourus thorace antrosum aculeato, rostro acuto supra infraque bidentato, aculeis quamplurimis versus inferiora stratis, manuum digitis aequalibus. Groenl. Naularnak.

Dieser Krebs ist dem folgenden *C. Carinatus* *Brunnich*; *Spol. mar. Adriat. 16.* ähnlich. Die gewöhnliche Größe erreicht drey Zoll, indem der Rückenschild  $1\frac{1}{2}$ , der Bauch 1, und der Schwanz  $\frac{1}{2}$  Zoll hat. Er ist der Squille ähnlich. Der Rückenschild ist dicker, hat einen Rand; am Vorderrande, wo er etwas ausgebogen und eingedrückt ist, stehen drey Dornen; der ausgehöhlte vorne stachelichte Rücken hat vier starke Stacheln. Der Schnabel ist zweydrittel länger als der Schild, endigt sich in einen Stachel, und hat auch oben und unten dergleichen zwey. Die obern Fühlhörner sind kürzer als der Schild, haben an der Wurzel oberhalb einen krummen Stachel, in der Mitte außerhalb einen kleineren, und endigen sich in zwey lange weiche Borsten, wovon die obere kürzer, geringelt, unten durch kleine Blätterchen scharf, an der Spitze weiß, die untre länger, dünner, weicher, weiß mit braunen Ringeln. Die zwey Kiefern haben oben

an der Wurzel zwey Stacheln. Die unteren Fühlhörner sind sehr lang, weniger scharf, weifs mit braunen Ringeln. Die Scheeren sind braun mit weissen Ringeln. Von den vier Paar Füßen ist das erste glatt, hie und da mit Haaren besetzt, das zweyte Paar ist länger, als die übrigen, die Schienbeine stachelicht, die Klaue an den Spitzen schwarz; die zwey folgenden werden immer kürzer. Die Seitenlappen des Schwanzes haben am zweyten Gliede, am vierten und fünften einen Stachel. Von den fünf Flossen ist die Mittelste gewölbt, an der Spitze runder, endigt sich in einen Dorn, und der Rand an beyden Seiten hat eine dornichte Rinne. Von den fünf Paar Schwimmfüßen sitzen drey an den drey Gliedern des Bauchs, und zwey an den zwey ersten Gliedern des Schwanzes; das vorderste Paar ist das kürzeste, doppelt mit spitzigen Flossen, wovon die äuffere breiter ist; die vier hintersten Paare sind blättrig, an der Spitze einfach, rund, am Rande behaart; zwischen jedem Paar steht ein Stachel unten in der Höhle des Bauchs. Die Farbe ist braun, an den Seiten blässer, hie und da mit weissen Flecken, einige sind mehr marmorirt, als andre. Oft ist auch der Schnabel kürzer, ja fast gar keiner, oft fehlen auch Fühlhörner und Füße. Dieser Krebs wohnt nahe am Ufer des Meeres zwischen dem größten Rohr, und kann nur allein bey der größten Hitze unter den Steinen und Wurzeln des Kohrs mit Händen gegriffen werden; Von den Einwohnern wird er fleissig gekocht zur Speise gebraucht.

### 16. Der Kahnkrebs. *Cancer (Aftacus) Carinatus.*

*Fabric, Syst. Inf. 512. 13.* Aft. antennis posticis bifidis, thoracis carina dentata, rostro brevi recurvo apice tridentato. *Mant. I. 332. 15.*

*Muf. Banks.*

*Brünnich, Spol. mar. Adr. 102.* C. carinatus carina dorsali longitudinaliter eleuata ferratus ultra caput in formam terræ producta.

Der Rückenschild hat eine sehr erhobne viermal gezahnte Rinne, welche sich in einen kurzen, zurückgebogenen, an der Spitze abgestutzten, dreyzahnigen Schnabel endiget. Der Vorderrand des Schildes ist einmal gezahnt, und ein spitziger Dorn steht zu beyden Seiten fast in der

Mitte des Schildes. Der Leib hat eine vorne und hinten dornigte Rinne. Von den fünf Flossen ist die Mittelste spitzig. Die Finger der Schere sind von gleicher Länge. Die Fühlhörner lang. Er hat die Grösse und Gestalt der Squilla, und heisst auch in Dalmatien Squilla.

### 17. Der Runzelkrebs, *Cancer (Aftacus) rugosus*.

*Fabric. Syst. Ent. 412. pagur. 11. Spec. Inf. 508. 11. Pagurus thorace rugoso, antice ciliato,*

*spinoso, rostro tridentato, manibus filiformibus. Mant. 1. 328. 15.*

*Fabric. It. Norweg. 325. 381.*

Es hat Fabricius diesen Krebs unter die Krebskrabben gebracht; da er aber nicht in Schneckenhäusern wohnt, keinen weichen Schwanz hat, vielmehr dem *C. strigoso* ähnlich ist, so gehört er nach meiner Eintheilung hierher. Er ist nach Fabricii Urtheil vielleicht nur eine Varietät des *C. strigosi*. Anstatt des Schnabels stehen drey spitzige Zähne, wovon der Mittelste der längste ist, am Grunde stehen zwey aufgerichtete starke Zähne; der vordere Rand des Schildes ist dornig; die Hände fadenförmig. Er wohnt im mittelländischem Meere. Der Schild hat schwache Querrunzeln, und ist vorne auf beiden Seiten mit spitzigen Dornen eingefasst. Der Bauch ist eingekrümmt, der Schwanz besteht aus vier kurzen stumpfen Blättern. Die Arme sind dornig. Die Farbe ist weis, die Augen braun, alle Füße an der Spitze weis; die Fühlhörner länger als der Leib. Man findet ihn auch in Norwegen, aber dreymal kleiner.

### 18. Der Patagon. *Cancer (Aftacus) gregarius*.

*Fabric. Syst. Ent. 412. 12. Spec. Inf. 508. 12. Pagurus thorace rugoso, ciliato, rostro tridentato, palpis anticis elongatis. Mant. 1. 328. 16.*

*Mus. Bankianum.*

Er hat die Gestalt des vorigen, aber kleiner; die vordersten Fühlspitzen sind so lang, wie die Fühlhörner, und die Glieder derselben sind herzförmig, fast konisch. Der Schnabel ist kurz, dreymal gezahnt; der Schild gezahnt, haarig, runzlich; die Runzeln sind am Rande mit Haaren besetzt. Die Scheren sind rauch, etwas keulförmig. Die Farbe blutroth, mit einem grossen braunen Flecken auf den Rücken. Er ist im Amerikanischen Meere an den Patagonischen Ufern zu Haufe, und so zahlreich, daß das Meer dadurch oft eine blatrothe Farbe bekommt. Vielleicht ist dieses dieselbe Art, welche *Dampier* bei den *Inseln de sible de Wart* fand, und die eine Meile im Umfang durch ihre Menge das Meer roth machten. Es waren diese nicht gröfser, als die Spitze des kleinen Fingers, hatten aber grosse Scheren; man fing über zehntausend mit Körben.

### 19. Die Stachelscheere. *Cancer (Astacus) Cancharus*.

*Lin. Syst. Nat. 72. C. macrourus thorace rugoso-ovali, manibus compressis, margine spinosis. Mus. Lud. Ulr. 455.*

Der Schild ist eyrund, in die Quere etwas gerunzelt, hinten abgestutzt, an den Rändern mit spitzigen nach vorne zu gekehrten Dornen reihenweise besetzt. Der Schnabel ist lanzenförmig, platt, zugespitzt, an jeder Seite mit 3 Dornen besetzt. Der Schwanz hat 5 Glieder, und jedes an der Seite einen Rand. Die 5 Flossen sind an den Rändern mit Haaren besetzt, in der Mitte ausgerandet. Die Arme sind dornicht, die Scheren länglich, zusammengedrückt, an beiden Seiten mit scharfen Zähnen eingefast; die Finger von gleicher Gröfse, grade, innerhalb haarig. Die Füfse glatt, nur am Knie stehet ein einziger Dorn. Die Klauen sind pfriemenförmig und rauh.

### 20. Der Schwarzrückten. *Cancer (Astacus) sublucanus*.

*Forstäl Defcr. animal 94. 55. C. macrourus, incarnatus, dorso nigro, thorace compresso, antice spina oculis longiore.*



Er ist ohngefähr 6 Zoll lang, überall platt zusammengedrückt, die Fühlhörner schwarz, kürzer wie der Leib. Die Schilde des Rückens und Leibes kommen unten so zusammen, daß die Seiten dadurch bedeckt werden. Die Scheren sind länglich oval, etwas platt gedrückt, an den Seiten braun punktiert, an den Spitzen stehen Borsten; die Rechte ist größer; der Schwanz ist oben schwarzbraun, mit gelblichten Haaren. Eine Varietät hat unterbrochen weiße Linien der Länge nach; der Rücken ist heller, der Körper kleiner.

## 21. Die Bärenklaue. Cancer (Astacus) *Acanthurus*.

*Forskäl Descr. animal. 94. 57.* C. flavicans, thorace apice utrinque carinato, cauda medio latiore, scutis utrinque seta auctis.

Er ist kaum einen Zoll lang, die Fühlhörner und Hinterfüße weiß; der Rückenschild vorne enger, oben nach der Spitze zu auf beiden Seiten eine erhobne Rinne, der Rand mit Haaren besetzt. Die Scheren sind von gleicher Größe und haarig; der Schwanz länglich eyrund, etwas platt, breiter wie der Rückenschild; in der Mitte leuchtet eine braune Ader durch. Er lebt mit dem Vorigen zu *Djidda*.

## 22. Der Löwenkreb. Cancer (Astacus) *Carabus*.

*Lin. Syst. Nat. 68.* C. macrourus, thorace frigis imbricatis oblongiusculo antice ciliato, rostro bidentato mobili.

Dieser Krebs heißt in Holland die Löwenkrabbe (Leetwkrab), die Größe ist wie das vorderste Glied des Daumens. Die Schale ist rinnenartig gerunzelt, und am Vorderrande mit feinen Zahnchen wie mit Härchen besetzt. Die Schnauze hat zwey gleichweitige, bewegliche, etwas niedergedruckte Zahnchen. Die Fühlhörner sind länger, als der Körper, und an den Seiten mit Faferchen besetzt. Die Scheren sind sehr breit, herzförmig, vorne abgestutzt, rau-

haarig; an den Füßen sitzen krumme Klauen. Der Schwanz besteht aus drey breiten und drey schmalen Gelenken; das letzte ist eyrund und klein, an der Wurzel desselben stehen ein Paar kleine Füßchen, und hinten einige borstenartige Fasern von vorzüglicher Länge. Herr Brauder hat sie im mittelländischem Meere entdeckt. Es muß dieser Krebs nicht mit dem *C. Carabus* des Aristoteles verwechselt werden, welchen Gronovius für den gewöhnlichen Hummer hält; welches aber nur alsdann wahr seyn kann, wenn wirklich der *Canc. locusta* der Alten unser Hummer ist, wovon bey *C. Elephas* ein mehreres gesagt werden wird. Ich kann mich aber nicht überreden, der Meinung des Gronovii beyzupflichten, da ja Plinius ausdrücklich schreibt, daß der *C. carabus* hauptsächlich in Ansehung des Schwanzes von den übrigen Krebsen abweiche, welches man vom Hummer nicht sagen kann. Ferner sagt er: daß er in Phönicien Hippoë genannt werde, und so schnell im Laufen sey, daß man ihn nicht erreichen könne. Dies sollte fast vermuthen lassen, daß der *Carabus* Plinii der *Canc. cursor* sey. Welche Verwirrung! Noch mehr wundert es mich, daß Gronovius, der den Text des Plinii erklären und verbessern wollte, diesen *Carabus* Plinii, von welchen dieser sagt, er sey der Hippoë der Phönicier, für den Hummer halten konnte, da er doch gleich darauf diesen Hippoë für seine im Zoophyl Nro. 973 beschriebene Krabbe hält, die ich im 3ten Heft *Cancer scaber* genannt habe. Sollte denn Plinius nicht haben eine Krabbe vom Hummer unterscheiden können? Athenaeus sagt: die Alten hätten den *C. Carabus* bald für die *locusta marina*, bald für den Hummer angenommen.

### 23. Der leuchtende Krebs. *Cancer (Aftacus) amplexans.*

*Fabric. Syst. Ent. 412. 13. Spec. Inf. 508. 13. Pagurus thorace lavi, rostro brevissimo emarginato, pedibus intermediis longissimis. Mant. 1. 328. 17.*

Er wohnt im Atlantischem Meere, am Brasilianischen Ufer, und leuchtet des Nachts. Der Leib ist klein, weißlich; halb durchscheinend, mit kleinen rothen Punkten besprenget. Der Schild ist glatt, unbewafnet, hinten abgerundet, breiter, vorne enger, endigt sich in einen ganz

kurzen Schnabel, der kaum hervoraget, und ausgerandet ist. Die vordern Fühlhörner sind borstenartig, länger wie der Leib; die hintern sind kurz, dreygliederich, fadenförmig. Der Leib hat 5 Einschnitte. Von denen fünf Flossen am Schwanze ist die mittelfte wie eine Zunge gefaltet. Die Scheren sind kurz, und von den vier Paar Füßen ist das zweyte und dritte Paar länger als die übrigen.

#### 24. Der Himmelblaue, Cancer (*Astacus*) *coerulefcens*.

*Fabric. Syst. Ent. 414. 5. Spec. Inf. 510. 5. Astac. antennis posticis bifidis, coerulefcens, thorace laevi, rostro porrecto subulato bidentato. Mant. 1. 332. 7. Mus. Bask.*

Man findet ihn häufig im Meere zwischen den Wendezirkeln. Er ist klein, und schön himmelblau; der Rückenschild länglich, fast cylindrisch, glatt, vorne an der Wurzel des Schnabels stehen zwey kleine Zähne. Der Schnabel ist wenig kürzer, als der Schild, pfriemenförmig, hat zwey sehr kleine Zähnen. Die vordern Fühlhörner haben die Länge des Körpers, die hintern sind kaum länger, als der Schnabel, gespalten. Der erste Abschnitt des Leibes ist der größte. Der Schwanz hat 5 Blätter, wovon der mittelfte ausgerandet ist. Die Arme sind kurz, rund, die Scheren klein. Die acht Füße sind fadenförmig, rund.

#### 25. Der glänzende. Cancer (*Astacus*) *fulgens*.

*Fabric. Syst. Ent. 415. 6. Spec. Inf. 510. 6. Ast. antennis posticis bifidis, rostro brevisfimo, subulato, pedibus simplicibus. Mant. 1. 332. 8.*

*Mus. Bask.*

Er ist klein, weißlich, halbdurchscheinend. Der Schild fast cylindrisch, hinten abgestutzt, vorne endigt er sich in einen kurzen, pfriemenförmigen Schnabel. Die acht Füße sind einfach, der Schwanz hat 5 Blätter. Er leuchtet des Nachts, und ist in Brasilien zu Haufe.

26. Der Kerathurus. Cancer (Aftacus) *Kerathurus*.

Forskäl *Descript. animal.* 95. n. 58. *C. macrourus*, rostro enfato, superne ferrato, sub-  
tus unidentato, thorace supra canalibus tribus.

Er ist fast eine Spanne lang, dicker als ein Finger; die Fühlhörner 6 mal länger als der Leib. Die Scheren klein; die Farbe des Körpers grau mit rothfärbigen Punkten; der Schwanz roth, an der Spitze himmelblau; das Horn hat unten einen Zahn, ist rund, nicht geflügelt. Auf den Rücken des Schildes sind drey Rinnen, deren Mittelste sich an der Wurzel des Horns endiget. An jeder Seite steht eine schiefe Furche. Durch dieses alles unterscheidet sich dieser Krebs hinreichend von der Squilla, welcher er sonst der Gestalt nach ähnlich ist. Er ist zu Smirna und Alexandrien.

Zu denen nicht deutlich genug beschriebenen Krebsen dieser Familie gehören folgende:

1. *Abt Vidawe* Geschichte des Königreichs Chile. Hamburg 1782. Der *Xaive*, *Apancore* und *Santolle*. Alle diese haben 10 Füße, unter denen die zwey ersten zwey große Scheren bilden. Ihre Schalen sind fast ganz rund. Des *Xaive* Rücken ist über 4 Zoll breit, und die Schale ist ringsum zackigt; der *Apancore* ist noch größer, und ist entweder ganz glatt, oder unten rauh, und eine andre Gattung seines Geschlechts ist oben gekörnt; aber seine Schale ist nicht ringsum mit spitzigen Zacken versehen. Zweymal so groß und schmackhaft als die *Apancoren* sind die *Santollen*. Ihre Schale ist ringsum mit zolllangen Stacheln bewafnet, welche bey dem Feuer leicht ausfallen. Ihr Fleisch bleibt alsdann mit einer rothen Haut bedeckt, welche sich leicht abschälen läßt. Ihre Scheren sind größer, als jene der andern Gattungen, und sind anstatt der harten Schale mit einer weichen Haut bedeckt.
2. *Petiver Gazoph*: Tab. 154. Fig. 1. Thorney Lion Lobster. *Locusta marina flava*, *brachiis longissimis*. Rondelet. p. 542. Johnston tab. 4. Fig. II. Mem. Cur. 1708. p. 6.

2. Krebse, deren Scheeren nicht zwey gegen einander über stehende Finger von gleicher Länge haben.

Diese zweyte Unterabtheilung enthält solche Krebse, welche zwar in Ansehung ihrer ganzen Gestalt denen vorigen gleichförmig sind, allein an den Scheren merket man eine große Verschiedenheit. Sie haben gewissermaßen nur einen Finger; dieser ist eine bewegliche Klaue, welche gemeinlich keine Zähne hat, sondern sie legt sich an den Vorderrand der abgestutzten Hand wie die Klinge eines Taschenmessers in seine Schale. Gewöhnlich pflegt dieser Klaue gegenüber ein kurzer Zahn zu stehen.

27. Der Elephant. Cancer (Astacus) *Elephas*.

*Mus. Herbst.* Canc. thorace aculeato, granulato, fronte bicorni, manibus dentatis lateribus ferratis, pedibus lævibus.

*Fabric. Mant. 1. 331. 4.* Astac. antennis posticis bifidis, thorace muricato antice spinis quatuor intermediis majoribus dentatis.

Tab. XXIX. Fig. 1.

Schon *Plinius* hat den Namen *Elephas* unter die Krebse aufgenommen, und er versteht darunter eine gewisse schwarze Art Seeheuschrecken (*locusta marina*). *Gesner* aber glaubt, *Plinius* könne seiner Beschreibung nach unter den *Elephas* nur die großen ausgewachsenen Hummer verstehen. Er glaubt ferner mit dem *Bellonius*, daß vermöge der Beschreibung, welche *Aelianus* vom Canc. Leo gibt, bey den Griechen der Leo und *Elephas* einerley gewesen sey. *Gronovius* ist eben dieser Meinung, in seinen Anmerkungen über das 9te Capitel des *Plinii*; ja er glaubt gar, daß *Plinius* an diesem Orte, wo er den *Elephas* für eine Art *Locusten* ausgibt, unter *Locusta* die *Ciustacea* überhaupt verstehe. Sollte dies nicht zu weit gegangen seyn? Ich will indeffen den jetzt zu beschreibenden Krebs nicht eben für den *Elephas* der Alten ausgeben, ob er

gleich wirklich eine Art von Locusten ist, und wegen seiner Größe obige Benennung wohl verdient; ja ich bin fast geneigt, diesen Krebs für die wahre *locusta marina* der Alten zu halten, wenn ich nemlich der Gsner'schen Abbildung pag. 573 trauen soll, welche viel genauer diesen Krebs vorstellet, als den folgenden *Canc. homarus*, welcher durchgängig für die *locusta marina* angenommen wird. Der Leib von den Augen an, bis zur Spitze des Schwanzes ist 1 Fuß und 4 Zoll lang; die Breite des Bauchs ist 5 Zoll. Der Rückenschild hat eine sehr breite, glatte, rinnenförmige Vertiefung, welche quer über den Rücken geht, an den Seiten aber sich in 2 Aeste theilet; der eine läuft etwas gekrümmt an den Seiten herunter, der andre breitere aber läuft nach vorne zu, und endiget sich hinter den Augen. Der ganze Rückenschild ist mit großen und kleinen nach vorne zu gerichteten Stacheln und spitzigen Körnern dicht besetzt; an der Stirn stehen zwey große, breite, zugespitzte, am innern Rande dreymal gedornete Hörner, und in der Mitte, wo sie zusammen kommen, steht ein Dorn, und hinter ihnen stehen noch 4 starke Dornen hinter einander; auch stehet noch an jeder Seite des Vorderrandes ein breiter, starker Zahn, und einige kleinere hinter einander. Die Farbe des Schildes ist violet, hinten und an den Seiten in gelb übergehend. Die Augen stehen zur Seiten unter den großen Hörnern; die Stielchen sind violet und gelb marmorirt, die Augen selbst braun. Unter ihnen stehen die großen Fühlhörner, die denen ähnlich sind, welche die Krebse tragen, welche keine Scheren, sondern an deren statt lange stacheliche Fühlhörner haben, nur gehen sie bey diesem Krebs in grader steifer Richtung fort, da sie bey jenen in eine lange gekrümmte Borste übergehen. Die Wurzel der Fühlhörner besteht aus drey breiten mit starken Dornen besetzten Gliedern; sie sind violet und gelb marmorirt. Unter ihnen stehen die kleinern Fühlhörner; diese bestehen aus drey runden Gliedern, wovon das unterste länger, als beyde übrige zusammen ist, und einer doppelten Borste. Die Scheren sind außerordentlich stark, und haben in ihren Bau wenigens mit den gewöhnlichen Krebs-scheren gemein. Der Arm ist breit, geht oben scharf zu; der obere Rand ist sägeförmig gezahnt, und hat oben einen starken Dorn; am Unterrande innwendig steht oben ein noch weit stärkerer Dorn, und unten vier kleinere; der äußere Unterrand hat oben bey der Einlenkung der Handwurzel gleichfalls einen starken Dorn. Die Handwurzel hat der Länge nach auf dem

Rücken einen gezahnten Rand, der sich oben in einen starken Dorn endigt. Die Hand selbst hat der Länge nach einen doppelten gezahnten Rand, unten am Ende einen Dorn, und oben anstatt des Fingers einen sehr breiten starken Dorn; der bewegliche Finger ist eine dicke grade ausgehende, konische Klaue, die auf dem Rücken gezahnt ist, und hier und da einige Haarbüschel hat. Die Farbe ist violett mit gelblichen Rändern und Flecken. Von den vier Paar Füßen sind die zwey mittelsten viel länger, und von gleicher Größe; das vorderste Paar ist das kleinste; sie sind insgesamt stark, dick, rund, glatt, die Klaue mit steifen, stachelähnlichen Haaren besetzt. Die Farbe ist violett mit gelben Rändern. Der Schwanz ist dick und breit, hat sechs Glieder; die vier mittelsten haben in der Quere eine rinnenförmige Aushöhlung, die aber oben in der Mitte nicht zusammenstößt; übrigens sind sie glatt, violett, an jeder Seite mit einem gelben vertieften Fleck. An den Seiten hängen sie lappenförmig herunter, endigen sich in einen starken, nach hinten zu gekehrten Dorn, und sind auch am hintern Rande gezahnt. Das letzte Glied hat einige Vertiefungen und kleine Spitzen. Die fünf Flossen sind gelbbraun, gerippt, und auf jeder Rippe steht eine Reihe kleiner Dornen, die am Ende immer unmerklicher werden, und sich zuletzt ganz verlieren.

Man findet diesen Krebs im mittelländischen Meere, und man findet ihn oft sehr schön violettroth mit gelben Flecken gezeichnet. In Italien wird er *Langustino* genannt, häufig gegessen, und auf den Märkten verkauft.

## 28. Der Boreas. Cancer (Astacus) Boreas.

*Fabric. Spec. Inf.* 1. 511. 12. Ast. antennis posticis bifidis, thorace aculeato, pedibus secundi tertiique paris filiformibus. *Mant.* 1. 332. 14.

*Phipps Reisen* 190. tab. 12. F. 1. Canc. boreas macrourus thorace carinato aculeato, manibus laevibus pollice subulato incurvo.

*Otto. Fabric. Faun. Groenl.* 241. 218. Canc. *Homerooides* macrourus thorace antrotrifurca aculeato subprismatico, rostro, planiusculo apice triangulari subtus hamato, manibus subadactylis.

Tab. XXIX. Fig. 2.

Diefer Krebs heisst in Grönland *Umiktak*. Er erreicht die Grösse eines kleinen Fluschkreb-  
 ses. Der Brustschild hat der Länge nach zwey Aushöhlungen, daraus entsichen drey kiel-  
 förmige Erhöhungen; die eine ist oben in der Mitte, welche drey nach vorne zu gerichtete Dornen hat.  
 Die andern beyden sind an jeder Seite, und haben zwey Dornen; vor der vordersten ist eine Ver-  
 ticung, weil sich der Brustschild daselbst verlängert, und an der Seite in einen spitzen Dorn  
 auscht. Der Schnabel ist breit, hat an jeder Seite eine mit dem Rande parallele Furche, geht am  
 Ende erst stumpf zu, und dann zuletzt in eine kleine Spitze, unten aber erweitert er sich noch in  
 einen längern Dorn. Die Oberfläche ist gekörnt und runzlich. Die innern Fühlhörner ruhen  
 auf drey grossen Gliedern, und haben eine doppelte Borste, die nicht lang ist. Die äussern ruhen  
 gleichfalls auf drey Gelenken, und haben eine einfache Borste von der Länge des Brustschildes.  
 Auf dem grossen Einlenkungsgliede ist ausserhalb zugleich der kieferförmige Theil eingelenkt,  
 welcher ziemlich gross und mit Haaren befranzet ist. Die Fressspitzen sind länger als die Schee-  
 ren, viergliedrig; das letzte Glied ist ganz platt, breit, mit Haaren befranzt und flossenartig; am  
 Ende abgerundet. Die Arme sind nicht lang, dreyeckig, unten platt. Die Handwurzel ist fast  
 rund. Die Hände sind fast cylindrisch, doch etwas platt, ganz glatt, laufen innerhalb in einen  
 starken Dorn aus; ausserhalb sitzt eine gekrümmte sehr scharfe Klau, die sich am Vorderrande  
 der Hand wie ein Taschenmesser anschliessen kann. Die ersten zwey Paar Füsse sind ganz dünn,  
 fadenförmig; die andern zwey Paare sind dicker; alle haben eine einfache Klau. Der Hinterleib  
 hat sechs Glieder, die auf der Oberflähe gekörnt sind, auch haben sie auf dem Rücken eine kiel-  
 förmige Erhöhung, die auf den zwey ersten Ringen oben in eine stumpfe Spitze ausläuft. Das  
 letzte Glied hat auf dem Rücken eine rinnenförmige Aushöhlung. Am Ende desselben stehen fünf  
 Flossen. Die mittelfte ist dick, oben gefurcht, fast überall gleich breit, gekörnt, am Ende  
 stehen drey kleine Spitzen. Die andere Flossen sind häutig, etwas gerippt, am Ende abgerundet,  
 und der Rand mit Haaren eingefasst.

Es lebt dieser Krebs gemeinschaftlich mit der *Squilla* zu Grönland, wird auch von den Ein-  
 wohnern häufig gegessen.



29. Die Garnäle. *Cancer (Astacus) crangon.*

*Linu. Syst. Nat.* 67. *C. antennis posticis trifidis, thorace laevi, rostro brevi integerrimo, manuum pollice longiore.* Faun. Suec. 2038. Acta. Upf. 1736. p. 39. n. 6. *Cancer cauda exserta, rostro integerrimo.*

*Fabric. Syst. Ent.* 417. 14. *Spec. Inf.* 513. 20. *Mant.* 1. 333. 22.

*Baster opusc. Subst.* 2. 27. tab. 3. Fig. 1 — 4. *Squilla marina batava.*

*Seb. Musc.* 3. tab. 21. Fig. 8.

*Rösel Inf.* 3. tab. 63. Fig. 1. 2.

*Kuorr Delic. tab. F. VI.* Fig. 1.

*Gronov. Zooph.* 985. *Aët. Helv. IV.* n. 453. *Ast. thorace subdepresso, utrinque monocantho, manibus thorace breuioribus.*

*Pennant Brit. Zool.* 20. n. 30. *Shrimp.*

*Rondelet Pifc.* 541. *Gesner aquat.* 1088. *Jonst. Exf.* tab. 4. Fig. 6.

*Petiver Gazoph.* 1. tab. 155. Fig. 7. *Common Shrimp.*

## Tab. XXIX. Fig. 3. 4.

Dies ist denn nun die bekannte Garnäle, oder, wie die Holländer sie nennen *Garnaal*, *Garnar*, Engl. *Shrimp*. Franz. *Langustin*, *Squille*, *Caramote*, Ital. *Sparnochia* u. *Canmerugia*. Seine Größe erreicht selten 3 Zoll. Der Schild ist glatt, endigt sich zwischen den Augen in eine kleine Spitze, die äussere Ecke der Augenhöhlen ist gleichfalls eine breite Spitze, und auch an jeder Seite steht vorne ein kleiner Dorn. Die innern Fühlhörner sind kurz und gespalten, die äussern sind so lang, wie der Krebs, die Kiefern ziemlich lang, am Rande behaart. Die Scheeren sind kurz, mit einer krummen beweglichen Klaue und einen gegenüber stehenden Dorn. Von den 4 Paar Füßen sind die ersten zwey Paare ungemein zart, dünn, fadenförmig, die hintern zwey Paar etwas stärker; alle werden nach hinten zu immer länger. Der Schwanz hat sechs Glieder, und

fünf Flossen, wovon die mittelste gewölbt, zugespitzt, die übrigen an den Rändern mit Haaren besetzt sind. Die fünf Paar Schwimmfüsse sind einfach und mit Haaren besetzt.

Dieser Krebs wird fast in allen Meeren gefunden. Sie halten sich gemeinlich am Strande an feichten Orten, selten aber in der Tiefe auf. Man fängt sie in kleinen Körben, auf einen Klaster tief. Sie werden nicht nur gegessen, sondern auch zum Köder für die Fische gehackt; auch hängt man sie zu gleichem Zweck an die Angel. Sie scheinen vom Schöpfer hauptsächlich zum Futter für diejenigen Arten von Butten bestimmt zu seyn, welche sich langsam bewegen, meistens auf den Sandgründen liegen, und von dergleichen kriechenden Thieren leben. Da sie im Leben halb durchsichtig sind, so haben sie die Farbe eines blauen Eyes, werden aber im Kochen roth. Bey Fig. 4 habe ich eine scheckigte Art abbilden lassen, die ich häufig aus Languedoc erhalten habe; sie ist ungemein schön braun und gelb marmorirt, im übrigen aber nicht in ihrer Struktur verschieden. Ihre Nahrung besteht in kleinen jungen Schnecken und Muscheln, und es scheint, daß sie sich fast zu allen Zeiten begatten.

Wenn gleich diese Garnecke von den Franzosen auch *Langustin* und *Caramote* genannt wird, so zweifle ich doch, daß sie dieselbe Art sey, welche oft in den Reisebeschreibungen unter den Namen *Langostinos* und *Camerones* vorkommen, aber nirgend deutlich bestimmt sind. *D. A. de Ulloa* in seinen Nachrichten von Amerika Leipz. 1781. p. 167 macht zwey verschiedene Arten von ihnen, die sich im *Mississippi* häufig aufhalten, und ihre Eyer überall ausgestreuet zu haben scheinen, indem sie sich in größter Menge und Geschwindigkeit verbreiten, und fast ohne Zahl vermehren. Eine jede dieser beyden Gattungen hat ihre eigene Zeit; man fängt sie in so großer Menge, daß man sie dort insgemein das Manna des Landes zu nennen pflegt, weil sie in der That die Bedürfnisse der Einwohner ersetzen, und sowohl zur Nahrung, als zum Vergnügen dienen. Durch den im Sommer fallenden sehr häufigen Regen werden die unebenen Gegenden mit Wasser überschwemmt, und die Löcher, wo Erde ausgegraben worden, mit demselben angefüllt, die man alsdann ganz voll von einer großen Menge *Langostinos* findet. Wenn aber kein Regen mehr fällt, und daher das Wasser abnimmt, wird die Gegend wieder trocken, und man merkt nichts weiter von diesen Thieren. Dies ist offenbar keiner andern Ursach zuzuschreiben, als daß die

Eyer, und die junge Brut dieser Geschöpfe mit dem Wasser des Flusses, wenn es bey seinem Anschwellen über die Ufer austritt, oder durch die Canäle und Wassergraben, die der Mühlen wegen angelegt worden, verbreitet und ausgeführt worden. Wenn sie alsdann auf dem Lande verbreitet sind, sammeln sie sich in den kleinen stehenden Wässern, pflanzen sich darin in kurzer Zeit fort, und vermehren sich gar sehr. Es ist dort zu Lande gewöhnlich, daß man erst gegen Abend ausgeht, die Langostinos zu fischen, die zur Abendmahlzeit gebraucht werden sollen. Jede Familie schickt einen von ihren Slaven dahin, und diese bringen den nöthigen Vorrath zusammen. Man bemerkt niemals, daß während der Zeit, da es gewöhnlich welche giebt, ihre Menge vermindert würde, sobald aber diese Zeit vorbei ist, lassen sich keine weiter, als erst im folgenden Jahre wieder sehen. Wenn die gewöhnliche Zeit der Langostinos vorbei ist, fangt die Zeit der *Camerous* an, die nicht weniger häufig, als jene anzutreffen sind. Es finden sich zwar diese Gattungen in verschiedenen andern Provinzen, und in den Flüssen von *Peru*, aber nicht so häufig, als in *Luisiana*.

### 30. Der Ungleiche. *Cancer (Aftacus) varius*.

*Fabric. Spec. Inf. 512. 15.* *Aftacus* *antennis posticis bifidis, thoracis margine unidentato, rostro utrinque serrato, corpore variegato.* Mant. 1, 332. 17.

*Fabric. II. Norweg.*

Er hat die völlige Gestalt der Garneele, nur sind die vordersten Fühlhörner zweyfadig, länger als der Leib, roth mit vier weissen Flecken. Der Rückenschild ist glatt, walzenförmig, über den Augen an den Seiten steht ein starker, spitziger Zahn. Der Schnabel ragt hervor, ist oben und unten sägeförmig, an der Spitze gespalten. Der aschgraue Bauch hat viele braune schiefe Binden. Von den fünf Flossen ist die Mittelste pfriemenförmig, spitz. Eine seltene Verschiedenheit hat einen platt gedrückten, oben und unten unbewaffneten Schnabel. Dieser Krebs lebt in der See bey Norwegen.

31. Der Hiftrio. Cancer (*Aftacus*) *hiftrio*.

*Fabric. S. E. 415. 8. Spec. Inf. 511. 10. Mant. 1. 332. 12.* *Aftacus* *antennis* *posticis* *bifidis*, *thoracis* *marginis* *bidentato*, *roftro* *lanceolato*, *ferrato*, *corpore* *variegato*.

Es hat diefer Krebs die Gestalt der Garneele, und daher fetze ich ihn unter diefe Familie, obgleich Fabricius nichts von den Scheeren fagt. Die Fühlspitzen find an der Spitze dornigt, der Schnabel ift nach vorne zu geftreckt, unten in der Mitte erweitert, einmal gezahnt, oben fägel-förmig. Der Bruftfchild ift cylindrifch, am Vorderrande drey mal gezahnt. Der Leib ift roth und afchgrau fcheckigt. Der Schwanz hat fünf Blätter oder Flossen, von welchen die Mittelste zwey bedornete Linien hat.

Das Vaterland ift *Grönland*.

32. Der Tettigon. Cancer (*Aftacus*) *tettigonus*.

*Fabric. Syft. Ent. 417. 15. Spec. Inf. 513. 21.* *Aft.* *antennis* *posticis* *trifidis*, *thorace* *spinofa*, *pedibus* *quatuor* *anticis* *filiformibus*. *Mant. 1. 333. 23.*

Diefer Krebs ift ein Isländer, und dem *C. boreas* ähnlich. Der Schnabel ift kurz, eingebogen, zweymal gezahnt. Der Rückenſchild hat eine zweymal gezahnte Wölbung; der Rand ift einmal gezahnt; die Hände find halb cylindrifch, und haben wie alle diefer Abtheilung nur eine fichel-förmige, bewegliche Klaue, und einen gegenüberſtehenden ſtarken Dorn. Bey einer Verſchiedenheit ift die Wölbung des Rückens unmerklich drey mal gezahnt.

33. Der

33. Der Malabar. Cancer (*Astacus*) *malabaricus*.

*Fabr. Syst. Ent. 415. 9. Spec. Inf. 1. 511. 11. Mantiss. 1. 333. 13.* *Astacus* *antennis* *posticis* *bifidis*, *thorace* *lævi* *inermi*, *chela* *dextra* *majori*, *pedibus* *filiformibus*.

Der Doktor König hat diesen Krebs an den Malabarischen Ufern entdeckt. Er hat die Gestalt der Garneele, ist aber etwas kleiner, der Schild ist cylindrisch, glatt, der Schnabel abgekürzt, zwischen den Augen zugespitzt. Die rechte Scheere ist dicker als die linke, der Finger einwärts gekrümmt; an der linken Hand ist sie länger und fadenförmig, so wie auch die acht Füße fadenförmig sind.

34. Der Grönländer. Cancer (*Astacus*) *grönlandicus*.

*Fabric. Syst. Ent. 416. 10. Spec. Inf. 1. 512. 14. Mant. 1. 332. 16.* *Astacus* *antennis* *posticis* *bifidis*, *thorace* *marginè* *antice* *rostraque* *dentatis*, *palpis* *apice* *spinosis*, *corpore* *fulco*.

Sein Aufenthalt ist im Grönländischem Meere. Der Schnabel ist vorwärts gestreckt, oben drey- und unten zweymal gezahnt. Die vordern Fühlspitzen sind an der Spitze mit Dornen eingefasst; die vordern Fühlhörner sind sehr lang, weis und roth marmorirt. Der Vorderrand des Brustschildes ist dreymal gezahnt, der Rücken kielförmig erhöht und mit vier Zähnen besetzt. Die Abschnitte des Hinterleibes sind ungleich, und endigen sich an beyden Seiten in einen Dorn. Der Schwanz hat fünf Flossen, deren mittelste zwey gezahnte Linien hat.

3. Krebse, die anstatt der Scheeren zwey übereinander gehende gezahnte Blätter an der Brust haben,

### 35. Der Bärenkrebs, *Cancer (Aftacus) arctus*.

*Linn, Syst. Nat.* 75. Canc. thorace antrosum aculeato, fronte diphylla, manibus subadactilis. Fn. Su. 2040.

*Fabr. Syst. Ent.* 413. *Spec. Inf.* 1, 509. *Mant.* 1, 331. *Scyllarus*, 1.

*Barrel, icon. rar.* 1288, Fig. 2.

*Rumph Mus.* tab. 2, Fig. C, D.

*Rondelet, pisc.* 545. Squilla lata, seu Cicada Aelian.

*Gesner aquar.* 1086.

*Jonston Exs.* tab. 4, Fig. 4. Potiquiquixe.

*Petiver Gazoph.* 1, tab. 154, Fig. 8. Great broad warly prawn.

*Brown, Jam.* 424, tab. 44, Fig. 2. the Mother Lobster. Aftacus depressus major, tuberculatus et variegatus, defensoribus compressis articlatis subrotundis.

*Müller Prodr.* 2349. Grönl. Umiktak.

*O. Fabric, Faun. Groenl.* 243, n. 220.

*Sloan Voy.* 1, Jamaica, p. 271.

*Bellon aquar.* 345. Urfu castrata.

Tab. XXX. Fig. 1.

*Fabricius* hat dieser Familie einen eigenen Gattungsnamen gegeben, den er *Scyllarus* nennet. Man hat bisher mehrere hiezu gehörige Arten unter eine einzige zusammengefaßt, vermuthlich weil man sie nicht selbst gesehen, sondern sich nur nach den unvollkommenen Abbildungen richtete. Doch hat *Gesner* schon den grossen und kleinen Bär von einander unterschieden. Man hat darum diesen Krebs mit einem Bären verglichen, weil er im natürlichen Zustande vorne sehr rauh-

haarig ist. Die Alten nannten ihn *Ursa* und *squlla lata*. Im Malabarischen heißt er *Udang Lou* *Leber*; Amboin. *Ubus*, zu *Leitimer Mijunbat* oder *Cattam gonoffu*, zu Java: *Udang Bladock*, in Groenland *Pillekrouelik*.

Er wird oft wohl einen Fuß lang, ist vorn sehr breit, und geht hinten ziemlich schmal zu, und ist, wenn er lebt, mit einem grauen wollichten Wespenn überzogen. Der Vorderrand des Brustschildes ist etwas bogenförmig ausgeschnitten, und die Seitenecken biegen sich etwas in die Höhe. Der Brustschild ist zwar flach, aber doch in der Mitte kielförmig erhöht, und darauf stehen drey Dornen, einer in der Mitte, der andere höher hinauf, und der dritte oben am Vorderrande. Die ganze Oberfläche ist mit rothen Körnern bestreuet. Auf der Mitte des Feldes steht nach jeder Seite zu eine krummelogene Furche. Die Seitenecken am Vorderrande gehen in einen auf der äußersten Spitze gespaltenen Zahn aus, hinter welchen noch an der Seite herunter zwey andre stehen. Vorne vor dem Vorderrande ist in der Mitte ein neuer Theil eingelenkt, der in der Mitte in zwey von einanderstehende breite platte Dornen ausläuft; unter ihm sind die Fühlhörner, und an seinen Seiten sind die blätterähnlichen Scheeren eingelenkt. Die Fühlhörner bestehen aus vier etwas platt gedrückten Gliedern, die fast von gleicher Länge sind, das unterste aber ist viel dicker; am Ende des letzten steht eine doppelte kurze Borste. Die Scheeren bestehen aus zwey Blättern, deren Gestalt am besten aus der Abbildung zu erkennen ist. Das unterste Blatt, welches oben in einen starken Dorn ausläuft, ist außerhalb rund und dreymal gekerbt, woraus zwey große und hinten ein kleiner Zahn entstehen, die in eine dornartige Spitze auslaufen; am innern Rande ist das Blatt stark rund ausgeschnitten, und am Rande mit Haaren und feinen Dornen besetzt. Unten an demselben ist das zweyte Blatt auf einem ihm eigenen Wurzelgliede eingelenkt; es ist dieses Blatt dreyeckig rund, am Aussenrande mit dornartigen Zähnen, und an allen Rändern mit Haaren eingefast. Unter den Seitenecken des Brustschildes stehen die Augen, so daß bey keinem einzigen bekannten Insekt die Augen so weit auseinander stehen. Unten an der Brust sind fünf Paar Füße eingelenkt, wovon das erste Paar das kürzeste ist. Sie bestehen aus drey runden Gliedern und einer starken Klau, die eine braune hornartige Spitze hat. Die sechs Ringe des Schwanzes sind sehr dicht und zierlich gekörnt, jedes hat in der Mitte eine breite gebogene tiefe Quersfurche, das fünfte hat am Hinterrande einen starken Dorn. Die fünf ersten hängen an

den Seiten in dreyeckige Lappen herunter, die scharf zugespitzt und am Hinterrande stark gekörnt, der letzte gar gedornet ist. Am letzten Ringe sind die fünf Schwanzflossen mit ihren Wurzelgliedern eingelenkt.

Dieser Krebs, den die Neapolitaner *Moffacara* nennen, ist selten, vermuthlich weil er sich gemeinlich nur auf dem Grunde des Meeres aufhält, und langsam kriecht; die Fischer stechen ihn mit einem dünnen Harpun oder Widerhacken. Er hat ein weißes, hartes, süßliches Fleisch, welches besser an Geschmack ist, als das Fleisch des Hummers.

### 36. Der große Bär. *Cancer (Aftacus) ursus major*.

*Mus. Herbst.* Cancer thorace granulato, fronte subtiliter dentato, squamis multo ferratis.

*Rumph. Mus. tab. 2. Fig. C.*

*Seb. Mus. tab. 20. Fig. 1.*

Tab. XXX. Fig. 2.

Es hat dieser Krebs wohl viele Aehnlichkeit mit dem vorigen, ist aber doch gewiss eine eigene Art. Er ist nicht so flach, wie der vorige. Der Vorderrand des Brustschildes ist fein sägeförmig gezahnt. Am meisten unterscheidet er sich von jenem durch die Lage der Augen, die hier nicht am äußersten Winkel stehen, sondern etwas mehr nach der Mitte zu in eigenen dazu befindlichen Ausschnitten. Auf der Oberfläche stehen weder kielförmige Erhöhung, noch Dornen, noch Furchen, aber desto zahlreicher und gröber sind die Körner, womit er besetzt ist. Der Seitenrand ist von oben bis unten sägeförmig gekerbt, woraus sehr viele zugespitzte Zähne entstehen. Eben so sind auch die Blätter rings herum stark und zahlreich sägeförmig gekerbt. Die fünf Paar Füße und die Fühlhörner sind wie bey dem vorigen. Eben dies gilt auch vom Schwanze, nur ist auf jedem Ringe unten, wo er an dem folgenden steht, an beyden Seiten ein großer, rother runder Fleck.

Das Vaterland ist *Japan*.



37. Der kleine Bär. *Cancer (Astacus) arfus minor.*

*Mus. Herbft.* *Cancer cylindricus, thorace spinoso squamato, caud. variegata.*

Sulzer *Gefch. der Inf.* tab. 32. Fig. 3.

*Gesner nomenclar. aquatil. p. 217.* Urfaminor.

*Rondelet.* *Squilla cæolata.*

## Tab. XXX. Fig. 3.

Man verwechfelt diesen Krebs sehr oft mit den vorigen, denen er doch wenig ähnlich ist. Seine Gestalt ist fast cylindrisch, das heißt, er ist ziemlich gewölbt, und vorne nicht viel breiter, als hinten. Der Brustschild ist doch aber breiter, wie der Schwanz. Am Vorderrande hat er zwey grosse und mehrere kleine Dornen, oder eigentlich hat er drey runde Auschnitte, woraus vier starke vorspringende dornartige Spitzen entstehen, deren zwey äussere die Seitenecken ausmachen, und die ausgechnittenen Ränder mit kleinen Spitzen besetzt sind. Hinter den zwey äussern Auschnitten sind zwey grosse runde Höhlen, worin die Augen liegen. Drey kielförmige Erhöhungen laufen von vorne nach hinten zu, auf welchen drey auch wohl mehrere Stacheln stehen, die nach vorne zu gerichtet sind. Die Zwischenräume zwischen diesen Erhöhungen sind etwas ausgehöhlt. Die Oberfläche ist zwar hie und da gekörnt, aber die Körner sind ganz platt, und etwas schuppenähnlich. Die Seitenränder sind messerförmig geschärft, und oftmals gekerbt. Die Fühlhörner stehen mitten vor der Stirn dicht neben einander. Das erste Glied ist dick, cylindrisch, die zwey folgenden sind dünn, fadenförmig; das letzte ist kugelig zugespitzt, fein geringelt, mit einer längeren, gegliederten, und inwendig behaarten Seitenborste. Von den blättrigen Scheren ist das unterste Blatt dreyeckig, stark zugespitzt, und von der Spitze läuft eine starke kiefförmige Erhöhung durch die Mitte; der äussere Seitenrand hat drey, der innere mehrere kleinere und grössere Spitzen; das zweyte Blatt ist abgerundet, mit sechs abgerundeten Spalten. Der Schwanz besteht aus sechs Ringen, die an den Seiten in abgerundete, ganz stumpf zugespitzte Lappen herunter hangen; in der Mitte hat der Schwanz eine kielförmige Erhöhung

Durch saubere Züge bekommt der Schwanz ein allerliebstes Ansehen; indem von der Spitze jedes Lappens eine geschlängelte Hauptader nach der kielförmigen Erhöhung zuläuft, von welcher feinere Aeste, und von diesen wieder feinere Nebenäste sich überall ausbreiten, welches das Ansehen des schönsten Dendriten giebt, denn die Züge sind schwärzlich, da die Grundfarbe gelb mit röthlichen Schattirungen ist. Die Füße sind wie bey den Vorigen. Man findet diesen Krebs im Mittelländischem Meere.

### 38. Der Südländer. Cancer (Astacus) australis.

*Fabr. Spec. Inf. 1. 509. 2. Mant. 1. 331. 2.* Scyllarus, antennarum squamis laevibus rotundatis.

Es läßt sich von diesem Krebs keine vollständige Beschreibung geben, da *Fabricius* nur ein einziges ausgetrocknetes, übel erhaltenes Exemplar vor sich hatte. Er hat die Gestalt des erstern, ist aber viel enger. Die Blätter sind zweygliedrig, glatt, anstatt der hintern Fühlhörner zagerundet. Der Brustschild ist ungleich, und nicht gedorn, der Rand gekerbt. Die zehn Füße haben eine einfache Klaue.

Man hat ihn im Südmeer gefunden.

4. Krebse, welche anstatt der Scheeren lange starke Fühlhörner haben.

### 39. Die Seeheuschrecke. Cancer (Astacus) homarus.

*Lin. Syst. Nat. 74.* C. antennae posticae bifidis, thorace antroorsum aculeato, fronte bicorni, manibus adactylis.

*Muf. Lud. Ulr. 457.*

*Fabric. Syst. Ent. 444. 3. Spec. Inf. 510. 3. Mant. 1. 331. 3.*

*Seb. Muf. 3. tab. 21. Fig. 5.*

Rampb. *Musf. tab. 1. Fig. A.*

Perio. *Amb. tab. 3. Fig. 1.* Squilla retrograda.

Müller *Uebersetz. des Lin. Nat. System. tab. 35. Fig. 1.*

Grenov. *Zooph. 981.* Ast. thorace aculeato, pedum pari priore chelifero minimo edentulo  
sequentibus subulatis cursoriis, antennarum basi aculeatis.

Brown. *Fam. 424. 1.* Astacus cornutus major scuta undique aculeata.

Clus. *Cur. post. p. 48.* Squilla versicolor.

Margraf *Brasil. 245. tab. 246.* Potiquiquiya.

Rochefort *Antill. cap. 19.*

Jonston *Exf. tab. 9. Fig. 13.*

Sachs *Gammarol. T. 2. F. 1.*

Bellou *de aquar. Edit. 1553. p. 351.* Ligumbault Malsilienfibus, Lombardo Genauenfibus,  
Aftale Venetis, Lupagaut incolis Liguria.

Rondelet *pisc. 535.* Locusta marina.

Gesner *aquat. 573.*

Charleton *onomast. Zoicon. locusta marina.*

Minas *Disfert. su de timpanetti dell udito nel Granchio paguro. Napol. 1775 tab. Fig. 1. 3. 5. 6.*

Petiver *Gazoph. 1. tab. 154. Fig. 5.* Thornback Lohfster, *App. Amboin. tab. 6. Fig. 1.*

Tab. XXXI. Fig. 1.

Dieser Krebs wird für die eigentliche *locusta marina* der Alten gehalten, allein ich zweifle, daß dies richtig sey. So schlecht auch die Abbildungen des *Rondelet*, *Gesner* &c. sind, so erkennt man doch, daß bey der *locusta marina* die zwey größten Hörner auf dem Kopf inwendig ausgezackt sind, daß die langen Fühlhörner grade ausgehen, und vorne abgestutzt sind, und besonders, daß er zwey grosse klauenförmige Scheeren hat; dies alles ist bey diesem *C. homarus* nicht; wohl aber trifft es genau mit dem oben von mir beschriebenen *C. Elephas* ein, daher ich auch denselben für den wahren *locusta marina* der Alten halte. Im übrigen hat dieser mit jenem viele Aehnlichkeit, und wer nicht beyde in der Natur kennt, kann sie leicht mit einander verwechseln, und für eins halten. Es hat auch diese Verwechslung nicht viel auf sich, theils weil die grosse Aehn-

lichkeit ihres Baues es vermuthen läßt, dafs auch ihre Oekonomie sehr gleichförmig feyn werde; theils weil es wahrfcheinlich ift, dafs die Alten durch den Namen *locusta* mehr eine ganze Gattung, als eine einzelne Art verstanden haben. Daher kommen dann ihre befändigen Verwechfelungen der Namen, und dafs fie diesen Krebs bald *locusta*, bald *Elephas*, *leo*, *Carabus*, u. f. w. nennen. Vielleicht ift dies aber auch die Schuld der neueren Ausleger, die, weil fie nur eine einzige Art von *locusta marina* kennen, alle diefe Namen auf diefelbe anwenden. Amboin, heifst diefer Krebs *Mitta Soa*, das heifst fo viel als *squlla retrograda*, Malab. *Udang Ouder*, denn mit Udang benennen fie alle Krebfe und Garnälen.

Er erreicht faft die Gröfse der Hummer, fo dafs fein Leib an 12 bis 15 Zoll lang wird. Die Farbe des Schildes ift blau, nach unten zu gelb. Er ift überall mit gelben, nach vorne zu gekehrten Stacheln befetzt, die faft reihenweife ftehen; zwifchen denfelben finden fich noch gelbe erhöhete Punkte. Der Kopf ift gewiffermaffen durch eine Querfurehe vom Brufthilde abgefondert. Vorne am Kopfe ftehen zwey grofse, glatte, nach vorne zu gekrümmte, blau und weis marmorierte Hörner. Die Augen find dick und niereenförmig. Dicht unter den Augen ftehen die innern kleinen Fühlhörner; fie befehen aus drey Gliedern, und einer doppelten Borfte, wovon die äufere kürzer ift, als die innere; fie find purpurfarbig violet mit gelben Bänden.

Die groffen starken Fühlhörner, welche ftatt der Scheeren dienen, ruhen auf drey breiten, mit Stacheln befetzten, blau und gelb punktirten Gliedern; die breite ftarke Borfte ift etwas platt, fein geringelt, mit kleinen Stacheln befetzt, die fich oben allmählig verlieren; fie find faft noch einmal fo lang wie der Krebs, purpurfarbig, oben dunkler, und werden zuletzt ungemein fein und fehr biegsam. Nicht weit von dem Maule an beyden Seiten, etwas unter der Einlenkung der groffen Hörner fteht eine kleine glatte runde Warze, mit einer Oeffnung in der Mitte, über welche eine dünne Haut ausgefpannt ift. *Minafs* hält dies für Luftlöcher. Vielleicht könnten es aber gar die Gehörwerkzeuge feyn. Jedoch hievon ein mehreres im anatomifchen Theile. Von den 5 Paar Füffen ift das erfte das kürzeft und dickfte, und vertritt die Stelle der Fühlfüfse des Flußkrebſes; die drey folgenden Paare find faft von gleicher Länge; das hinterfte Paar wieder kürzer; alle find glatt, blau und gelb bandiert, und endigen fich in eipe ftumpfe mit braunen Haaren befetzte Klaue. Der Schwanz befeht aus 6 Gliedern, welche ungemein glatt find, und

sich an den Seiten in eine nach hinten zu gekrümmte Spitze endigen. Die Grundfarbe ist blau mit gelblich weiß gesprenkelt; die ersten Glieder haben auf dem Rücken ein gelbes mit Purpur eingefasstes Feld, und oben bey der Einlenkung jedes Gliedes steht an jeder Seite ein gelber, dunkelblau eingefasster Fleck. Die fünf Flossen sind fein gerippt, braungelb, halbdurchscheinend, und jede Rippe ist oberwärts mit einer Reihe feiner Stacheln besetzt, die sich unten verlieren. Neben jeder Flosse ist ein kleiner eingliedriger Fuß, mit einer scheerenförmigen Klaue eingelenkt. Im Kochen wird der Krebs roth. Das Männchen ist allzeit stachelichter, wie das Weibchen, und wenn es ein solcher Krebs gewesen ist, mit welchen, wie *Suetonius* schreibt, der Kaiser *Tiberius* dem armen Schiffer den Bart hat reiben lassen, als er ihn unvorsichtiger Weise bey der Insel *Caprea* auf die Klippen führte, so muß ihm das Angesicht wohl ziemlich geschunden seyn. Es hat dieser Krebs viel weißes, hartes, sehr süßes Fleisch, und ist daher kein großer Leckerbissen, zumahl da man von einem Krebse eine ganze Schüssel voll haben kann. *Plinius* sagt: sie haben ein flüssiges Fleisch, wenn sie nicht lebendig in siedendes Wasser gekocht werden; sie haben keine Schwarte, (*callum*); eine solche verhärtete, dicke Haut können sie auch nicht haben, weil sie gar keine Haut haben; daher *Gronovius* vermuthet, man müsse hier unter *Callum* vielmehr *Cartilago*, Knorpel verstehen, daß diese Thiere ein weiches flüssiges Fleisch ohne Knorpel haben. Das innre im Leibe braucht man nicht; doch muß es den Alten wohlschmeckend gewesen seyn, da *Bellonius* schreibt: daß man die *locusta* lieber koche als brate, weil sie sonst die Unreinigkeiten (*mutis*) ausspere; auch pflegt in Spanien schon der gemeine Mann Sprichwortweise zu sagen: *de la langosta, mejor la merda, que la grusta*.

Es wohnt dieser Krebs in offener See, und auch am Ufer, kriecht auch gern in die Fischekörbe, und wird auch mit Netzen gefangen. Lebendig kann man ihn nicht anfassen, wenn man ihn nicht erst mit einem Harpun gestochen hat. Er hat eine solche Stärke in seinem Schwanze, daß wenn er mit demselben beym Herausziehen einen Stein packt, man ihn sehr schwer davon losmachen kann; wenn er mit dem Schwanze an einen Felsen anschlägt, hänget er sich so feste, daß er kaum herunter zu bringen ist. Im Wasser geht er vorwärts, doch, wie *Plinius* schreibt, ist sein Schwimmen oder Gehen nur mehr ein Kriechen, seine Hörner sind zu beyden Seiten ausgebreitet, wenn er sein Futter sucht, und kein Geschöpf seiner Größe ist so kühn, daß es ihm entgegen zu

kommen wagte; kommt ihm aber etwas vor, daß ihn stutzig macht, so kriecht er zurück, und streckt die Hörner voraus; eben dies thut er auch, wenn man ihn anfassen will; er schnellet auch oft vorwärts, und stößt mit den Hörnern. Er ist so kühl, daß wenn er ringsum mit einem Netz umgeben ist, und er keinen Ausweg sieht, so klettert er bis an den obern Rand des Netzes, und sucht zu entspringen. Die Fischer sehen ihm nicht gern im Netze, denn, wenn er in Noth ist, zerfetzt er alle Fische im Netze.

Es leben diese Krebse an steinigten Oertern. Im Winter suchen sie solche Ufer, die den Sonnenstrahlen ausgesetzt sind. Sie verbergen sich fast fünf Monate lang, weil sie die Kälte nicht vertragen können, und vergraben sich wie die Maulwürfe am Ufer in die Erde und den Schlamm. Im Frühling und Herbst werden sie fett. Die *Lacusta* lebt sehr lange, wie schon *Aristoteles* berichtet, welches *Plinius*, der diesen unnachahmlichen Naturforscher oft nicht ohne Verlust der Wahrheit ins kurze zusammengezogen, ganz falsch von allen Krebsen ohne Unterschied sagt.

Obgleich die *Lacusta* nicht solche Bauchfüße hat, wie der gewöhnliche Flußkrebs, dem der Schwanz doch dem äußerlichen nach so nahe kommt, so lassen sich doch die Männchen sehr leicht von den Weibchen unterscheiden, vornehmlich durch folgende drey Kennzeichen, welche schon *Aristoteles* angiebt, und die ich, da ich beyde Geschlechter besitze, völlig bestätigt finde. Bey den Männchen hat das hinterste Fußpaar eine einfache Klaue, bey den Weibchen aber eine zweyfache, welches *Plinius* ganz falsch von allen Krebsen sagt. *Minasi* giebt zwar dem Weibchen eine dreyfache Klaue, aber, was er für die dritte hält, ist nur eine verlängerte stumpfe Spitze des inneren Winkels oben an dem vorhergehendem Gliede, an welchen die Klaue eingelenkt ist; indeffen kann man diese Spitze gleichfalls mit zum Kennzeichen des Weibchens annehmen, weil sie dem Männchen fehlet. Der Grund, warum das Männchen diese doppelte Klaue hat, ist wohl, um damit die Eyer anzufassen, und unter den Schwanz zu bringen, oder auch, sie von den Fasern unter dem Schwanze abzureißen. Zweytens, bey den Männchen sind die Schwanzflossen von gleicher Größe, und viel kleiner, als die Schwanzflossen des Weibchens; bey diesem ist das erste Paar doppelt, die übrigen nebst denen daran hängenden kleinen scherenförmigen Füßen viel größer, und breiter. Drittens, so hat das hinterste Fußpaar unten an der Wurzel bey dem Männchen eben die blasenförmigen Oeffnungen, welche der gewöhnliche Flußkrebs hat, und die sein Zeugungs-

Glied, oder wie Aristoteles sagt, die männlichen Sporen (*calcaria*) sind, bey dem Weibchen aber sollen sie nach dessen Auspruch kleiner seyn; ich kann aber mit dem *Minoff* behaupten, daß sie dem Weibchen gänzlich fehlen. Keiner aber hat es bemerkt, daß am dritten Fußpaare des Weibchen, von hinten an gerechnet, unten an dem Einlenkungsgliede eben die kleine Oeffnung ist, die das Weibchen des Flußkrebseß hat, und also auch ohne Bedenken für die Geburtsglieder angenommen werden können. Es kann also *Bellonius* wohl nicht Recht haben, wenn er die Oeffnung unten am Schwanze, woraus der Krebs die Unreinigkeiten läßt, bey den Weibchen für die *Vulva* und bey den Männchen für das Saamenbehältniß hält. Er sagt auch, daß bey der Paarung das Weibchen den Untertheil des Schwanzes herausstrecke, und das Männchen den seinigen daran fest mache; welches mir so wenig glaublich ist, als wenn *Minoff* sagt, daß sie sich wie die Hunde paaren, da doch die ganze Lage ihrer Zeugungs-Glieder fast keine andre Art der Paarung übrig läßt, als daß die Bäuche zusammenstoßen, und sie sich in dieser Lage umarmen, wie die Flußkrebse, ob liegend, oder aufgerichtet, und gleichsam auf dem Schwanze stehend, wie der *Canc. pagurus*, davon fehlen Beyspiele, doch ist das letzte vermöge der Analogie wahrscheinlicher. Die Weibchen werden für wohlschmeckender gehalten; drey Monate lang, vom May bis Julius, trägt es die Eyer im Leibe, und alsdann, wie der Flußkrebs, unter dem Schwanze.

Ogleich dieser Krebs sonst nirgendwo verletzt werden kann, als unter dem Schwanze, so hat er doch einen sehr gefährlichen Feind an den Polypen, welcher die listigste Stellung zu nehmen weiß, wo er diesen Krebs, der sehr fleischfressend ist, mit den feinen Spitzen seiner Arme an sich lockt, bis nahe an der großen Oeffnung seines Maules, und alsdann ergreift und umschlinget er ihn mit seinen dickeren Armen, bis er ihn gequetzelt und getödtet hat.

Die vom *Fabricius* hiebey angeführte Pennantische Abbildung tab. 11. Fig. 22. gehört zum oben beschriebenen *C. Elephas*.

Auf den Küsten der Fernandes Inseln findet man die Seeheuschrecken in großer Menge. Die Art, sie zu fangen, ist daselbst sehr leicht. Zur Zeit der Fluth streuen die Fischer Stücke Fleisch auf das Ufer, und ziehen sie hiedurch in solcher Menge von allen Seiten her dahin, daß jene kaum hinreichend sind, sie mit Stecken vom Meere abzuschneiden. Darauf schneiden sie ihnen nur die Schwänze ab, welche getrocknet ohngefahr 1 Fuß lang, und 2 bis 3 Zoll dick

find. Sie sind eine sehr nahrhafte Speiße, die besser schmeckt, als ein jeder anderer gedörrter Fisch.

#### 40. Der Langfuß. Cancer (Aftacus) *longipes*.

*Seb. Mus. tab. 21. Fig. 6. 7.* Squilla groenlandica thorace aculeato, cauda gibba.

Tab. XXXI. Fig. 2.

Es ist dieser Krebs dem vorigen sehr ähnlich, aber kleiner, und er unterscheidet sich hauptsächlich durch die an der Brust sitzenden langen Kiefen, wie der Fluschkrebs und einige andere Arten sie haben, und die dem vorigen fehlen. Er hat sehr lange dünne Füße, die fünf Glieder und eine Klaue haben, die an den drey ersten Paaren einfach und haarig, an den hintern scheerenförmig sind. Der Brustschild hat viele spitzige Dornen. Die Kiemenähnlichen Theile sind haarig. Der Schwanz ist bucklig eingekrümmt, und hat 8 Glieder, die nach dem Ende zu schmaler werden. Ihr inwendiges hat wenig Fleisch.

Das Vaterland ist Grönland.

#### 41. Der Vielfuß. Cancer (Aftacus) *polyphagus*.

*Mus. Herbst.* Canc. thorace subspinoso, pedibus coeruleomarmoratis.

Tab. XXXII.

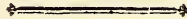
Es hat dieser Krebs mit dem *C. bomarus* sehr große Aehnlichkeit. Er ist größer, und glatter. Der Rückenschild ist blaßblau mit untermischtem gelb, die Stacheln auf demselben sind nur ganz schwach und braun, die zwey großen krummen Hörner vor der Stirn sind nach Verhältniß viel kleiner. Die Füße sind unordentlich blau und gelb marmorirt, und die Klauen sind mit Stacheln besetzt. Der Schwanz ist fahlgelb, breit, stark gewölbt, glatt, die Ringe an den Gelenken röthlich, und haben unten eine weiße Einfassung; auch sind sie überall mit vertieften Punkten bestreuet. Das Vaterland ist Ostindien.



42. Der Neptunus. (Cancer) *Astacus neptuni*.

*Lim. Append.* Canc. macrourus thorace antice posticeque trifido.

Dieser Krebs ist nicht größer wie eine Schnecke, und er hält sich auf dem schwimmenden Seemoos oder Tang auf. Er ist langgeschwänzt, und der Brustschild hat vorne und hinten drey Dornen. Ich bin zweifelhaft, ob der Krebs zu dieser Familie gehöre.



## F ü n f t e   A b t h e i l u n g .

### G e s p e n s t k r e b s e   o d e r   S q u i l l e n .

**L**innæus hat diese Krebsse mit zu den gewöhnlichen langgeschwänzten Krebsen gezogen, wohin sie aber auf keine Weise zu zählen sind, da ihr ganzer Bau denselben noch unähnlicher ist, als die Krabbe einem Krebse. Weder die Fühlhörner, noch die Scheeren, noch der Rückenschild, noch der Schwanz, noch die Flossen sind dem Krebse ähnlich, sondern sie machen eigentlich ein ganz eigenes Geschlecht für sich aus; und wenn nur gleich erst wenige Arten bekannt sind, so ist doch zu glauben, daß noch mehrere in der Folge entdeckt werden, welche dieses Geschlecht zahlreicher machen.

#### 43. Der Fingerkrebs. *Cancer (Mantis) digitalis.*

*Linn. Syst. nat.* 76. *C. manibus adactylis compressis falcatis ferrato dentatis.* Faun. Suec.  
2635.

*Fabric. Syst. Ent.* 417. 16. *Spec. Inf.* 514. *Squilla 1. Mant.* 1. 333. 1.

*Deeger Inf.* 7. 533. 8. *tab.* 34. *Fig.* 1. *Squilla mantis marina corpore elongato, thorace angulato, cauda lata depressa spinosa, pedibus anticis chelatis, dentatis.*

*Sulzer Inf. tab.* 32. *Fig.* 2.

*Seb. Mus.* 3. *tab.* 20. *Fig.* 2. 3. *Squilla arenaria marina,*

*Gesner aquar.* 1089. *Squilla mantis.*

*Forst. Exf. tab.* 4. *Fig.* 9.

*Rondelet* 551.

*Marcgr. Brasil.* p. 187. *Fig.* 1. *Tomam-guacu.*

Gronov. Zooph. 984. Ast, thorace brevi, pyramidato inermi, manibus monodactylis denticulatis.

Valentin Ind. Vet. et nov. vol. 3. p. 348. n. 2. Fig. 2. Lokki|Koenig Djantan, kleine Lokko Kreeften.

Müller Zool. Dan. prodr. 2350.

Scapol. Ent. Carn. 1135.

Frezier Reise nach der Südsee, hamb. 1718. tab. 6.

Aldrovand. Crustac. p. 156. 158. Squilla mantis.

Fenille Beschreib. amerik. Pflanz. Nürnberg. 1758. Squilla longa variegata.

Tab. XXXIII. Fig. 1.

Da ich dieser ganzen Familie den Gattungsnamen *Mantis* gegeben, so habe ich diesen Namen nicht dieser einzelnen Art geben können, wie in den Systemen geschehen ist. Ich habe den Namen von den Fingerähnlichen Scheeren hergenommen. Ich glaube, daß dieser Krebs mit ähnlichen Arten oft verwechselt wird; so wird in den Systemen die Rumphische Abbildung tab 3. Fig. E. mit hiebey angeführt, die doch sicherlich eine andre Art ist, und in ihren Bau sehr von der gegenwärtigen abweicht. Der Rückenschild dieses Krebses ist gewissermassen pyramidalisch, nemlich er wird vorne enger; der Länge nach gehen zwey breite Furchen, wodurch also drey kielförmige Erhöhungen entstehen; über die Mitte der mittelsten läuft der Länge nach eine erhöhte Linie, die oben und unten doppelt wird; eine andere läuft durch die Mitte jeder Furche, wieder eine und eine abgebrochene über die Seitenwölbungen, und endlich so ist auch der Seitenrand mit einer erhöhten Linie eingefasst. Unten sind die Seitenecken abgerundet, und in der Mitte des Unterrandes erhebt sich eine kleine Spitze. Oben endigen sich die Seitenecken des Schildes in einen Dorn; in der Mitte verlängert sich der Schild an statt des Schnabels in einen abgerundeten Lappen, der an der Wurzel ein Gelenk zu haben scheint. Unter demselben stehen einige hervortretende bewegliche Theile, welche der gemeinschaftliche Grund beider Augen sind, welche oben auf demselben dicht neben einander eingelenkt sind. Die Augen sind niereenförmig, und wie Fliegenaugen gegittert. Neben ihrer Wurzel sind die Kiefern eingelenkt, welche von einigen mit unter die Fühlhörner gezählt werden. Sie ruhen auf zwey breiten starken Gliedern, und sie selbst sind lang,

schmal, oben rund, mit langen Haaren am Rande rings herum, dünn, häutig. Zwischen ihnen und den Augen stehen die äusseren kurzen Fühlhörner, sie haben zwey runde Glieder, und eine ganz fein zulaufende Borste. Unter den Augen stehen die längeren Fühlhörner, sie bestehen aus drey langen runden Gliedern, und einer dreyfachen nach ruffen zu gekrümmten Borste, wovon die äusserste die kürzeste ist. Das merkwürdigste an diesem Krebse sind die Scheeren, deren Bau sich nicht wohl beschreiben läßt, sondern aus der Abbildung erkannt werden muß. Der Arm ist breit, und hat am innern Rande eine überaus glatte grüne Ausbuchtung mit erhöhtem Rande, deren Zweck ich nicht errathen kann; auswendig ist gleichfalls oben ein gebogener Auschnitt mit erhöhtem Rande. Die Handwurzel ist sehr klein, runzlich, und hat am innern Rande zwey Zähne. Die Hand besteht aus einem gleichbreiten platten Streif; der inwendige Rand ist mit ungemein feinen gleichen Stiften dicht besetzt; hinter denselben ist eine Rinne, in welcher sich der Finger wie ein Taschenmesser in seiner Schale einschließen kann; auch stehen noch unten zwey lange bewegliche Dornen hinter den Stiften. Der Finger ist nur einfach, aber fünf bis sechsmal gezahnt; er hat eine Weisse und Glätte, als wenn er aus Elfenbein auf das sauberste gearbeitet wäre. Unten ist der Schild wie ein Kahn ausgehöhlet; in dieser Höhlung ist der Mund mit feinen Fresswerkzeugen; neben denselben sitzen zwey Fühlfüsse von ausserordentlicher Länge, sie haben 6 Glieder, die grade so gekrümmt sind, als es die Höhlung erfordert, das letzte Glied ist rund, und wie die übrigen mit Haaren besetzt. Unter dem Munde stehen drey Paar Füße; sie sind platt, breit, häutig, und endigen sich in eine Scheere mit einfacher Klaue, welche sich gleichfalls wie ein Taschenmesser in den runden, scheerenähnlichen, platten, inwendig mit langen braunen Haaren besetztem Theil einschließt. Unter den zweyten bis vierten Gelenk des Hinterleibes stehen noch drey Paar Füße, diese sind länger, dünne, rund; das zweyte Glied hat noch einen dünnen, fadenförmigen Nebensaft, der sein eigenes Gelenke hat; das letzte Glied ist vorne abgekürzt, mit einem langen Haarbüschel besetzt, und hat auch am innern Rande eine Reihe langer steifer, brauner Haare.

Der Hinterleib ist oben so breit, wie der Brustschild, wird aber unten allmählig breiter, er besteht aus elf Gelenken; das erste ist ungemein schmal, die drey folgenden ein wenig länger, unter sich an Breite gleich; die fünf folgenden sind noch länger, und unter sich gleich, das fol-

gende

gende wieder kürzer, und das letzte das längste von allen; der ganze Hinterleib ist oben cylindrisch rund, der Länge nach laufen 6 keilförmig erhöhte Linien, die sich an den vier letzten Gliedern unten in einen spitzigen Dorn endigen; auch die Seitenwänder haben solche erhöhte Linien; nur nicht das letzte breiteste Glied, welches eigentlich die Stelle der mittelften Schwanzflosse bei den Krebsen vertritt; es ist nur eine platte Schale; in der Mitte steht der Länge nach eine starke keilförmige Erhöhung, die sich unten in einen Dorn endigt; unten ist sie abgerundet, und mit 4 starken Dornen besetzt; die Zwischenräume sind ungleichmäßig gekerbt; an jeder Seite endigt sich der erhöhte Rand in zwey Dornen; die Oberfläche ist durch vertiefte Punkte geziert. Der Seitenflossen sind an jeder Seite zwey; die innwendige ist nur ein einziger langer, schmaler, oben abgerundeter, membranöser Lappen, der ringsherum sauber gekerbt, und mit langen braunen Haaren eingefasst ist. Die äußere Schwanzflosse hat eine breite, starke, dicke Wurzel mit einigen erhöhten Linien und einen Stachel am Vorderrande, darauf verlängert sie sich an der innwendigen Seite in eine breite, platte Schale, die an der innwendigen Seite einen stark erhöhten Rand hat, der sich in einen langen Dorn endigt, auch an der äußeren Seite läuft sie in einen langen, krummen Dorn aus. An der äußeren Seite der Wurzel ist die Schwanzflosse eingelenkt; diese besteht aus zwey Gliedern; das erste ist dick, breit, hat der Länge nach zwey Vertiefungen, ist an den innwendigen Rande mit Haaren besetzt, und an den äußeren Rande mit 9 etwas gekrümmten beweglichen Dornen, die nach vorne zu immer größer werden; das zweyte Glied ist eine ovale, halbdurchsichtige Membrane, deren Rand ringsherum mit langen Haaren besetzt ist. Unter dem Schwanz stehen 5 Paar Schwimmfüße, die aus membranösen, fein gerippten, mit langen Haaren eingefassten Lappen bestehen.

Ich könnte mich noch lange bei Beschreibung dieses Thiers aufhalten, wenn ich nicht die Gedult meiner Leser zu ermüden fürchtete; denn fast jedes Glied dieses Thiers ist so merkwürdig, so vortrefflich von der Natur bearbeitet, daß ich ein ganzes Buch davon schreiben könnte, wenn ich alles auseinander setzen wollte, was an diesem Thierchen Stoff zur

Bewunderung giebt. Die Farbe ist gelblich, hier und da mit schwachen Spanngrün untermischt. Das Vaterland ist Ostindien; auch findet man ihn häufig im Adriatischen Meere, und im Liburnischen Meerbusen, woselbst er *Canobia* genannt wird. Wenn es nicht etwa noch eine verschiedene Art ist, die *Frezier* beschreibet, so sind im Leben die äußeren Schwanzflossen auf das schönste Blau mit goldfarbigen Haaren eingefasst, und so auch die Füße, welche Scheren haben, die Schale sieht wie Muscus aus, und die andern Füße sind fleischfarbig.

Weder *Aristoteles*, noch *Arbenaus*, *Oppianus* oder *Plinius* thun dieser Krebsart Erwähnung, daher man sie als eine Entdeckung der neueren Zeit ansehen kann. *Bellonius* nennet sie *Cicada marina*; *Gesner* hat sie zuerst *Mantis* genannt, weil er eine Aehnlichkeit zwischen diesem Krebs und dem wandelnden Blate, welches *Mantis* heißt, finden will. Das Fleisch desselben soll weich, süß und wohlchmeckend seyn, und gut nähren.

#### 44. Die Sandsquille. *Cancer (Mantis) arenarius*.

*Rumph. Mus. tab. 3. Fig. E.* C. thorace sub rotundo, laevi, manibus falcatis octo dentatis.

*Linn. Mus. Adolph. Frid. pag. 86.* Canc. arenarius macrourus, chelis monodactylis compressis falcatis ferrato-dentatis.

Tab. XXXIII. Fig. 2.

Diese Rumphische *Squilla arenaria terrestris* wird gewöhnlich für die oben beschriebene gehalten, allein man darf nur beide Abbildungen mit einander vergleichen, so wird man finden, daß sie sehr von einander verschieden sind, und nothwendig als zwey verschiedene *Species* angesehen werden müssen. Der Brustschild ist fast scheibenförmig rund, und nur hin-

ten etwas ausgehritten; vorne abgestutzt, mit einem leppenförmigen, zugespitzten Schnabel, der oben eingelenkt ist; der Finger ist 8 mal gezahnt; der Arm hat vor der Biegung einige bewegliche Stacheln; der Hinterleib hat **11** Glieder, wovon die ersten kleiner sind, ist völlig glatt; das letzte Glied, oder die Schwanzplatte hat keine Stacheln, doch hat der Rand an jeder Seite zwey Spitzen; die Wurzel der äusseren Schwanzstosse hat nicht an der innwendigen Seite die mit Dornen besetzte Verlängerung, überhaupt ist die ganze Struktur und Gestalt anders, welches sich durch Vergleichung besser wahrnehmen, als beschreiben läßt. Die Schale dieses Krebses ist sehr dünne, und fast nur häutig; man kann ihn daher nicht gut trocken im Cabinet haben, weil er ganz zusammenschrumpft. In Spiritus ist er fast so dünne, wie eine Blase, und auch etwas durchsichtig. Dessen ungeachtet haben diese Squillen in den Scheren eine große Kraft, nicht nur damit in den Grund zu bohren, Stein und Sand damit wegzuzerfen, sondern auch kleine Fische damit zu schlagen, daß sie sterben, welche der Krebs alsdann in Stücken schneidet, und mit den kleinen Scheren an den Mund bringt. Auch kann er den, der ihn anfassen will, sehr damit quetschen, indem er zugleich mit den Schwanz um sich schlägt; man kann ihm also lebendig nicht wohl anfassen. Er hat weißes Fleisch, das gut zu essen ist, wenn er an sandigten Orten gefunden wird, hingegen an sumpfigten Orten schmeckt er eckelhaft. Roh ist er hell bräunlich gelb, mit dunkelblauen Binden und Flecken; gekocht ist er blafsroth, an den Scheren weiß, bald mehr, bald weniger roth gesprenkelt. *Malab.* heist er *Udanglaus*, Amboin. *Loki* und *Loe*. Eine kleinere Art, die nicht länger wird, wie ein Finger, heist *Miterna*, höll. *Koyper*. Er wohnt am Strande, auf sandigen Ufern, oder bey dem Ausgang der Flüsse, wo man viele aufgeworfene Hügelschens sieht, wie Maulwurfs-haufen; unter diesen hat er sich 3 bis 4 Fufs unter den Sand vergraben, bis daß er einen harten Steingrund findet. Des Nachts, zur Ebbezeit, kommt er heraus, um seine Nahrung zu suchen, die er alsdann nach seiner Höhle schleppt. Will man ihn fangen, so räumt man die aufgeworfene Erde so tief weg, bis man seine Höhle sieht. Ueber diese Höhle legt man eine Schlinge von einem Strick, der aus zäher Materie, z. B. aus Pferdehaaren besteht, damit er ihn nicht so leicht zerfchneiden kann; dieser Strick ist in die Quere eines Stocks befesti-

get; alsdenn legt man etwas Aas zur Seiten, wozu er nicht anders kommen kann, als durch die Schlinge; indem er nun dadurch kommt, zieht man sie zu, und der in der Quere liegende Stock macht, daß er nicht in die Höhle zurück kann; kommt man aber nicht bald dazu, so schneidet er doch den Strick mit den Scheren ab. Die Einwohner essen ihn meist gebraten; die Scheren verwahrt man unter die Seltenheiten, wegen ihres sonderbaren Baues. Zu Venedig und Ancona wird er *Granocchia* genannt. Vermuthlich ist dieses dieselbe Art, wovon Kaifler in seinen Reisen pag. 915 schreibt, daß sie zu *Ancana Nocchia*, auch *Squilla arenaria* genannt werde; er sagt, sie haben ein zartes und wohlchmeckendes Fleisch; die Weibchen tragen ihre Eyer längst dem ganzen Leibe, und finden sich solche in der Frühlingszeit an ihnen.



45. Der Scyllarus. Cancer (Mantis) *scyllarus*.

*Lin. Syst. Nat.* 77. C. manibus adactylis ventricosis rectis angulatis introrsum tridentatis. *Mus. Lud. Ultr.* 457. *Mus. Ad. Fr.* 1. 86. C. mirabilis.

*Fabric. Syst. Ent.* 417. 4. *Spec. Inf.* 515. *Squilla* 2. *Mant.* 1. 333. 2.

*Seb. Mus.* 3. tab. 20. fig. 6.

*Verhandlungen uitgegeven door de holl. Maatschappige d. Wetensch.* T. XX. 2 S. p. 347.

*Kriypende Kreeft.*

Tab. XXXIV. Fig. 1.

Der Gestalt nach ist dieser Krebs dem vorigen ersten dieser Art etwas ähnlich. Der Brustschild ist breiter, vorne etwas schmaler. Die Fühlhörner sind wie bey der ersten Art. Die Scheere ist dicker, grade, glatt, an der innern Seite mit 3 Zähnen bewafnet. Der Hinterleib hat zehn Glieder, wovon das 1ste, 2te, 3te, 4te an den Seiten gar nicht zugespizt sind; das 9te und 10te ist erhoben und runzlich, das zehnte hat auch sechs Zähne. Sein Aufenthalt ist in Indien. Linné rechnet zu dieser Art die *Squilla arenaria* des Rumphs, Tab. 3, Fig. F, woraus aber Fabricius eine eigne Art macht. Er unterscheidet sich vom Schwankenrebs dadurch, daß die Glieder auf den Rücken nicht rund und glatt, sondern hökrig und gedornet sind.

46. Das Seegepenft. *Cancer (Mantis) chiragra.*

*Fabr. Spec. Inf.* 515. *Squilla chiragra*, manibus adactylis subulatis basi nodosis rufis,

*Rumphb Mus. tab. 3. fig. F.* *Squilla arenaria marina.*

*Mus. Banks.*

*Kaislers Reisen*, p. 915. *Nocchia.*

Tab. XXXIV. Fig. 2.

Wenn man die Rumphische Abbildung mit der vorigen des Seba vergleicht, so sollte man fast gezwungen werden, beyde für einerley Species zu halten; auch hat Linné die Rumphische Abbildung bey dem vorigen Scyllarus citiert; da aber nach seiner Beschreibung der Daumen des Scyllarus dreymal gezahnt seyn soll, *Rumphb* aber sagt, seine *Squilla aren. marina* habe einen ganz glatten ungezahnten Finger, wie dies auch bey allen Exemplaren, die ich selbst besitze, eben so ist, so hat Fabricius die Rumphische Abbildung zu diesem Krebs gezogen, den er im Bankischen Cabinet in natura gesehen. Ich besitze hievon zwey Verschiedenheiten; die eine, die ich abgebildet habe, ist klein, und überall grün; die andre ist dreymal grösser, und schmutzig gelb. Da sie aber in ihrem Bau sich ganz gleich sind, so nehme ich sie auch nur für einerley Art an. Er hat die völlige Gestalt des ersten, aber ist dreymal kleiner; die Fühlhörner sind gleicher Grösse, die untersten dreyborstig. Der Schild ist platt, zweymal gefurcht, und das bewegliche Blättchen am Vorderrande dreymal gezahnt, der mittlere Zahn ragt hervor und ist sehr spitz. Der Hinterleib hat elf Abschnitte, welche glatt und abgerundet sind, das zehnte hat 6 erhobene dreyeckige, glatte Erhöhungen. Das letzte Glied hat solcher Erhöhungen drey, und einen breiten platten Rand, der durch Einschnitte viermal gezahnt ist; auf jedem steht eine starke kielförmige glatte Erhöhung. Der Schwanz unter dem zehnten Abschnitte hat zu beyden Seiten 3 Blätter, das äufferste besteht

aus drey Gliedern, das zweyte hat 2 erhöhte Linien, das letzte ist platt, häutig, mit Haaren befrantzt. Am Aussenrande des zweyten Gliedes steht eine Reihe kleiner Dornen auf eigenen Gelenken, wie bey den vorigen Arten. Das innerste ist lanzetförmig, und mit Haaren eingefasst; das mittelfte ist platt, an der Spitze gespalten, die Zipfel sind sehr spitzig, der innre eyrund und mit Haaren besetzt. Der Füße sind 14, die vordersten zwey haben dicke Hüften, unten sind sie vorne ausgehöhlt; die Schienbeine kurz, platt, an der Spitze etwas dicker und blau. Die Hand hat unten außerhalb einen rothen Knoten, der Finger ist pfriemenförmig, spitz. Die 6 folgenden Füße sind am Ende platt, mit einem gekrümmten beweglichen Finger. Die übrigen Füße sind fadenförmig, die Schwimmfüße rund, zweyblättrig.

Dieser Krebs wohnt in der Südsee, und kann mit seinen Händen stark verwunden. Er ist schön gezeichnet mit Dunkelgrün weiß und blau über den ganzen Leib gefleckt, und an den Enden der Pfoten roth. Das vorderste Glied der Scheere, oder der Finger, ist roth, daher eine abgebrochne Scheere einen kleinen Schwan mit rothem Schnabel nicht übel vorstellt. Gekocht wird er nicht roth, sondern grün, und sein Fleisch ist schmackhaft. Er hält sich am Strande an solchen Orten auf, wo große Steine und Sand untereinander liegen, und vom Seewasser überschwemmt werden. Er ist selten, und noch schwerer zu fangen, weil man so genau die Ebbezeit wahrnehmen muß. Er ist ein Mörder unter den Fischen, obgleich seine Scheren klein und schwach scheinen, so kann er doch damit große Fische verwunden, und die kleinen kann er wie mit einem Messer glatt von einander schneiden, daher er, wenn er in Fischbehälter kommt, großen Schaden anrichtet.

• Man nennet diese Art gemeinlich *Schwankenrebs*, weil die abgebrochne Schere einem kleinen Schwan ähnlich sieht.

47. Das durchsichtige Gespenst. Cancer (Mantis) *vitreus*.

*Fabric. Syst. Ent. 417. 18. Spec. Inf. 515. Squilla 4. Mant. 1. 334. n. 5. C. thorace laevi carinato, angulis subulatis, manibus falcato subulatis integris.*

*Mus. Banks.*

Dieser im Atlantischen Meere befindliche Krebs ist klein und durchsichtig, sehr klar und häutig; der Rückenschild länglich viereckig, die Winkel pfriemenförmig spitz; der Hinterleib verlängert, keulförmig, der Schwanz groß, eyrund, sechsmal gezahnt, auf beyden Seiten stehen drey kleine Blätter, wovon das mittelste abgestutzt und gespalten ist. Fünf Paar Füße; das erste am Kopfe ist einfach, so lang, wie der Brustschild, das zweyte ist dicker, länger wie der Schild, das Glied vor dem letzten ist platt, innerhalb ausgehöhlt, damit der pfriemen- und sichelförmige, an der Spitze eingebogene Finger darin liegen kann; dieser Finger ist nur einfach. Die übrigen Füße sind diesem gleich, aber viel kürzer.

48. Der Befranzte. Cancer (Mantis) *ciliatus*.

*Fabr. Mant. 1. 333. 3. Squilla manibus adactylis falcato compressis tridentatis, abdominis segmentis duobus ultimis spinoso ciliatis.*

Er hat die völlige Gestalt des ersten *C. digitalis*; aber nur die Größe des *C. chiragra*. Der Brustschild ist rund, glatt, der Lappen am Vorderrande ist rund, und nicht ausgeföhnt. Der Bauch hat 10 glatte Abschnitte, und nur die beiden letzten sind mit zwey starken langen Dornen eingefasst. Die Scheeren sind kurz, die Arme platt, glatt; die Hände sind

sichelförmig, platt, weißlich, und haben an der Spitze drey Zähne. Die übrigen Füße sind fadenförmig. Der Schwanz hat vier Blätter, die an der Spitze dornigt sind.

Man findet ihn im Indischen Meere.

#### 49. Die Sichelhand. Cancer (Mantis) *falcatus*.

*Forsskäl Descr. animal. 96. n. 60.* C. macrourus, manibus falcatis, edentulis, basi extus gibbis.

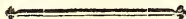
Der ganzen Beschreibung nach scheint dieser Krebs zu diesem Geschlecht zu gehören; er ist fast überall gleich breit, zwey und einen halben Zoll lang, und einen halben Zoll breit. Die Farbe ist grün, unten gelblich. Der Leib hat 9 Abschnitte, welche nach hinten zu etwas breiter werden. Der Schild ist rechtecklich, etwas platt, hat der Länge nach zwey Furchen, und wo sich diese vorne endigen, da bildet der Schild gleichsam ein Dach, das die Arme bedeckt. Die Arme sind ziemlich dick, innerhalb platt, oben ausgeschöhlt, auferhalb convex; sie haben eine weisse, weiche Höhlung, in welcher sich die Hand verbergen kann, welche platt, an der Spitze breiter, mit einer Rinne; der Finger ist pfriemenförmig, eingekrümmt, an der Wurzel auferhalb bucklich, fleischfarbig. Der Schwanz hat ein Querschild, mit sechs erhobnen Linien, welche sich hinten in eine Spitze endigen; der größte Schild am Ende ist halbrund, platter, an den Seiten mit einen erhobnen Rand, auf dem Rücken scharf, hinten flachlich; auf der Mitte steht ein erhobner, halbkugelförmiger Buckel, und 5 erhöhte Linien, die sich in Stacheln endigen. Unter diesem Schilde stehen an jeder Seite zwey mit Haaren eingefasste Blätter und zwey knochenähnliche Theile. Man fand ihn zu Djida zwischen Corallenstauden.

50. Der Eifskrebs. *Cancer (Mantis) glacialis.*

*Lin. Mantiss. 842.* C. totus subcylindricus, pedibus anticis simplicibus, posticis bifidis.

*Müller prodrom. Zool. D. 2353.* femicylindricus, corporis segmentis 8 subaequalibus.

Linné will diesen Krebs unter die Mantes gezählt wissen. Er ist nicht grösser, als eine Laus; der ganze Körper halbcylindrisch, ohne gemeinschaftliche Schale, und hat sieben bis acht gleiche Einschnitte. Die Fühlhörner sind so lang, als der Körper; die vier Paar Vorderfüsse sind einfach ohne Scheeren, die hintern vier Paar endigen sich in zwey Spitzen; das letzte Paar am Schwanze ist etwas länger, mehr vorgestreckt, und macht gleichsam einen zweyspitzigen Schwanz aus. Der hintere Theil des Körpers ist mit den Füßen unterwärts gekrümmt, nur ist das äussere der letzten Paar Füße rückwärts gekehret. Er hält sich im Eismeer auf.



## S e c h s t e A b t h e i l u n g .

### Garneelaffeln. *Onisci gammarelli*.

**A**uch diese Krebsarten sind vom Linné unter die langgeschwänzten Krebse gebracht; obgleich sie sich von denselben merklich unterscheiden. Sie machen gewissermaßen den Uebergang von den Krebsen zu den Affeln; mit jenen haben sie die äußere Struktur, die Fühlhörner, das Maul, und den gegliederten, untenher geblättrten, am Ende mit Schuppen geendigten Schwanz, und auch die Lebensart gemein; allein durch die mehreren Füße, und durch den gegliederten Rückenschild, so wie durch die größtentheils unbeweglichen Augen sondern sie sich von den Krebsen ab, und werden den Affeln ähnlich. Es hat daher schon Fabricius in seinem System sie unter eine eigene Abtheilung gebracht, und ihnen den Geschlechtsnamen *Gammarus* gegeben. Pallas aber in seinen *Spicileg. Zool. Fasc. 9.* giebt ihnen den Namen *Onisci gammarelli*, welchen Namen ich beybehalten habe. Man kann aber diese kleinen Krebse noch in zwey Abtheilungen bringen.

1. Einige haben noch einen ganzen, aus einer Schale bestehenden, Rückenschild, zum Theil auch noch auf Stielchen stehende Augen, aber sie haben mehrere Füße, als die gewöhnlichen Krebse, größtentheils auch keine durch Größe sich auszeichnende Scheren; diese machen die erste Stufe von den Krebsen zu den Affeln.
2. Andre haben einen aus mehreren Gliedern bestehenden Brustschild, größtentheils fest sitzende Augen und 7 Paar Füße; und diese machen die zweyte Stufe.

## I. Garneclaffeln mit ungetheiltem Brustschilde.

51. Der Borstenträger. *Cancer (Gammarellus) setiferus*.

*Lin. Syst. Nat. 78.* C. manibus ingrossatis nullis, pedibus utrinque sex didactylis, antennis longissimis.

*Seba Mus. 3. tab. 17. fig. 2.* Aftacus fluviatilis americanus.

Tab XXXIV. Fig 3.

Dieser Krebs erreicht eine Länge von 8 bis 9 Zoll, und ist also in dieser Familie ein Riese in Vergleichung mit den übrigen. Seine Farbe soll auch im Leben röthlich seyn; seine Fühlhörner haben eine außerordentliche Länge, nemlich noch einmal so lang, wie der ganze Leib und sehr dünne. Der Rückenschild ist glatt; von der Mitte desselben bis an den Vorderrand gehet eine sägeförmige Erhöhung, die in einen langen Schnabel, der auf beyden Seiten sägeförmig gekerbt ist, fortläuft. Die Augen sind sehr groß, nierenförmig, und ruhen auf dicken Stielen. Unter den Augen stehen die kürzern Fühlhörner auf drey dicken Gliedern; sie bestehen aus einer doppelten Borste, wovon die eine wieder gespalten ist. Neben den Fühlhörnern auferhalb stehen zwey große kieferförmige Theile, wie schon oben bey mehreren Arten bemerkt ist; sie sind bey diesem Krebs fast noch länger, wie bey C. Carcinus. Unter ihnen am Maule stehen zu beyden Seiten zwey gekrümmte Borsten, die mit langen Haaren sehr dicht befranzet sind. An jeder Seite stehen 6 Paar Füße; die ersten Paare haben am Ende eine kleine Scheere; die zwey letzten Paare eine pfirnenförmige Klaue; das vierte Paar ist ein merkliches länger, als die übrigen; das zweyte Paar ist das kürzeste. Der Schwanz ist an den Seiten platt gedrückt, oben bogenförmig gekrümmt; er besteht aus sieben Gliedern; das fünfte und sechste ist oben messerförmig geschärft; das siebente ist lanzenförmig, und endigt sich in eine sehr scharfe Spitze; an jeder Seite desselben



ben stehen zwey lange glatte häutige Schwanzfloßen. Unter dem Schwanz stehen 6 Paar gespaltene Schwimmfüße. Es lebt dieser Krebs in den Amerikanischen Flüssen, und er soll sehr fett und wohlschmeckend seyn.

## 52. Der Chinefer. Cancer (Gammarellus) chinensis.

Obeck Reife nach Ostindien und China. Rost. 1765. p. 151. Canc. pellucidulus, rostro octies serrato.

Der Leib dieses Krebses ist, den Kopf und Schwanz ungerechnet, sechsgliedrig. Der Schnabel an der Stirn ist oberhalb mit 8, unten mit 4 Sägebinschnitten. Die Augen stehen hervor auf Stielchen. Der Körper ist hell und fast durchsichtig, eine Querhand lang. An den Seiten der Augen stehen zwey Blätter. Die Seiten sind lappigt, gekerbt. Der Schwanz hat 4 ovale Blätter, außer einem mittleren, welches gespitzt, hohl und walzenförmig ist. Die 5 Paar Hinterfüße sind roth, und nach innen am Rande mit Härchen besetzt; die 5 Paar Vorderfüße sind scheerenförmig; anstatt der allerersten sind 2 Paar zweytheilige, gefiederte.

## 53. Das Wallfischhaas. Cancer (Gammarellus) pedatus.

Ost. Fabric. Faun. Groenl. p. 243. n. 221. C. macrourus, thorace laevi compresso fronte praerupta, pedibus pectoris duplici serie, manibus adactylis, cauda tereti recta, apice aculeato tetraphyllo.

Egede Grönl. 39. Hualaas.

Cranz Grönl. 144. Wallfischhaas.

*Anmerk. zu Crauz. Grönl. 141, Itarkct.*

*Grönl. Macraka.*

Es muß dieser Krebs nicht mit den *Gamm. pedat.* Müller Zool. Dan. S. 33. verwechselt werden. Er gehört zu den kleinen, indem er kaum einen Zoll lang, und eine Linie dick ist, weich, gedehnt, fast linienförmig, mit einer dünnen Haut überzogen. Der Schild besteht aus einem Stück, ist platt, glatt, nimmt ein Drittel der ganzen Länge ein, hängt nicht sehr an den Seiten herunter, ist hinten und vorne abgestutzt, ohne Schnabel. Die Augen sind nach Verhältniß groß, kugelförmig, schwarz, stehen auf einen langen runden Stiel; ein Paar Fühlhörner steht unter den Augen, diese sind borstig, außerhalb gekrümmt; innerhalb steht ein anderes Paar; diese sind zweyfädig, die äussere Borste ist lang, innerhalb steht ein Dorn. Auch hat dieser Krebs die zwey blätterähnlichen Theile, welche rings herum mit Haaren besetzt sind. Unter der Brust stehen die Füße in einer doppelten Reihe; die innere Reihe enthält zu beyden Seiten sechs Lauffüße, diese sind fadenförmig, etwas platt, werden nach hintenzu etwas kürzer, sind unten durch weiche Zähnen sägeförmig, und endigen sich in eine nach vorne zu gekehrte weisse Klaue. Die äussere Reihe besteht aus sechs unter sich gleichen Schwimmfüßen; sie sind borstenartig, dreystückerig, mit einem kleinen blättrigten Anhang an der Wurzel, welche sich nach hinten zu biegen. Vor den Füßen unter dem Kopfe stehen zwey sehr kurze Arme, die nach hinten zu gekehrt sind, die Glieder sind etwas dicker, die Hand breiter, etwas platt, endiget sich in eine dünne krumme Klaue; der untre Rand ist zweymal gezahnt. Außerdem sind noch zwey kurze, haarigte, nach vorne zu gekehrte Fühlspitzen. Der Schwanz ist grade, rund, schmaler wie der Schild, wird hinterwärts noch dünner, hat sieben Glieder, das erste ist das kleinste, die fünf folgenden größer, unter sich gleich, das siebente ist viel länger, endiget sich in der Mitte mit zwey kurzen Dornen, die an der Wurzel zusammen stehen, und an jeder Seite stehen zwey längere, lanzenförmige, behaarte Flossen, davon die innere kürzer ist. Die Farbe ist blafs, die gelben Eingeweide scheinen durch; auch geht eine schwarze Linie quer durch den Schild, die viele zarte, krumme Nebenäste hat. Hinten auf dem Schilde stehen zwey schwarze Stern-

chen, und auf jedem Schwanzgliede einer; die Wurzel des Schwanzes, der Stirn und der Blätter sind auch schwarz punkirt. Unter den sechs ersten Schwanzgliedern stehen auch noch sechs Paar kurze, zweygliederichte, spitze, fadenförmige Theile. Sein Fleisch ist bloßes Fett. Man findet diesen Krebs in unzähliger Menge auf der Oberfläche des Grönländischen Meeres, selten aber am Ufer und auf dem Grunde. Die Schwimmfüße sind in beständiger Bewegung, die Lauffüße unbeweglich; wenn er vorwärts geht, so springt er oft, wie die Squillen. So klein dieses Thier ist, so nutzbar ist es doch, denn es ist die vornehmste Speise des Grönländischen Wallfisches.

#### 54. Der Waffenträger. *Cancer (Gammarellus) armiger.*

*Muf. Herbft.* Canc. rostro longissimo subulato ferrato, pedibus duodecim.

Tab. XXXIV. Fig. 4.

Er hat die Gestalt und Größe einer grossen Garnele, etwas über zwey Zoll lang. Der Brustschild ist ziemlich stark aufgeblasen, und läuft zwischen den Augen in ein langes gekrümmtes pfiemenförmiges auf beyden Seiten sägeförmig gekerbtes Horn aus. Die Augen sind groß und stehen auf Stielen. Die Fühlhörner sind meist so lang, wie der Leib, und stehen auf Stielen; die innern sind doppelt. Auf jeder Seite sind sechs Paar Füße; das erste und dritte Paar, welches das längste ist, hat Scheeren. Der Schwanz ist ziemlich rund, glatt, in der Mitte etwas in die Höhe gebogen und gekrümmt, wie fast alle dieser Familie, das letzte Glied läuft in eine lange Spitze aus, und hat an jeder Seite zwey lange Schwanzflossen. Unter den Fühlhörnern stehen zwey lange kimenähnliche Theile.

55. Das Grofsauge. Cancer (Gammarellus) *oculatus*.

Ott, *Fabric. Faun. Grönl.* 245. n. 222. C. macrourus; thorace laevi teretiunculo, fronte rotundata, pedibus pectoris duplici ferie, manibus vix ullis, cauda tereti flexuosa, mutica, tetraphylla.

Grönl. *Isfangak.*

Tab. XXXIV. Fig. 5. 6:

Dieser Krebs ist dem vorigen C. pedatus ähnlich, die Länge enthält 14 Linien, die Breite anderthalb Linien; der Brustschild ist rund, länglich, hinten schmaler; zwischen den Augen raget er mit einer Rundung vor, hinter welcher er einen schwachen Einschnitt hat, als wenn daselbst ein Gelenk wäre. Die Augen sind sehr groß, schwarz, oval, von einander abstehend, auf Stielen, und ruhen auf den Fühlhörnern. Diese sind insgesamt nach vorne zu aufgerichtet; die oberen sitzen unmittelbar unter den Augen, haben eine dünne Wurzel, sind an der Spitze doppelt, wovon die äussere Borste die längste ist; unter diesen stehen die blättrichten Kiefern, die rings herum mit Haaren eingefasst sind; unter diesen stehen die langen borstigen Fühlhörner. Arme sind gar nicht zu finden. Unter der Brust stehen sechs Paar Lauffüße, und unter dem Schwanz sechs Paar Schwimmfüße; die nach hinten zu gekehrt sind. Der Schwanz beträgt zwey Drittel der ganzen Länge; er ist rundlich, und unten gefurcht; vom Brustschilde an bis zum fünften Gelenke biegt er sich herunter, darauf geht er grade aus; die ersten zwey Gelenke des Schwanzes sind klein, und werden fast vom Brustschilde bedeckt; die vier folgenden sind etwas länger, und fast von gleicher Grösse; das letzte aber ist länger, und endigt sich mit 4 parallelen länglichrunden am Rande behaarten Blättern, wovon je zwey übereinander liegen, und wovon die unteren die längsten sind; Dornen aber bemerkt man nicht; die Farbe ist überall aschgrau. Dieser Krebs lebt mit dem vorigen

zusammen, und hat auch eben den Nutzen. Fig. 5 zeigt seine natürliche Größe von der Seite, Fig. 6 etwas vergrößert vom Rücken. *a* Der Brustschild, *b* der Schnabel, *c* das Auge, *d* die obern zwey borstigen Fühlhörner, *e* die kimenähnlichen Theile, *f* die untern Fühlhörner, *g* die Lauffüße, *h* die Schwimmfüße, *i* der herunterhangende Theil des Schwanzes, *k* der grade Theil, *l* die befranzten Schwanzflossen, *m* die kleineren.

## 56. Der Zweyfufs. Cancer (Gammarellus) *bipes*.

Ort. *Fabric. Faun. Grönl. 246. n. 223.* C. macrourus; thorace laevi, rostro subulato, pedibus 2 anticis praeter 10 posticos natatorios, cauda recta tereti bifeta.

Tab. XXXIV. Fig. 7.

Fabricius ist zweifelhaft, ob dies nicht eben C. emeritus Lin. sey, allein er hat mit demselben nicht die geringste Aehnlichkeit; wie aus Vergleichung beyder Abbildungen leicht zu erkennen ist. Dieser ist kaum acht Linien lang, aber die Höhe des Brustschildes beträgt zwey Linien. Der Schild, der, den Schnabel mitgerechnet, ohngefähr die Hälfte der ganzen Länge einnimmt, ist sehr zusammengedrückt, glatt, und besteht nur aus einer dünnen Haut, welche am Rande ringsherum glatt ist, und fast wie bey dem Monoculo an den Seiten herabhängt. Die Stirn ist etwas niedriger, und hat einen fast kegelförmigen, kurzen, graden, membranösen, glatten, oben und unten gewölbten Schnabel. An der Wurzel desselben stehen zwey braune, kugelförmige, einsitzende; doch bewegliche, nicht in der Schale festgewachsene Augen. Unter dem Schnabel kommen zwey kurze, dreygliederichte; an der Wurzel runde und dickere, am Ende borstenartige Fühlhörner hervor. Vorne am Brustschilde steht an jeder Seite ein nach hintenzu gekehrter einziger Fufs; er ist so lang, wie der Brustschild, borstenartig, und besteht aus vier Gliedern. Zwar stehen mitten unter der Brust noch einige Paar, aber sie sind so kurz, daß sie kaum mit den Füßen hervorscheinen, und sind also nur Afterbeine.

Unter diesen verwahrt er seine Eyer. Nach dem Schwanze zu stehen unter der Höhle des Bauchs zu beyden Seiten fünf nach hintenzu gekehrte Schwimmfüße, die nach hintenzu unmerklich länger werden; sie bestehen aus zwey Gliedern, werden an den Spitzzen gespalten, und sind an den Seiten mit Härchen besetzt. Der Schwanz ist rund, grade, schmaler als der Brustschild, besteht aus sechs Gliedern; die drey vordersten sind kurz, die drey übrigen drey-mal so lang, unter sich gleich, er endiget sich an beyden Seiten mit einem einfachen zwey-gliederichten Stiel, auf dessen Spitze eine Borste steht. Die Farbe ist blafsroth, bey einigen grünlich, das braune Eingeweide scheint der Länge nach durch, und endiget sich im dritten Gliede des Schwanzes. Er wohnt, obgleich selten, auf sandigten Ufern, vornehmlich bey dem Ausgang der Flüße. Die Eyer haben gleiche Farbe mit dem Schilde, und man findet sie den ganzen Winter hindureh; im Aprill fängt man an die Organisation zu unterscheiden, und im May findet man die lebhafte Brut an der Mutter hängen, diese aber ist halbtod. Mit den Hinterfüßen pflegt sie vorwärts zu schwimmen, mit den vordern aber sich still zu halten, übrigens ist er nicht sehr lebhaft. In der Abbildung zeigt *a* den Brustschild, *b* den Schnabel, *c* das Auge, *d* die Fühlhörner, *e* die Lauffüße, *f* die Aterfüße, *g* die Schwimmfüße, *h* die Abschnitte des Schwanzes, *i* die Stielehen am Schwanze, *k* das durchscheinende Eingeweide.

### 57. Der caspische Krebs. *Cancer (Gammarellus) trixapus.*

*Pallas It. T. 1. p. 477. n. 83. C. thorace laevi, pedibus 8 parium antrosum versis, natatoriis.*

Es ist dieser Krebs der Garnäle ähnlich, aber nur doppelt so groß, wie der *C. pulex*; der Brustschild ist kurz, hinten tief ausgeschnitten, auf beyden Seiten an den Augen mit einer kleinen Spitze versehen, oben glatt. Die Augen sind groß, und stehen dichter beyammen. Die Glieder der kleinen Scheere sind platt, und linienartig, die Fühlhörner borstig,

die untern viere haben die Länge des Körpers. Man findet acht Paar nach vorne zu gekehrter Schwimmsfüße, sie sind dünne, das Wurzelglied cylindrisch, das äußere borstig und rauh. Der Schwanz ist länger, als der Körper, cylindrisch, hinten dünner, und endigt sich mit vier länglichen, rauchhaarigen Blättern, die noch ein spitziges, kurzes in der Mitte haben. Das Weibchen führt ihre Eyer in einen gallerartigen Ballen an der Wurzel des Schwanzes mit sich herum. Man findet diese Art häufig in dem caspischen Meerbusen, in den Mündungen des Jaik, der Wolga und andrer Flüsse.

### 58. Der Hummeraat. *Cancer (Gammarellus) homari.*

*Fabric. Spec. Inf. 511. 7.* Astac. antennis posticis bifidis, corporis segmentis dorso subspinosis, cauda fasciculata, stylis ferratis. *It. Norweg. Mant. 1. 332. 9.*  
*Fig. 1 — 8.*

*Ström Acta Hafn. 10. pag. 5. Tab. 2.* Cancer dorso carinato ferrato.

*Müller Zool. Dan. 197. 2358.* C. macrourus articularis, dorso carinato ferrato, spinis caudae bifidis.

*Grönl. Arktogianfoak.*

Bey diesem Krebse haben die Abschnitte des Schwanzes auf dem Rücken einige schwache Dornen, auch ist er kielförmig erhöht; Am Ende stehen Büschel und gespaltene Dornen. Die hintern Fühlhörner sind doppelt.

Man findet ihn im Norwegischen Meere.

59. Der Heringsaat. *Cancer* (*Gammarellus*) *harangum*.

*Fabric. It. Norw. d. 18. Jul. Spec. Inf. 1. 511. 8. Mantissa 1. 332. 10. Afac. antennis posticis bifidis porrectis, rostro subulato, oculis globosis prominentibus.*

Der Brustschild geht in einen pfiemenförmigen Schnabel aus, und die Augen stehen wie grosse Kugeln vor; die hintern Fühlhörner sind gespalten, und vorwärts gestreckt. Bey den Männchen hat das erste und zweyte Glied der Stielchen, worauf die hintern Fühlhörner ruhen, an der Spitze unterhalb eine Klaue; *Fabricius* vermuthet, dafs dies vielleicht die Zeugungsglieder seyn könnten.

60. Der Biegfame. *Cancer flexuosus*.

*O. Müller Zool. Dan. p. 34. Tab. LXVI. Cancer macrourus pedibus pectoris dupliciferis, abdominis membranis quinque utrinque branchialibus.*

*Müller Prodrom. 2352.*

Tab. XXXIV. Fig. 8. 9.

Er ist durchscheinend, glänzend von Farbe und schön gemahlt. Seinem Bau nach verdiente er wohl mit dem obigen *C. pedatus* und *oculatus* eine eigene Gattung auszumachen. Der Leib ist lang, rund, und etwas gebogen, weich und kaum noch schaaligt zu nennen; vorne ist er verengert, hinten zugespitzt, weifs, und auf dem Rücken hat er eine Reihe straligter Sterne. Die Augen stehen sehr hervor, sind schwarz, unten umgekehrt kegelförmig, weifs, und mit durchscheinenden braunen Adern geziert. Unter den Augen stehen vier Fühlhörner



hörner von der Länge des Leibes, auf einer zweygliederichen kurzen Wurzel; das untere Glied an den obern Fühlhörnern ist rund, das zweyte nach der Spitze zu erweitert, worauf zwey lange Borsten stehen, deren äuffere die längste ist. Bey den untern Fühlhörnern sind die Wurzelglieder gleich, rund, und endigen sich in eine einzige Borste, die aber länger ist, als die obern. Jede Borste besteht aus sehr kleinen Gliedern. Zwischen den Fühlhörnern stehen die zwey kiefenähnliche Lamellen, welche fadenförmig, weiß, am Winkel der äuffern Spitze gedornet, am innren Rande mit hellrothen Haaren gefäumt sind. Die Fressspitzen sind den untern Fühlhörnern ähnlich, aber nur halb so lang. Die Hände bestehen aus fünf dicklichen Gliedern, ohne Finger und Klau. Auf jeder Seite stehen neun Füße; wovon die drey ersten Paare Schwimmfüße sind, bestehen nur aus zwey Gliedern, deren unteres fast ringförmig, das äuffere dreimal länger ist, an der Spitze ausgeschnitten, worauf eine lange gegliederte haarigte Borste steht. Die sechs hintern Paare sind Lauffüße, viergliedrig; das Wurzelglied erweitert sich etwas, das zweyte ist sichelförmig, das dritte länglich, das vierte verlängert sich in eine Klaue. Zwischen diesen Füßen hängt beym Weibchen ein gekrümmter Eierstock an der Brust. Unter dem Bauche steht eine Reihe von sechs häutiger Schwimmfüße. Der Schwanz hat sechs längliche Flossen, die Ränder sind mit parallel liegenden Härchen besetzt, und oben mit Sternchen gezeichnet.

Man findet ihn sehr selten im Meerbusen zwischen *Falstrien* und *Laland*.

## 2. Gammeclaffen mit getheiltem oder gegliedertem Rückenfchilde.

61. Der Flaſchenkrebs. *Cancer* (Gammarellus) *ampulla*.

*Bhipps* *Tr. pag.* 201. *tab.* 12. *fig.* 3. *C. ampulla macrourus, articularis, corpore ovali, pedibus quatuordecim simplicibus, laminis femorum postici paris ovato-subrotundis.*

*Fabric. Spec. Inf.* 515. *Gammar.* 1. *C. manibus adactylis, pedibus quatuordecim, femoribus posticis compresso dilatatis.*

*Mantiss.* 1. 334. *no.* 1.

Tab. XXXV. Fig. 1.

Dieses sonderbare Thier wurde aus dem Magen eines Seehundes genommen; er ist länglich eyrund, glatt, etwas punktiert, besteht aus vierzehn Gliedern; das erste davon ist der Kopf, die sieben folgender machen den Brustschild aus, und die sechs letzten bedecken den Schwanz. Der Schild des Kopfs verlängert sich zwischen den Fühlhörnern kegelförmig, und hängt spitz herunter. Die vier Fühlhörner sind pfriemenförmig, gegliedert, einfach, zehnmal kürzer, wie der Leib. Die vierzehn Füße sind einfach, haben eine Klaue. Die Hüften des hintern Paares sind hinten spitz, und haben eine halbrunde, ganze, grosse, vier Linien lange Platte. Der Schwanz hat sechs Blättchen, die am letzten Gliede gespalten sind, die Zipfel sind lanzenförmig, spitz. Der Schwimmfüße sind zwölf, doppelt, pfriemenförmig, mit langen Haaren eingefasst, die hinteren sind hinterwärts gekehrt. Die Grösse dieses Krebses ist sehr verschieden, man findet ihn bald einen, bald auch wohl zwey Zolle lang. Der Leib ist gross, aufgeblasen, wie eine Flaſche, und fast weiss.

Das Vaterland ist die Nordsee.

62. Der Sonderling. Cancer (Gammarellus) *nugax*.

*Plipps Ir. Bor. 102. tab. 12. fig. 2.* C. *nugax*, macrourus, articularis, pedibus quatuordecim simplicibus, laminis femorum 6 posteriorum dilatatis subrotundo-cordatis.

*Mus. Banks.*

*Fabric. Spec. Inf. 516. Gammar. 2.* manibus adactylis, pedibus quatuordecim, femoribus sex posticis compresso dilatatis.

*Mantisi. 1. 334. no. 2.*

Tab. XXXV. Fig. 2.

Dieses Thier wurde nicht weit von der Insel *Moffea* aus der See gezogen. Es ist länglich, an den Seiten platt gedrückt, auf den Rücken rund, glatt, anderthalb Zoll lang, besteht aus vierzehn Gliedern, das erste ist der Kopf, sieben machen den Rückenschild, und sechs den Schwanz aus. Die vier Fühlhörner sind pfriemenförmig, vielmal gegliedert, die obern sechs mal kürzer, als der Leib, gespalten, mit einem großen gemeinschaftlichem Wurzelgliede, der innre Zweig ist nur halb so lang, als der äussere. Die unteren sind einfach, doppelt länger, als die oberen. Die vierzehn Füße sind einfach, haben eine Klaue, die etwas krumm ist. Die Hüften der sechs Hinterfüße haben eine halbrunde, herzförmige, ringsherum glatte, große, drei Linien lange, blätterartige Platte. Der Schwanz hat an der Spitze zwey längliche, stumpfe, kleine Blättchen; der Schwimmfüße sind zwölf, doppelt, lanzenförmig, die hinteren rückwärts gekehrt, daß man sie leicht für Anhänge des Schwanzes halten könnte.

Das Vaterland ist die Nordsee.

63. Der Pfützenkreb. Cancer (Gammarellus) *paludosus*.

O. Müller Zool. Dan. p. 10. tab. 48. fig. 1 — 8. Cancer corpore carinato, pedibus branchialibus, cauda filiformi, ovaris filiquosis.

Tab. XXXV. Fig 3. 4. 5.

Dieser Krebs ist dem *C. stagnalis* sehr ähnlich, auch kommt er in vielen Stücken mit den *C. salinus* überein. Der Kopf ist kuglicht, und hat oben zwey borstige Fühlhörner, welches in den Vergrößerungen Fig. 4 und 5 leicht zu sehen ist. Zwischen denselben stehen auf der Scheitel zwey schwarze Punkte dicht nebeneinander, als wären es Ozellen. Die Augen an den Seiten treten aus einer Röhre hervor. Aus der Stirn erheben sich zwey Hörner, die nicht bey beyden Geschlechtern gleich sind. Das Wurzelglied ist bey beyden kürzer und abgestutzt; aber die Spitze hat beym Männchen einen gebogenen Rand, eine Reihe Seitenzähne und eine lange krumme Klaue; beym Weibchen fehlen die Zähne und die Klaue ist sehr klein. Der Leib ist behaalt, durchscheinend, platt, gebogen, hat zwölf Abschnitte ausser den Hals und der Wurzel des Schwanzes. Der Schwimmfüße giebt es eilf Paare, die aber nicht wie bey *C. stagnalis* aus drey häutigen gleichen Lamellen zusammengesetzt sind, sondern jeder besteht aus vier ungleichen Lamellen, die in einem kleinen Knochen eingelenkt sind, und bey der Wurzel auf einander liegen. Das erste Glied am Bauche ist meist rund, am Rande durch kleine Zähne sägeförmig, die eine lange Porste haben; das zweyte ist eyrund, unbewafnet; das dritte steht diesem zur Seite, ist gröffer, dreyeckig, am Vorderrande gebogen sägeförmig, ohne Borsten, am Hinterrande unbewafnet, unten aber hat es starke Borsten, deren vier mit kleinen Zähnen bewafnet sind; das vierte endlich ist eyrund, gröffer als das zweyte, alle Ränder sind mit Zähnen und langen Borsten besetzt. Die erste Lamelle ist weifs, die übrigen sind braun. Innerhalb den Füllen stehen

beym Männchen Fig. 4 zwey häutige Werkzeuge vor, die an der Spitze breiter, etwas bogigt abgestutzt sind; zwischen den Häuten scheint ein gabelförmiges Knöchlein durch. Beym Weibchen Fig. 5 hängen an deren Stelle zwey längliche röhrenförmige platte hülsenförmige Eyerstöcke hervor; sie bestehen aus einer durchscheinenden Membrane, zwischen welcher bey den meisten sieben sphärische Eyer in einer Reihe liegen. Der Schwanz ist fast länger als der Leib, fadenförmig, rund, gegliedert, biegsam, überall gleich, dunkel, an der Spitze gespalten, die Stränge sind pfriemenförmig, an den Seiten mit Borsten besetzt.

Man findet ihn in *Grönland* in Sümpfen.

#### 64. Der Poduruskrebs. *Cancer (Gammarellus) podurus*.

*Müller Zool. Dan. p. 59. tab. 116. fg. 1 — 6. Gammarus corpore articulis duodecim, manibus quatuor adactylis, pedibus octo, articulis duobus caudae penultimis spinosis.*

Tab. XXXV. Fig. 6.

Der Kopf ist vorne verengert, unterhalb am Hinterrande steht ein rother Fleck. Die Augen sind in die Quere eyrund. Der Leib ist cylindrisch, etwas zusammengedrückt, und hat zwölf Ringe, auf jeder Seite des siebenten, achten, neunten und zehnten Ringes steht ein rother Fleck. Die vier borstenähnlichen Fühlhörner stehen auf Stielchen, und endigen sich in eine federartige Borste; die hinteren sind kürzer. Die Arme haben Scheeren ohne Daumen, sie sind eyrund, am innren Rande behaart, am Ende steht eine kurze Klaue. Die vier Paar Füße sind rückwärts gekehrt, vorne und hinten haarig. Der Schwimmfüße stehen fünf Paar unter dem Schwanze; die drey ersten Paare bestehen aus einem kurzen Gliede und einer doppelten federartigen Borste, wie bey den verwandten Arten. Die hintern vier Paar sind unter den zwey vor den letzten Gliedern eingelenkt, an der Spitze abgestutzt, die zwey vor

dem letzten Gliede sind am Hinterrande mit Haaren eingefasst; das letzte hat zwey fufsähnliche Anhänge, die dem letzten Gliede des letzten Schwimmfusses ähnlich sind.

Er ist im Secmoos im Oberfundfchen Meerbusen gefunden.

### 65. Der Verstümmelte. *Cancer (Gammarellus) mutilus.*

Müller Zool. Dan. p. 60. tab. 116. fig. 1 — 11. Gammarrus corpore articulis decem, brachiis quatuor, secundo pari chelato, pedibus octo.

Tab. XXXV. Fig. 7.

Der Kopf wird vorne schmaler; hinten und unten am Seitenrande steht ein rother Fleck. Die Augen sind wie ein schwarzer Punkt. Die vier Fühlhörner sind etwas mehr als halb so lang wie der Leib; die hintern Fühlhörner sind etwas kürzer; an der Wurzel der größern Borste ist eine kleinere angehängt, wie bey *C. pulex*. Der Leib ist cylindrisch, an den Seiten platt gedrückt, in zehn Abschnitte getheilt. Am hintern Rande eines jedem, die beyden letzten am Schwanze ausgenommen, steht ein rother Fleck. Das erste Paar der Arme ist ohne Scheeren, gleichsam wie verstümmelt, Fressspitzen ähnlich, aus drey behaarten Gliedern bestehend, wovon das Mittelste am innern Rande sägeförmig. Das zweyte Paar der Scheeren hat eine Klaue ohne Daumen. An den Seiten stehen vier Paar Füße, die ersten zwey Paare sind kürzer und nach vorne zu gekehrt; die hintern zwey Paar rückwärts. Der Afterfüße sind fünf Paar; die ersten zwey Paar haben ein einziges sehr kurzes Glied, und endigen sich in eine doppelte federartige Borste. Von den hintern drey Paaren ist jedes anders gestaltet; alle sind zweygliedrig; das obre Glied bey dem ersten Paare ist einfach, das andre hat zwey Lamellen, die länglich und am Hinterrande gezahnt sind. Bey dem zweyten Paare ist das obre Glied hinten zweyzahmig, unten wie bey dem vorigen. Am dritten Paare ist das erste

Glied einfach, sehr kurz, und endigt sich in zwey am Rande behaarte Blätter. Der Schwanz ist stumpf, die vier letzten Glieder sind am Rande dornigt.

Man hat ihn am Ufer der *Farroe* Insel gefunden.

## 66. Der Sumpfkrebs. *Cancer (Gammarellus) stagnalis.*

*Linn. Syst. Nat. 87.* C. macrourus articularis, manibus adactylis, pedibus patentibus, cauda cylindrica, bifida. *Faun. Suec. 2043.*

*Fabric. Syst. Ent. 419. 5. Spec. Inf. 518. 10. Mantiss. 1. 335. n. 10.*

*Müller Prodr. 2351.*

*Pennant Brit. Zool. 36.*

*O. Fabric. Faun. Grönl. 247. n. 224.*

*Schäfer. Monogr. Apus. Der Fischförmige Kiefenfuß.*

Tab. XXXV. Fig. 8 bis 10.

Dieser kleine Krebs heißt in Grönland *Teitsem-illaerkei*. *Linné* äussert den Zweifel, ob er vielleicht die Larve eines Tagthierchens sey; allein mehrere Bemerkungen haben gezeigt, daß er wirklich zum Krebsgeschlecht gehöre. Er siehet einem kleinen Fisch nicht unähnlich und wird deshalb vom *Schäfer* der fischähnliche Kiefenfuß genannt. Die Länge ist fast ein Zoll. Der Kopf ist platt gedrückt, doch an den Seiten etwas gewölbt. Die Augen stehen zur Seiten unter den Fühlhörnern auf kleine runde röthliche Stielchen, und sind braun, die Fühlhörner haarförmig, stehen horizontal vor der stumpfen Stirn. Vom Kopf bis nach dem Munde hängen zwey kurze, an der Wurzel weiche, an der Spitze borstenartige, röhrenförmige Stielchen perpendikulär herunter. Neben dem Munde stehen zwey sehr kurze Fühlerchen. Der Leib ist fast fadenförmig, dicker, wie der Schwanz, zumal vorne. Er besteht aus zwölf Gliedern; unter den eilf erstern steht unter jedem ein Paar Füße, die aus zwey

Gliedern bestehen; das unterste ist etwas platt, und das zweyte oder die Spitze ist gespalten, wovon der innre Theil rauch und blätterartig, der äussere länger und borstenartig ist; der Rücken schild ist gewölbt. Am zwölften Gliede des Leibes stehen unten zwey kleine weisse Kugeln, zwischen welchen der runde Eierstock sich nach hintenzu erstreckt. Der Schwanz ist ohngefähr halb so lang, als das Thier, besteht aus sechs Gliedern, wovon die vier ersten unter sich gleich, die zwey letzten aber etwas länger sind; er endigt sich in zwey Borsten. In der Gegend des Hinteren sieht man ein Kugeln von der Grösse eines Senfkorns, welches roth, goldglänzend, an den Seiten aber gelb ist. Vielleicht ist dieses das weibliche Zeugungsglied, da man bey dem Männchen anstatt desselben ein angelförmiges Glied, und auch keinen Eierstock findet. Das Weibchen ist kleiner. Er schwimmt auf dem Rücken, wie die Wasserwanzen; auf Teichen, die von der Sonne beschienen werden, findet man ihn häufig auf der Oberfläche des Wassers. Oft lässt er sich in die Tiefe herab, kommt aber gleich wieder in die Höhe, so bald er den Boden berührt hat. Im Schwimmen bewegt er alle seine Füße zugleich. Im August findet man die Eierstöcke voll weisser, weicher Moleculorum. Er ist die gewöhnliche Speise der Endten. Die Farbe der Stirn ist röthlich, mit einem schwarzen Punkt; der Rücken ist braun, der Bauch blutroth, die Füße und Borsten des Schwanzes sind weisslich.

Um sich eine recht deutliche Vorstellung von diesem Thierchen zu machen, so zeigt Fig. 9. ein vergrößertes Männchen auf dem Rücken liegend. *a* ist der Kopf, *b* die auf Stielchen stehenden Augen, *c* ein heller Kreis um den Augen, *d* zwey kurze fühlhornähnliche Borsten, *e* zwey größere Borsten oder Fühlhörner, *f* hörnerartige Zangen, wie sie in der Mitten eine Dornspitze haben, am Ende aber breit und in eine Gabel auslaufen, *g* zwey dreyeckige Körper, die aus der Wurzel der Hörner hervorkommen, *h* ein rundliches Schildchen, *i* ein Schnabel oder anscheinender Rüssel, *ii* vier darunter liegende Körper, die das Maul ausmachen, *k* elf Paar Kiefer oder Schwimmfüße, wovon das erste Paar *l* nur zweylappig, die übrigen dreylappig sind; das letzte Paar *m* ist viel kürzer, *n* der Schwanz, *o* die zwey ersten Schwanzringe, die größer sind, als die folgenden, *p* die kleine Höhlung am

Anfange



Anfange des Schwanzes, *q* kleine Gefäße am Männchen, die sich in ein doppeltes Geschlechts-  
glied *r* endigen; *Schäfer* vermuthet, daß es die Saamengefäße sind, *s* die rothgelben Schwanz-  
flossen, *t* die Federchen, womit sie eingefast sind. Fig. 10. zeigt einige vergrößerte Bauch-  
ringe des Weibchen; *a* die Ringe, *b* ein Säckchen oder Gebärmutter, *c* die Oefnung dessel-  
ben, die eine Zuschließmuskulatur hat, *d* die Eierfäckchen.

Man findet ihn in *Europa* auf stillstehenden Wassern.

## 67. Der Dickfuß. Cancer (Gammarellus) *grossipes*.

*Lin. Syst. Nat.* 80. Astac, muticus pede antico subulato, edentulo, longissimo, crassissimo.

*Fabric. Spec. Inf.* 816. 4. *Gammar. longicornis.* *Ier Norweg.* 258. manibus adactylis, an-  
tennis corpore longioribus, cauda obtusa. *Mantiss.* 1. 334. II. 4.

*Gronov. Zooph.* 989. tab. 17. fig. 7.

*Pallas Spicileg. Zool. Fasc.* 9. 59. tab. 4. fig. 9. Oniscus volutator.

*Pantopp. It. T.* 2. p. 334. Räger, Hopper.

*Fabric. Gen. Inf. Append. Gammarus crassipes.*

Tab. XXXV. Fig. 11.

Auch dieser Krebs hält die Mitte zwischen den Krebsen und Asseln. *Gronovius* fand  
ihn zwar ohnweit Leyden in stehenden Gräben, allein sein Aufenthalt ist doch eigentlich in  
der See. Er wälzt sich auf eine bewundernswürdige Weise auf der Oberfläche des Wassers,  
indem er über Kopf schießt, und mit seinen langen Fühlhörnern hinter und vor sich schlägt.  
Daher kann man ihn ganz schicklich volutator, gyrotator oder natator nennen. *Rajus* hat diese  
Garneelasseln in seiner hist. Inf. p. 43. sehr deutlich beschrieben, und ihn die gehörnte Seelaus  
genannt. Es ist auch nicht zu zweifeln, daß der Oniscus bicaudatus Linn. eben dieser Krebs  
sey, da er, vielleicht bey einem trockenem Exemplar, die langen Fühlhörner für Schwänze

gehalten hat. *Gronovius* hat nachher in seinen Zoophyl. Fasc. II. p. 232, n. 989, noch ehe die Miscell. Zoolog. des Hrn. *Pallas* herauskamen, diesen Krebs genauer beschrieben, und ihn nach einem von Hrn. *Pallas* bekommenen Exemplar abbilden lassen. Diesen hat denn nachher Linné unter dem Namen *C. grossipes* in sein System einverleibt.

Der Leib dieses Krebschens ist nicht gänzlich einen halben Zoll lang, etwas gedrückt, linienförmig, oben etwas gewölbt, besteht aus sieben Abschnitten, wovon die hinteren allmählig grösser werden, ausser den siebenten, welcher kürzer ist. Der etwas unter sich gekrümmte Schwanz läuft schmal zu, hat sechs Abschnitte, wovon die zwey ersten von gleicher Grösse sind, der dritte ist etwas länger, und diese drey haben unten kleine Schwimmfüsse; von denen drey übrigen kleiner werdenden Gliedern, haben die ersten zwey an jeder Seite einen gabelförmigen, und das das letzte Glied einen einfachen Stachel. Alle diese Spitzen sind mit dem Schwanz selbst wie abgeschnitten. Der Kopf ist etwas breiter, als der Leib, und trägt zwey Fühlhörner, die länger, als das ganze Thier, auch ausserordentlich stark gebildet sind. Das erste und zweyte Gelenk derselben sind ganz kurz, aber sehr dick, oben nach der Länge dunkelgün und weiß gefleckt. Das dritte ist lang und dick, meist rund, hat oben eine braune Binde mit einem blaffen Rande, in welcher verschiedene schiefe, blasse Punkte stehen. Das vierte Glied ist dünner, oben ganz grau, und zu äusserst folgt eine pfriemenförmige Spitze, die wie eine Lerchenklaue gestaltet ist. Zwischen diesen grossen Fühlhörnern stehen noch kleinere, die halb so lang sind, wie der Leib, und aus zwey Gelenken und einer dünnen Borsten Spitze bestehen. Es sind sieben Paar Füße vorhanden. Die vier vordern Paare sind parallel, vorwärts gekehret, das erste Paar ist kleiner, das zweyte dicker, als die übrigen; die drey hintersten Paare sind nach aussen, und hinterwärts gekehret, werden allmählig grösser, auch sind sie auf der rechten Seite grösser, als auf der linken, welches auch an den Squillenähnlichen obgleich unmerklicher wahrgenommen wird. Die Farbe ist obenher grau-gelb und dunkel gemischt, unten weisslich; die Schwanzflossen sind schwärzlich; die Länge des Körpers beträgt drey, des Schwanzes zwey, und der Fühlhörner sechs Linien.

Man findet ihn im Europäischen Meere.

68. Das Krebschen. *Cancer (Gammarellus) cancellus*.

*Fabric. Spec. Inf. 516. 3.* Gammar, manibus quatuor monodactylis, pedibus fedecim.

*Mant. 1. 334. n. 3.*

*Pallas Spicileg. Zool. Fasc. 9. 53. tab. 3. fig. 15.* *Oniscus cancellus*; und in der deutschen

Uebersetzung *Oniscus muricatus*.

Tab. XXXV. Fig. 12.

Dieses schöne Thierchen ist ausser Sibirien nirgends gefunden, wenigstens von niemanden bemerkt worden. Man findet es im östlichen Sibirien im Lenafluß; am häufigsten und gleichsam einheimisch ist es in der *Angara* und im See *Baikal*, woraus die *Angara* fließt. So bald das Eis aufgeht, sieht man diese kleinen Krebse in solcher Menge, daß die Forellen und Enten ihre überflüssige Nahrung daran finden; am meisten findet man alsdann die Mägen der Forellen davon angefüllt; hingegen setzen sie sich auch dafür wieder an ihre Kiefern, und nagen daran. Auch setzen sie sich an alles Aas, auch an das Leder, was die Gerber einwässern. *Steller* sagt zwar, daß sie auch von den Menschen gegessen werden, allein dies ist wohl eine Verwechslung mit den Garnelen. Gekocht werden sie gelbroth, in Brantwein etwas blässer. *Pallas* hat sie in der *Angora* noch im Julio, obgleich sparsamer, gefunden; gegen den Herbst verlieren sie sich immermehr. *Steller* nennet sie *Squillam fluviatilem* oder *phryganeam fluvii Angara*. Sie schwimmen wie die Wasserflöhe auf der Seite, und kriechen, wenn sie sich an etwas anhalten, oder auf das Ufer gerathen, mit untergekrümmten Schwänze; springen auch, wenn man sie berührt, ziemlich hoch, und sind überhaupt unter den Garnelaffen die stärksten und rüstigsten. Die GröÙe hält die Mitte zwischen der Garnale und dem Wasserfloh, mit dem sie die größte Aehnlichkeit hat. Der Kopf ist glatt, mit einer Dornspitze auf jeder Seite unter dem Auge; diese sind mondformig und klein, an den leben-

den schwärzlich, und stehen dicht an den großen Fühlhörnern. Diese größern, dicht aneinander stehende Fühlhörner haben ausser der aus zwey und zwanzig Gliedern bestehenden borstenähnlichen Spitze noch drey Gelenke; wovon das unterste am dicksten ist. Die darunter stehenden kleinen Fühlhörner sind viel kürzer, und haben ebenfalls drey stärkere Gelenke und die Borste, die nur aus zehn Gliedern zusammengesetzt ist; am untersten Gelenke steht unten noch eine kleine stumpfe Spitze, und zwischen den Fühlhörnern ist der Kopf selbst zugespitzt. Am Maul stehen zwey kleine Fühlspitzen und ein Paar Klauenfüßchen. Der Körper ist an den Seiten platt, und besteht aus sieben Einschnitten oder Schalen, die am Rande etwas eckig, auf jeder Seite mit einer kegelförmigen Dornspitze versehen, und am Bauch mit einer abgeforderten ründlichen Schuppe gerandet sind. Am fünften Abschnitte sind die Dornspitzen größer, und stehen etwas höher; am vierten sind die Seitenschuppen am größesten, an den drey folgenden kürzer, an den vordern aber schmaler. Der Schwanz besteht aus sechs Einschnitten, die zwey ersten haben Dornspitzen, wie die Schalen des Leibes, aber keine abgeforderte Seitenschuppen; die übrigen fallen immer kleiner, und die drey letzten haben die Schwanzstacheln an sich. Die vordern vier Paar Füße sind vorwärts gerichtet, und am Bauche selbst innerhalb der Seitenschuppen eingelenkt. Davon sind die ersten zwey Paar mit ansehnlichen einklauigten Fangscheeren, wie bey den Garneelen, versehen, an welchen die Klaue gegen einen fein gezahnten Rand anschliesst. Die drey Paar Hinterfüße sind an den Seitenschuppen befestiget und rückwärts gekehret; die hinteren werden immer größer; ihre Schenkel sind platt und länglich, in der Mitte mit einer Schwiele, wie ein Blatt, gezeichnet. Alle Füße, die ohne Fangscheeren sind, endigen sich mit einer einfachen Klaue, und dienen zum Kriechen. Unter dem Schwanze sind drey Paar dünne Floßbarte, am Ende hat derselbe drey Paar Stacheln oder lange Gabelspitzen, wovon zwey Paar aus einem langen Gliede mit scharfen Kanten und zwey daran eingelenkten Spitzen bestehen, die am letzten Schwanzgelenke aber sind am kürzesten und einfach, und sitzen unter einer doppelten spitzen Schwanzschuppe. Die Schale des ganzen Insekts ist mit kleinen vertieften Punkten gepunctet, die auf den Seiten am häufigsten sind. Die Farbe ist bey Lebendigen weißgrau, zuweilen ins grünliche spielend;

in Weingeist werden sie gelbroth. Die Länge beträgt ohne die Fühlhörner vom Kopf bis zur Spitze des Schwanzes bey recht ausgewachsenen ohngefähr einen Zoll, acht und eine halbe Linie. Die Fühlhörner messen sieben Linien, die kleineren fünf und eine halbe Linie, der Schwanz allein acht und zwey Drittel Linien, das Gewicht geht bis auf ein halbes Quentchen.

Man findet ihn in den Sibirischen Flüssen.

## 69. Die Heuschreckengarnäle. Cancer (Gammarellus) *locusta*.

*Fabric. Spec. Inf. 516. 5.* Gamm. manibus quatuor adactylis, pedibus quatuordecim, femoribus simplicibus. *Mant. 1. 334. 5.*

*Pallas Spicileg. Zool. 9. 56. tab. 4. fig. 7.*

*Gesner aquasil. 894.*

Tab. XXXVI. Fig. 1.

Diese Gattung ist *Bellous*, *Moissers* und *Geners* Seevlo, bey *Ray bist. Inf. 43.*, und wird von *Linné* mit dem gemeinen Wasserfloß der teutschen Flüsse unter die Krefte gezählt. Im Linné'schem N. Syst. hat er beyde Gattungen durch die Zahl der Füße unterscheiden wollen, und legt derjenigen Art, die er *locusta* nennet, achtzehn Füße bey, die vier Fangfüße mitgerechnet, welche vermuthlich durch eine Irrung entstandene Anzahl man noch bey keiner einzigen verwandten Gattung hat entdecken können. Noch unrichtiger sind die daselbst bey der *locusta* angeführten Schriftsteller; denn die dabey citierte Röfelfche Abbildung T. 3. Tab. 62. stellet doch offenbar den *C. pulex* vor, so wie auch *Frisch* 7. Tab. 18.; ja in der zwölften Ausgabe ist die Röfelfche Abbildung so gar bey beyden, nemlich bey *locusta* und *pulex* angeführt, und eine Art kann sie doch nur vorstellen; so wie auch die citierte Abbildung in *Sulzers Kennz. Tab. 23. Fig. 152.* eben den Röfelfchen *C. pulex* vorstellet. Die schlechte Abbildung und Beschreibung des Klein in seinen *Dub. circa Lin. class. quadr. et amphib.*

p. 36. tab. fig. 8. a. ζ. könnte zweydeutig scheinen, weil man aber in der Ostsee nur den *pulex* nicht aber *locusta* häufig bemerkt, so wird auch die *Kleinflebe* Abbildung auf *pulex* gehen müssen, so wie die in *Klein bist. pisc. Misc. V. p. 9. tab. 4. A, B, C.* Folglich bleibt kein einziges *Linneüsches* citatum für *locusta* übrig; er muß also entweder die in der See grösser fallende *Pulexarten* für *Locusta* gehalten, oder eine ganz unbekannte *Locusta* gemeint haben. Ich beschreibe also hier unter den Namen *Locusta* nicht die *Linneüsche*, sondern die in *Pallas Spicileg. Zool. Fasc. 9.* befindliche, und vom *C. pulex* wirklich verschiedene Art; derer kein Schriftsteller erwähnt, als etwa *Ray bist. inf. p. 44.*; der eine Seewasserfloh von der im süßen Wasser unterscheidet, und eine Abbildung bey *Dadonacus pemptad. p. 4. 76.* citirt. Diese Art hat *Pallas* nirgends als an den Holländischen Seeküsten, selten in den Holländischen Kanälen und bey Leyden im Rhein wahrgenommen. Am Seebrande sieht man ihn vom ersten Frühling an in Menge zur Ebbezeit auf dem Sande herumkriechen, hüpfen, und sich unter das Seegras und allen Unrath, den die See auswirft, verkriechen. Er ist gemeinlich etwas grösser, als die Süßwasserfloh, hat einen dickern Kopf, und nicht so schlanke Gestalt. Die ziemlich grossen Augen sind weis. Die äussern Fühlhörner sind oft nicht viel kürzer, als der Leib, und bestehen nur aus zwey grösseren Gelenken, und einer Borstenpitze von dreyßig Gliedern. Die mittlern Fühlhörner sind desto kleiner, und haben doch ausser der Borste drey Gelenke. Am Munde stehen zwey ziemlich dicke Fühlärmchen; der Leib besteht aus sieben, und der Schwanz aus sechs Ringen, und hat am Ende auf jeder Seite zwey Gabelspitzen, und in der Mitte zwey kleine einfache Spitzen. Der Füsse sind sieben Paar, die vordersten sind nach vorne, und die hintersten drey Paar rückwärts gekehrt. Das vorderste Paar ist etwas stärker als die übrigen, doch ohne Fangklauen; das zweyte Paar ist ganz klein, dünne, und wie gewunden, mit einer stumpfen Spitze. Die folgenden zwey Paare sind dem vordersten gleich, nur etwas kleiner, und unter den Hinterfüßen ist das erste Paar das kürzeste. Bey jedem Füsse sitzt ein kleiner länglicher Theil, nur am zweyten Fußpaar ist derselbe zugespitzt. Flossbärtchen sind unter dem Schwanz vorhanden. Die Farbe des Thiers ist im Leben grauweißlich mit einer dunkleren Rückenlinie; auch in Weingeist bleibt es weißlich.

70. Die Gammarelle. *Cancer gammarellus*.

*Pallas Spicileg. Zool. fasc. 9. 57. tab. 4. fig. 8.*

*Gronov. Zooph. 990. Squilla cauda sabulata, bifida, pede utrinque antico chelifero, tribusque utrinque ultimis natatoriis.*

*Baister opusc. subf. 2. 31. tab. 3. fig. 7. C. pulex.*

*Scop. Ent. carniol. 411. n. 1136.*

Tab. XXXVI. Fig. 2. 3.

Mit Recht sondert Herr *Pallas* diese kleine Garneclasse vom *C. pulex* ab, obgleich sie von obigen Schriftstellern dafür ist gehalten worden; ihr Hauptunterschied besteht darin, daß diese Art nur ein Paar Fangklauen, der *Pulex* aber zwey Paar hat. *Pallas* hat sie an den Küsten von Holland etwas seltener, als den *C. locusta* und *pulex* bemerkt. *Gronovius* pflegte sie jährlich im Februar in seinen Garten bey Leyden unter denen auf der Erden liegenden Planken zugleich mit dem *Onisc. asell.* zu bemerken, obgleich der Garten anders nicht bewäffert ist, als daß er am Kanal liegt. Die Grösse ist wie *C. pulex*, und die Gestalt steht zwischen *C. pulex* und *locusta* in der Mitte; er ist schlanker, wie dieser, und kürzer wie jener. Der Kopf ist kleiner wie bey dem *Pulex*, die äusseren Fühlhörner sind grösser, als an beyden, und ihr zweytes Gelenke ist besonders ansehnlich, vierkantig, an der Oberseite rauh punktiert; die mittlern Fühlhörner sind so klein, wie bey dem *C. locusta*; da sie hingegen bey dem *Pulex* nicht viel kleiner als die äussern sind. Unter den sieben Paar Füßen ist das vorderste nur ganz klein, das zweyte Paar allein hat grosse Fangklauen, wie der Wasserfloh an vier Vorderfüßen hat. Das vierte Paar ist das kürzeste, und mit den folgenden, die an Grösse immermehr zunehmen, rückwärts gekehrt. Diese Hinterfüsse haben eben solche platte Schenkelblätter, als die Garneclassen mit Dornspitzen. Der Schwanz hat zwey Paar Gabelspitzen,

und ein Paar einfache Stacheln, auch dünne Flossbärte, wie die übrigen. Lebendig ist er grau, im Weingeist wird er weißgelblich, getrocknet aber wird er so roth, wie gekochte Garneelen.

Fig. 2. zeigt die natürliche GröÙe. Fig. 3. die Vergrößerung.

### 71. Der Seefloh. *Cancer (Gammarellus) pulex*.

*Lin. Syst. Nat. 81. C. macrourus articularis, rostro acuto manibus adactylis, cauda attenuata spinis bifidis.*

*Fann. Suec. 2041. It. Scav. 125. auch Canc. locusta, Syst. nat. 82. Fann. Suec. 2042.*

*Fabric. Syst. Ent. 418. 2. Spec. Inf. 517. 6. Mant. 1. 334. n. 6. Gammar. quatuor manibus adactylis, pedibus decem.*

*Degeer Inf. 7. 525. 4. tab. 33. fig. 1. 2. Squilla pulex aquatica, corpore compresso, pedibus quatuor anticis chelatis, cauda setis sex bifurcis terminata.*

*O. Fabric. Fann. Grönl. 254. n. 231. Oniscus pulex canceriformis, compressus extremitatibus attenuatis, pedibus quatuor anticis cheliformibus laevibus, antennis summis longioribus, caudae dorso spinoso.*

*Müller prodrom. 2366.*

*Rüfel Inf. 3. tab. 62.*

*Sulz. Kennz. tab. 23. fig. 152.*

*Frisch. Inf. 7. tab. 18. fig. 1.*

*Klein hist. pisc. Miss. 5. tab. 4. fig. A. B. C.*

*Pennant Brit. Zool. p. 21. n. 33.*

*Siröm Södm. 1. 188. Marflue.*

*Bomare V. 235.*



*Olaff. It. Isl. T. 1. p. 324. Marflo.*

*Scopol. Ent. Carn. 1137.*

Tab. XXXVI. Fig. 4. 5.

Diese Carneclafel kann leicht mit andern verwechselt werden, wie *Linneé*, *Gronovius* und mehrere es gethan haben, um so viel nöthiger ist es, daß er genau beschrieben werde. Er erreicht oft die Größe einer Squille; gemeinlich aber ist er an neunzehn Linien lang, und zwey Linien hoch. Der Leib ist an den Seiten platt gedrückt, oben etwas gewölbt, und da die Seitenlappen unten etwas abstehen, so wird er dadurch vorne und hinten schmaler. Ausser dem Kopfe und Schwanze hat er zehn häutige Glieder, die an den Seiten durch Seitenlappen verlängert sind; die vordersten vier Glieder sind die kleinsten, von gleicher Größe, haben längliche Lappen, die zum Theil an den Hüften festsitzen; die Lappen der drey folgenden immer ein wenig an Größe zunehmenden Glieder sind kurz, rund, vom Leibe abgefondert, und an den Hüften festgewachsen. Die drey letzten größten, unter sich gleichen, Glieder haben große, an ihnen festitzende, vorne runde, hinten eckige Lappen. Der Kopf ist ein wenig länger, als das folgende Glied, verengert sich vorne in eine runde Stirn, ohne Horn, hat auch keine Seitenblättchen. Die zwey mondformigen schwarzen Augen sitzen an der Wurzel der Fühlhörner in der bloßen Schale fest. Die vier Fühlhörner stehen in die Höhe; die zwey obern sind länger, fast so lang, als sieben Glieder des Leibes, bestehen aus drey allmählig dünner werdenden runden Gliedern und einer feinen Borste, an deren Wurzel noch eine feinere Nebenborste steht; die zwey unteren sind kürzer, aber dicker, mehr krumm, ihnen fehlt die Seitenborste, dagegen haben sie an der Wurzel einen sehr kurzen Stachel. Das höckerige Maul unter dem Kopfe ist hinten und vorne mit zwey länglichen, an der Wurzel vereinigten Fühlerchen besetzt, an jeder Seite stehen noch vier kleine zugespitzte, unter denen die zweymal gezahnten Kinnbacken stehen. Vom Maule geht der Schlund bis zum Darm, der wie eine schwarze Linie auf dem Rücken durchscheinet, und sich am zehnten Gliede endiget. Sieben Paar Füße stehen unter den sieben ersten Gliedern; die ersten zwey Paar sind scheerenförmig, kürzer und dicker, als die übrigen

haben drey runde, mit Haaren eingefasste Glieder, und eine cyrunde glatte Hand, die am hintern Rande spitzig, mit Haaren eingefasst ist, und einen beweglichen Finger hat; das erste Paar ist nicht so lang, und die Hand nicht so dick, als das zweyte, und die Arme stehen fast unter dem Kopfe. Die zwey folgenden sind wahre Füße, länger, dünner, platt, mit Haaren eingefasst, viergliederich, mit einer spitzen rückwärts gekrümmten Klaue; das fünfte und sechste Paar sind diesen ähnlich, nur werden sie allnählig länger und dicker, aber sie krümmen sich zurück, und haben groffe, platte, mit Haaren eingefasste Hüften, auch haben die zwey letzten Glieder zwey Stacheln, und eine weiche, weniger spitze, am Rande nach der Spitze zu borstige Klaue, daher diese Füße wie zweyfädig aussehen. Das siebente Paar ist diesen ähnlich, nur kürzer. Unter den drey folgenden Gliedern stehen drey Paar am Bauche sessligender, rückwärts gekehrter, zweygliedericher, dünner, spitzer, glatter Schwimmfüße; und hinter den letzten ist unten der Hintere. Zwischen den Armen stehen unten am Bauche zwey kleine Häute. Der Schwanz hat drey Glieder, wovon die zwey ersten auf dem Rücken etwas gedornet sind, unten haben sie an jeder Seite eine gabelförmige Spitze, die am zweyten Paar kürzer ist; das dritte, letzte Glied ist länger, schmaler, oben platt, an jeder Seite steht eine kleine Spitze, und unten gleichfalls anstatt dem gabelförmigen Theil der zwey ersten Glieder; er endigt sich in der Mitte mit zwey lanzenförmigen behaarten Blättern, an deren Seiten ein größeres, zweygliederiches, an der Spitze gespaltenes steht, deren äußerer Zipfel länger ist. Die Farbe dieses Thiers ist sehr verschieden nach Beschaffenheit des Grundes, einige sind dunkel grün, die meisten aber sind braun, andere bräunlich schwarz, blaß blau, wenige weiß, allzeit aber nur von einerley Farbe. Er hält sich so wohl am Ufer des Meeres, als in Flüssen und Gräben auf, wo der Grund sandigt ist. Er schwimmt bald auf den Seiten, bald auf dem Rücken; er bewegt seine Füße und Flossen ungemein geschwinde; oft läßt er sich auch auf den Grund herab; wenn die See stürmisch ist, verbirgt er sich haufenweise unter die Steine. Er frist alles, was ihm vorkommt, vornehmlich todtte Fische, Aas und Häute; auch greift er andre Seeinsecten an, und man sieht ihn oft seinen Raub herumtragen; ja er verschonct so gar nicht sein eignes

und andre verwandte Geschlechter, und der grössere frisst den kleineren, wenn er nichts anders hat. Er trägt, wie die Squillen, seine Eyer unter den Schwimmflossen, und legt sie im Frühling. Er selbst dienet den Fndten, Fischen, Seeigeln, und andern Molluscis zur Speise, auch soll zwischen ihm und den gelbgesäumten Wasserkäfer eine Anthipathie seyn, daher die Grönländer in ein Wasser, wo dieser Käfer ist, einige Seealge werfen, da sie sich denn gemeinschaftlich aufreiben. Im Netze sieht man ihn nicht gern, denn er verdirbt dasselbe, wenn es nach den Forelln und Rödmaten nahe an dem Ufer gestellt wird, und frisst die darin gefangenen Fische. Macht man aber die untersten Maschen aus Pferdehaaren, so soll er dieselben nicht zernagen. Ob der *Cancer pulex* des Linné einerley mit dem *C. pulex* des Scopoli sey, daran ist mit Recht zu zweifeln, weil der letzte allzeit im süßen Wasser lebt.

## 72. Die Sandgarneele. *Cancer (Gammarellus) arenarius.*

*Ort. Fabric. Fauna Grönl. 259. n. 234.* Oniscus cancriformis, antice depressiusculus, postice carinato-sabferratus, pedibus quatuor anticis cheliformibus laevibus, antennis subaequalibus.

*Acta Hafn. X. 5. tab. 2. fig. 1 — 8.*

Diese Garneelart hat viel ähnliches mit dem *C. pulex*, und heißt in Grönland *Kin-guk*, *Kingufak*. Die Farbe ist aschgrau, die Länge hat acht Linien, die Breite ein und eine halbe Linie. Der runde Kopf endigt sich zwischen den Fühlhörnern in eine kleine Spitze; die sechs ersten Glieder, welche unter sich gleich und kürzer sind, sind oben etwas platt gewölbt, weder kielförmig noch sägeförmig, sondern die Schale aller ist schwach ausgehöhlt; aber auf den fünf folgenden Gliedern ist ein Rückenkiel merkwürdig, welcher, da er über jedem folgenden Gliede etwas vorsteht, eine kleine Säge bildet; es sind auch die Schalen dieser Glieder am hintern Seitenrande gebogen; auf dem siebenten Gliede des Leibes ist der

stärkste Hügel; auch sind die Seitenlappen merkwürdig, die am vierten Gliede ist die größte, herzförmig, am fünften ist der Unterrand winklich. Die Augen sind schwarz, und mond-förmig, und die Schenkel sind vorwärts gekehret. Er wohnt an sandigten Ufern, vornehmlich wo Schilf stehet. Sein Betragen kommt mit dem *C. pulex* überein, nur ist er nicht so schädlich.

### 73. Das Dickhorn. *Cancer* (Gammarellus) *crassicornis*.

*Fabric. Syst. Ent. 415. 7. Spec. Inf. 511. 9. Ant. antennae posticae bifidae, thorace articu-  
lato, pedibus sexti paris longissimis. Mant. 1. 332. 11.*

*Mus. Banks.*

Dieser Krebs ist in dem amerikanischen Ocean zu Hause; der Leib ist klein, und röthlich; der Schild ist länglich, halbcylindrisch, auf den Rücken gewölbt, vorne abgestutzt ohne Schnabel, gegliedert mit acht fast gleichen Gliedern. Die vordern Fühlhörner sind länger, als der Körper, borstenartig, etwas dick. Der Bauch ist enger und hat fünf Glieder. Auf jeder Seite sind acht Füße, alle einfach; das sechste ist doppelt so lang, und die Hüfte sägeförmig. Der Schwanz hat sechs grade ausgestreckte fadenförmige Stielchen.

### 74. Die Strömische Garneclaffel. *Cancer* (Gammarellus) *strömianus*.

*Orr. Fabric. Fauna Grönl. 261. n. 235. Oniscus canceriformis compressus, pedibus qua-  
tuor anticis cheliformibus subdentatis, antennae summis brevissimis.*

*Act. Hafn. p. 588. tab. 3. C. macrourus articularis, manibus adactylis, femoribus posticis orbicularibus, spinis caudae bifidis.*

*Müller prodr. 2357.*

Diese Garneclaffel hat den Herrn *Ström* zum Entdecker, und ist daher auch nach ihm so genannt; in Grönland heißt er *Kingurksoak-Tungiorok*; *Kingupek*. Er ist dem *C. fulvex* sehr ähnlich, gemeinlich aber größer und violet. Seinen Unterschied hat *Ström* in den *Act. Hafn. l. c.* weidläufig gezeigt. Er ist etwas selten.

## 75. Die Dornhand. Cancer (Gammarellus) *spinicarpus*.

*O. Müller Zool. Dan. p. 66. tab. 119. fig. 1 — 4. Gammarus brachiis quatuor chelatis, in spinam productis.*

Tab. XXXVI. Fig. 6. 7.

Er ist nur acht Linien lang, daher ist er bey Fig. 7. vergrößert vorgestellt. Der Leib ist platt, hat zwölf Ringe, wovon die vier letzten zum Schwanze gehören. Die Einlenkung der Arme und Füße wird von außen durch acht Seitenschuppen bedeckt. Die vier Fühlhörner sind kurz, einfach, stehen auf Stielchen, die Borsten der hinteren sind ein wenig länger. Die Augen sind platt, schwarz, punktiert. Er hat vier Arme; am ersten Paare sind die Scheeren fadenförmig, am innern Rande sägeförmig, und endigen sich in eine bewegliche gekrümmte Klaue. Innerhalb ist der Leib in einen Dorn verlängert, der länger ist, als die Scheere. Das zweyte Paar ist bauchigter, und endigt sich in einen angelförmigen beweglichen Daumen. Er hat zehn Füße, wovon die zwey ersten Paare vorwärts die drey letzten Paare rückwärts gebogen sind. Unter dem Schwanze stehen acht Aferfüße, die sich in eine zugespitzte, doppelte, am Rande mit Haaren eingefasste Lamelle endigen. Das letzte Glied des Schwanzes verlängert sich in einen unten ausgehöhlten Stachel.

Man hat ihn am mitternächtigen Ufer der Insel *Sialand* gefunden.

76. Der Mönch. *Cancer (Gammarellus) sedentarius*.

*Forskäl Desc. animal. n. 59. C. sedentarius macrourus, articularis, manibus adactylis.*

Tab. XXXVI. Fig. 8.

Die Farbe ist glaskfarbig, gelblich; der Kopf fast kegelförmig, grade, vorne etwas platt, neben der Scheitel ausgerandet, an den Seiten des Mundes steht ein kleines, augenähnliches Kügelchen, und über dieses ein grader Cylinder, der ein Auge trägt; sollte dieses Thierchen vielleicht zwey Paar Augen haben? Die borstenähnlichen Fühlhörner haben nur die Länge der Cylinder, und stehen an ihren vordern Rand. Der Brustschild ist oval, und siebenmal gegliedert; der Schwanz geht schmaler zu, ist zusammengedrückt, und hat drey runde abgestutzte Glieder, die auf jeder Seite einen Dorn haben. Zwey schmälere Glieder, die an den Spitzen zweylappig und scharf sind, bilden die Spitze. Er hat zehn Paar Füße; unter jedem der sieben Glieder des Brustschildes stehet ein Paar, welche keinen Finger haben, ausgenommen das fünfte Paar, welches viel dicker und länger ist, als die übrigen, mit platt gedruckten Hüften, die an der Spitze einen Dorn haben; Die Handwurzel ist keulförmig, die Scheeren meist eyrund, etwas aufgetrieben, die Finger sehr krumm, innerhalb mit einem Zahn versehen. Das letzte Glied der ersten vier Paare ist borstenähnlich, gekrümmt, und länger als bey den letzten unter der Brust stehenden Füßen, obgleich diese immer an Größe zunehmen, und unten eine Spitze, dreyfache, ovale Schwimmhaut haben. Unter den drey Schwanzgliedern stehen die übrigen drey Paar Füße, die nach der Spitze des Schwanzes zu immer kleiner werden, und an sich kurz sind, mit ovalen hautähnlichen Hüften und krummen ausgehöhlten Schienbeinen. Der Aufenthalt ist im mittelländischen Meere. Es ist dieses Krebschen besonders merkwürdig wegen der Gestalt der Augen, und Anzahl der Füße. Auch ist sein Haus von sonderbarer Struktur, etwas würflich, aufgetrieben, runzlich, gallertartig, an beyden Enden offen. In diesem sitzt er in gekrümmter Stel-

lung, verändert oft seinen Ort, legt auch seine Eyer gleichsam in diese Wiege ab, die Jungen aber werden herausgetrieben.

## 77. Die Cicadengarneele. *Cancer (Gammarellus) cicada*.

*Ott, Fabric. Faun. Grönl. 258. n. 233. Onisc. canceriformis, compressus fere linearis; manibus quatuor spuriis, antennis fummis brevioribus, caudae dorso laevi.*

Dieser heißt in Grönland *Kingungoak - aukpilartok*. Die gewöhnliche Länge ist fünf Linien, und eine Linie dick; er ist dem *C. pulex* ähnlich, doch ist der Leib vorne breiter. Die Farbe ist überall schön röthlich, die Augen sind blutroth, und der über den Rücken herunterlaufende durchscheinende Darm ist dunkel. Die vier aufrehtsgehenden Fühlhörner haben drey Gelenke, nemlich die Wurzel, und die borstige Spitze; die obern zwey Fühlhörner sind kürzer, und unten dicker. Die drey vordern Glieder des Leibes sind gleicher Größe, das vierte ist grösser, die drey folgenden noch grösser, unter sich gleich. Die vierzehn Füße sind insgesammt glatt, etwas gedrückt, nicht haarig, außer die sechs Schwimfüße unter dem Schwanze. Die vordersten zwey Paar Füße sind die kürzesten, stehen zwar an dem Ort, wo sonst die Hände stehen, aber sie sind sehr dünne, fadenförmig, platt und kurz; das erste Paar ist das kürzeste, am Ende stumpf, mit einer kleinen Klaue, das zweyte Paar ist dünner, länger, am Ende mehr wie eine Scheere aufgeblasen, mit einer beweglichen Klaue. Das dritte und vierte Paar ist länger, haarförmig, an der Spitze mit einer krummen Klaue. Die drey folgenden Paare sind nach hinten gekehrt, haben breite etwas runde Hüften, sind dicker und mit einer schärfern Klaue versehen. Die drey ersten Schwanzglieder sind länger, wie die Glieder des Leibes, aber schmaler, und unter sich gleich. Das vierte Glied ist auch glatt, ohne Dornen oder Haare. Das letzte ist klein, cylindrisch, glatt, und endigt sich in zwey zweygliederiche Theile, wovon das letzte Glied kurz, zugespitzt und

mit Haaren besetzt ist. Unter den äussern Theil des Schwanzes stehen noch vier gespaltene Theile, welche den Schwanzblättern ähnlich, nur etwas länger sind.

Eine grössere Varietät, deren schwarze Augen einen blutrothen Bogen haben; die Fühlhörner sind sich fast gleich, doch sind die obern etwas kürzer, und haben drey Glieder, die untern aber haben derer vier, im übrigen ist sie dem obigen gleich.

Er wohnt in der offenen See, selten unter Seemoos, am häufigsten am Ausflus der Bäche auf dem sandigten Grunde, doch findet man ihn nicht häufig. Er pflegt, wie die vorigen, auf der Oberfläche des Wassers zu schwimmen, und wenn er untertauchen will, so liegt er ruhig, da er denn durch seine Schwere heruntersinkt. Zuweilen findet man zwey an einander, auf der Oberfläche des Wassers. Mit dem *C. pulex*, der sein Feind ist, gefellet er sich nicht gern. Allein gegen einen andern Feind ist er nicht so vorsichtig; denn der *Beroë* kommt ihm sehr nahe, und erhascht ihn mit seinen Fühlspitzen.

Er liebt vor allen das Blut, denn wenn ein Phokas getödtet ist, und sein Blut am Ufer fließt, so versammeln sich dafelbst diese Thierchen so häufig, wie die Mistkäfer beym frischen Pferdemist.

### 78. Der Sägerücken. *Cancer* (*Gammarellus*) *ferratus*.

*Ott. Fabric. Faun. Grönl. 262. n. 237.* Oniscus cancriformis ventricosus, dorso carinato-ferratus, rostro corniformi deflexo, manibus duobus spuris, antennis summis sublongioribus.

*Grönl. Kingungoak-kappinartolik.*

Dieser ist vier Linien lang, zwey Linien breit, und eben so dick. Die ersten sieben Glieder, welche den Rückenschild ausmachen, sind an den Seiten banchig, der hintre Theil aber ist zusammengedrückt, und der Rücken kielförmig erhöht, an den vier ersten Gliedern glatt, aber

an



an den sechs folgenden steht eine schwache, nach hinten zu gebogene Spitze, so daß der Rücken sägeförmig erscheint. Der kleine Kopf endigt sich an der Stirn in eine schwache Spitze, die doch aber etwas länger ist, als die auf dem Rücken, und sich zwischen den Fühlhörnern etwas herunter biegt. Die vier Fühlhörner, von welchen die obern etwas länger sind, werden allmählig dünner, und endigen sich in eine Borste. Die Augen sehen aus wie zwey erhobne schwarze Punkte, und sitzen in der Schale fest. Die Schale des Leibes ist etwas härter, wie bey den übrigen Arten, und sie schliessen so fest auf einander, daß man sie für eine einzige halten sollte. Die drey ersten Glieder sind klein; die kurzen Arme haben falsche Scheeren, und da sie sehr unter dem Leibe zurückgezogen sind, so ist nur die Spitze der ziemlich grossen Klaue sichtbar. Die zwey folgenden Paar Füße sind etwas länger, dünner, und endigen sich in eine Klaue. Die drey folgenden Paare sind etwas dicker, kürzer, und nach hinten zu gekehret. In der Gegend des Mundes stehen unten zwey ausgehohlte hauförmige Theile; die sechs Schwimmfüße unter dem Schwanze sind spitz; die ersten zwey Schwanzglieder sind auf dem Rücken weniger kielförmig erhöht, aber jedes ist an den Seiten mit zwey Spitzen bewafnet. Die Flossen am Ende des Schwanzes sind sehr spitzig. Der ganze Leib ist weiß, und saffrangelb bandiert, die Spitzen auf dem Rücken sind weiß; die weissen Fühlhörner haben am Ende einen gelben Gürtel; die Vorderfüße sind weiß, die hintern und der Mund gelb, so daß er ein schönes Ansehen hat. Er wohnt in der Tiefe, macht artige Sprünge im Wasser, schwimmt auch manchmal vorwärts, da er dann die Fühlhörner und Füße ganz unter den Leib zu verbergen pflegt, so daß man nichts als den Leib und die Stacheln des Rückens sieht, daher man ihn beym ersten Anblick für eine Muschel halten sollte.

### 79. Die Medusenaffel. *Cancer (Gammarellus) medusarum.*

*Fabric. Spec. Inf.* 518. 12. *Gammar. manibus quatuor monodactylis, capite obtusissimo.*

*Is. Norweg. p.* 326. *Mant.* 1. 335. 13. *Ström Sundm.* 1. 115. *tab.* 1. *fig.* 12. 13. *Marflue* under goplen. *pulex canceriformis.*

Müller Zool. D. prodrum. 2355. *C. antennis brevissimis, corpore latiore.*

Ort. Fabric. Fauna Grönl. 257. n. 232. *Onisc. cancriformis, compressifuscus, fronte obtusa antennis brevissimis nutantibus, manibus quatuor compresso incisus.*

Bonar. V. 235.

Grönl. Urksanfuk.

Der Leib ist klein, kaum zehn Linien lang, aber vier Linien hoch, etwas eingekrümmt, auch nicht so platt gedrückt, wie *C. pulex*. Vorne ist er sehr stumpf, und dicker als hinten, oberhalb etwas gewölbt und glatt. Der stumpfe Kopf kann wegen seiner Breite viereckig genannt werden, unterhalb ist er etwas enger, und hat drey bewegliche Fühlspitzen am Munde, welcher vorne mit einer unbeweglichen Kinnlade umgeben ist. Die Stirn ist eingedrückt, an welcher zwey kurze herabwärts hangende haarförmige und bis ans Maul reichende Fühlhörner stehen, und unter ihnen stehen noch zwey ganz kleine neben dem Munde. Die zwey gebogenen Augen sind blaß himmelblau, ziemlich groß und an den Seiten der Stirn angewachsen. Die Farbe ist überall gelblich weiß, nur läuft vom Kopfe bis zum Schwanz eine schwarze Linie, welche vermuthlich der durchscheinende Darmkanal ist. Der leere Leib ist fast wie eine Blase, und besteht aus sieben kleinen gleichen Gliedern. Von den vierzehn Füßen sind die acht vordersten nach vorne zu, die übrigen nach hinten zu gebogen. Die zehn hintersten Füße sind unter sich gleich, haben drey Glieder, nemlich die platt gedruckte Hüfte, das dünnere runde Schienbein, und die längere, gekrümmte, scharfe Klaue. Die vier vordersten Füße sind für Hände oder Scheeren zu halten, sie sind kürzer, zweygliederig, das zweyte Glied ist platt gedrückt, am innern Rande zweymal eingeschnitten, und endigt sich in eine bewegliche Klaue. Der Schwanz hat fünf längere Glieder, unter den vier ersten stehen acht zweygliederige Schwimmfüße, das letzte Schwanzglied endigt sich in zwey Seitenflossen, mit einer kürzeren spitzeren in der Mitte. Unter diesen stehen noch zwey doppelte Blätter, die man oben nicht sehen kann. Der Eyerstock ist schwarz. Er wohnt zwischen den Armen der harigten Medusa, und da man ihn sonst nirgends findet, so ist er vermuthlich derselben Speise.

80. Der Hornträger. Cancer (Gammarellus) *corniger*.

*Fabric. Spec. Inf. 517. 7.* Gammarr. manibus adactylis, rostro incurvo subulato, thorace lateribus cornu duplici. *It. Noswag. p. 383. Maur. 1. 334. 7.*

Er hat die mittlere Größe dieser Arten; die vier Fühlhörner sind von gleicher Länge, fadenförmig, einfach, weiß. Der Schnabel ist kurz, pfriemenförmig, spitz, zwischen den Fühlhörnern eingebogen. Die Augen sind groß, sitzen feste, sind zinnberroth. Der Leib hat eiförmige, kurze, weiße, am Rand blutrothe Abschnitte, die letzten fünf sind auf dem Rücken gewölbt, dornig. Unter den Seiten des Schildes stehen zu beyden Seiten zwey starke, an der Wurzel zusammen gewachsene, pfriemenförmige, spitze, vorne gebogene Hörner. Der Schwanz ist durch mehrere Stielchen gespalten. Er wohnt in der See bey Norwegen.

81. Der Abyssiner. Cancer (Gammarellus) *abyssinus*.

*Ort. Fabric. Fauna Grönl. 261. n. 236.* Onisc. cancriformis subcylindricus, pedibus quatuor anticis cheliformibus, dente unico, antennis subaequalibus fetiferis margine bascos anteriore ferratis.

*Grönl. Kingungook.*

Dieser ist unter allen der schlankeste, denn er ist nur eine halbe Linie breit, auch nicht dicker, und vier Linien lang. Er ist ganz glatt, fadenförmig, fast cylindrisch, doch an den Seiten ein wenig zusammengedrückt; der Kopf ist wie bey C. arenario, die Augen sind etwas braun, länglich, an der hintern Seite etwas gebogen, und in der Schale festgewachsen. Die vier Fühlhörner sind etwas länger, als der halbe Leib, fast von gleicher Größe, und bestehen aus drey

cylindrischen Gliedern, die allmählig kürzer und dünner werden, und an der innren Seite gezackt sind, und dann fo'gt noch die lange Borste. Die vier vordersten Füße sind scheerenförmig, aber sehr kurz, und bestehen aus zwey Gliedern, das erste ist kurz und cylindrisch, unten an der Spitze gezahnt, und das andere ist eine etwas dickere Hand mit einem beweglichen Finger, der sich nach den Zahn des ersten Gliedes beugt; das erste Paar ist etwas kürzer, als das zweyte. Die übrigen Füße sind länger, runder, und haben eine schwache Klaue. Der Schwanz endigt sich in der Mitte mit einer kurzen, scharfen, zungenförmigen Flosse, an deren beyden Seiten zwey längere mit Haaren eingefasste stehen. Die Schwimmfüße unter dem Schwaaze sind wie gewöhnlich gespalten. Die Farbe ist gelblich mit einer dunkleren Rückenlinie, wie bey den übrigen, manchmal geht auch in die Quere eine schwarze Binde. Er wohnt in der Tiefe zwischen dem Rohr, und kommt selten ans Ufer. Sein Habitus ist wie bey den verwandten Arten.

## 82. Der Fadenkrebs. *Cancer (Gammarellus) linearis.*

*Lin. Syst. Nat. n. 83. C. macrourus linearis, articularis, pedibus decem mediis majoribus.*

*Auch n. 84. Canc. atomos, linearis articularis, manibus adactylis pedibus decem.*

*Fabric. Syst. Ent. 419. 3. Spec. Inf. 517. 8. Gammarellus linearis. Mant. 1. 334. n. 8.*

*Pennant britt. Zool. p. 20. n. 32. atomos.*

*Müller prodrom. 2359. Squilla lobata pallida pellucida, lobis intermediis quatuor, pedibus decem unguiculatis.*

*Ort. Fabric. Faun. Grönl. 248. n. 225. Squilla corpore filiformi pedibus decem unguiculatis, lobis intermediis quatuor.*

*Pallas Spicileg. Zool. fasc. 9. p. 122. tab. 4. f. 15. A B C. Oniscus scolopendroides.*

*Martin Spizberg. tab. B. fig. 1. p. 115. Granat.*

*Grönl. Nagparfariak.*

Baſter opuſc. ſiſſec. 1. 1. 4. f. 2. A B C.

Müller Zool. Dan. p. 21. tab. LVI. *Squilla* quadrilobata mas, gammarus quadrilobatus, tab. CXIV. foem. anteced.

Tab. XXXVI. Fig. 9. A. 10. B.

Pallas hält den *Canc. linearis* und *atomus* Linn. für ein und eben daſſelbe Thier, welches nur an Jahren verſchieden ſey. Auch wundert er ſich, wie der Ritter dieſes Thier unter die Krebſe habe zählen können, da es doch die völlige Structur des Oniſc. ceti hat, ſo daſs man dieſen, wenn er noch jung iſt, kaum von jenem unterſcheiden kann. Er ſcheint von den Röhrenpolypen, oder von ihren Excrementen zu leben, weil man ihn allezeit in ihrer Nachbarſchaft findet. Er trägt auch eben wie der Oniſcus ceti ſeine Eier mitten unter dem Leibe in eine kleine Haut eingefchloſſen herum, ſo daſs Baſter unrichtig die kleinen runden Körper an den mittlern Füſſen für Eier hält, obgleich zwischen ihnen die Haut hängt, welche die Eier in ſich ſchließt.

Die gewöhnliche Länge dieſes Thiers iſt einen Finger breit, ſelten einen Zoll lang, doch meint O. Fabricius, er mögte zuweilen zwey Zoll lang ſeyn. Der Leib iſt fadenförmig, ſelten eine Linie dick, hat ſieben Glieder, die hinteren werden allmählig dünner. Am erſten ſitzt der Kopf, iſt etwas kürzer, als die folgenden, und vorne dicker und ſtumpf; das zweyte iſt das längſte von allen, in der Mitte etwas dicker; die zwey folgenden ſind ſich gleich, kürzer dicker, cylindriſch, das fünfte iſt faſt von gleicher Länge, vorne enger, hinten dicker; das ſechste iſt klein und höckerig, das letzte etwas länger und dünner. Am Kopfe ſitzen die Augen feſtgewachſen wie zwey ſchwarze Fleckē. Unter den vier Fühlhörnern an der Stirn ſind die obern länger, ohne die Borſte ohngefähr ein Drittel ſo lang, als der Körper, haben drey cylindriſche Glieder, wovon das mittlſte dicker iſt, und eine haarförmige Spitze hat; die zwey untern ſind im übrigen dieſen gleich, nur um die Hälfte kürzer, und haben auch nur zwey cylindriſche Glieder. Unten iſt das Maul mit ſechs klauenförmigen Fühlerchen beſetzt. Die zehn Füſſe haben drey Glieder und eine halbmondförmige Scheere mit einer beweglichen Klaue; das erſte kleinere Paar ſteht unter dem Kopfe, das zweyte Paar unter dem andern Gliede iſt länger, und für Hände zu halten, weil es vor den übrigen eine dickere und am gekrümmten Rande gezackte Scheere hat, und gegen

über steht ein Zahn. Das dritte und vierte Paar steht unter dem fünften und sechsten Gliede, und ist etwas länger, als das erste. Das fünfte Paar steht unter dem letzten Gliede, ist das längste von allen, und zwischen ihm steht der bloße After. Die drey hintersten Paare sind nach hinten zu, und die zwey ersten nach vorne zu gekehret. Unter dem dritten und vierten Gliede des Leibes stehen vier häutige kugelförmige Theile, die zu gewissen Zeiten aufgetrieben und voll körniger Feuchtigkeiten sind, und unter diesen sind bey den Weibchen (man sehe Fig. 10. und B.) zwey zarte Blätter, welche mit diesen blasenähnlichen Eiertragenden Theilchen in Verbindung stehen. Die Farbe ist verschieden, bald braun, roth, greis, weißlich, aber der Mastdarm scheint gewöhnlich über den Rücken vom Kopf bis zum Schwanz dunkler durch, so wie das ganze Thier weich, und halbdurchscheinend ist. Er wohnt zwischen Schilf und Seemoos, so wohl in der Tiefe, als am Ufer. Im December pflegen die vermuthlichen Eierstöcke voll zu seyn, vielleicht sind alsdann die Eier aus den Leib durch einen Canal in diese Kügelehen getreten. Die Vögel fressen diese Thiere als ihre liebste Speise, und halten sich häufig an denen Orten auf, wo man sie findet. Man trifft sie aber vornemlich in den Häfen zwischen und unter den Steinen im Wasser, und auch in des Wallfisches Saamen an, der auf dem Wasser treibt.

### 83. Der Bauchichte. Cancer (Gammarellus) *ventricosus*.

O. Müller Zool. Dan. p. 20. tab. 56. f. 1 — 3. *Squilla ventricosa* rubra depresso, pedibus quatuordecim setaceis secundo pari clavato.

Müller Zool. Dan. prodr. 2360.

Acta helv. 4. p. 39. tab. 4. f. 8. 9. 10. *Squilla* ecaudata pedibus quatuordecim. 5. p. 368.

*Squilla* cauda nulla, pedibus omnibus longissimis.

Tab. XXXVI. Fig. 11. A B.

Dieser Krebs, der nur klein, und nur in seiner Vergrößerung bey A B deutlich zu erkennen ist, ist fadenförmig, etwas gedrückt, schmutzig roth, und hat ausser den Kopf fünf gleiche

Glieder. Der Kopf ist länglich, hinten enger, vorne breiter; die Augen stehen etwas hervor. Die vier Fühlhörner sind haarig, das Wurzelglied der obern etwas stärker. Die dünnen Füsse sind lang, die Schienbeine des zweyten Paares keulförmig; die übrigen sind borstenähnlich mit verlängerten Gliedern; am fünften und sechsten Paare sind die Fußblätter eirund. Die Abschnitte des Leibes sind rund, oben platt; der zweyte ist erweitert, unterm Bauche mit einem grossen Eierfackel beschwert; das letzte ist sehr kurz. Er wird sehr selten im Seemoos gefunden.

Fig. A. zeigt ihn vergrößert von unten. Fig. B. von oben.

#### 84. Die Salzgarneele. *Cancer (oniscus) salinus.*

*Fabric. Syst. Ent. 419. 4. Spec. Inf. 517. 9. Gammar. pedibus viginti patentibus, cauda subulata. Mant. 1. 335. 9.*

*Mart. diar. brit. 1756.*

*Pennant Brit. Zool. 22. n. 35.*

*Pallas Itin. T. II.*

Es giebt, nach Fabricii Aussage, zwey Verschiedenheiten dieser Art; die eine mit kugelförmigen, schwarzen, hervorstehenden Augen, und einen ovalen Eierstock an jeder Seite, die andre ist blind, mit ausgestreckten scheerenförmigen Vorderfüßen; und dies könnte vielleicht ein *Monoculus* seyn. Beyde haben zwanzig Füsse, und einen pfriemenförmigen Schwanz. Es wohnt dieses Thier in Engelland in den Limingtonianischen Salzgruben; auch in Rußland in Salzseen der Iserkischen Provinz, wo es eine mit Koch- und Bittersalz noch weit stärker gesättigte Sole verträgt, und sich darin unglaublich vermehret. Pallas nennet sie schmale hochrothe Wassertschaben, auch Wasserschellen; die Ufer sind mit den Eiern dieser Thiere, die wie ein Sandkorn groß, und eben so grau sind, fast so häufig, als mit Sand bedeckt.

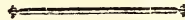
85. Die Cylinderaffel. *Cancer (oniscus) cylindricus*.*Lin. Manif.*

Dieses Thier ist von dem *C. filiformis* wenig verschieden; der Körper ist oval und glatt, und hat sieben längliche cylindrische Glieder. Die Fühlhörner haben ein Fünftel der Länge; das erste Gelenk ist glatt, das zweyte und dritte wollig, das vierte besteht aus verschiedenen kleineren Gelenken, welche borstenartig und haarig sind. Die folgenden Fühlhörner sind um die Hälfte kürzer, und haben drey etwas haarige Gelenke. Die ganz kurzen Fühlerchen haben an der Spitze eine einfingerige Scheere, die etwas dick ist, und am Ende eine bewegliche Klaue hat. Die vier Scheeren unter dem ersten Gliede sind etwas dicker, oval, und einfingerig. Die Klaue am Ende ist krumm, spitzig, und beweglich. Unter dem dritten und vierten Gliede befinden sich vier Bläschen und größere Scheeren. Der Schwanz ist nackt, und gegliedert, und besteht aus dem fünften, sechsten und siebenden Gliede.

86. Der Heringsfreund. *Cancer (oniscus) esca*.

*Fabric. Spec. Inf. 518. 11. Gamm. esca manibus adactylis, cauda articulata subulata apice fissä. It. Norwag. p. 249. 286.*

Er ist den übrigen dieser Familie sehr ähnlich; die Hände haben keine Finger, der Schwanz ist gegliedert, pfriemenförmig zugespitzt, und am Ende gespalten. Man findet ihn im Norwegischen Meere, wo er den Heringen eine sehr angenehme Speise ist.





---

## Z w e i t e M a n t i f f 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. Gar-nisonprediger *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 schreiben 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. Herbt. 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. Herbt. 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. abgebildeten *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 nebt den Fingern bey weitem nicht ſo lang gezogen. Der Leib und der Schild ſind ganz kugelförmig, glatt, überall mit glatten Körnern beſetzt, 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 geſtoffen ſind. Die Arme der Scheeren ſind rund, und mit gröſſeren 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 abgeſtutzt. 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 zufammengedrückte 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 geſteckt.

### 171. Cancer mirabilis.

Muſ. Herſt. 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 gefaltene 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.*

Muf. Herſt. *Canc. brachyurus thorace laevi, fulcis regularibus exſculpto, tuberculis elegantiffime 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 dem *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 Kabinetteren eine angenehme röthliche Farbe.

### 173. *Cancer ſpectabilis.*

Muf. Herſt. *Cancer brachyurus thorace laevi tuberculis regularibus inaequali, punctis fanguineis ſparſo, maculis croceis margine fanguineo picto, digitis fufcis,*

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 dem *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-

faſt; auch ſind auſerdem hie und da blutrothe Punkte auf der weiſſen Grundfarbe geſprengt. Die Scheeren ſind glatt, gekörnt, haben auch rothgelbe rotheingefaste 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. Herbf. *Canc. brachyurus thorace glabro, maculis rufis fulco 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 blaßblutrothen Flecken geziert, deren verſchiedene Geſtalt und Lage am beſten aus der Abbildung erkannt werden kann; ſie ſind inſgeſammt dunkelroth, ſaß bräunlich eingefäſt. Der Grund iſt gelblich weiß; auf der Stirn ſieht man auch viele Körner. Das Vaterland iſt unbekannt.

#### 175. *Cancer princeps.*

Muſ. Herbf. *Canc. brachyurus thorace fronte elevata, lateribus emarginatis, disco ſtriis punctorum ſanguineis, pedibus purpureo ſaſciatis.*

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 wider 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*.

Muf. Herbt. *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 ſaſt 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*.

Muf. Herbt. *Canc. thorace laevi lateribus ſex dentatis, fronte 8 dentata, maculis magnis sanguineis medio cruce ſavo, manibus marmoratis, pedibus poſticis natatoriis.*

Tab. XXXVIII. Fig. 1.

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

ſetzen, 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 ſtarke Zahn, und auſerhalb zwei kielförmig erhöhte Linien hat, die oben am Rande ſich in einen Dorn fortzerzen. Die Hand iſt ſehr dick aufgeblaſen, gelblich mit blutrothen Flecken und durch einander laufenden Zügen; ſie iſt prismaſiſch 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. Herſt. *C. brachyurus thorace laevi, lateribus 6 dentatis rubro granulatis, fronte octo dentata chelis aculeatis rubro granulatis, pedibus rubro ſtauoque punctatis, poſticis natatorii.*

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 eingefaßt, die Scheeren ſind röthlich, die Arme ſind breit, roth geſteckt, 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 auferhalb 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 gelbsteckig, platt, die hintersten sind Schwimmfüße.

Das Vaterland ist Ostindien.

### 179. *Cancer olivaceus.*

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

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 innren 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.*

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

Tab. XXXIX.

Von dieser ganz vortreflichen 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 bestreut, am innern Rande stehen 3 krumme Dornen, außerhalb am Oberrande ein Dorn. Die Handwurzel ist grün, purpur und gelb gefleckt, und hat innerhalb und außerhalb einen starken Dorn. Die Hände sind sehr lang gezogen, prismatisch, 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, gefurcht, 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 besetzt, 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 spitzig achtmal gezahnt, vorne stumpf, fünfflappig. 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. Mant. 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 zweyzahlig, die hintern eyrund. Das Vaterland ist *Neuholland*.

184. *Cancer forceps.*

Fabr. Ent. emend. 2. 449. 36. *C. thorace laevi utrinque unispinosa, 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 integerrima, 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, zugespitzt. Die Füße sind insgesamt 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 laciniaculo 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 rivuloſo, fronte integra.

Er iſt klein, der Bruſtſchild oben ſach 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 Naht: auf der Mitte ſteht ein kleiner ſchwach in die Höhe gerichteter Zahn. Die Scheeren ſind kurz, die Hände haben ſachlichte 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 lanzenförmig und zugespitzt. Das letzte Fußspaar hat glatte Hüften, das Glied vor dem letzten ist zugespitzt; die Scheiben sind rundlich, stumpf, befranzt, das letzte Glied ist eyrund, mit Haaren eingefasst. 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 eingefasst sind, auch sind die Zwischenräume roth punktiert; 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 hier 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, röhlich gefleckt, das Klauenglied gefurcht, scharf zugespitzt, und am Ende hornartig braun. Das Vaterland ist Ostindien.

## 190. Cancer inconspectus.

Mul. Herbst. 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 feine 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 blüthrother 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 dafs es blofs 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 gewifs 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 stachelichter Körner, und nach oben zu sieben 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. *Cancer carnifex.*

Muf. Herbst. C. thorace subquadrato rotundato, testaceo, punctis striisque coherentibus 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, dreieckig, 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 Größe 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 zugespitzt; die beyden scharfen Ecken des Rückens sind mit flachlichten Zähnen besetzt. Die Stirn zwischen den Augen hängt etwas herunter, ist fast grade abgestutzt, und hat einen erhöhten Rand.

192. *Cancer hydrodromus*.

Muf. Herbst. *Cancer thorace laevi, margine elevato pone oculos unidentato, carpis unispinosi, punctis rufis sparfis.*

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 viermal bogigt ausge schnittene erhöhte Linie, die bis an die vertiefte Linie reicht; bey kleineren Exemplaren ist dies 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 gefprenkelt; 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.

V  
193. Cancer heros.

Muf. Herbft. 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. Herbft. 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 fehmtzig 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 hirto, 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 gedornet. 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 blumigten 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 neulich 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 ~~Bauch~~ <sup>Schild</sup> 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 Hinterend 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 stachelig, 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 mittelländifchem Meere,

### 197. Cancer septem spina.

Fabr. Ent. emend. 2. p. 462. §1. C. septem spinosus thorace utrinque spina elongata acutissima, pollice quinque spinoso, chelis filiformibus.

Er ist nur klein; der Brustschild ist oben glatt, die Stirn vorne ausgefchnitten; 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 Indifchen Ocean.

### 198. Cancer vespertilio.

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

Es soll sich diese Krabbe im *Spenglerfchen* 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 hirto inaequali, cauda basi quadridentata.

Der Leib ist klein, platt, flach, herzförmig, ungleich, rauh. Die Stirn ist nicht vgestreckt, vorne ausgefchnitten. 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*.

Fab. 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, gespaltenem 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 flachlichten 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 Naturalienfammlng, als auch in Kopenhagen, in der vortreflichen *Lund'schen* Infektenfammlng.

## Zur dritten Abtheilung.

Weichschwänze.

## 22. Cancer arrofor.

Muf. Herbst. C. thorace plano, chelis pedibusque falcis numerosis ornatis.

Tab. XLIII. Fig. 1.

Dieser vortrefliche Krebs hat einen flachen 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 Nebenast. Die innern Fühlhörner ſind dreygliedrig; das oberſte Glied iſt zugespitzt und geringelt. Die Scheren und Füſe 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 Füſe 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 ſ c h w ä n z e.

*Fabricius* in ſeinem neuen entomologiſchem System hat folgende neue Krefte angeführt:

#### 87. Cancer (*Aftacus*) *fulvus*.

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

Er iſt von mittlerer Größe; 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 (Aftacus) planatus.

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

Er hat die Größe und Gestalt des Aft. 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 (Aftacus) cylindrus.

Fabr. Ent. emend. 2. p. 483. n. 15. Aft. antennis posticis bifidis cylindricis natatoriis conuatis rotundatis, chela sinistra thorace majore.

*Fabricius* hatte nur ein verstümmeltes 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 (Aftacus) ferratus.*

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

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

Er lebt im Norwegischen Meere.

91. *Cancer modestus.*

*Tab. 43, fig. 2.*

Muf. Herbf. 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 Ähnlichkeit mit dem gewöhnlichen Flusskrebs. Der Brustschild ist nach Verhältniß etwas kurz, durch eine vertiefte stark rund ausgechnittene Linie gewissermaßen in zwey Theile getheilt; der vordere kleinere Theil ist schmaler, rund, gewölbt, und hat vier Reihen kleiner nach vorne hingerichteter flachlicher Zähnen; die äußern Reihen bestehen nur aus zwey solcher Zähnen 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 Auschnitt. 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 hängen. 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; innwendig 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 Zähnen; 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, hier 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 falcis ornatis.*

Tab. XLIII. Fig. 3.

Es hat dieser artige Krebs die Größe des *C. Crangon*. Der Brustschild hat eine kiefförmige 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 auferhalb hat dieser Krebs gleichfalls den flossenartigen Theil, den der *C. carcinus* und einige andre Arten haben; er ist bey dieser 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 kiefförmige gedornete Erhöhung, die in einen Schnabel ausläuft, der auf der obern Schärfe einige kleine Zähne hat. Außerdem hat dieser 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 dieser Krebs hat. cc sind die äußern Fühlhör-

ner. dd sind die innern Fühlhörner, die auch merkwürdig sind; erst haben sie die drey gewöhnlichen Gelenke, alsdann einen langen, dickeren, zugespitzten, fein geringelten Theil, an dessen Wurzel noch eine längere Borste e e 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 aufser 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.

### Garneclaffeln.

#### 36. *Gammarellus pedunculatus*.

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

XLIII. 157.

Tab. XLIX. Fig. 2.

Ich habe diesen Krebs vergrößert vorgestellt, weil seine natürliche Größe 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 liefs, 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 beyfammen haben möchten, die Beobachtungen anderer benutzt, ja selbst wörtlich abgeschrieben. Hauptfächlich 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 eignen, und welches Carolin's Bemerkungen sind, zu unterbrechen; nu 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 zweyete 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 hartschaaligten 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 Nuß bewegt. Die Stiele sind bald lang, fig. 1, bald kurz und dick, fig. 2. Bey einer einzigen bisher bekannten Art sind die Augen vier große 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 facettiert, 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 äußere Haut weg, so wird man ein Bündel Muskeln bemerken, welches sich da erhebt, wo sich das Auge beugen muß; dicht an dem Bündel erhebt sich an der andern Seite der Nerve, welcher da, wo das Bündel Muskeln aufhört, so dick wird, daß 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, daß 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, daß 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 Püfchel 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 befondre Netzhaut des Auges, wovon jeder Stiel die befondre krySTALLENE Feuchtigkeit, und die Hornhaut die befondre 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 besetzt. Neben der Basis ist noch ein anderer 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 befrant 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 saßen; 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 trocken Exemplaren völlig hart; aber beym Einweichen schien sie mir doch biegsam zu werden, und sich niederdrücken zu lassen. Inwendig 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. arancus* 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, dafs Carolini in Ansehung der Gehörwerkzeuge mit mir einmüthig ist; 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 niederfenkt, 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, stießt aus der Höhle, die sie mit der untern Scheibe bilden, etwas wenig Wasser. Zerschneide ich die Hirnschale nahe an dem Orte, wo sich die Pauke hineinfenkt, um den innern Bau zu sehen, so finde ich, dafs 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 fortdauert. Dies beweist, dafs 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 zuerft 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 fenkt. Hierauf entspringt weiter aus jedem Seitenlappen des Nervenknoten ein anderer 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, hineinzenken, 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 Anhängel 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 hartschaalige Wurzel; von diesen beyden Theilen ist der innere als die eigentliche Kinnlade anzusehen, der äußere ist gleichsam nur ein Anhängel, 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 schmalere, 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 innerer 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. g. g. 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 eingefasst. 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. *hh*, Fig. 18. *hh*. An diesen Lappen schließt innerhalb eine andre Schale dicht an, *dd*, Fig. 18., welche da, wo sie sich anschliesst, tief einbiegt, und eine starke runde Aushöhlung macht; diese erweitert sich in einen dreyeckigen Lappen *cc*, der durch den starken runden Auschnitt verurthacht wird, der die eigentliche Mundöffnung ist, *b*. Bey *aa* sind an dieser Schale die starken Zähne eingelenkt.

Der dreyeckige sich um den Leib biegende Lappen der Oberchale *hh* 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 hartchaligte Bedeckung, die aus mehreren 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 vermittelst 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 gemeinlich 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 andern 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 gebaute 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 angeschlossen. 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 man den Schwanz des Weibchens in die Höhe hebt, oder ganz wegnimmt, so sieht man den eigentlichen Unterleib, der gleichfalls mit einer Schaale bedeckt ist, und durch ganz feine Quersfurchen in mehrere Täfelchen 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 Fußpaares über, steht auf jeder Seite ein kleines Loch, dessen Mündung ausserhalb einen kleinen stumpfen Zahn hat; Fig. 21. a a. Carolini nennt diese Löcher aufgerichtete 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. a a a a; 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 spitz-zulaufender häutiger Streif, der an beyden Seiten mit langen Haaren befrant ist; es hat an der Wurzel ein eigenes Gelenk. Das innere Ende b ist fufsartig, 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 gemeinlich 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 trocken 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 grofs, stumpf und mit mehreren Gelenken versehen, bey andern dick, krumm und spitz. Ich fand sie bey C. moenas 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 vermittelst einer Membrane c an ein kurzes schaligtes Glied a eingelenkt, welches wieder an ein grofses schaligtes Glied b, dessen oberer Rand mit langen Haaren befrant ist, befestigt ist; dieser grofse platte dünne Theil liegt dicht am Leibe an. Einige Schriftsteller, als *Baßer*, *Minasi*, 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 Rückenchild der Krabbe wegnimmt, um die innren Theile zu untersuchen, welches aber bey trocken alten Exemplaren nur unvollkommen und mit Mühe geschehen kann, so fallen zuvörderst zwey sehr starke Nerven in die Augen, die vermittelst eines eigenen Gelenks an dem Wurzelgliede der starken Zähne des Mundes auf der innwendigen Seite eingelenkt sind, Fig. 26. a a. Dieser starken Nerven hat bisher niemand Erwähnung gethan; sie gehen neben den heyden Seiten des Magens durch den Leib bis zum Rückenchild hin; bey bb. breiten sie sich in sehr viele feinere Nerven aus; ob sie daselbst an der Rückenchild 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 find sich gleich, knochenartig; vorne stehen drey braunangelaufene Zähne, und etwas dahinter eine dunkelbraune oft gekerbte Erhöhung, wie ein Kinnbacken voll Zähne anzusehen, b. cc find 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; cc find 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 Schaalen; man pflegt sie die Rippen zu nennen, Fig. 31. aa. Bey einigen Arten sind sie von weit mehrerer Festigkeit, als bey andern. Ueber denselben liegen vier doppelte, braune safrigte Theile, bb, 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, dafs 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 Ausflufs des Wassers mässigt, obgleich der Ausflufs zum Theil durch die Verbindung der obern Schaale mit der untern bey den Rippen geschieht. Mehreres habe ich bey trocken Exemplaren nicht wahrnehmen können; dafs in der 31sten Figur c der Magen, d die umgeschlagene Spitze des Schwanzes sey, darf kaum erwähnt werden. Alles übrige, was die innern 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 befiederte 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 Kieferhöhlung 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 trennere. 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 fortheht. Dieser Busen ist der größte unter allen, und öffnet sich im Unterleibe. Wo die Kiefern aufhören, und der Beugung der Oberkhaale 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 Schaale 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 vorbei 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 feiner 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 in 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  $\mu\eta\mu\tau$ , 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 vermischt feisenartig 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. aa. 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 *cm* 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 bläst mit einem Röhren hinein, so schwellt die Schnur an, und wird ein hohler Cylinder. Die ganze innre Fläche desselben ist mit Franzen 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 Anhängel in c. Die Eier in derselben sind wie Bläschen, von dunkler Farbe, mit einem Ringe umher, der die Schaafe 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 Schaafe 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 fenken, 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 Schaafe des Eies verhärten 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 Schaafe sich verhärter, 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. 33., 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 Phänomene 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 Schaafe 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 innern Zeugungstheile des Männchens zeigt Fig. 41. und 42. An der Basis des Magens fangen zwey weißte 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 Knäuel 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 Fußspaares. 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 innern Theil des Fusses gefenkt ist, durch den Kanal der Saamenschnur blä't. Diese Schnur geht in eine Oeffnung, die mit dem Gliede des letzten Fußspaares correspondirt, und läuft an dem Täfelchen, 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 fortflößt, 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 Einfenkung 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 *Greffe* 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 Auspritzen 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 Krebse 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 Busen 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 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. Beym Weibchen sind die Augentiele schmaler und pyramidalisch, 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 schmaler werden, wie die Fühlhörner vieler Käferarten. 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 gebogenen Linien blumicht geziert. Das dritte Glied oder die eigentliche Hand, ist am breitesten, fast 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 breiteste und längste; das zweyte ist ein wenig schmaler und viel kürzer; das dritte ist noch kürzer, und noch ein wenig schmaler; 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 zukelförmigen Ausschnitt, der in der Mitte ein spitziges Zähnchen 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 auferhalb stehen die auferen Fühlhörner cc, an deren Wurzel steht noch ein eigenes zugespitztes oft stacheliges Glied dd, auf welchem noch ein schmaleres spitzzulaufendes ee eingelenkt ist. Auf einer Wurzel mit jenem stehen die Fühlhörner, und jene scheinen 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 Aterfüfse eingelenkt; von diesen ist der vordere stärker und dicker. Fig. 13, er besteht aufer dem Einlenkungsgliede 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 bestehen, die vielleicht zum Ansaugen dienen, daß sich der Krebs damit festhalten kann; neben derselben 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 blafenähnlichen 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 Aterfüfse 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 Aterfüßen 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 fist der linken ähnlich, aber nur einfach, und etwas kleiner. *Degeer* sagt, daß am hintersten Schwanzgliede vier Lamellen sitzen; 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 *Schwammerdans* Beobachtungen im Auszuge anführen, damit meine Leser alles beyfassen 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 zugespickter 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 beym 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 gedrehet; Fig. 17, f. Ferner sieht man im Bauche zu beyden Seiten der Anhänge zwey gewundene Zeuggefäße, 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 Kügelchen, 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 a $\bar{a}$ , 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 beyrn Menschen. Auch gehen vom Herzen die weißen Gefäße aus, durch die obern und untern Theile des Leibes, und insonderheit nach den sogenannten Fischohren hin. Dieser sind an jeder Seite II, 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, a a, 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 Gesichtsehnen bb kreuzweise darüber hin nach den Augen zu. Unten aus dem Grunde des Gehirns sieht man zwey starke Sehnen hervorschiefen, e, 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 einziger Theil aussehen; hierauf

folgen mehrere Knöpfe e e e e; der letzte schiebt 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 sechseckig abgetheilt; alle Abtheilungen laufen sphärisch von obenher zu. Nimmt man die Hornhaut weg, so ist darunter ein helles, durchsichtiges, schön und regelmäsig 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 vermittelst einer Haut zusammen, die von innen schwarz aussieht, und für die Traubenhaut gehalten werden kann.

Uebrigens ist noch zu erinnern, daß *Schwanmerdan* 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 *Bafler* 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 Grösse gleich. Nur das 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

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 vermittelt desselben kann sich das Auge nach allen Seiten drehen. Es bewegt sich also nicht die bloße Kugel, wie *Rüfel* sagt, denn diese ist an den Rändern der Kapfel fest angegeschlossen. Das Auge und die Kapfel haben inwendig eine gemeinschaftliche Höhle, die mit einer schwarzen klebrigen Materie angefüllt ist. Nimmt man diese weg, und wächst das Auge aus, so findet man die Kapfelränder 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 a b c, 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 dem *C. carcinus*, stehen diese Borsten neben einander fig. 22, sind sehr lang, doch ist die äußere a viel länger, und hat am Grunde noch einen kleinen Nebensaft b. Bey dem *C. Strigofus* 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 Nebensaft b hat. Die äußeren Fühlhörner stehen etwas unter den innern, und mehr zur Seite. Sie bestehen gleichfalls aus drey großen Gliedern Fig. 24. a b c, 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 schalig, 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 Nebenast 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 schwächer, 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 zusammentreffen.

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 Nebenast a, der oben viele kleine behaarte Glieder hat; das zweyte Paar fig. 2 ist häutig, und hat gleichfalls einen obengegliederten Nebenast. 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 dreigliedrigen 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 hineinschauen kann. Der Mittelzahn und die Seitenzähne geben einen artigen Anblick, und man vergleicht denselben mit dem Pabst, der mit seinen Kardinälen 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 Postument 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 Cardinäle 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 innwendig ein festes wohlschmeckendes Fleisch. Er ist oben stark gewölbt, und mit sechs Schildern bedeckt, die nach hinten zu an Breite abnehmen, an den Seiten herunterhängen, und bald mehr bald weniger zugespitzt, auch wohl hie und da bedornet 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 Queerhaut. 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 mittelste 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. carcinus*. 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 Queerfurche, die eine Art von Gelenk ist, getheilt; der Vorderrand des hintern Theils hat eine Reihe feiner Zähnen, und an jedem Ende einen kleinen Dorn; die innre Flosse ist einfach, und hat in der Mitte bald mehr, bald weniger, eine kielförmige Erhöhung. Der äußere Rand aller Flossen ist mit Haaren besetzt. Bey dem *C. carcinus* 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. carcinus* sind sie große *fig. 10*, und bestehen aus einem schaligten cylindrischen Gliede *a*, an welchem zwey häutige fein gerippte Flossen *bb* hängen. Bey dem Flußkrebs 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 weifsblaue knorpelartige Stiele anzusehen, deren Vorderhälfte wie eine Röhre krumm zusammengerollet ist; sie liegen im Ruhestande flach auf dem Leibe zwischen dem hintersten 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 mittelsten 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 schlafmuskel 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 Flechse 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 Blätlein, das in beständiger Bewegung ist; an der untern Fläche, da wo sich dies Blätlein endigt, ist eine Oefnung, durch welche der Krebs Luft und Wasser in sich ziehen und von sich geben kann; bey fig. 15 ist dies Blätlein besonders abgebildet. In der Mitte desselben ist ein kleiner Knopf, vermittelt welches es dem Krebs eingelenkt ist, so dafs 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 fogenannten Fifchohren, und unter diefen eine zähe Haut, welches die Rippen find. Der Magen ift mit einer braungelben Materie umgeben, und durch n.n. bezeichnet; er ift am Ende mit einem starken Muskel o verfehen, der die Kraft der Magenzähne fehr vermehrt. gg find zwey weiße drüfigte Theile, die die Hoden des Krebses feyn folln; ein dritter Theil ift verborgen. An diefen liegt nach dem Schwanze zu das Herz h, welches fich beym Leben des Krebses durch feine Bewegung zu erkennen giebt. Es ift weiß, und es gehen von demfelben vier Gefäße aus, wie folches 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 Maftdarm nach dem Schwanze zu. Aus demfelben Punkt, aus welchen diefer Kanal geht, entfteht noch ein anderer, der fenkrecht herabgeht, den weder Röfel noch Willis wahrgenommen haben. Um und hinter dem Herzen liegen beym Männchen die Saamengefäße fig. 14 ii, die mit den Hoden gg in Verbindung ftehen, und nicht allzeit gleich stark aufgetrieben find. Beym Weibchen liegt an deren Statt die Mutter, die oft mit unzähligen Eyern angefüllt ift, und anftatt der Hoden liegt der Eyerftock. Vom Magen aus geht der Maftdarm bis zur Oefnung an der Mittelfloffe des Schwanzes, wie folches fig. 17 deutlicher zeigt. Der Magen geht von n am Kopfe bis n hinten; o ift der starke Magenmufkel, p die Oeffnung des Schlundes; q ift eine runde Beule, wo der Maftdarm anfängt. Der Maftdarm geht von q bis r; über ihn ift eine zarte Ader ss, die *Willis* die hinaufsteigende Hohlader nennet; unter dem Maftdarm ift eine andre Ader tt, in welcher verfchiedene Knoten find. 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* fagt von ihr, fie wäre drüfigt, voller Gefäße und verwickelter Gänge, und ftellte gleichfam die dünnen Gedärme vor, die fich mit zwey immer fpiziger zugehenden Lappen bis in den Leib erfrecken. Es gehen aus dem Magen einige Oefnungen in diefe Gefäße, fo daß wenn man hineinbläst, die Luft hineindringt, und fie auftreibt. Sie ftehen auch mit den Hoden und mit dem Eierftock in Verbindung, und find nach der Paarung kleiner, als vorher, und könnten alfo auch mit zur Fortpflanzung nötig feyn. Nimmt man fie heraus, und weicht fie in Waßer, fo verlieren fie 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 derselben 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 daselbst 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, daß man sie kaum sehen kann. Ihre Länge mag ohngefähr acht Zoll betragen. Bey e gehen diese Gefäße in die Wurzel des hintersten Fußspaares, an welchen sich auferhalb die beyden Warzen ff befinden, aus welchen bey einigem Druck der Saamen g heraustriit. Man hält die Saamengefäße oft ganz unrichtig für Würmer, wie *Weslob* 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 abgefouert ist; oben sind zwey gleichförmige Strücker hh, und hinter denselben ein größeres mehr herunter hängendes i. Im Eierstock sieht man die Eyer nach ihrem verschiedenen Alter; die größsten 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 Wäzchen zwischen dem zweyten und dritten Fußspare ll. Bey einem ältern Weibchen, das schon öfter Eier gelegt hat, findet man im December und Januar den Eyerstock voll großer 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 f, bis das Weibchen bey starker Krümmung des Schwanzes es mit den Schwanzfüßen empfangt, 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 24ten Figur ist ein solches Ey vergrößert vorgestellt; der rothbraune Grund ist mit helleren Punkten besprenget; und aufer 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 fogenannten Fischhöhren halten sich bisweilen Würmer auf, die ihre Eier an die Franzen derselben legen. Wie sie dahin kommen, ist noch nicht entdeckt; *Räsel* hat sie beschildert 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 Füllhörner und die Scheeren machen allein einen Unterschied. Die großen Füllhörner 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 Fluszkrebsen 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 Flusskrebse ab, daß es einer besondern Zergliederung bedürfte.

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

Man sehe Tab. XXXII. Auch diese sind in den meisten Theilen den Flusskrebßen ähnlich. Nur die innren Fühlhörner sind ganz anders. Sie bestehen ausser dem kurzen dickeren Einlenkungsgliede fig. 28 a aus drey starken cylindrischen Gliedern; und auf dem letztern steht eine doppelte lange Borste b c, 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,

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 Nebenast c. Auch die Borsten oder Flossen des Schwanzes haben bey dem Weibchen innerhalb gelenkige, haarige Anhängsel. Nimmt man die Rückenlehale 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 Flußkrebßen. Im übrigen sind die innren Theile eben so, wie bey dem Flußkrebße.

### Zergliederung der Gespenstkrebße.

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 eingefaßt.



Das feltfamfte an diefer Krebsart find die Scheeren fig. 33, die Arme a find ganz am Ende des Brufthildes eingelenkt; fie find fehr dick, und haben oben innerhalb bey b einen fehr glatten zierlichen Auschnitt mit einem erhöhten Rande; diefem gegenüber, doch etwas höher, fteht auferhalb ein andrer Auschnitt c, der aber keine glatte Fläche hat, fondern nur die Oberfläche des Arms trifft. Die Handwurzel ift kurz, rundlich, mit ftumpfen vortretenden Erhöhungen und Zähnen. Die Hand e ift ganz platt, flach, glatt; der innre Rand f ift ungemein zierlich mit feinen Zähnen beferzt; hinter diefen Zähnen ift eine Krinne, in welche fich der Finger h wie ein Tafchenmefler in feinen Griff legen kann; deshalb ift auch für jeden Finger nach Befchaffenheit feiner Länge in der Krinne ein Loch; am Anfang der Krinne fteht noch eine Spitze, die ihr eigenes Gelenk hat, und fich in die Höhe heben und niederlegen kann; eine ähnliche fteht neben ihr hinter der Krinne, und eine dritte etwas mehr nach oben zu. Der Finger h mit feinen fechs Zähnen ift ungemein fein und fauber, wie von Elfeinbein, ausgearbeitet, fo dafs man ihn nicht ohne Bewunderung anfehen kann. Bey einer andern Art, dem *C. chingra*, hat die Natur nicht fo viel Kunft 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 find dafelbft ein wenig gekerbt. Der Finger c ift nur einfach, und hat innerhalb gleichfalls eine Krinne. Am Ende des Brufthildes unten in der Mitte hinter den Frefswerkzeugen find drey Paar Füße eingelenkt von befonderer Befchaffenheit; fie haben fünf platte Glieder, Fig. 35, die an den Rändern mit Haaren befrantzt find; das oberfte a ift das breitefte, innerhalb ein wenig gezahnt, und hat einen beweglichen Finger b, der fich gleichfalls wie ein Tafchenmefler in die Hand einlegt. Ueber diefen drey Füßen neben den Zähnen ift noch ein Paar Frefspitzen fig. 36 eingelenkt, die fo lang als die Füße find; fie haben vier platte, an den Rändern mit Haaren beferzte Glieder; die zwey unterften find die längften, und ftark gekrümmt; das oberfte ift nur eine kleine, platte, auf beyden Seiten etwas ausgehöhlte, behaarte Scheibe. An dem zweyten bis vierten Ringe des Hinterleibes find an dem herunterhangenden Seitenrande des Rückenfhildes drey Paar Füße eingelenkt, die fehr zart, dünne, fadenförmig find fig. 37. Sie haben vier Gli-

der; das unterste a ist das stärkste, und hat ein Einlenkungsglied b, mit einer lamellosen 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 fein eigenes Gelenke und Wurzelglied, ist oberhalb etwas körnig, am Ende etwas dicker, und hat dafelbst 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. chingra* 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 Kerbläuft 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 bekrämmt. 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 Pinfel 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 unbenutzt bleiben.

---

#### G a m m a r o l o g i s c h e B e m e r k u n g e n .

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 *Götze* aber sagt in der Note: Die Sache ist nicht ganz Fabel, und beruhet auf unläugbare Erfahrung; denn wenn gleich die Krebse nicht starben, die *Degeer* den Schweinen auf dem Rücken setzte, so sey ihnen doch der widrige Geruch ganzer Heerden und Schweinfälle tödtlich. Mehr als einmal habe er einen Kober mit Krebsen im Wagen gehabt,

die auf der Stelle starben, wenn ihn 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 Brunnenroge reinigen lasse, alle Konvulsions bekämen, und stürben; er sahe 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 Schweinfälle entgegenduftete.

*Cavolini* sagt vom *C. phalangium*, tom. I. p. 237. n. 131 er sey von *Marlioli* 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 kriecht 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, das die Beschreibung der Schriftsteller, selbst des *Linnè* und *Fabricius*, so wenig auf diese Krabbe passen. *Cavolini* bemerkt, das *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 abgebrochen hervorstehen, 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 *Löcherkrebs*, granchio di pertugio. Nach dem *Walkerkrebs* hat sie das beste Fleisch.

*Cavolini* hält den *C. depressus* tom. I. p. 117. für einerley mit dem *C. melsor* des *Forstka*, 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 Scheren 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 schieht 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 Schaale krieche, ein andermal sie an einem befondern Orte lasse, und der Nahrung nachgehe. So bald er Gefahr merkt, läuft er geschwind nach seiner Schaale hin, kriecht rückwärts hinein, und streckt die Scheeren zur Gegenwehr heraus. Sein Kniff soll nach zwey Tagen eben die Wirkung thun, als der Scorpionfisch.

---

The numbering of the pages after page 66 of Vol III  
is continued at the bottom of the pages.

## Alphabetisches Register

über das ganze Werk.

## A.

Abconditus, Canc. I.	-	138	Arenarius, Mant. II.	-	96
Abwerfen der Schale, wie die Krebse es machen, I.	-	48	— Gammarell. II.	-	133
Abyssinus. Gammarell. II.	-	141	Aristoteles, I.	-	16. 171
Acanthurus. Aftac. II.	-	67	Armadillus. Canc. I.	-	139
143 - Aculeatus, Canc. I.	-	248	Armiger. Gammar. II.	-	109
— Aftac. II.	-	63	Arrofor. Paraf. II.	-	170
Adactylus, Hipp. II.	-	10	Asper. Canc. I.	-	236
Adscensionis. Canc. I.	-	256	Aftacus. Genus. II.	-	2. 32
Adspersus. Canc. I.	-	264	Aftacus. Flufskrebs. Beschreibung. II.	-	39
Aelian, I.	-	16. 171	Aufenthalt. II.	-	41
Aeneus. Canc. I.	-	163	— Verschiedenheit. II.	-	42
Alatus. Parafit. II.	-	28	— Wie er die Schale abwirft. I.	-	48
Albicans. Canc. ist Canc. uca. I.	-	129	— Wie seine Glieder wieder wachsen. I.	-	36
Aldrovandus, I.	-	16	Anatomische Zergliederung. II.	-	202
Alter der Krebse. I.	-	60	Athenaeus, I.	-	16
Ambidexter, Parafit. II.	-	29	Aufenthalt der Krebse im Allgemeinen. I.	-	26
Amplectens. Aftac. II.	-	68	Augen der Krabben, II.	-	178
Amputilla. Gammarell. II.	-	116	— der halben Langschwänze, II.	-	197
Anatum, Canc. I.	-	93	— der Weichschwänze, II.	-	199
Angulatus, C. I.	-	85	— des Flufskrebtes, II.	-	203
193 - Aniculus. Aftac. II.	-	37	— der Gefpenftkrebse. II.	-	212
Anomalus Canc. des Haffelquist ist C. curfor. I.	-	77	Auritus. Canc. I.	-	241
Antennatus. Canc. I.	-	100	Australis. Aftac. II.	-	84
Aranens Canc. I.	-	206	Aurantus	III	59
Araneiformis, paraf. II.	-	28	B.		
Arctus Aftac. II	-	80	Bshamenfis, parafit. II.	-	31 30
Amoenus	III	64	Bamfus, Aftac. II.	-	58
Amphitrite		71	Ff		
Acaste		105			
Astutus		157			
Arctidicrossa		166			
Angustatus		179 & 183			
Annulatus	184				
Anomalus	211				
Admete	III. 152				

Alphabetisches Register

220

*Barbatus II*

166

143

177

143

Barbelius, I.	-	-	19
Bartholinus, I.	-	-	16
Bafer, I.	-	19.	101
Bellonius, I.	-	-	16
Bernhardus, parasit. II.	-	-	14
Bidentatus, Canc. I.	-	-	143
Bimaculatus, Canc. I.	-	-	248
Bipes, Gammarell. II.	-	-	111
Bispinofus, Canc. I.	-	-	143
Blafus, I.	-	-	19
Bonanni, I.	-	19.	106
Boreas, Aftac, II	-	-	74
Brachyuri, I.	-	70. 71. II.	1
Brown, I.	-	-	19
Brunniche, I.	-	-	19
Bufo, Canc. I.	-	-	242

Cancer, Krabbe, Tafchenkrebs. I.	71, II.	150
Cancharus, Aftac, II.	-	66
Caninus, Canc. I.	78. ift C. cursor, I.	77
Cantonensis Canc. ift C. minutus, I.	-	110
Capensis Aftac, II.	-	41
Caput mortuum parasit. II.	-	27
Carabus, Aftac, II.	-	67
Carinus, Aftac, II.	-	58
Cardanus, I.	-	16
Carinofus, Aft. II.	-	58
Carnifex, Canc. II.	-	163
Cassivelaunus, Canc. I.	-	195
Catesby, I.	-	18
Cattam batu, ift C. Saxatilis, I.	-	187
Cavolini, II.	-	177
Cedo nulli, Canc. II.	-	157

*Brachyura*

174

C.

III 111

Calappa, Canc. I.	-	-	197
Cancellus, Canc. I.	-	-	93
— Gammarell, II.	-	-	125
Cancer, Krebs. Schriftsteller, die über die Naturgeschichte der Krebse geschrieben haben. I.	-	-	18
Namen der Krebse, I.	-	-	21
Ihr Standort im System, I.	-	-	23
Aufenthalt, I.	-	-	26
Nahrung, I.	-	-	28
Größe und Stärke, I.	-	-	30
Farbe, I.	-	-	31
Zeugung und Fortpflanzung, I. 32. II.	195	-	-
Reproduction ihrer verlorren Glieder, I.	36	-	-
Abwerfen der Schale, I.	-	-	48
Krebsfeine, I.	-	-	52
Monströse Theile, I.	-	-	57
Feinde, I.	-	-	98
Alter, I.	-	-	60
Einfluss des Mondes, I.	-	-	61
Art, sie zu fangen, I.	-	-	62
Oekonomischer Gebrauch, I.	-	-	65
Medicinischer Gebrauch, I.	-	-	66

Ceratophthalmos, II. Ionskrabbe; ift Cancer cursor, I.	-	-	77
Chabrus, Canc. I.	-	-	208
Chinensis, Gammarell, II.	-	-	167
Chiragra, Canc. I.	-	-	243
— Mant. II.	-	-	100
Cicada, Gammarell, II.	-	-	137
Ciliatus, Mant. II.	-	-	102
Clibanarius, Parasit. II.	-	-	20
Clypeatus, Parasit. II.	-	-	22
Cochlearis, Can. I.	-	-	266
Cocculifens, Aftac, II.	-	-	69
Condylatus, Canc. I.	-	-	246
Convexus, Canc. I.	-	-	140
Corallinus, Canc. I.	-	-	133
Cordatus, Canc. I.	-	-	131
Corniger, Gammarell, II.	-	-	141
Cornutus, Canc. I.	-	-	217
Coronatus, Canc. I.	-	-	184
Corrugatus, Canc. I.	-	-	151
Cragon, Aftac, II.	-	-	75
Craniolaris, Canc. I.	-	-	90
Crafficornis, Gammarell,	-	-	134
Cristatus, Canc. I.	-	-	226
Cruciatus, Canc. II.	-	-	155
Cruentatus, Canc. I.	-	-	208

*Canaliculatus*

183

- Cursor* III 28
- Coryphe* 74
- Calypto* 93
- Clypeatus* 107
- Ceramicornis* 161
- Cornulo* 172
- Contarus* 174
- Custos* 193



Cubicus, Canc. I.	-	-	212	Feriatius, Canc. I.	-	-	157
Cuphaeus, Canc. I.	-	-	213	Ferrugineus, Canc. I.	-	-	268
Curfor, Canc. I.	-	-	74	Flammeus, Canc. II.	-	-	187 - 127 131
Cylindricus, Canc. I.	-	-	108	Flexuosus, Gammar. II.	-	-	114
- Gammarell. II.	-	-	143	Flicgenkreb, ist C. depurator, I.	-	-	150
Cylindrus, Aftac. II.	-	-	172	Floridus, Canc. I.	-	132.	264 III 67
<i>Cymodoce</i> II	-	-	88	Fluviatilis, Canc. I.	-	-	183
<i>D.</i>	-	-	-	Forceps, Canc. II.	-	-	189 - 149
<i>Dama</i> III	-	-	171	Formicatus, Canc. I.	-	-	204
Decorus, Canc. II.	-	-	154	Forskäl. I.	-	19.	80
Defensor, Canc. II.	-	-	158	Fulgens, Aftac. II.	-	-	69
Dentatus, Canc. I.	-	-	186	Fulvus, Aftac. II.	-	-	171
Depressus, Canc. I.	117.	II.	217				
Depurator, Canc. I.	-	-	149				
Digitalis, Mant. II.	-	-	92	<i>Galieus</i> III	130	157	
Diogenes, Paraf. II.	-	-	17	Gammarellus, Gam. II.	-	-	129
Dodecos, Canc. I.	-	-	214	Gammarologia, I.	-	-	16
Dormitator, Canc. I.	-	-	250	Gammarus, Aftac. II.	-	-	114
Dorlettenfis, Canc. I.	-	-	235	Gammarus, Genus. I.	-	-	70
Dorsipes, Hipp. II.	-	-	5	Germanus, Canc. I.	-	-	245
Dromon des Helych, ist C. curfor, I.	-	-	77	Gesner, I.	-	-	16
Dromia, C. ist. C. dormitator, I.	-	-	250	Glaberrimus, Canc. I.	-	-	262
<i>Dura</i> III	-	-	72	Glacialis, Mant. II.	-	-	104
<i>Doris</i> III	-	-	74	Gladiator, Canc. II.	-	-	159 - III 185
<i>Dodone</i> E.	-	-	102	Globus, Canc. I.	-	-	90
Echinatus, Canc. I.	-	-	255	Gonagra, Canc. I.	-	-	298
Elephas, Aftac. II.	-	-	71	Granarius, Canc. I.	-	-	104
Emeritus, Hipp. II.	-	-	9	Graplus, Canc. I.	-	-	115 - III 32
Eques, Canc. des Jonfion, ist C. curfor, I.	-	-	77	Granulatus, Canc. I.	-	-	100 - 131
Eremita, Paraf. II.	-	-	27	Gregarius, Aftac. II.	-	-	65
Erinaceus, Canc. I.	-	-	258	Groenlandicus, Aftac. II.	-	-	79
Esca, Gammarell. II.	-	-	146	Gronovius, I.	19.	136.	137. 138
Excavatus, Parafit. II.	-	-	37	Grosipes, Gammar. II.	-	-	123
Excoifus, Canc. II.	-	-	151	<i>Callina</i> III	132		
Exfulptus, Canc. I.	-	-	266	<i>Giraffa</i> II.	181		
<i>Eucora</i> III	-	-	76				
<i>Eurymene</i> F.	-	-	97	Harangum, Aftac. II.	-	-	114
<i>Electra</i> III	100			Harvejus, I.	-	-	17
Fabricius, I.	19.	II. 1. 2.		Hasselquist, I.	-	-	74
Facchino, Canc. I.	-	-	190	Hastatus, Canc. I.	-	-	114 - III 115
Falcatus, Mant. II.	-	-	103	Hentschel, I.	-	-	17
Fermin, I.	-	-	129	Hepaticus, Canc. I.	-	-	198
<i>Fascicularis</i> III	49			Ff 2			
<i>Fasciatus</i> III	62			<i>Hygrom</i> III	183		
<i>Fascione</i> III	123						



Melissa III 73

Mediterraneus, Canc. II.	-	150	Oldendorp. I.	-	19
Medufarum, Gammar. II.	-	139	Olivaceus, Canc. II.	-	157 - III 119
Meffor, Canc. I.	-	86	Opilio, Canc. II.	-	167
Miles, Paraf. II.	-	19	Orbiculus, Canc. I.	-	102
Minafi, I.	-	19, 171	Orientalis, Canc. I.	-	263
III 36 - Minutus, Canc. I.	-	110	Orizae, Canc. I.	-	256
Mirabilis, Canc. II.	-	152	Ovis, Canc. I.	-	210
Modestus, Aftac. II.	-	173			
III 44 - Moenas, Canc. I.	-	146			
Müller, I.	-	19			
Muralo, I.	-	17			
Muricatus, Canc. I.	-	211	Pagurus, Canc. I.	165, II.	217
Museofus, Canc. I.	-	213	Pagurus, Krebskrabbe, I.	-	70 - III 80
Mutilatus, Canc. I.	-	184	Pallas, I.	-	19
Mutilus, Gammar. II.	-	120	Paludofus, Gammar. II.	-	118
Mutus, Canc. I.	-	116	Parafitici, Canc. Krebskrabben, I.	70, II.	1
Mytilorum albus, Canc. I.	-	101	Parvulus, Canc. II.	-	160
- fufcus, Canc. I.	-	101	Pedatus, Gammar. II.	-	107

P.

			Pedunculatus, Gammar. II.	-	176
			Pelagicus, Canc. I.	-	160 - III 120
			Pennaceus, Aftac. II.	-	62
			Pennant, I.	-	19, 152
			Perlatus, Canc. I.	-	265 - III 72
			Perfonatus, Canc. I.	-	193 - III 126
			Phalangium, Canc. I.	237, II.	216
			Philargus, Canc. I.	-	203
			Phipp, I.	-	19
			Pinnophilax, Canc. I.	-	103 - III 86
			Pinnotheres, Canc. I.	-	103 - III 36
			Pipa, Canc. I.	-	244 - 142
			Pifo, I.	-	16, 201
			Pifum, Canc. I.	-	95 - III 31
			Planatus, Canc. I.	-	142
			- Aftac. II.	-	172
			Plancus, I.	-	19
			Plinius, I.	-	16
			Platycheles, Canc. I.	102, II.	152 - III 32
			Plumier, I.	-	133, 241
			Podarus, Gammar. II.	-	119
			Polyphagus, Aftac. II.	-	22 90
			Pontoppidan, I.	-	19
			Porcellaneus, Canc. I.	-	92
			Portius, I.	-	19

O.

Occultus, Canc. I.	-	137			
Ochtodes, Canc. I.	-	159			
Oculatus, Parafis, II.	-	24			
- Gammarell. II.	-	110			

Ocellatus	III	61	Ff 3		
Oeyroce		26	Paederus	III	51
Ophthalmicus		194	Petraca	-	84

Pitho	-	85
Polynoma	-	89
Polydora	-	99
Ponticus	-	150
Phelyra	-	163
Pleione	-	164
Plicatus	-	168 - 178
Planosomus	-	169
Pictor	-	177
Pila	-	181
Pedunculatus	-	191

< Panope II 186

Prædo. Canc. II.	-	-	165	Schwenkfeld, I.	-	-	17
Pranfor Canc. II.	-	-	170	Scolopetarius. Paraf. II.	-	-	23
Princeps. Canc. II.	-	-	154	Scopolinus. Canc. I.	-	-	99
Puber. Canc. I.	-	-	234	Scorpio. Canc. I.	-	-	236
Pudibundus. Canc. I.	-	-	199	Scrupofus. Canc. I.	-	-	198
Pulchellus. Afac. II.	-	-	175	Sculptus. Canc. II.	-	-	153 - III 75
Pulex. Gammar. II.	-	-	130	Scyllarus. Mant. II.	-	-	99
Punctatus. Canc. I.	-	-	89	Seba. I.	-	-	18
Pufillus. Canc. I.	-	-	112	Sedentarius. Gammar. II.	-	-	136
Pygmaeus. Canc. I.	-	-	160	Seepolype fangt den C. pagurus. I.	-	-	174
<i>Pygmaea</i>	Q.	10	153	Segnis. Canc. I.	-	-	180
Quadratus. Canc. I.	-	-	287	Septendentatus. Canc. I.	-	-	155
Quadrident. Canc. II.	-	-	168	Semitempinofus. Canc. I.	-	-	289
<i>Regina</i>	R.	10	182	Septemspina. Canc. II.	-	-	168
Raninus. Hipp. II.	-	-	3	Serratus. Canc. I.	-	-	162
Renard. I.	-	-	18	- Afac. II.	-	-	173
Rhomboides. Canc. I.	III 30	-	84	- Gammar. II.	-	-	138
Rochefort. I.	-	-	19	Seticornis. Canc. I.	-	-	229 - III 130
Röfel. I.	-	19. II.	203	Setiferus. Gammar. II.	-	-	106
Rondelet. I.	-	-	16	Sexdentatus. Canc. I.	-	-	153 - III 7
Roftratus. Canc. I.	-	-	227	Sinicus. Canc. I.	-	-	218
Rubris oculis. Canc. I.	-	-	139	Slabber. I.	-	107.	219
Rugofus. Afac. II.	-	-	97	Sloan. I.	-	-	29
Rumph. I.	-	-	18	Spectabilis. Canc. II.	-	-	153
Ruricola. Canc. I.	-	-	120	Spertling. I.	-	-	16
<i>Ressidus</i>	S.	10	80	Spinacarus. Gammar. II.	-	-	135
<i>Rhombus</i>	-	-	180	Spinifer. Canc. I.	-	-	233
Salinus. Gammar. II.	-	-	145	Spinifrons. Canc. I.	-	-	185 - III 8
Salvianus. I.	-	-	16	Spinipes. Canc. I.	-	-	241
Sandkrabbe. I.	-	-	84	Squamofus. Canc. I.	-	-	260
Sanguinolentus. Canc. I.	-	-	161	Squilla. Afac. II.	-	-	55
Sanguineus. Canc. I.	-	-	188	Squinado. Canc. I.	-	-	214 - 10
Saratan. Canc. I.	-	-	80	Stagnalis. Gammar. II.	-	-	121
Satuak. Canc. I.	-	-	224	Steinkrabbe, iff C. chiragra. I.	-	-	243
Saxatilis. Canc. I.	-	-	187	Strigofus. Afac. II.	-	-	50 - III 5
Scaber. Canc. I.	-	-	221	Ström. I.	-	-	19
- Hipp. II.	-	-	11	Strömianus. Gammar. II.	-	-	134
Scævola. Paraf. II.	-	-	29	Sublucanus. Afac. II.	-	-	66
Scaliger. I.	-	16.	106	Sulcatus. Canc. I.	-	-	96
<i>Scamander</i>	-	-	80, 132	Sulzer. I.	-	-	19
<i>Scaberrimus</i>	-	-	177	Superciliofus. Canc. I.	-	-	227
<i>Sabulosus</i>	III	27	57	Swammerdam. I.	-	19. II.	200
				<i>Salsus</i>	-	-	177
				<i>Senex</i>	-	-	178
				<i>Scorpi</i>	-	-	178
				<i>Semiregulatus</i>	-	-	179
				<i>Strigatus</i>	-	-	191
				<i>Styx</i>	-	-	165

Truncata 184

Thalassia 162 über das ganze Werk.

Thalassia 155

U, 37

176

117

129

T. 184

T. 162

T. 155

T. 154

III 31

U. 101

III

Urfus major, Aff. II. - 82

Urfus minor, Aff. II. - 83

V.

Valentin. I. - 19

Variiegatus. Canc. I. - 136

— Canc. II. - 159

Variolofus, Hipp. II. - 12

Varius. Affac. II. - 77

Velutinus, Canc. I. - 151

Ventricofus, Gammar. II. - 144

Verrucofus. Canc. I. - 158

Vesperilio. Canc. II. - 168

Victor. Canc. I. - 143

Viridis. Canc. I. - 148

Vitreus, Gammar. II. - 102

Vocans minor, Canc. I. - 81

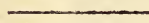
Vocans major, Canc. I. - 83

W.

Walkerkrebs, II. - 217

Willis, II. - 191

visil II 183  
III 77



## B e m e r k t e D r u c k f e h l e r .

### I m e r s t e n B a n d e .

Seite 173, Z. 16, statt auffanget lies ausfauger.

— 227, Z. 5, ft. Tab. XV. lies Tab. XIV.

— 248, nach Zeile 3, ist Tab. XIX, Fig. 104. ausgelassen.

### I m z w e y t e n B a n d e .

Seite 25, Z. 17, Fig. 6. lies Fig. 7.

— 26, Z. 10, Fig. 7. lies Fig. 6.

— 177, Z. 2, von unten, Carolini lies Cavolini. So auch an mehreren Orten.

○ Geringere Druckfehler werden leicht berichtigt werden können.

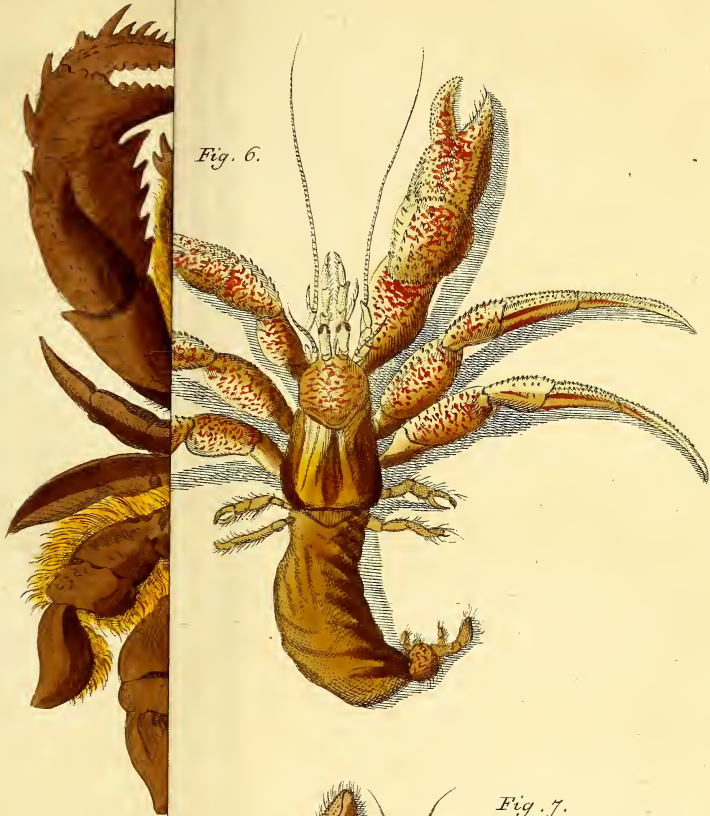


Fig. 6.

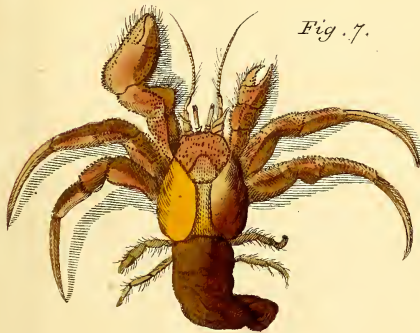


Fig. 7.

F







Fig. 1.



Fig. 2.

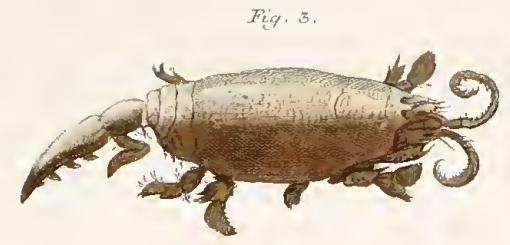


Fig. 3.



Fig. 4.

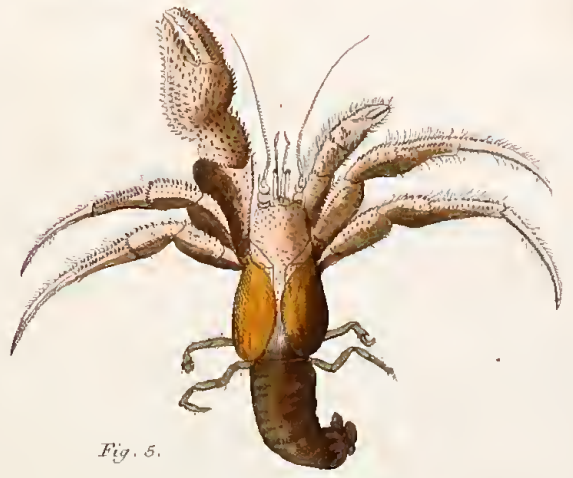


Fig. 5.

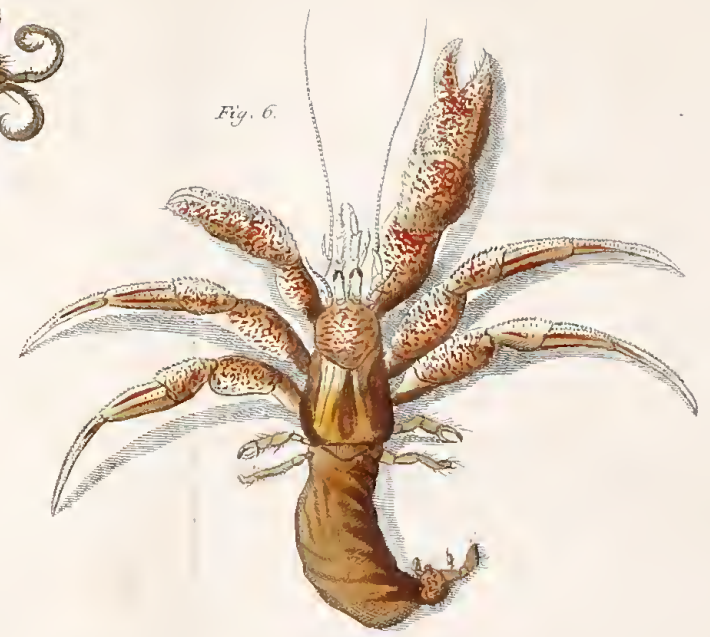


Fig. 6.

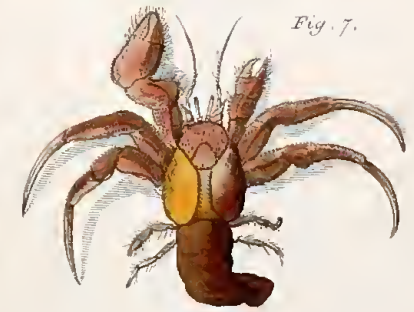


Fig. 7.



Fig. 7.



Fig. 1.

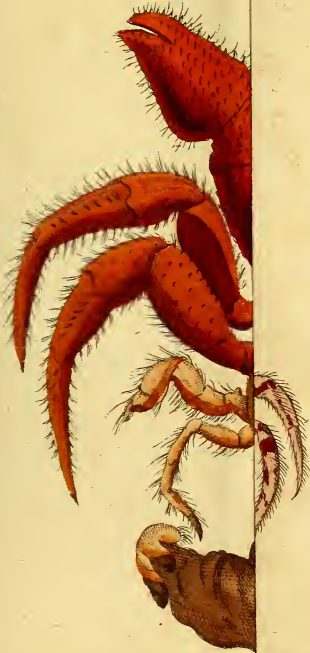


Fig. 8.



Fig. 2. A.







Fig. 1.

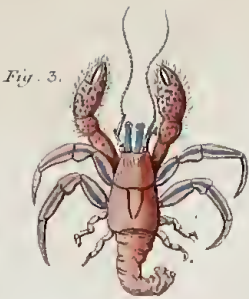


Fig. 3.



Fig. 5.

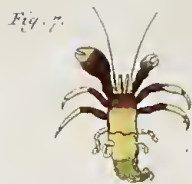


Fig. 7.



Fig. 4.

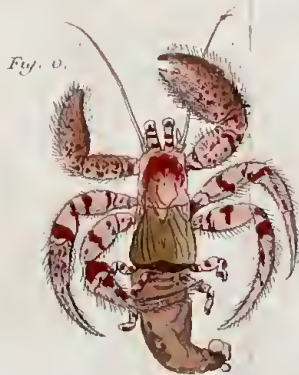


Fig. 6.



Fig. 8.

Fig. 2. B.

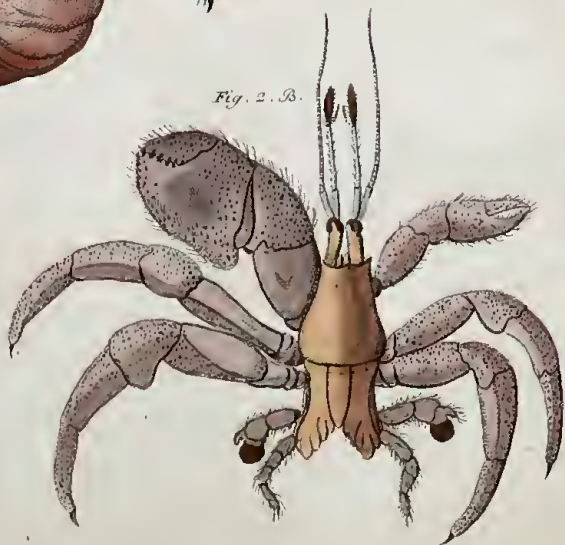
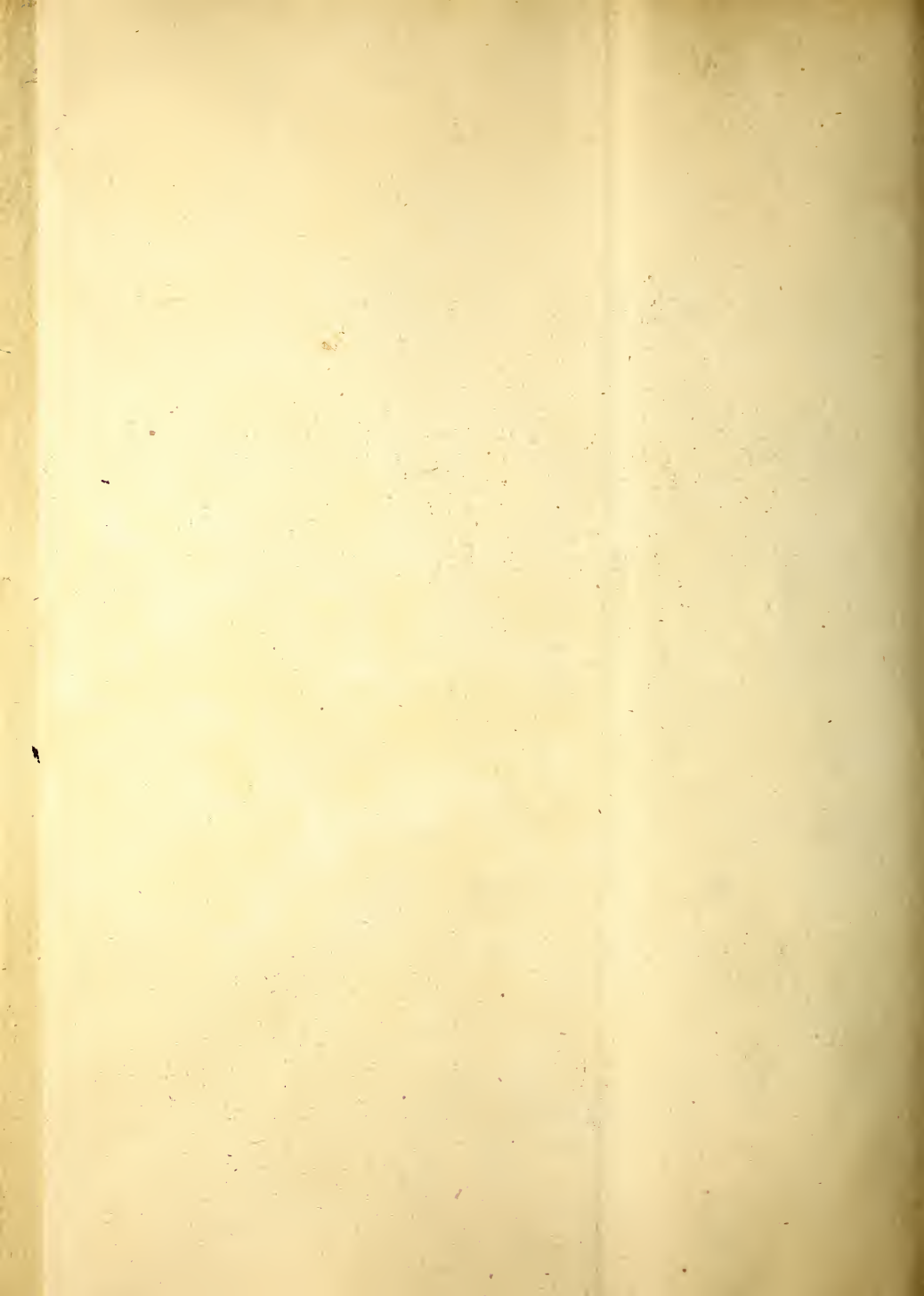


Fig. 2. A.



Fig. 9.





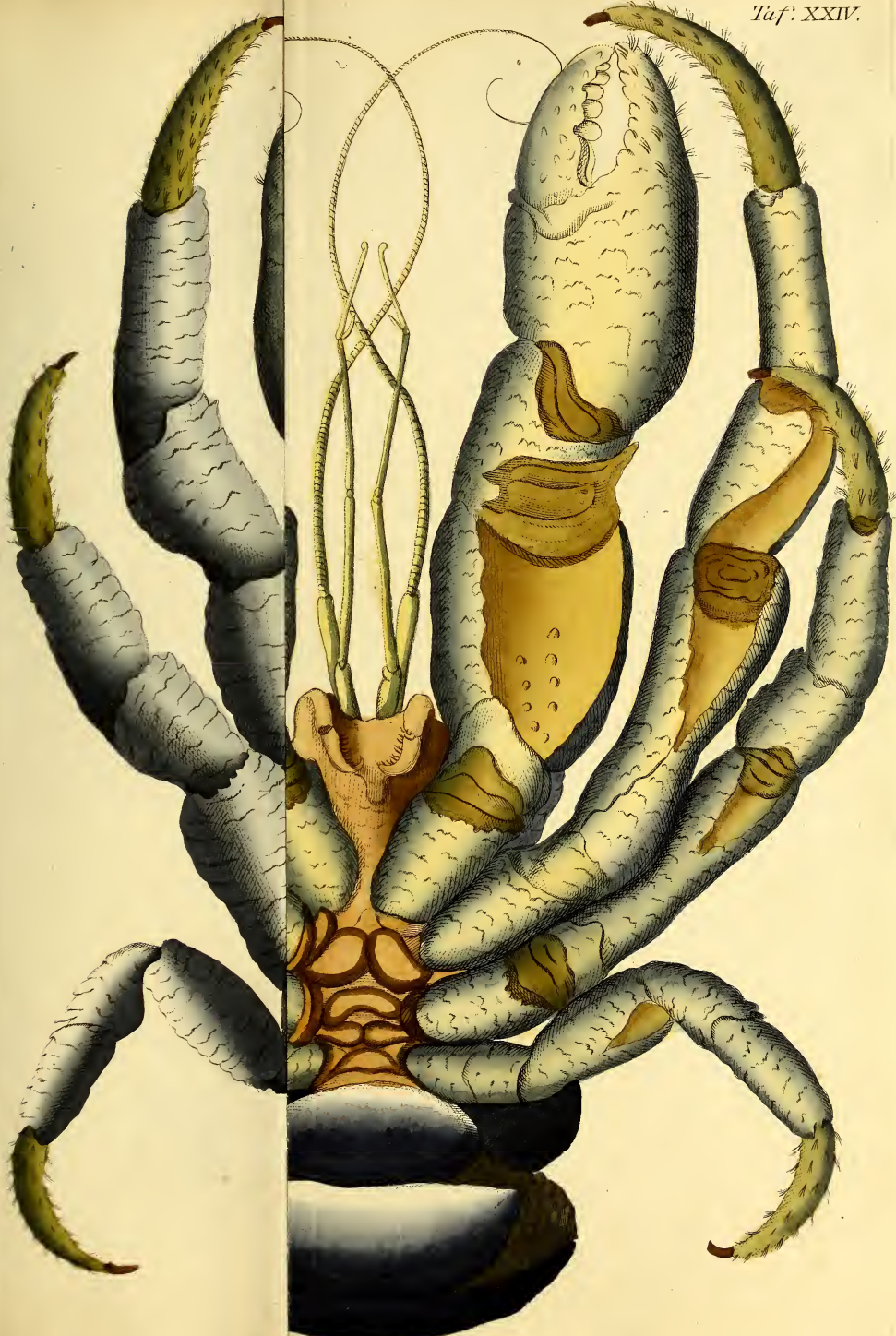




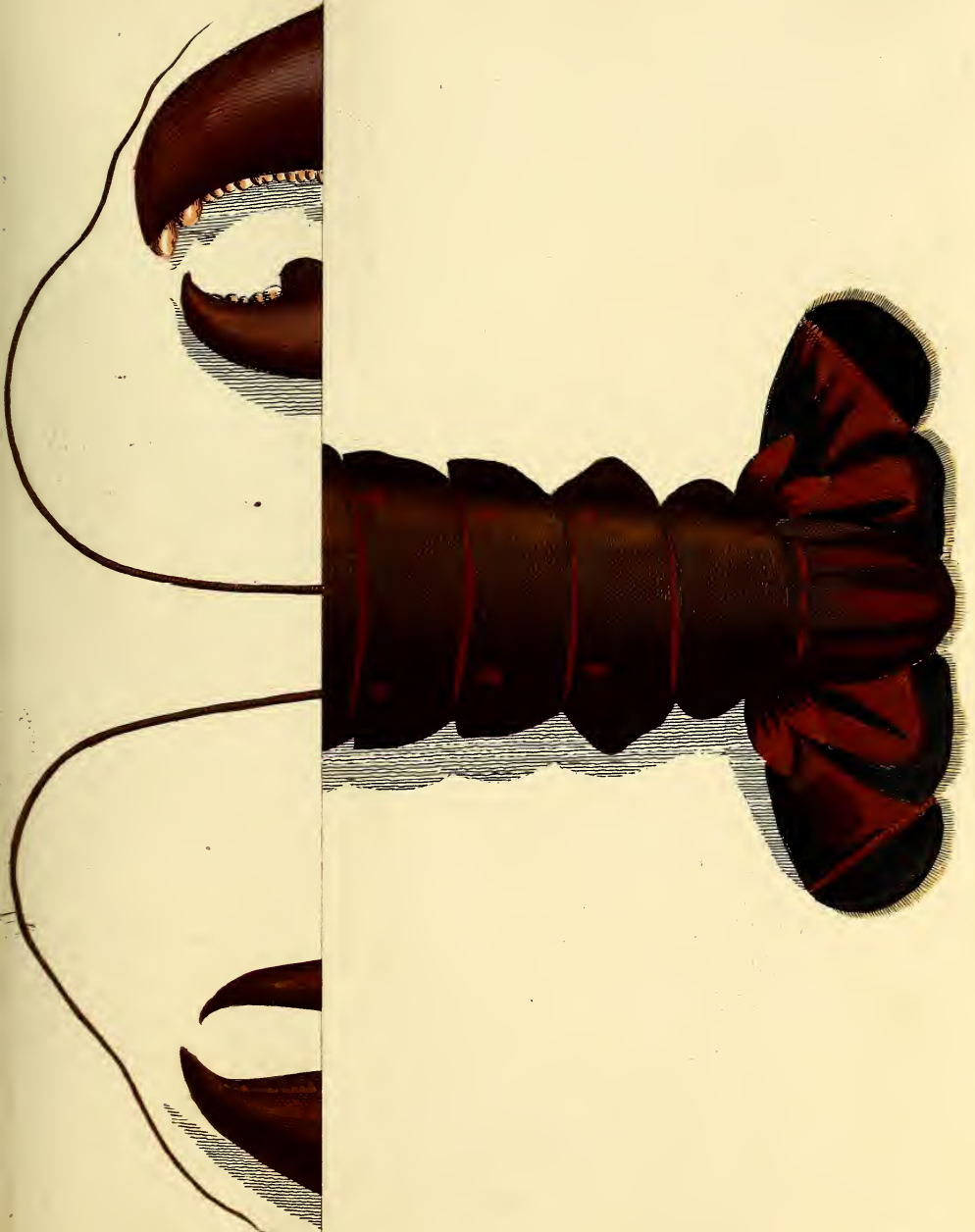


Fig. 1.

Fig. 2.



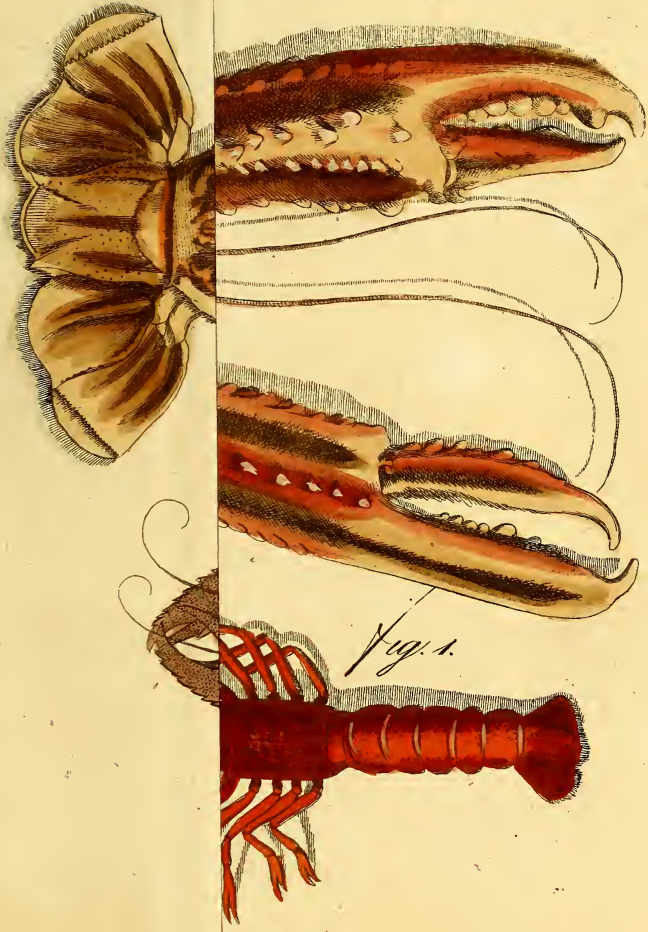












*Fig. 1.*







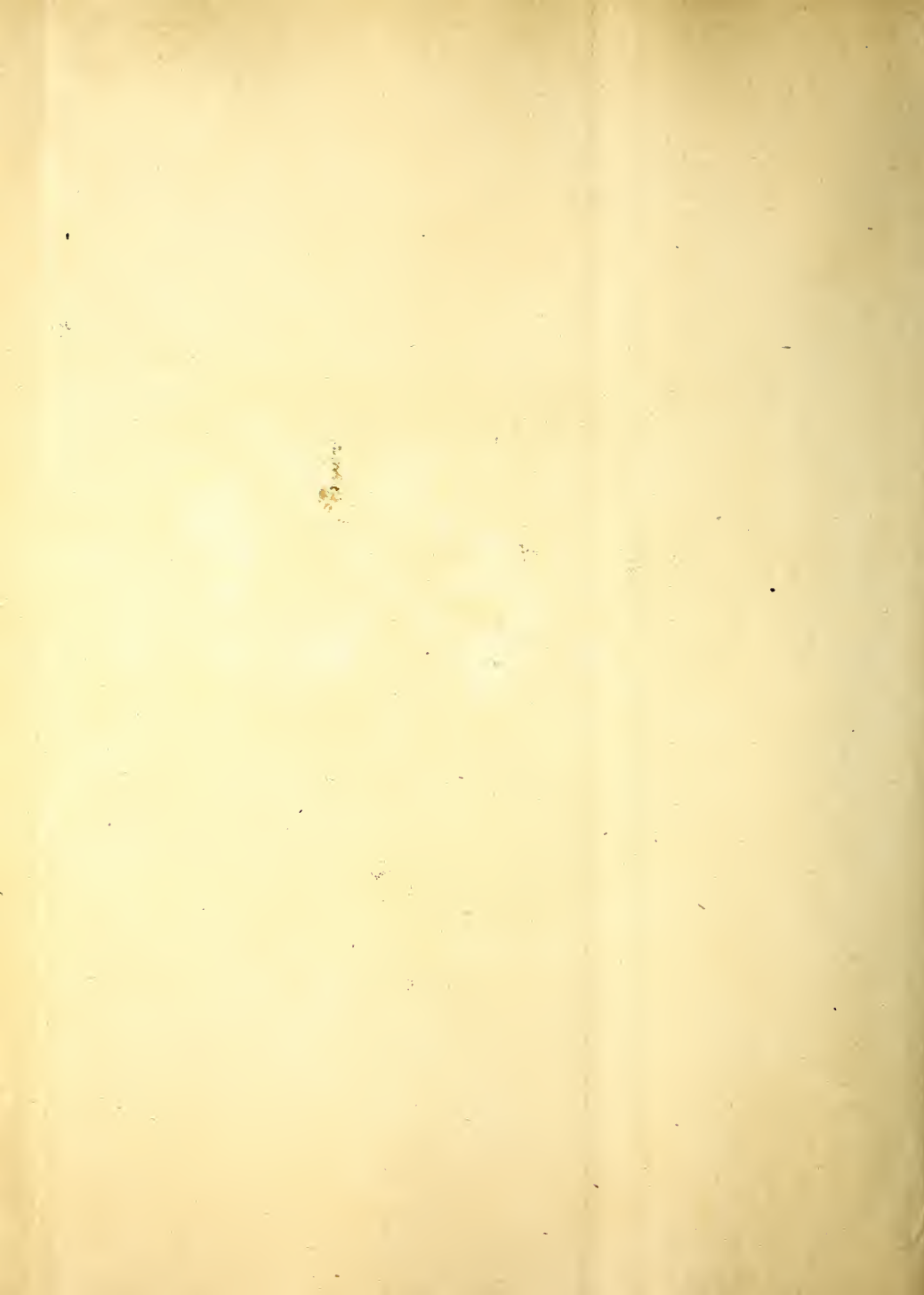






fig. 2

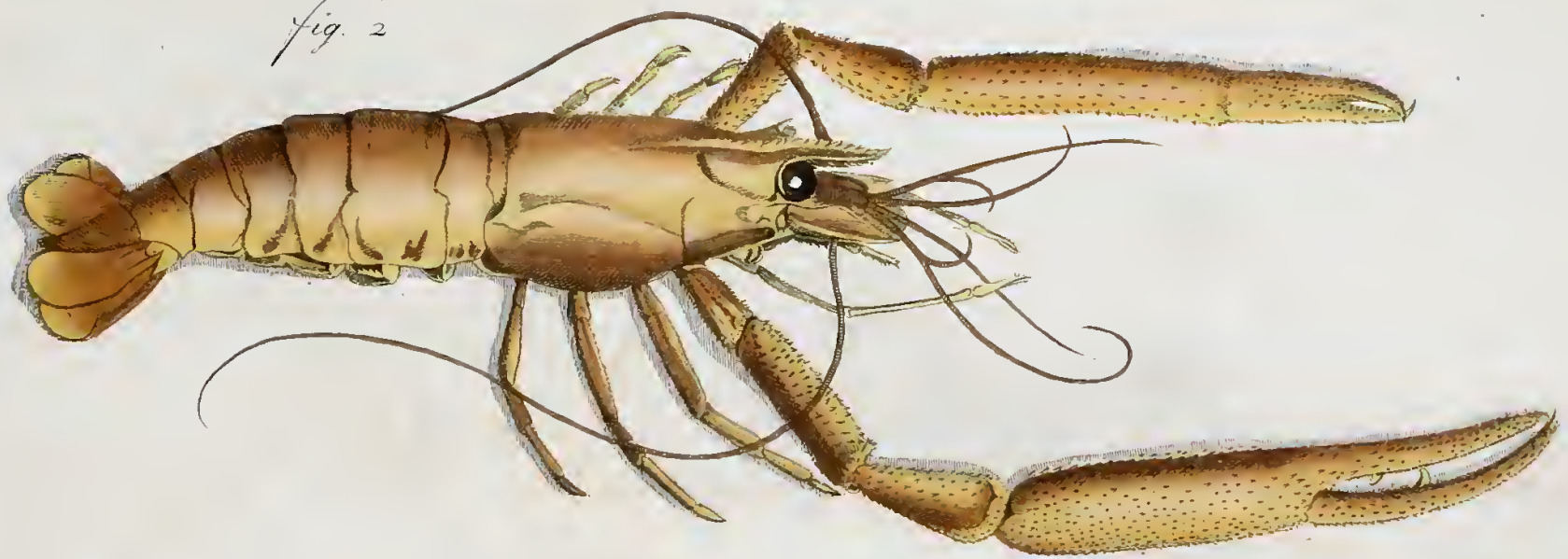


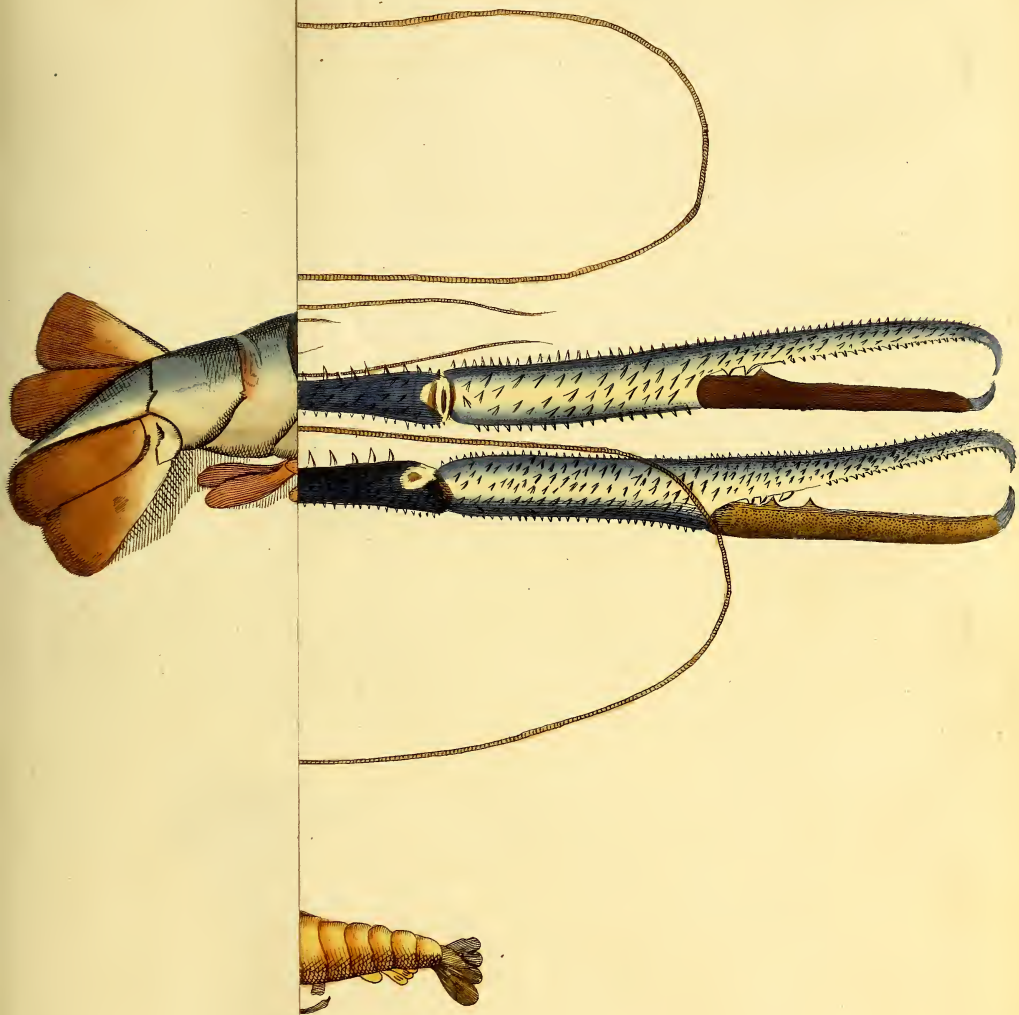
fig. 3



fig. 1

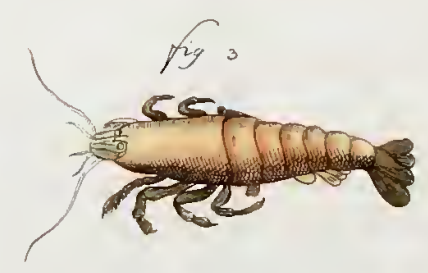
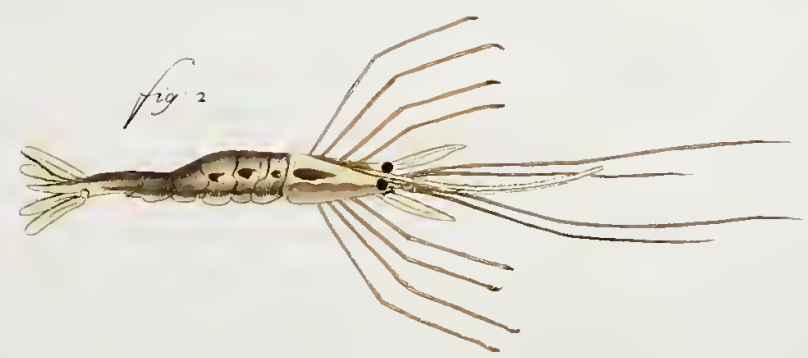
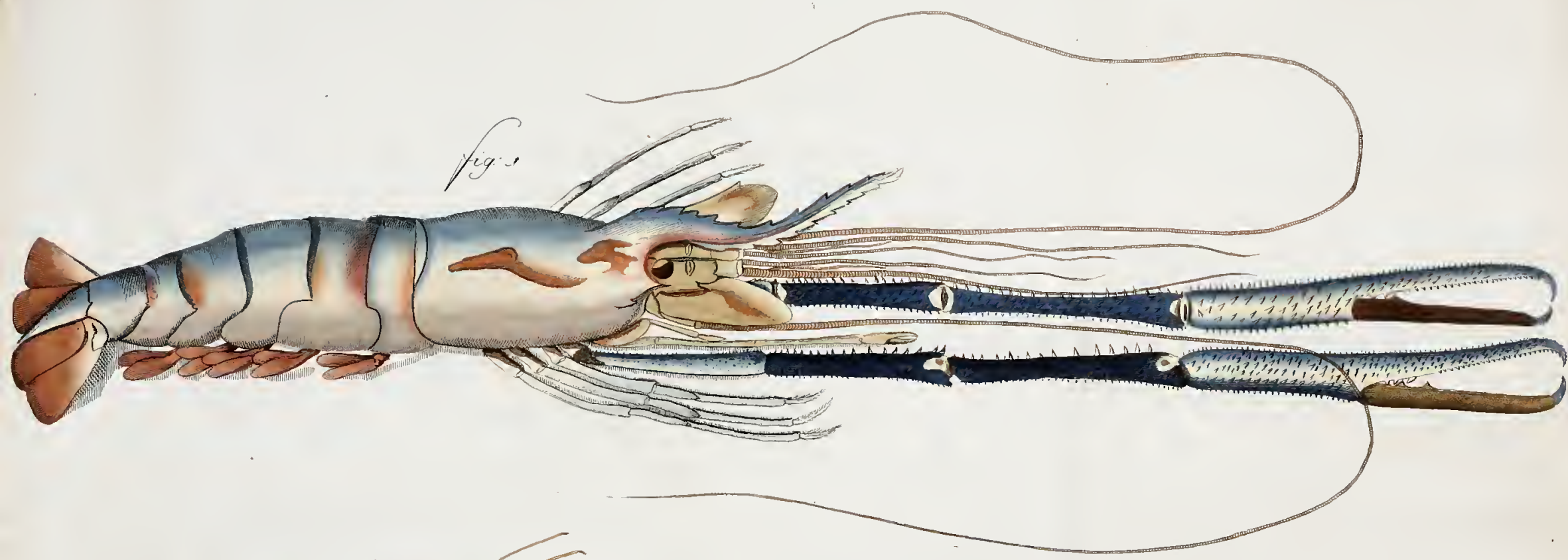








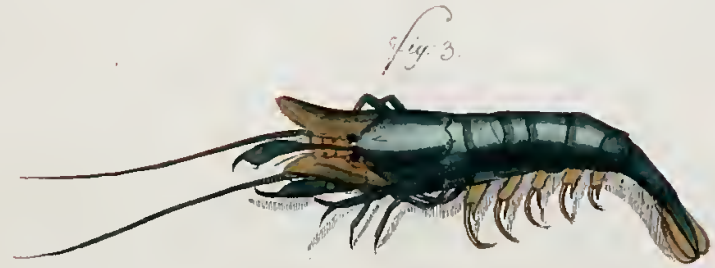














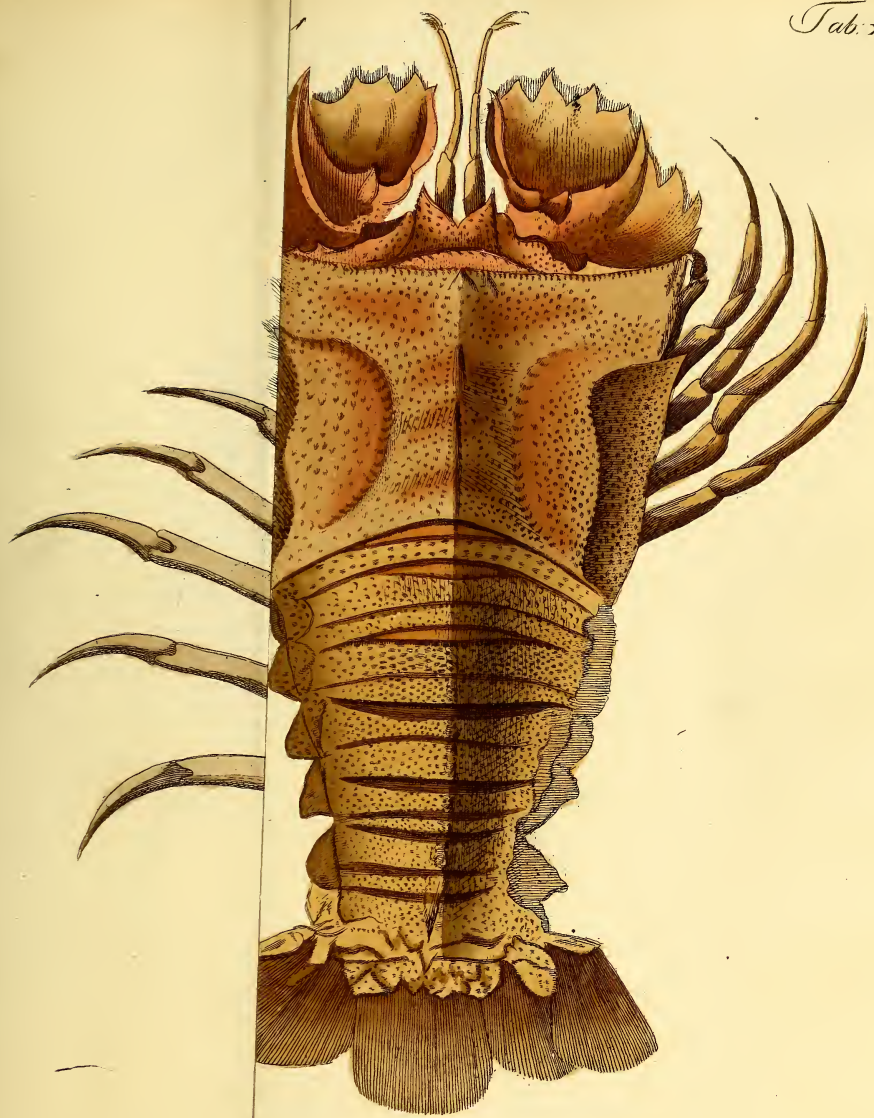


fig. 3

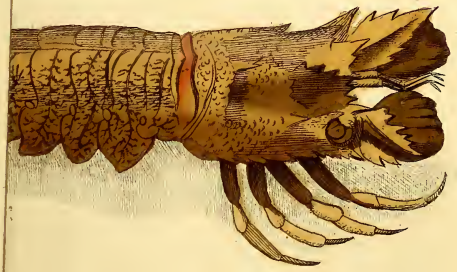






fig 1



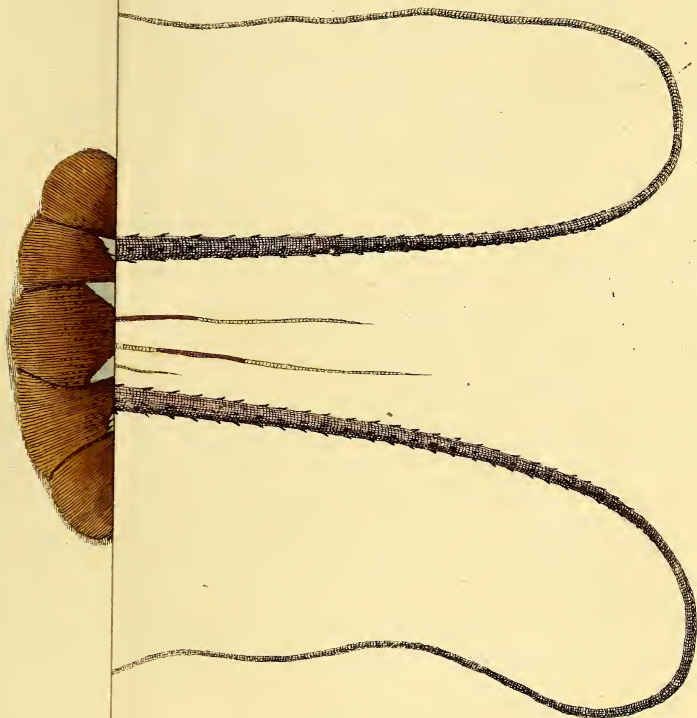
fig 3



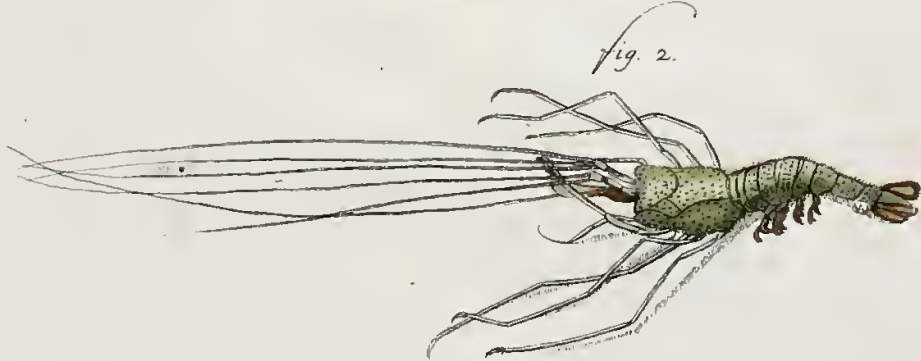
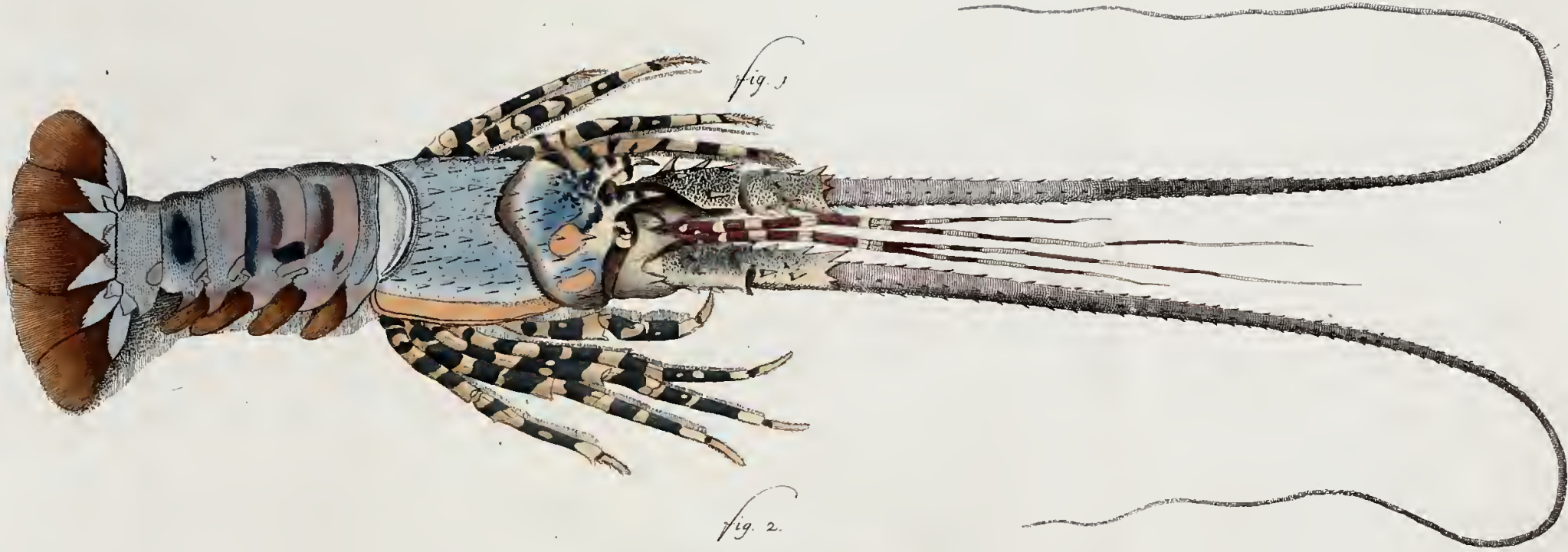
fig 2

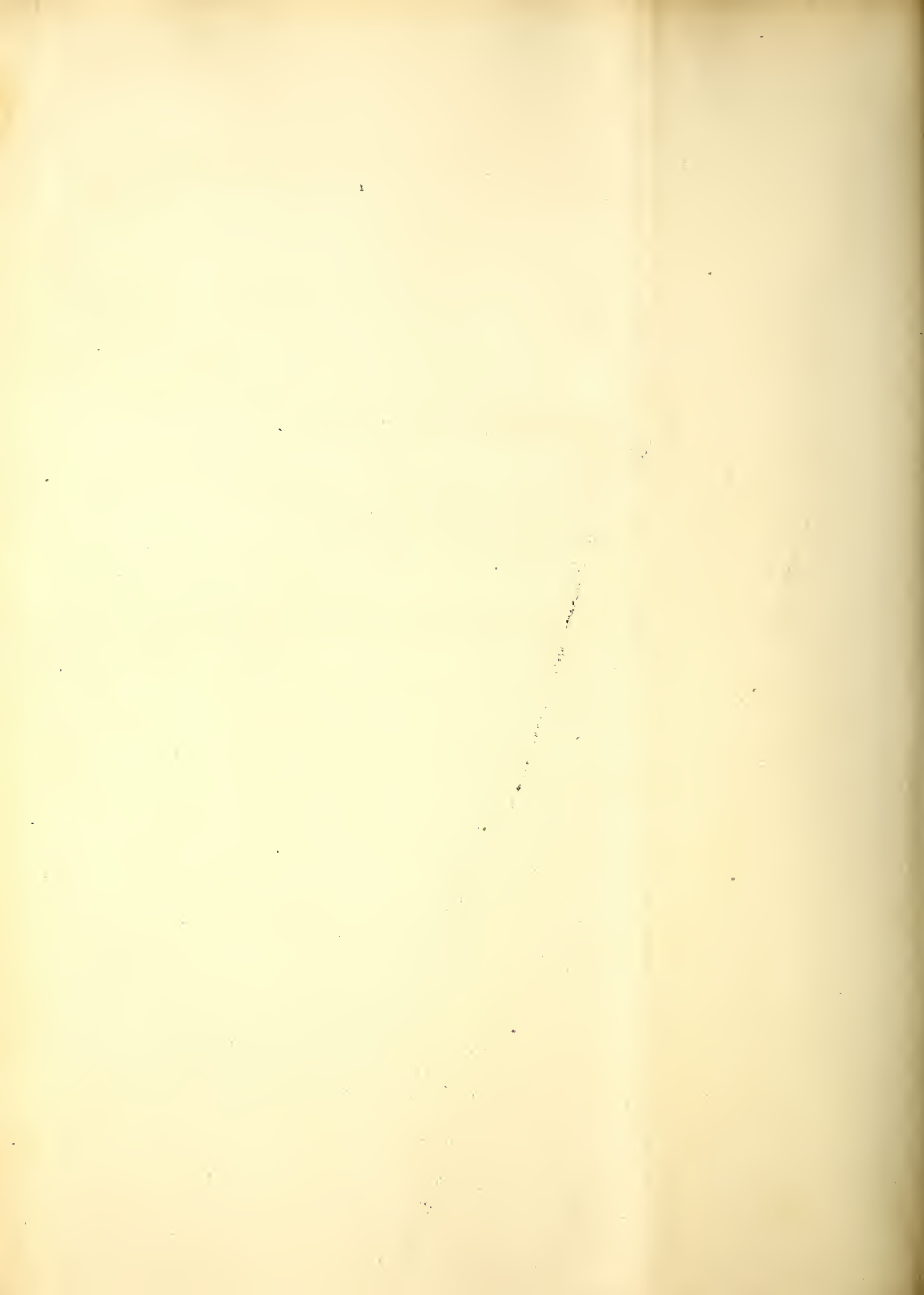


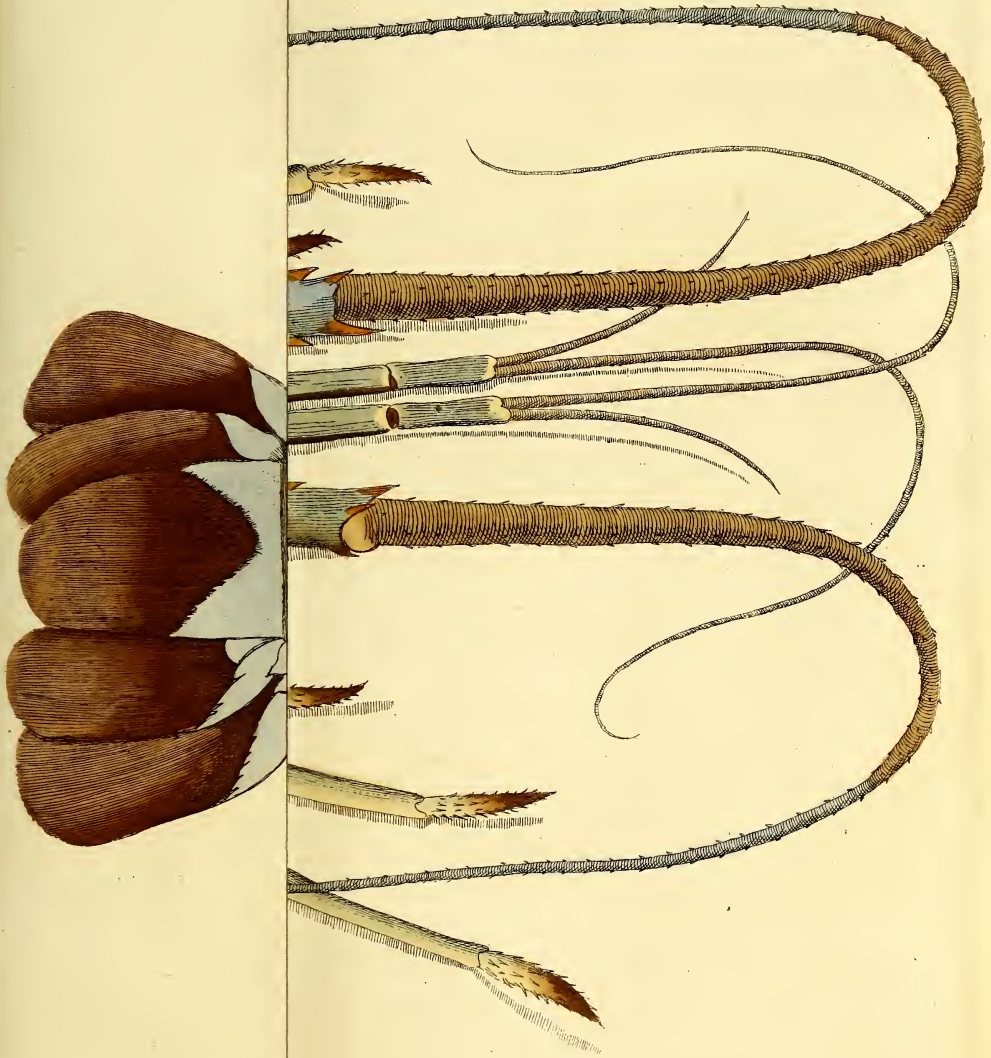










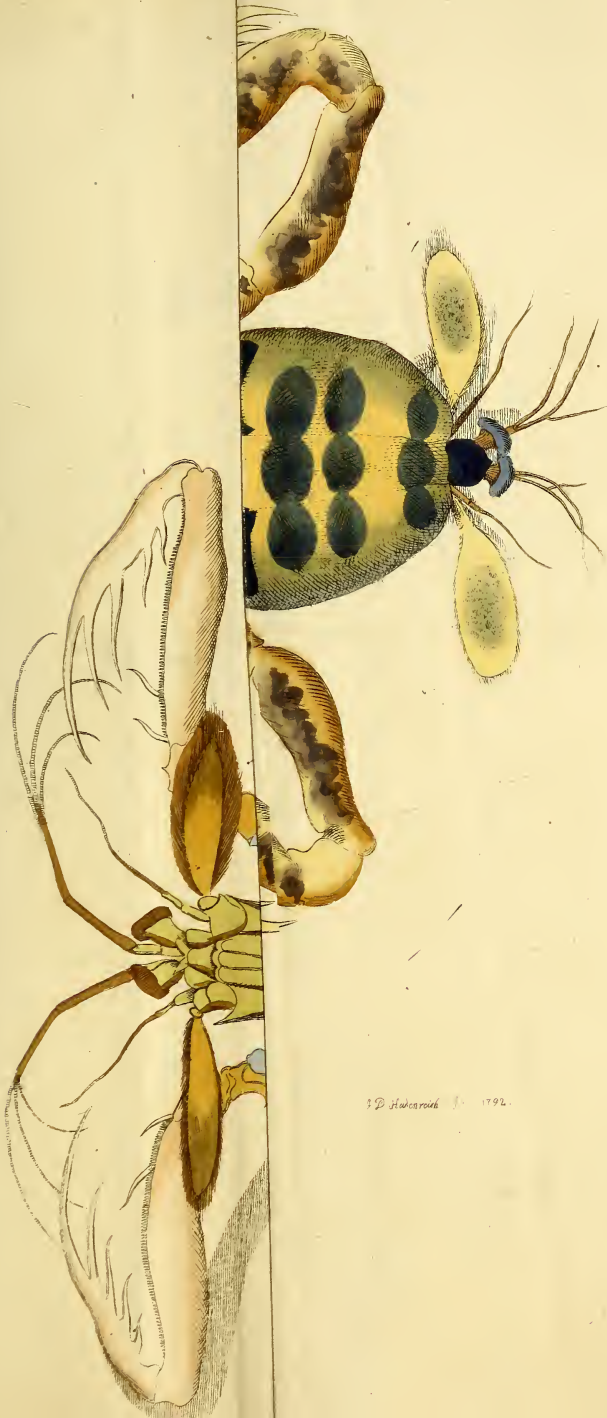












J. D. Hübner del. 1792.



Fig 2.

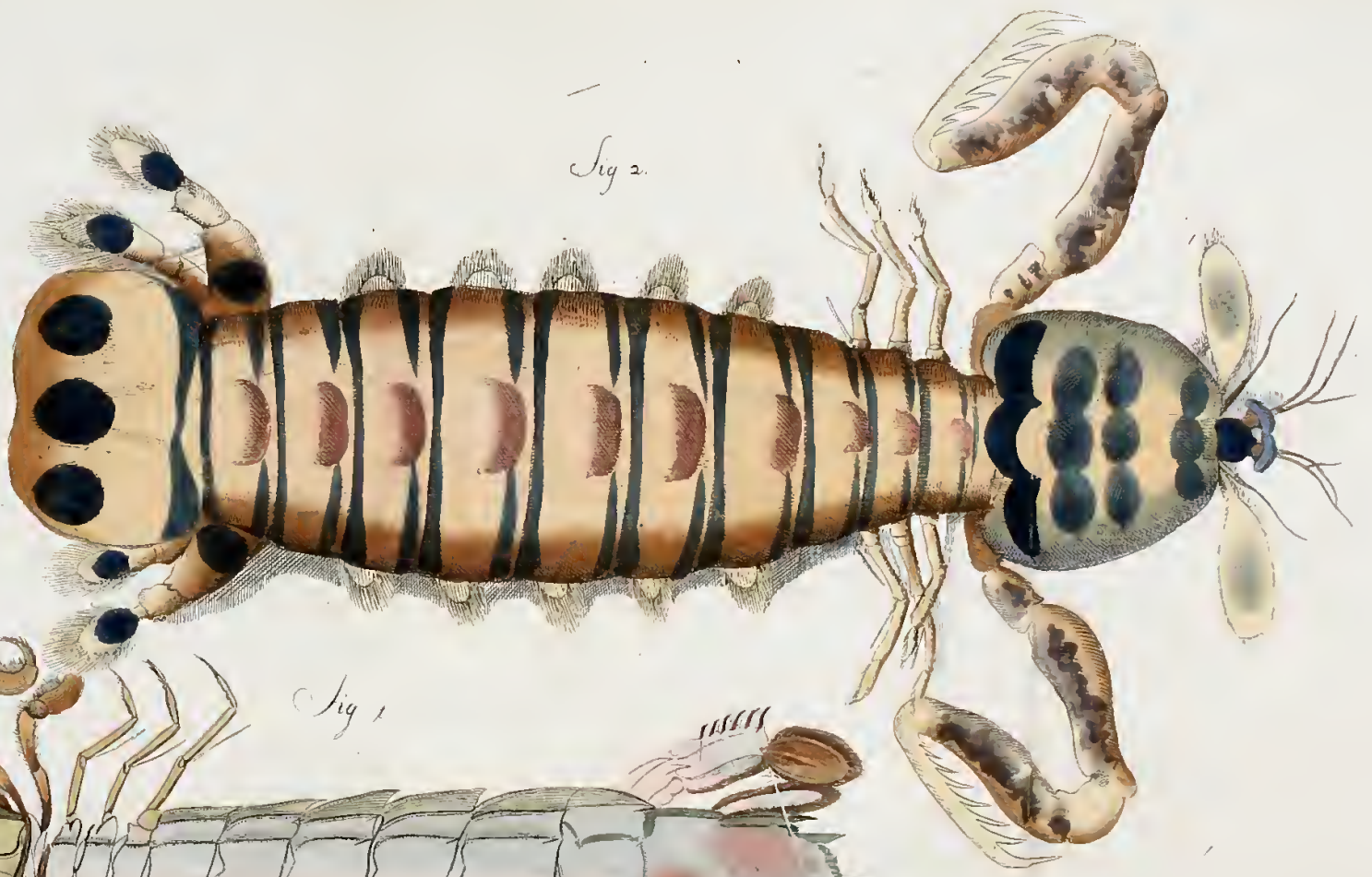
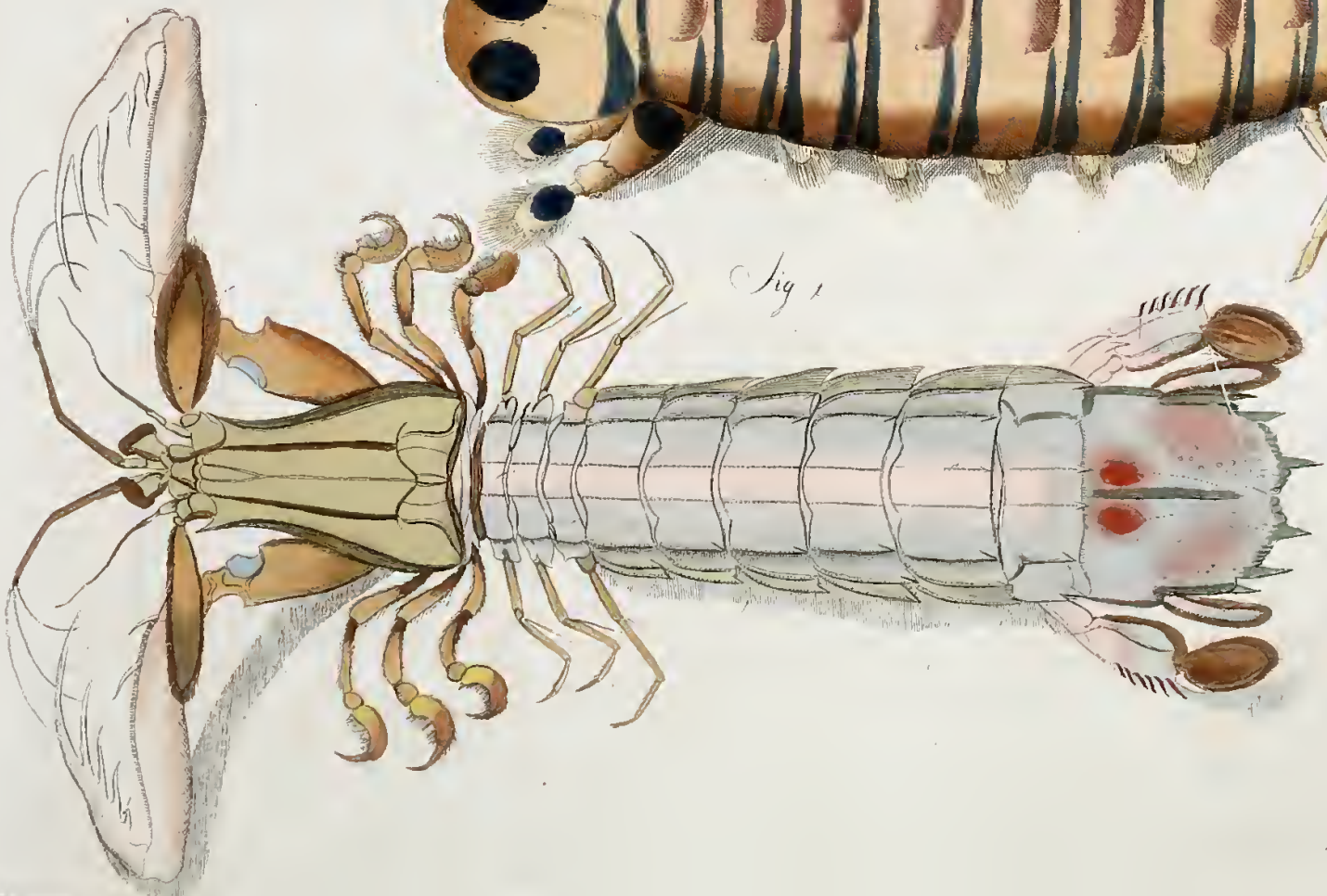


Fig 1.



*Scorpio*



Fig. 4.

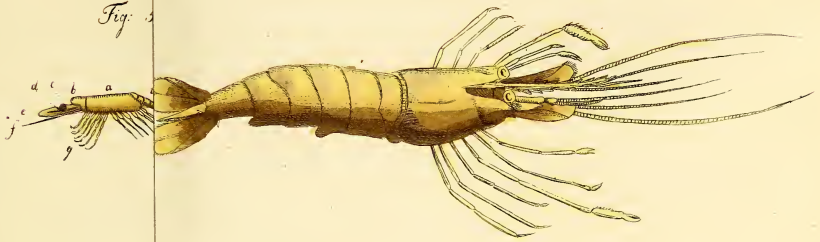


Fig. 8.

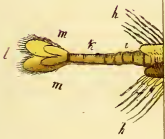


Fig. 9.

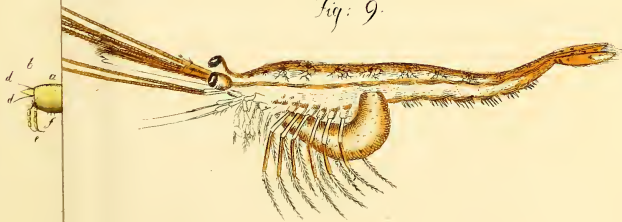






Fig 1

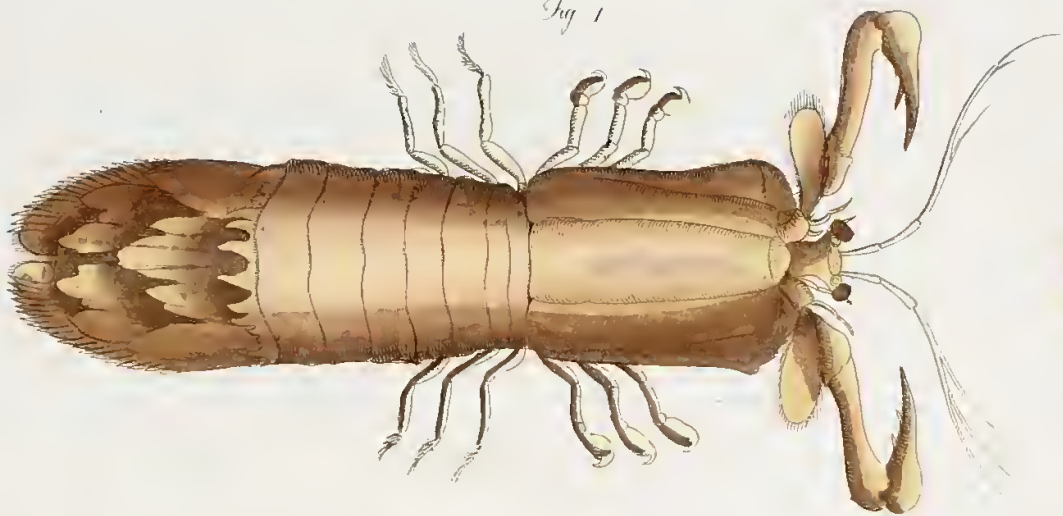


Fig 4

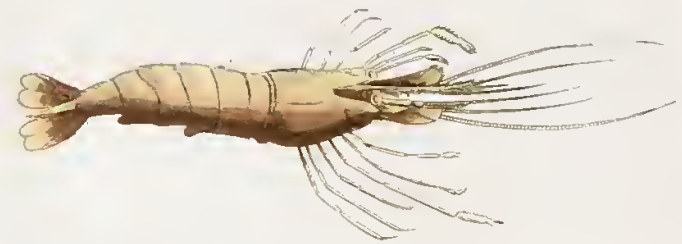


Fig 5



Fig 6



Fig 2



Fig 8



Fig 3



Fig 9



Fig 7





Fig. 1.



Fig. 12.



Fig. 11.



Fig. 2.



Fig. 7.



Fig. 6.









Fig. 11.



A



B.

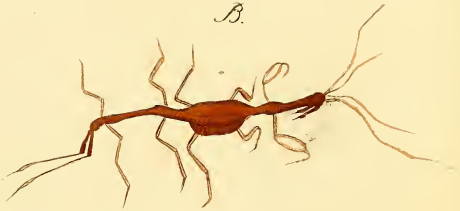


Fig. 2.



Fig. 6.



Fig. 8.







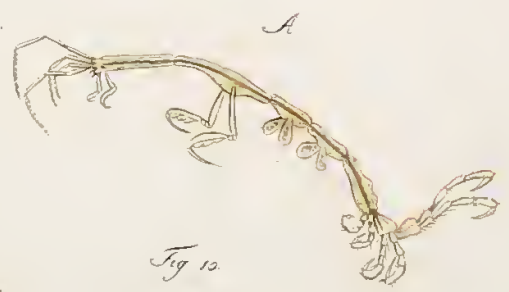
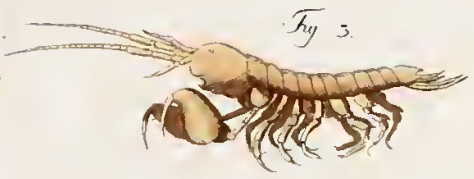
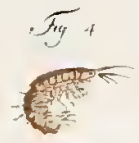
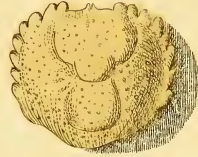


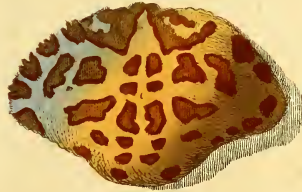


fig 3.



Cancer mirabilis

fig 6.



Cancer leucus

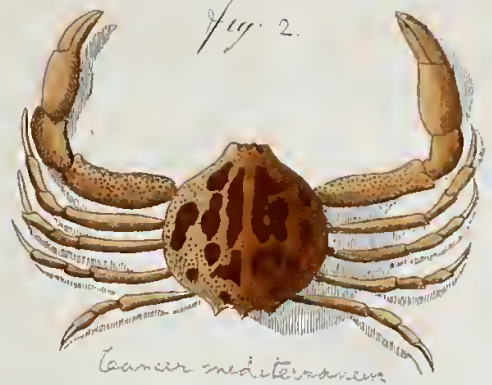


fig 1



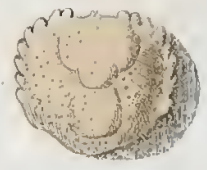
Cancer hispanus

fig 2



Cancer mediterraneus

fig 3



Cancer maclaui

fig 4



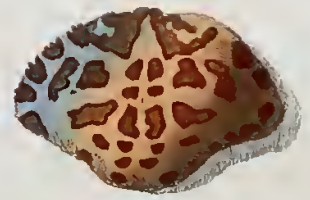
Cancer sculptus

fig 5



Cancer apertabilis

fig 6



Cancer

fig 7



Cancer navigator





fig. 1.

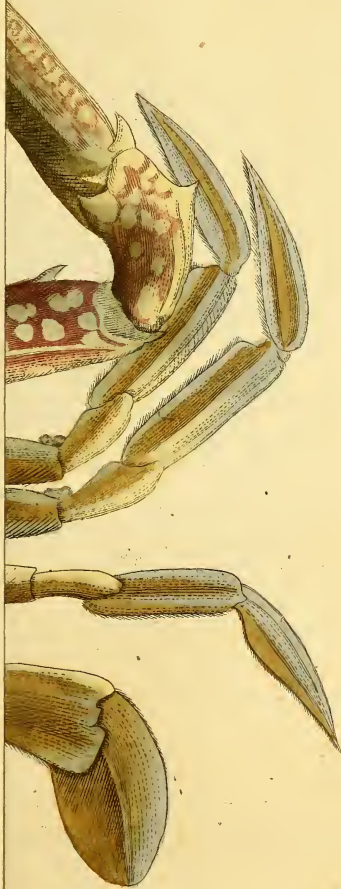
fig. 3.













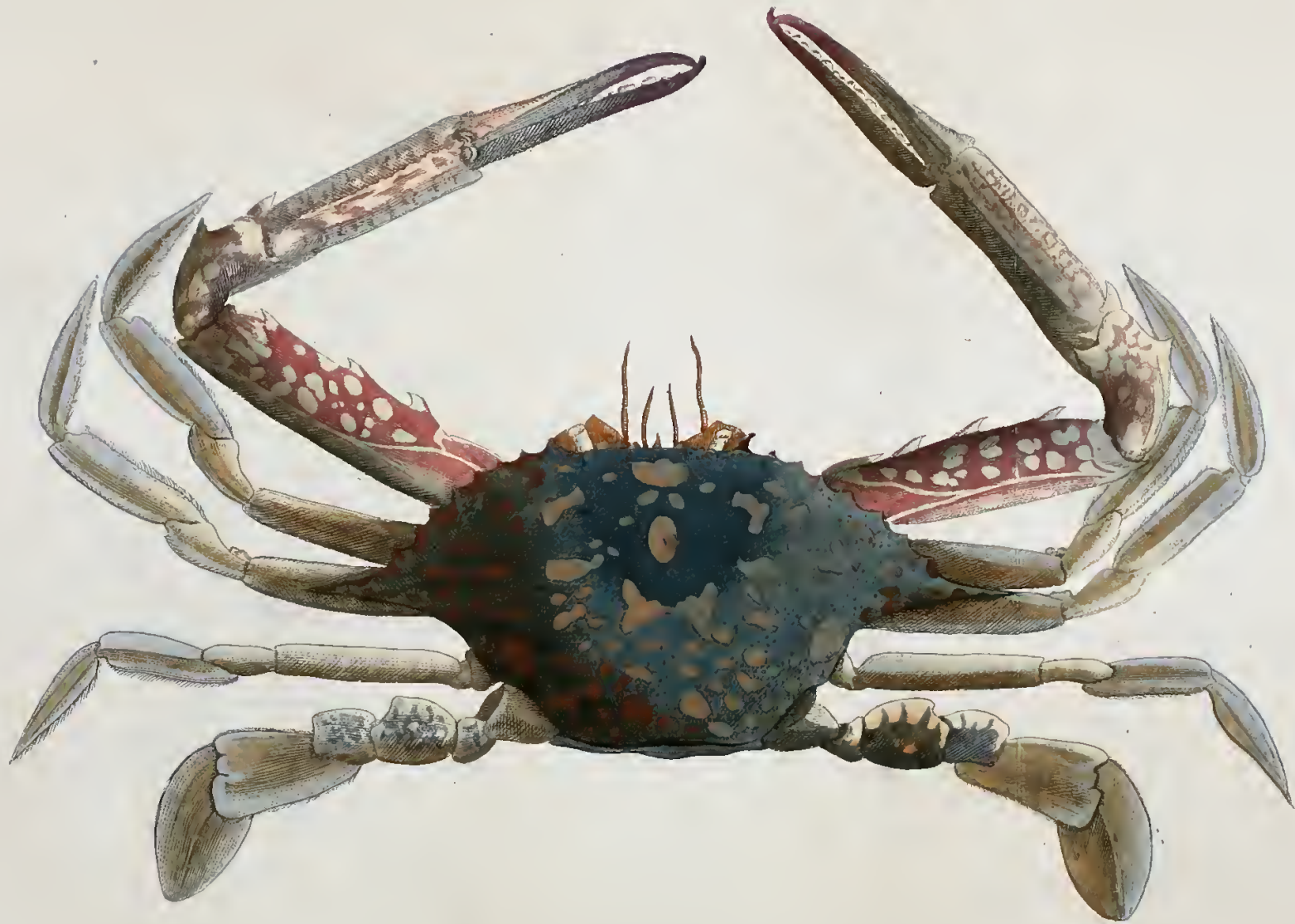




fig. 3

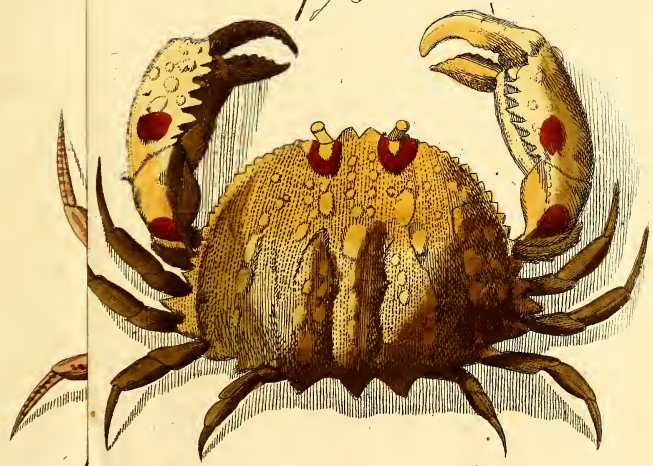






fig. 2.

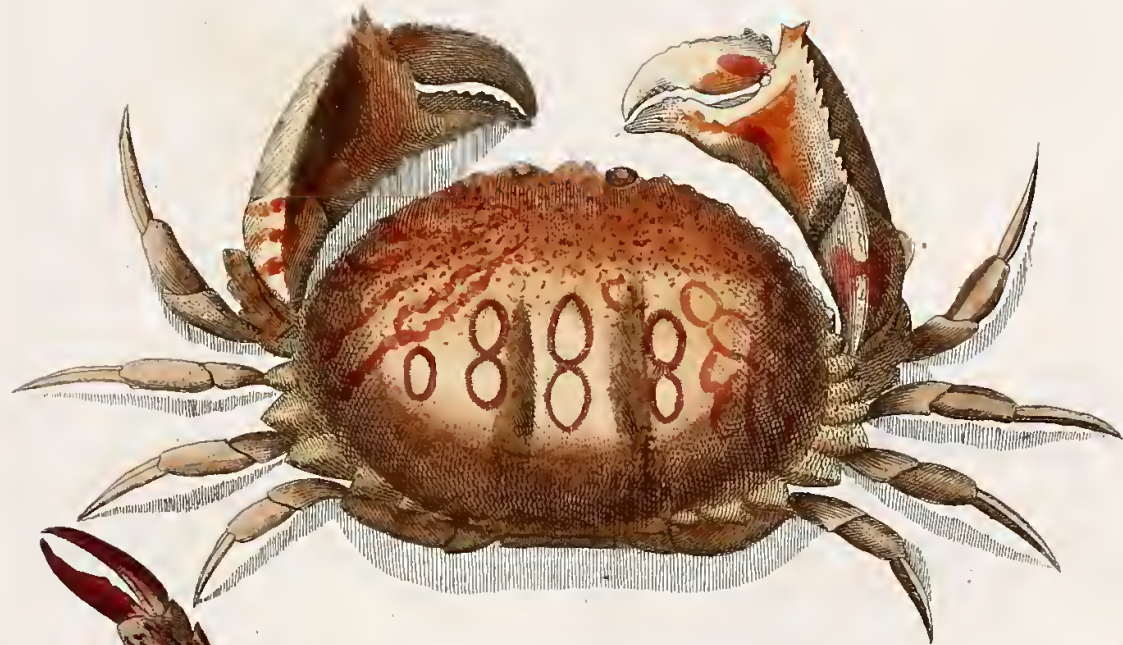


fig. 1.



fig. 3.



J. D. Haidenrecht sculp. 1794.



fig. 1.



fig. 5.

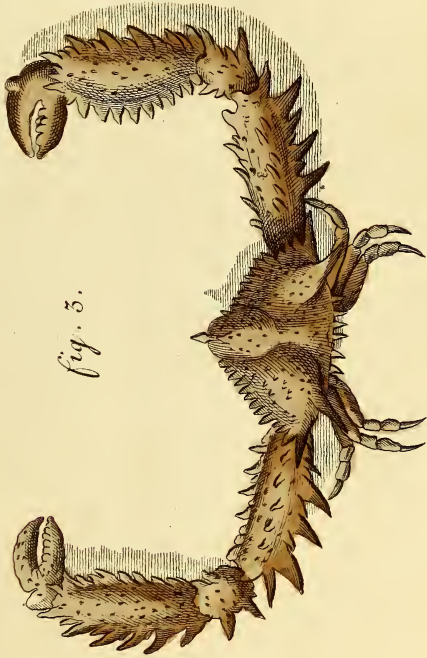




fig. 1.



fig. 2.



fig. 3.





fig. 1.

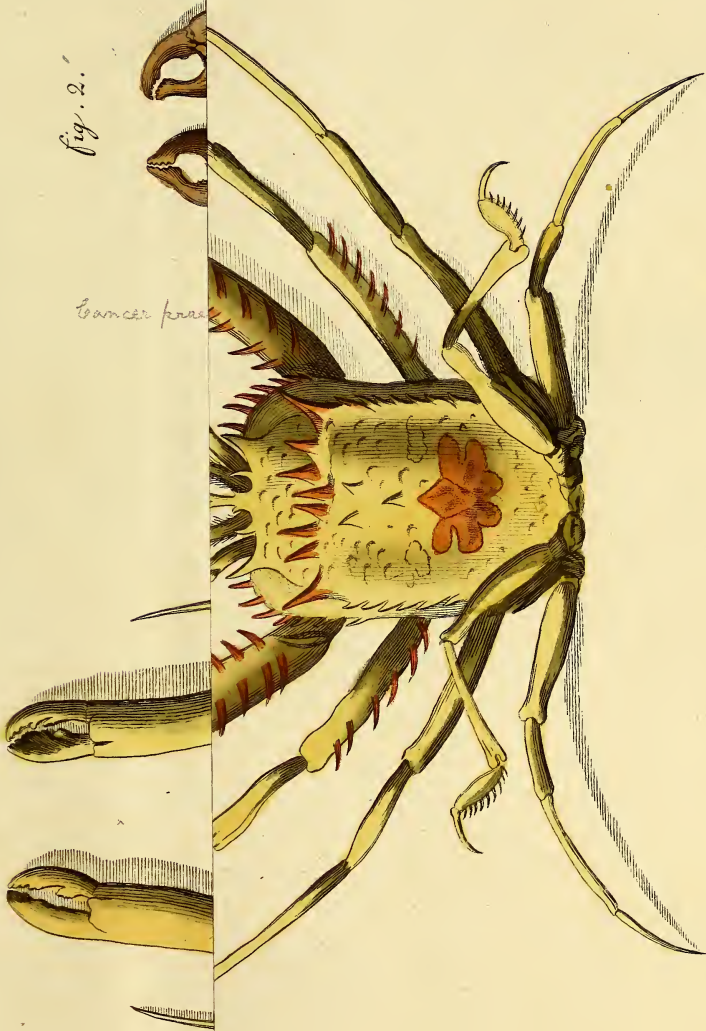


fig. 2.

Cancer praes





fig. 2.



*Scorpio praedo*

fig. 1.



fig. 3.





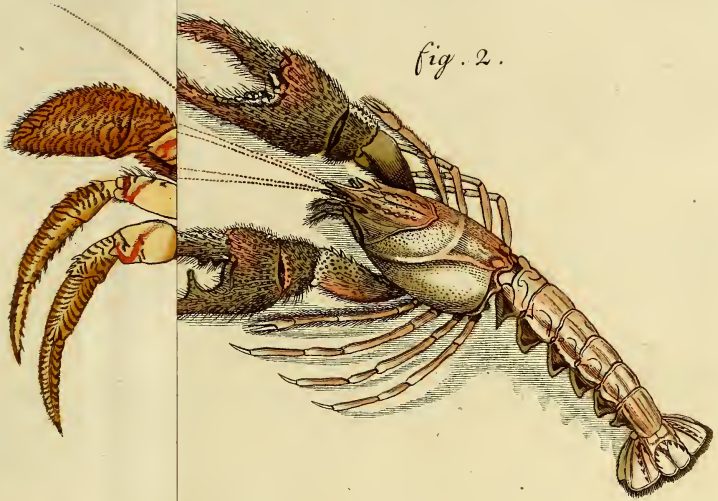
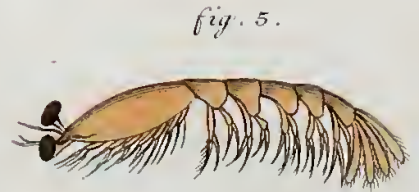
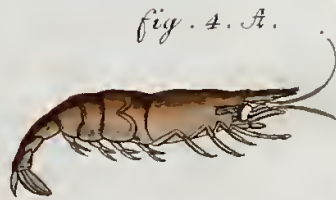
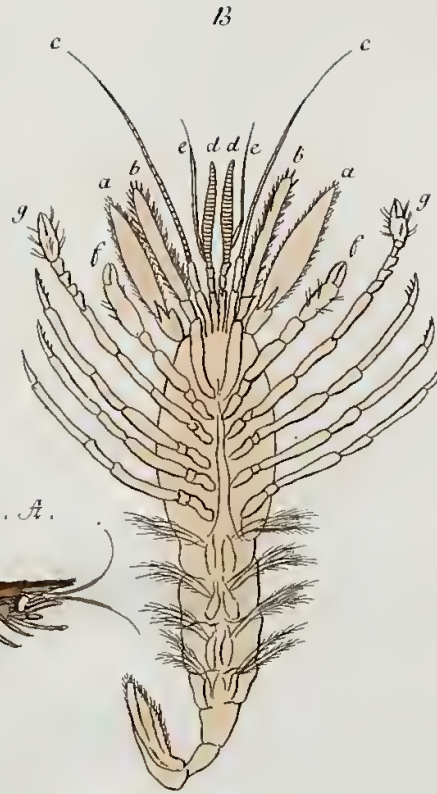
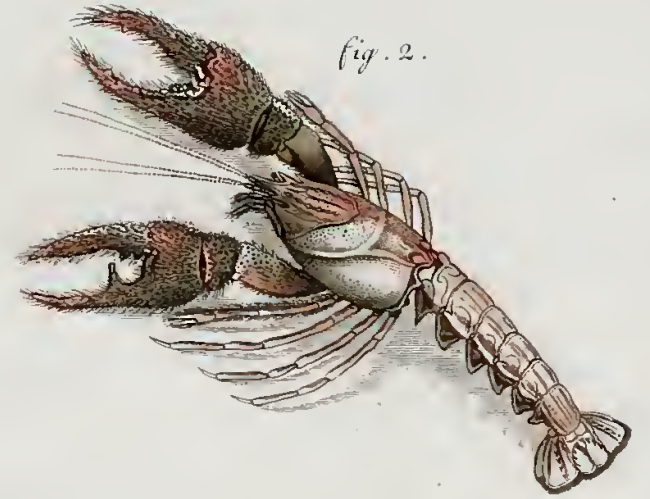
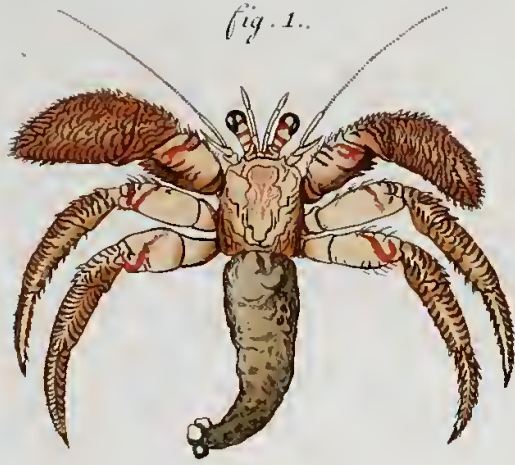


fig. 2.



fig. 5.





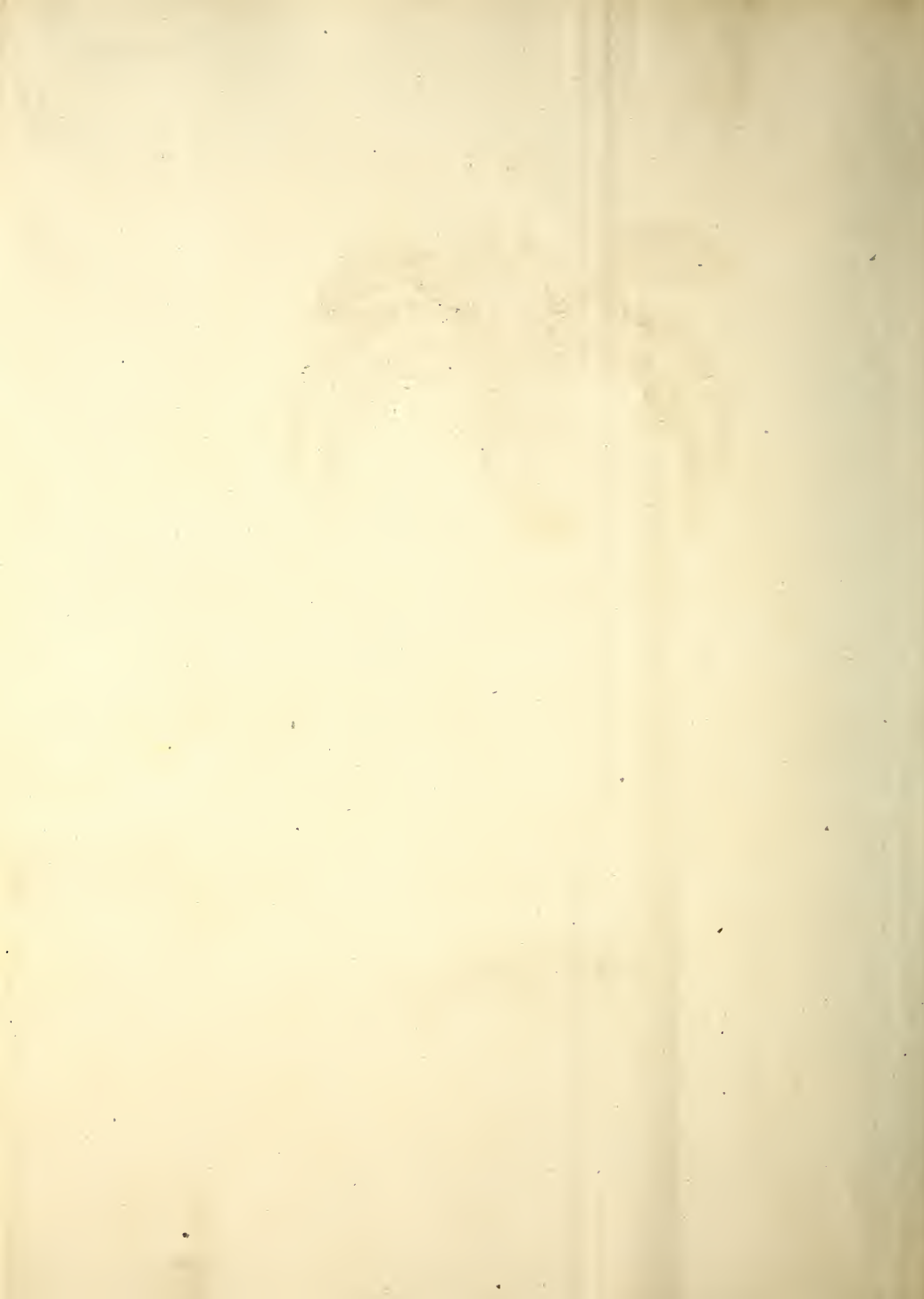


fig. 1.



fig. 2.



fig. 11.



fig. 12.



fig. 19.



fig. 20.



fig. 28.

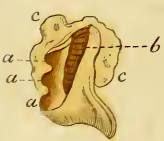


fig. 29.



fig. 26.

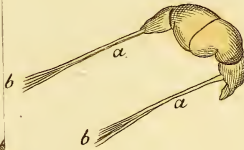


fig. 27.

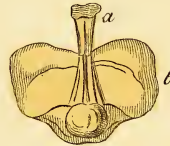


fig. 36.



fig. 37.



fig. 38.



fig. 42. A.



fig. 42.



fig. 41.

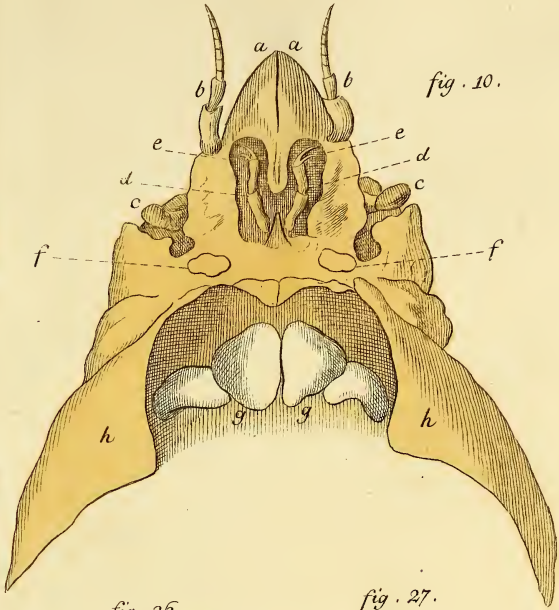








fig. 1.  
fig. 2.

fig. 3.

fig. 4.

fig. 5.

fig. 6.

fig. 7.

fig. 8.

fig. 9.

fig. 10.  
a a  
b b  
c c  
d d  
e e  
f f  
g g  
h h

fig. 11.

fig. 12.

fig. 13.

fig. 14.

fig. 15.  
a  
b  
c

fig. 16.

fig. 17.

fig. 18.  
a a  
b  
c c  
d d  
h h

fig. 26.  
a  
b  
a  
b

fig. 27.  
a  
b

fig. 19.  
fig. 20.

fig. 21.  
a a  
a a

fig. 22.  
a  
a  
a  
a

fig. 23.  
a

fig. 24.  
a  
b  
a

fig. 25.  
a  
b  
c

fig. 36.

fig. 37.  
m  
n

fig. 28.  
a  
a  
c  
c

fig. 29.  
a  
b  
b  
c  
c

fig. 30.  
a  
b  
b  
c  
c

fig. 31.  
a  
a  
b  
b  
c  
d

fig. 32.

fig. 33.

fig. 39.

fig. 34.  
a  
b  
c  
d  
m  
m

fig. 40.  
a  
b  
c  
m  
m

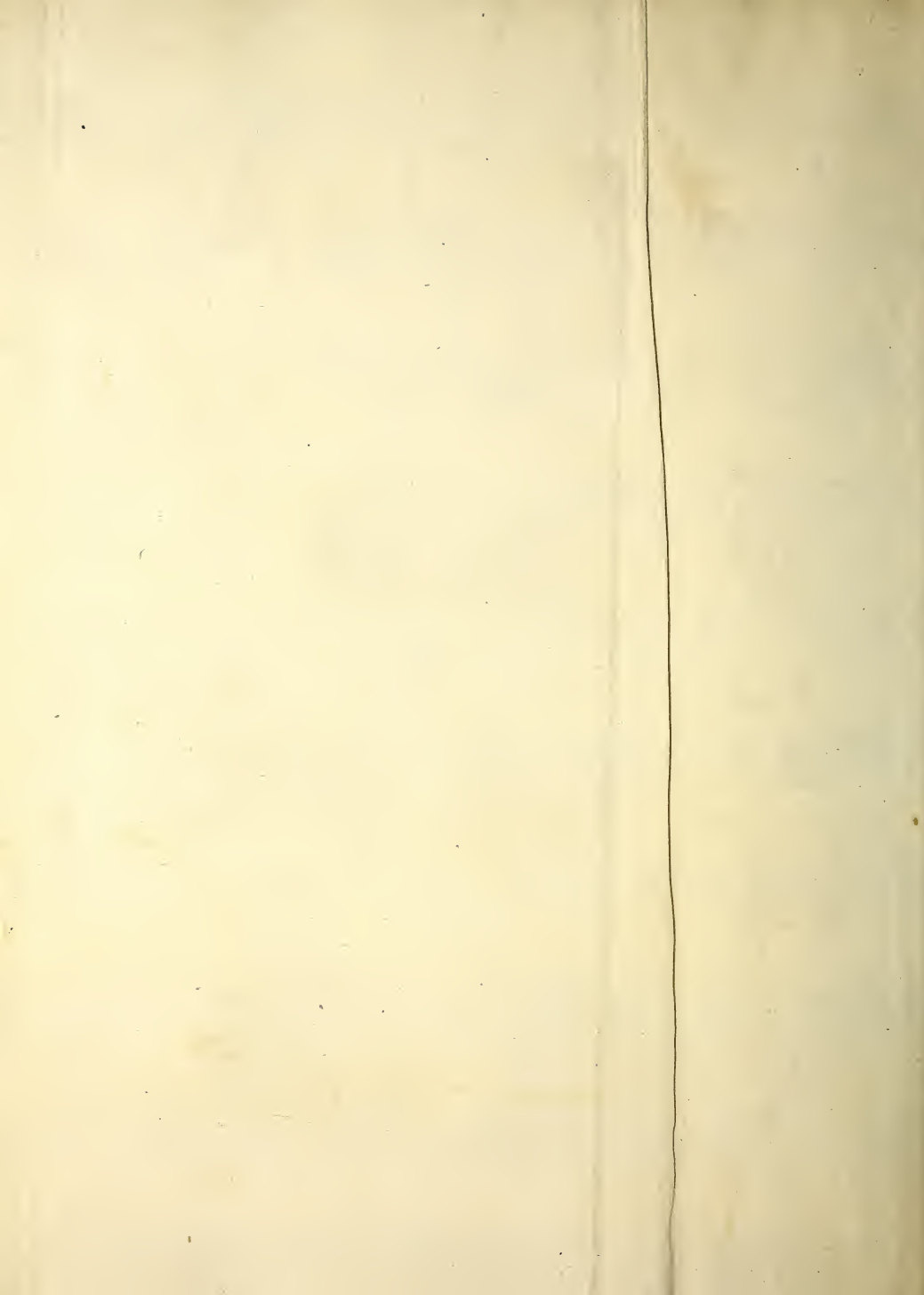
fig. 35.  
a  
b  
b  
c  
c  
d  
d  
m  
n

fig. 41.  
a  
b

fig. 38.  
a  
b  
c  
m  
n

fig. 42.  
a  
b  
m  
m

fig. 42. A.  
B



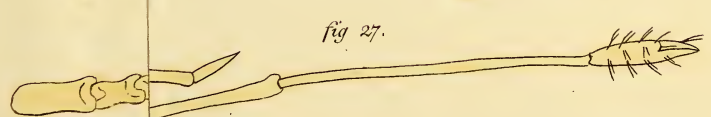
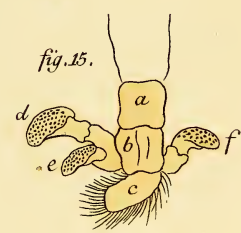
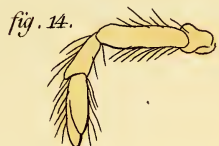
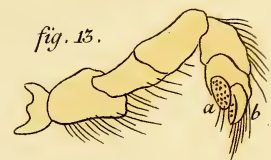
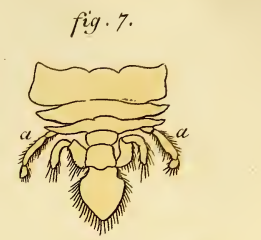
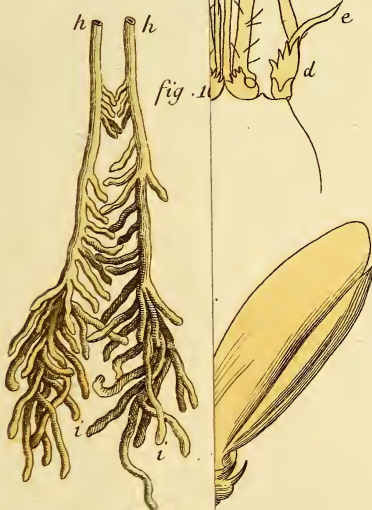
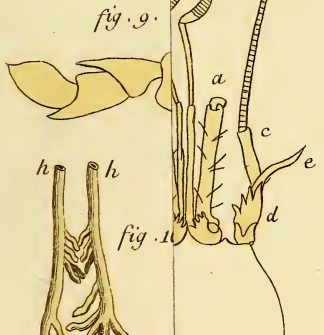








fig. 1.



fig. 2.

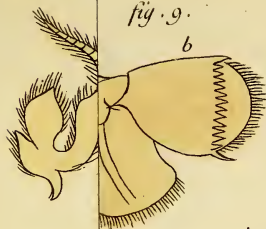


fig. 9.

fig. 10.



fig. 11.



fig. 12.

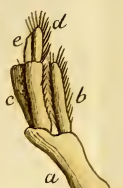


fig. 13.



fig. 18.

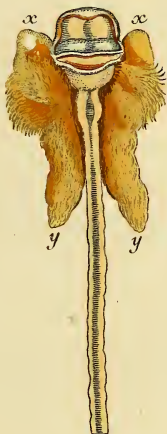


fig. 19.

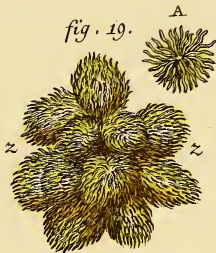


fig. 24.



fig. 26.



fig. 27.

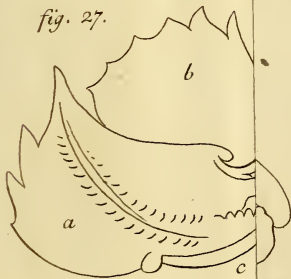


fig. 35.



fig. 36.

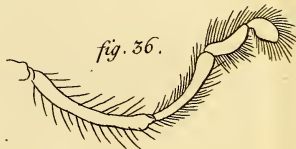


fig. 37.

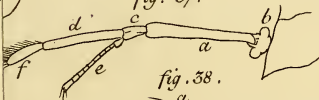


fig. 38.



fig. 39.

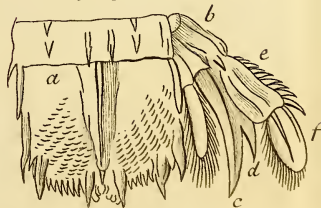
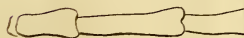


fig. 28.







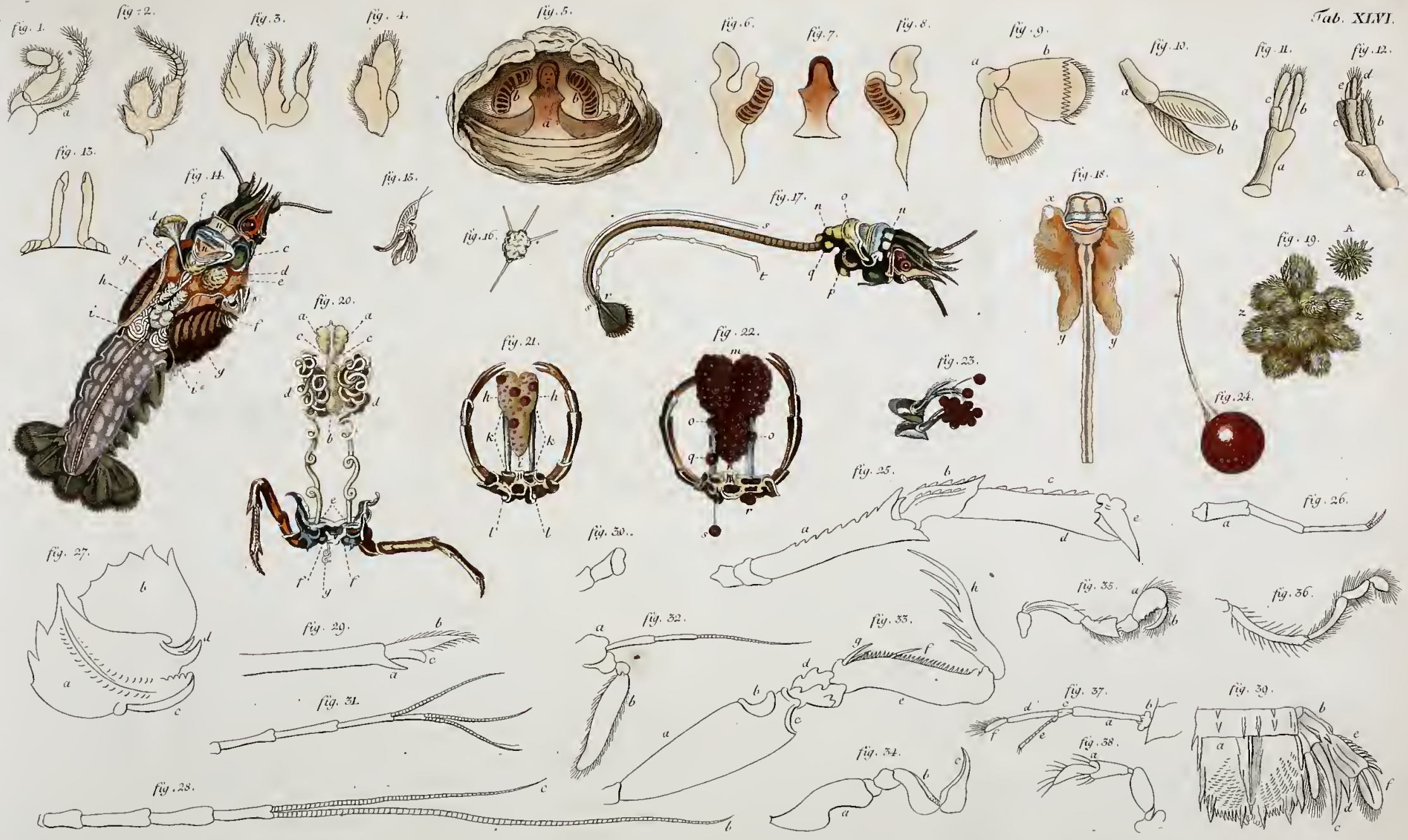


fig. 1.

fig. 2.

fig. 3.

fig. 4.

fig. 5.

fig. 6.

fig. 7.

fig. 8.

fig. 9.

fig. 10.

fig. 11.

fig. 12.

fig. 13.

fig. 14.

fig. 15.

fig. 16.

fig. 17.

fig. 18.

fig. 19.

fig. 20.

fig. 21.

fig. 22.

fig. 23.

fig. 24.

fig. 27.

fig. 29.

fig. 30.

fig. 32.

fig. 33.

fig. 35.

fig. 36.

fig. 31.

fig. 37.

fig. 28.

fig. 34.

fig. 38.

fig. 39.

