

Table S1. Voucher codes, GenBank accession numbers and references to the original publications for the specimens used in the phylogeny reconstruction.

Collection Number	Species	GenBank	Reference	Remarks
RMNH.Crus.D.53762	<i>Cryptochirus coralliodytes</i> Heller, 1861	KU041822	van der Meij and Nieman, 2016	
RMNH.Crus.D.53782	<i>Dacryomaia</i> cf. <i>edmonsoni</i> (Fize & Serène, 1956)	KJ923669	van der Meij and Reijnen, 2014	
RMNH.Crus.D.54184	<i>Fizesereneia heimi</i> (Fize & Serène, 1956)	KU041831	van der Meij and Nieman, 2016	
RMNH.Crus.D.54186	<i>Fizesereneia latisella</i> Kropp, 1994	KU041832	van der Meij and Nieman, 2016	
RMNH.Crus.D.54425	<i>Fizesereneia panda</i> van der Meij, 2015	KM491175	van der Meij et al., 2015	
RMNH.Crus.D.53232	<i>Fungicola fagei</i> (Fize and Serène, 1956)	KJ923644	van der Meij and Reijnen, 2014	
RMNH.Crus.D.53220	<i>Fungicola syzygia</i> van der Meij, 2015	KP192980	van der Meij, 2015a	
RMNH.Crus.D.53230	<i>Fungicola utinomi</i> (Fize and Serène, 1956)	KP192984	van der Meij, 2015a	
RMNH.Crus.D.53697	<i>Hapalocarcinus marsupialis</i> s.l. Stimpson, 1859	KJ923654	van der Meij and Reijnen, 2014	see Bähr et al. (2021) for details on this species complex
RMNH.Crus.D.54266	<i>Hiroia krempfi</i> (Fize & Serène, 1956)	KU041834	van der Meij and Nieman, 2016	
RMNH.Crus.D.54989	<i>Kroppcarcinus siderastreicola</i> Badaro, Neves, Castro & Johnsson, 2012	KU041837	van der Meij and Nieman, 2016	
RMNH.Crus.D.58325	<i>Lithoscaptus aquarius</i> sp. nov.	OR051026	this study	
RMNH.Crus.D.53899	<i>Lithoscaptus</i> cf. <i>helleri</i> (Fize & Serène, 1957)	KU041824	van der Meij and Nieman, 2016	

RMNH.Crus.D.54021	<i>Lithoscaptus paradoxus</i> A. Milne-Edwards, 1862	KU041825	van der Meij and Nieman, 2016
RMNH.Crus.D.53715	<i>Lithoscaptus prionotus</i> Kropp, 1994	KJ923664	van der Meij and Reijnen, 2014
RMNH.Crus.D.54331	<i>Lithoscaptus semperi</i> van der Meij, 2015	KP688583	van der Meij, 2015b
RMNH.Crus.D.54065	<i>Lithoscaptus</i> sp. A	KU041828	van der Meij and Nieman, 2016
RMNH.Crus.D.54054	<i>Lithoscaptus</i> sp. C	KU041827	van der Meij and Nieman, 2016
RMNH.Crus.D.53783	<i>Lithoscaptus</i> sp. D	KU041823	van der Meij and Nieman, 2016
RMNH.Crus.D.54175	<i>Lithoscaptus</i> sp. Z	KU041830	van der Meij and Nieman, 2016
RMNH.Crus.D.53994	<i>Lithoscaptus tri</i> (Fize & Serène, 1956)	KJ923673	van der Meij and Reijnen, 2014
RMNH.Crus.D.53713	<i>Neotroglocarcinus dawydoffi</i> (Fize & Serène, 1956)	KJ923663	van der Meij and Reijnen, 2014
RMNH.Crus.D.54252	<i>Neotroglocarcinus hongkongensis</i> (Shen, 1936)	KJ923690	van der Meij and Reijnen, 2014
RMNH.Crus.D.53648	<i>Opecarcinus cathyae</i> van der Meij, 2014	KM396420	van der Meij, 2014
RMNH.Crus.D.56094	<i>Opecarcinus hypostegus</i> (Shaw & Hopkins, 1977)	KU041838	van der Meij and Nieman, 2016
RMNH.Crus.D.53766	<i>Opecarcinus lobifrons</i> Kropp, 1989	KJ923666	van der Meij and Reijnen, 2014
RMNH.Crus.D.54200	<i>Opecarcinus pholeter</i> Kropp, 1989	KU041833	van der Meij and Nieman, 2016
RMNH.Crus.D.54037	<i>Pelycomaia minuta</i> (Edmonson, 1933)	KU041826	van der Meij and Nieman, 2016

RMNH.Crus.D.54049	<i>Pseudocryptochirus viridis</i> Hiro, 1938	KJ923677	van der Meij and Reijnen, 2014	
RMNH.Crus.D.54298	<i>Pseudohapalocarcinus ransonii</i> Fize & Serène, 1956	KJ923668	van der Meij and Reijnen, 2014	
RMNH.Crus.D.54285	<i>Sphenomaia pyriformis</i> (Edmonson, 1933)	KJ923693	van der Meij and Reijnen, 2014	
RMNH.Crus.D.54981	<i>Troglocarcinus corallicola</i> Verrill, 1908	KU041836	van der Meij and Nieman, 2016	
RMNH.Crus.D.54006	<i>Utinomiella dimorpha</i> (Henderson, 1906)	KJ923674	van der Meij and Reijnen, 2014	
RMNH.Crus.D.54100	<i>Xynomaia sheni</i> (Fize & Serène, 1956)	KJ923679	van der Meij and Reijnen, 2014	
RMNH.Crus.D.54910	<i>Xynomaia</i> sp.	KU041835	van der Meij and Nieman, 2016	
RMNH.Crus.D.51736	<i>Hemigrapsus penicillatus</i> (de Haan, 1835)	KJ923643	van der Meij and Reijnen, 2014	outgroup

References

1. Bähr, S., Johnson, M.L., Berumen, M.L., Hardenstine, R.S., Rich, W.A., van der Meij, S.E.T. 2021. Morphology and reproduction in the *Hapalocarcinus marsupialis* Stimpson, 1859 species complex (Decapoda:Brachyura: Cryptochiridae). *J. Crustacean Biol.* **2021**, 41, ruab052.
2. van der Meij, S.E.T. A new species of *Opecarcinus* Kropp and Manning, 1987 (Crustacea: Brachyura: Cryptochiridae) associated with the stony corals *Pavona clavus* (Dana, 1846) and *P. bipartita* Nemenzo, 1980 (Scleractinia: Agariciidae). *Zootaxa*, **2014**, 3869, 44–52.
3. van der Meij, S.E.T.; Reijnen, B.T. The curious case of *Neotroglocarcinus dawydoffi* (Decapoda, Cryptochiridae): unforeseen biogeographic patterns resulting from isolation. *System Biodivers*, **2014**, 12, 503–512.
4. van der Meij, S.E.T.; Berumen, M.L.; Paulay, G. A new species of *Fizesereneia* Takeda & Tamura, 1980 (Crustacea: Brachyura: Cryptochiridae) from the Red Sea and Oman. *Zootaxa*. **2015**, 3931, 585–595.
5. van der Meij, S.E.T. Host relations and DNA reveal a cryptic gall crab species (Crustacea: Decapoda: Cryptochiridae) associated with mushroom corals (Scleractinia: Fungiidae). *Contributions to Zoology*. **2015**, 84, 39–57b.
6. van der Meij, S.E.T. A new gall crab species (Brachyura, Cryptochiridae) associated with the free-living coral *Trachyphyllia geoffroyi* (Scleractinia, Merulinidae). *ZooKeys*. **2015**, 500, 61–72.
7. van der Meij, S.E.T.; Nieman, A.M. Old and new DNA unweave the phylogenetic position of the eastern Atlantic gall crab *Detocarcinus balssi* (Monod, 1956)(Decapoda: Cryptochiridae). *J. Zool. Syst. Evol.Res.* **2016**, 54, 189–196.