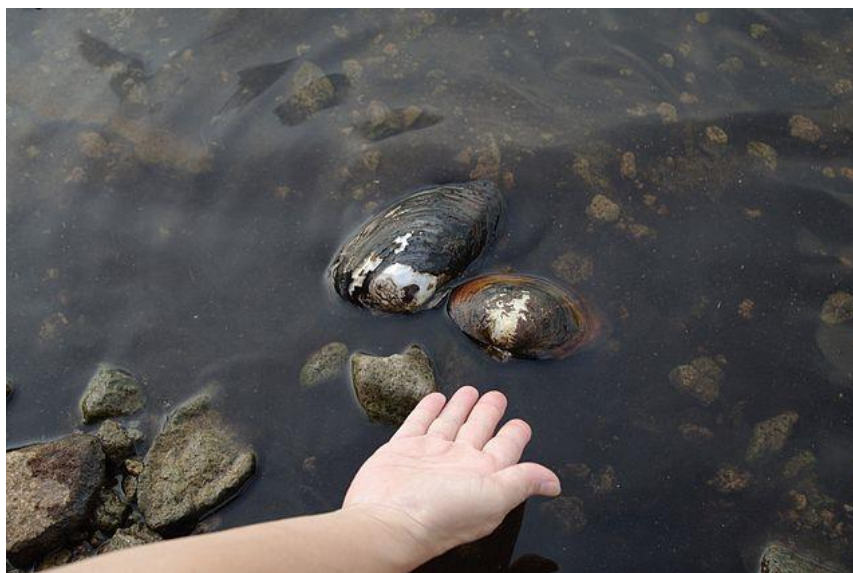


Ameirus melas svart dvärgmal

**Havs
och Vatten
myndigheten**

Sinanodonta woodiana **Kinesisk dammussla**



Sinanodonta woodiana i en damm i Kagoshima, Japan, 2009.

© Foto: Hirase (CC BY-SA 3.0)

Svenskt vardagsnamn	Kinesisk dammussla
... och på andra språk	Norska: ; Danska: ; Engelska: Chinese pond mussel, swan mussel, Eastern Asiatic freshwater clam; Tyska: Chinesische Teichmuschel; Franska: L'anodonte chinois
Vetenskapliga namn	<i>Sinanondonta woodiana</i> (Lea, 1834); fam. Unionidae Synonym(er): <i>Anodonta woodiana</i> (I. Lea, 1834) <i>Anodonta woodiana woodiana</i> (I. Lea, 1834) <i>Symphynota woodiana</i> I. Lea, 1834
Organismgrupp(er)	Målargusslor (fam. Unionidae); Musslor (klass Bivalvia), Blötdjur (fylum Mollusca)
Storlek och utseende	Kinesisk dammussla är en stor musselart, längd 12-26(30) cm med en maxhöjd på 12 cm. Den är en polytypisk art med något olika utseenden vilket kan försvåra artbestämningen med andra målargusslor. Artens skalform skiljer sig normalt från våra inhemska långsträckta Anodontinae. Skalet är relativt kort, elliptiskt till nästan runt och högt i de centrala partiet. Påtaglig är den avsevärda bredden (6 cm) och rundningen över umbo (skalbucklan) och skalets äldsta delar. Umbonalskulpturen har kraftiga, grova, relativt glest liggande tvärgående åsar. Skalfärgen är mörkt brun-gulgrön-mörkt grön Arten förökar sig med glochidielarver som parasitiskt fäster på

	karpfiskars gälar. Detta har medfört att den sprids med olika karpar, t.ex. gräskarp, silverkarp och guldfisk, som tillfälligt är värdar för musslan. Parasitstadiet varar i 5-15 dagar beroende på vattentemperatur. Blir sexuellt mogen vid ett års ålder och 3-4 cm. Kan bli 12-14 år. Den verkar inte vara så artspecifik utan en generalist då glochidielarverna kan utvecklas på många olika fiskarter och inte bara karpfiskar.
Kan förväxlas med	Andra målarmusslor
Geografiskt ursprung	Områdena runt de stora floderna Amur och Yangtze (Kina, östra Sibirien). Genom fiskodling har den troligen spridits vidare till övriga syd- och sydöst Asien (Japan, Taiwan, Thailand, Malaysia och Kambodja).
Första observation i svenska vatten	En juvenil skalklappa, Lerbäcken (biflöde till Käggleån), NV Skåne 2005 (nedanför karpodling) (von Proschwitz, 2006). Ett andra fynd kommer från en trädgårdsdamm med guldfiskar i Askim, södra Göteborg (von Proschwitz, 2008) Båda fynden var döda individer.
Förekomst i svenska områden	Två döda exemplar har hittats men inga levande fynd än så länge.
Övrig förekomst utanför ursprungligt utbredningsområde	Lokalt i stora delar av södra och mellersta Europa. Kom först till Rumänien tidigt 60-tal och sedan till fiskdammar i Szarvas, Ungern. Spreds vidare till Frankrike, Italien, Jugoslavien, Rumänien, Österrike, Slovakien, Tjeckien, Polen, Kroatien, Serbien, Belgien, Spanien och Tyskland. Hittades i en övergiven fiskdamm i New Jersey, USA, 2010. Dominikanska republiken och Costa Rica.
Referenser till observationer i områden nära Sverige	Polen (Andrzejewski <i>et al.</i> , 2013) Tyskland (Pfeifer, 2001, Dümpelmann, 2012).
Troligt införselsätt	Kan ha kommit in som glochidielarver vid utsättning av karpfiskar. Vuxna exemplar marknadsförs och säljs som vattenrenare (biofiltrerare) till trädgårdsdammar
Miljö där arten förekommer	Kinesisk dammussla finns på mjuka lerbottnar i dammar, sjöar och kanaler med långsamt strömmande eller stillastående vatten. De föredrar grumliga vatten, och temperaturer mellan 30 och 33 grader. De livnar sig genom att filtrera stora mängder vatten och fångar på så sätt upp organiska partiklar och annat ätbart.
Ekologiska effekter	Med sin förmåga att massföröka sig och sin konkurrenskraft anses denna invasiva stormusselart utgöra ett klart hot mot den naturliga musselfaunan i europeiska sötvattensmiljöer. Det är dock ännu oklart om rekryterande populationer etablerats i Sverige. I de västra delarna av Balatonsjön utgör den kinesiska dammusslan 50-80 % av målarmusslornas biomassa. Den verkar ha börjat ersätta de inhemska arterna <i>Anodonta cygnea</i> och <i>A. anatine</i> (Benko-Kiss <i>et al.</i> , 2013). Polska studier visar att kinesisk dammussla kan vara värd för ett flertal parasiter och symbionter som är inhemska i Europa, inkl. oligochaeter, chironomider, vattenkvalster och digena trematoder. Därmed kan de indirekt eller direkt påverka olika vattensystem (Cichy <i>et al.</i> , 2016). För fisken bitterling <i>Rhodeus amarus</i> kan en ökning av kinesisk

	dammussla i naturen få reproduktiva konsekvenser. Bitterling lägger sina ägg i gälarna hos musslor av släktena <i>Unio</i> och <i>Anodonta</i> . I försök där man testade bitterlings preferenser för olika musslor och musslornas reaktion fick bitterling en dramatiskt minskad reproduktion för ägg som lades i kinesisk dammussla jämfört med ägg som lades i inhemska musslor. Det visade sig att kinesisk dammussla stötte ut äggen. I Europa pågår det antagligen en co-evolutionär kapprustning mellan fisk och musslor som den främmande kinesiska dammuslan inte deltagit i och därför reagerar annorlunda (Reichard <i>et al.</i> , 2007).
Andra effekter	I tysk zoohandel säljs den ibland under fel namn och då med motivationen att den är bra värd för fisken bitterlings lek. Men troligen är den tvärtom sämre för lyckad lek jämfört med de inhemska musslorna (Dümpelmann, 2012).
Övrigt	-
Läs mer • CABI. 2011. Invasive Species Compendium. <i>Sinanodonta woodiana</i> (Chinese pond mussel). http://www.cabi.org/isc/datasheet/117178 (Besökt 2016-12-20). • Cichy A., Urbanska M., Marszewska A., Andrzejewski W. & Zbikowska E. 2016. The invasive chine pond mussel <i>Sinanodonta woodiana</i> (Lea, 1834) as host för native symbionts in European waters. Journal of Limnology 75(2): • Packet J., Van den Neucker T. & Sablon R. 2009. Distribution of the Chinese pond mussel, <i>Sananodonta woodiana</i> (Lea, 1834) in Flanders (Belgium): ready for the invasion? Poster. http://ias.biodiversity.be/meetings/200905_science_facing_alien/poster_21.pdf • U.S. Fish and Wildlife Service. Chinese Pond Mussel (<i>Sinanodonta woodiana</i>). Ecological Risk Screening Summary. https://www.fws.gov/fisheries/ans/erss/highrisk/Sinanodonta-woodiana-ERSS-revision-July2015.pdf • Yuryshynets V. & Krasutka N. 2009. Records of the parasitic worm <i>Aspidogaster conchicola</i> (Baer 1827) in the Chinese pond mussel <i>Sinanodonta woodiana</i> (Lea 1834) in Poland and Ukraine. Aquatic Invasions 4(3):491-494. Mer om bilden • © Hirase, Japan (CC By-SA 3.0). https://commons.wikimedia.org/wiki/User:Hirase	
Referenser till artbeskrivning • Guarneri I., Popa O.P., Gola L., Kamburska L., Lauceri R., Lopes-Lima M., Popa L.O. & Riccardi N. 2014. A morphometric and genetic comparison of <i>Sinanodonta woodiana</i> (Lea, 1834) populations: does shape really matter? Aquatic Invasions 9(2):183-194. • von Proschwitz T. 2006. Faunistiskt nytt 2005. Göteborgs Naturhistoriska museum, Årstryck 2006:39-70. Referenser till fyndplatser • Andrzejewski W., Urbanska M., Mazurkiewicz J. Gierszal H. & Golski J. 2013. The current invasion status of <i>Anodonta woodiana</i> (Lea, 1934) in Poland – study of habitat parameters. Oceanological and Hydrobiological Studies 42(2):173-180.	

- Benko-Kiss A., Ferincz A., Kovats N. & Paulovits G. 2013. Spread and distribution of *Sinanodonta woodiana* in Lake balaton. Knowledge and Management of Aquatic Ecosystems 408, 09
- Beran L. 2008. Expansion of *Sinanodonta woodiana* (Lea, 1834)(Bivalvia: Unionidae) in the Czech Republic. Aquatic Invasions 3(1):91-94.
- Billinger F. 2016. Etablierung der Chinesischen Teichmuschel (*Sinanodonta woodiana*) am unteren Inn in Oberösterreich. Malkologische Arbeitsgemeinschaft, haus det natur, Salzburg. Newsletter 5, 2016. Sid 5.
- Billinger F., Mayr P. & Seeburger B. 2014. Neues Vorkommen der Chinesischen Teichmuschel *Sinanodonta woodiana* (Lea, 1834) am unteren Inn. Mitt. Zool. Ges. Braunau 11(2):261-270.
- Bössneck U. & Klingelhöfer J. 2011. Erster Nachweis der Chinesischen Teichmuschel, *Sinanodonta woodiana* (Lea,1834) aus Thüringen. Mitt. dtsch. malakozool. Ges. 85:11-16.
- Cappelletti C., Cianfanelli S., Beltrami M.E. & Ciutti F. 2009. *Sinanodonta woodiana* (Lea, 1834)(Bivalvia: Unionidae): a new non-indigenous species in Lake Garda (Italy). Aquatic Invasions 4(4):685-688.
- Cianfanelli S., Lori E. & Bodon M. 2007. Non-indigenous freshwater molluscs and their distribution in Italy. I: Gherardi F. (ed.). Biological invaders in inland waters. Profiles, distribution and threats. Springer 2:103-121.
- Colomba M.S.- Liberto F., Reitano A., Grasso R., Di Franco D. & Sparacio I. 2013. On the presence of *Dreissena polymorpha* Pallas, 1771 and *Sinanodonta woodiana woodiana* (Lea, 1834) in Sicily (Bivalvia). Biodiversity Journal 4(4):571-580.
- Dümpelmann C. 2012. Erste Freilandnachweise der Chinesischen Teichmuschel *Sinanodonta woodiana* (Lea) in Hessen mit Anmerkungen zu den Konsequenzen ihrer Verbreitung (Bivalvia: Unionidae) Lauterbornia 74:117-124.
- Kamburska L., Lauceri R. & Riccardi N. 2013. Establishment of a new alien species in Lake Maggiore (Northern Italy): *Anodonta (Sinanodonta) woodiana* (Lea, 1834)(Bivalvia: Unionidae). Aquatic Invasions 8(1):111-116.
- Kraszewski A. 2007. The continuing expansion of *Sinanodonta woodiana* (Lea, 1834)(Bivalvia: Unionidae) in Poland and Europe. Folia Malacologica 15(2):65-69.
- Lajtner J. & Crncan. 2011. Distribution of the invasive bivalve *Sinanodonta woodiana* (Lea, 1834) in Croatia. Aquatic Invasions 6(Supplement 1):S119-S124.
- Munjiu O. & Shubernetski I. 2008. First record of *Sinanodonta woodiana* (Lea, 1834)(Bivalvia: Unionidae) in Moldova. Aquatic Invasions 3(4):341-442).
- Mienis H.K. 2009. Additional information concerning the conquest of Europe by invasive Chinese pond mussel *Sinanondonta woodiana*. 20. News from Belgium. Ellipsaraia. The Newsletter of the Freshwater Mollusk Conservation Society. 11(2):5-6.
- Najberek K., Strzalka M. & Solarz W. 2011. Alien *Sinanodonta woodiana* (Lea, 1834) and protected *Anodonta cygnea* (Linnaeus, 1758)(Bivalvia:Unionidae) in the Spytkowice pond complex. Folia Malacologica 19(1):31-33.
- Paunovic M., Csanyi B., Simic V., Stojanovic B. & Cakic P. 2006. Distribution of *Anodonta (Sinanodonta) woodiana* (Rea, 1834) in inland waters of Serbia. Aquatic Invasions 1(3):154-160.
- Pfeifer M. 2002. Chinesische Teich muschel, *Sinanodonta woodiana* (Lea, 1834), nun auch in der Oberlausitz. Ber. Naturforsch. Ges. Oberlausitz 10:67-71.

- Popa O.P., Keleman B.S., Murariu D. & Popa L.O. 2007. New records of *Sinanodonta woodiana* (Lea, 1834)(Mollusca: Bivalvia: Unionidae) from Eastern Romania. Aquatic Invasions 2(3):265-267.
- Pou-Rovira Q., Araujo R., Boix D., Clavero M., Feo C., Ordeix M. & Zamora L. 2009. Presence of the alien chinese pond mussel *Anodonta woodiana* (Lea, 1834)(Bivalvia, Unionidae) in the Iberian Peninsula. Graellsia 65(1):67-70.
- Soroka M., Urbanska M. & Andrzejewski W. 2014. Chinese pond mussel *Sinanodonta woodiana* (Lea, 1834)(Bivalvia): origin of the Polish population and GeneBank data. J. Limnol 73(3):454-458.
- Spyra A., Strzelec M., Lewin I., Krodkiewska M., Michalik-Kucharz A. & Gara M. 2012. Characteristics of *Sinanodonta woodiana* (Lea, 1834) populations in fish ponds (Upper Silesia, southern Poland) in relation to environmental factors. Internat. Rev. Hydrobiol. 97(1):12-25.
- Spyra A., Jedraszewska N., Strzelec M. & Krodkiewska M. 2016. Further expansion of the invasive mussel *Sinanodonta woodiana* (Lea, 1834) in Poland – establishment of a new locality and population features. Knowl. Manag. Aquat. Ecosyst. 417, 41. 11 sidor.
- Tomovic J., Zoric K., Simic V., Kostic M., Kljajic Z., Lajtner J. & Paunovic M. 2013. The first record of the Chinese pond mussel *Sinanodonta woodiana* (Les, 1834) in Montenegro. Arch. Biol. Sci., Belgrad. 65(4):1525-1533.
- von Proschwitz T. 2006. Faunistiskt nytt 2005. Göteborgs Naturhistoriska museum, Årstryck 2006:39-70.
- von Proschwitz T. 2008. Faunistical news from the Göteborgs Natural History Museum 2007. Göteborgs Naturhistoriska museum, Årstryck 2008:51-72.
- von Proschwitz T. 2009. The Chinese giant mussel *Sinanodonta woodiana* (Lea, 1834)(Bivalvia, Unionidae): an unwelcome addition to the Swedish fauna. Basteria 72(4-6):307-311.

Referenser till ekologiska och andra effekter

- Benko-Kiss A., Ferincz A., Kovats N. & Paulovits G. 2013. Spread and distribution of *Sinanodonta woodiana* in Lake balaton. Knowledge and Management of Aquatic Ecosystems 408, 09.
- Reichard M, Przybylski M., Kaniewska P., Liu H. & Smith C. 2007. A possible evolutionar lag in the relationship between freshwater mussels and European bitterling. Journal of Fish Biology 70:709-725.

- Detta faktablad om *Sinanodonta woodiana* skapades den 20 december 2016 av Sture Nellbring, Länsstyrelsen i Stockholm.