

**Grundlagenerhebung und Bestandsschätzung der Anhang II FFH Art
„Zierliche Tellerschnecke *Anisus vorticulus* (Troschel, 1834)“ im Natura
2000 Gebiet Nationalpark Donauauen, Wiener Anteil**

Von Michael Duda

unter der Mitarbeit von Alexander Reischütz

erstellt im Auftrag der Wiener Umweltschutzabteilung MA 22

Wien, November 2013

Allgemeines

Lebensraum, Verbreitung und Schutzstatus

Die Zierliche Tellerschnecke *Anisus vorticulus* (Troschel, 1834) wurde erst im Zuge des Beitritts einiger mittel- osteuropäischer Länder in den Anhang II der FFH-Richtlinie aufgenommen. Die Art lebt bevorzugt in flachen, pflanzenreichen, sauberen, stehenden und langsam fließenden Gewässern, welche auch fallweise kurzzeitig trockenfallen können. Wichtig ist auch eine ausreichende Besonnung der Gewässer. In Österreich ist die Art aus Vorarlberg, Nordtirol, dem Nordburgenland sowie Wien/Niederösterreich bekannt (Klemm, 1960). Sporadische rezenterer Meldungen stammen von Altwässern entlang von Flüssen (besonders Donau, siehe Korner [ed] 2006, Fischer et al. 2009) sowie Flachufer von Seen (hauptsächlich kleinere Seen in Kärnten, siehe Mildner 1984, 1998; aber auch ein Neunachweis in Salzburg, siehe Schamberger et al. 2007). Generell ist *Anisus vorticulus* vom mittel- und osteuropäischen Verbreitungstyp mit einem breiten geographischen Vorkommen. In West-Ostrichtung ist sie von Großbritannien bis Westsibirien, in Nord-Südrichtung von Südkandinavien bis ins nördliche Mittelmeergebiet zu finden (Gloër 2002, Terrier et al. 2006). Trotz ihrer geographisch weiten Verbreitung ist sie in vielen Ländern gefährdet. So ist sie in Österreich mit „EN – endangered“ (Reischütz & Reischütz 2007), in Deutschland mit „1 – vom Aussterben bedroht“ (Jungbluth & von Knorre 2009) und in Tschechien mit „CR – Critically endangered“ (Beran et al. 2005) eingestuft.

Beschreibung

Die Schale ist bei ausgewachsenen Exemplaren etwa 3,5-5 (Colling & Schröder 20XX), in seltenen Fällen bis zu 8 mm breit und weist 5-6 Umgänge auf (Gloër 2002). Charakteristisch für die Art ist der mittig gelegene stumpfe Kiel, welcher in der Aufsicht zu erkennen ist. Dieser ist fallweise durch einen schwachen Hautsaum verstärkt, welcher aus der organischen oberen Schicht der Schale, dem Periostrakon, gebildet wird. In manchen Fällen besteht Verwechslungsgefahr mit der Scharfen Tellerschnecke *Anisus vortex* (Linnaeus, 1758), und zwar wenn bei *A. vortex* der ansonsten randlich liegende, scharfe Kiel Richtung Mitte verschoben ist. Zur Schalenmorphologie siehe auch Fotodokumentation, Abb. 2. Genitalanatomisch können die beiden Arten durch den extrem kurzen bzw. fehlenden Stiel der *Bursa copulatrix* von *Anisus vorticulus* unterschieden werden – bei *A. vortex* ist dieser Stiel lang (Hudec 1967, Gloër 2002). Das Tier selbst ist grauviolett gefärbt.

Phänologie

Anisus vorticulus ist ein ausgesprochener r-Stratege, welcher innerhalb eines Jahres hohe Populationsdichten aufbauen kann. Die Fortpflanzung konzentriert sich auf die Monate März bis Juli, allerdings kann sich die Art bei günstigen Witterungsbedingungen bis in den November hinein fortpflanzen (Gloër & Groh 2007). Die Embryonalentwicklung dauert je nach Witterungsbedingungen von 8-9 Tagen bis zu mehreren Wochen (Myzyk 2008). Die Geschlechtsreife wird schon bei einem Schalendurchmesser von 2,5 mm erreicht. Die maximale Lebensdauer beträgt 17-18 Monate (Gloër & Groh 2007). *Anisus vorticulus* übersteht sowohl kurzfristiges Austrocknen als auch winterliches Durchfrieren der Gewässer. Auch intensivere Pflegemaßnahmen wie die Entnahme von submerser Vegetation schaden einer Population nicht. Wichtig ist, dass zumindest einige wenige Tiere solche Extremereignisse überleben. Da die Art, wie oben beschrieben, schon bei 2,5 mm Schalendurchmesser geschlechtsreif und sehr plastisch bezüglich der Fortpflanzungszeit ist, können sich stark dezimierte Populationen innerhalb eines Jahres wieder regenerieren (Gloër & Groh 2007).

Untersuchungsgebiet

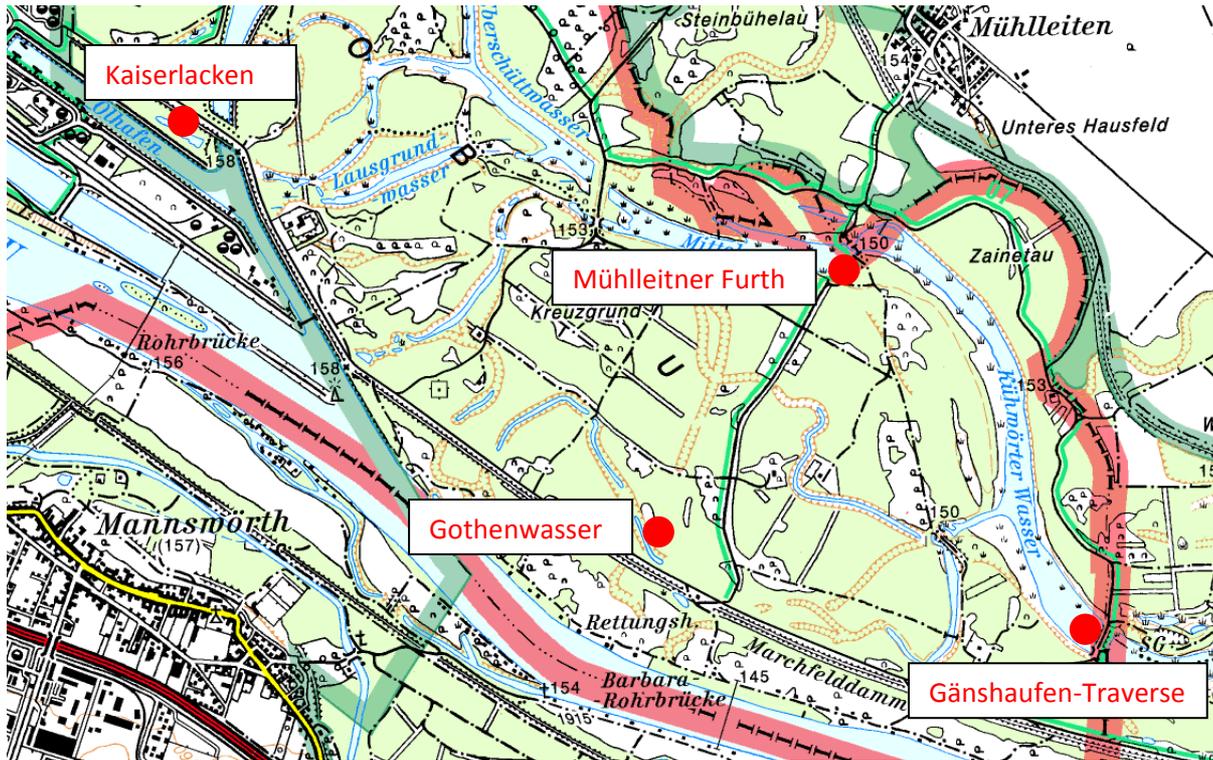


Abbildung 1: Probestellen

Es wurden sowohl die zuletzt in der Literatur genannten Fundorte von Fischer et al. 2009 als auch weitere, günstig erscheinende Stellen beprobt. Auf folgende Parameter wurde dabei Wert gelegt: 1) Besonnung, 2) klares Wasser, 3) Flachwasserzonen, 4) submerser Pflanzenwuchs.

Bekannte Fundorte

Kaiserlacken

Hierbei handelt es sich um zwei Altarmreste, welche im nicht abgedämmten Bereich der Lobau liegen. Bei extremen Hochwässern besteht offensichtlich ein Kontakt zur Donau. Das westliche der beiden Gewässer erscheint als das für *Anisus vorticulus* besser geeignete. Der Flachwasserbereich im Nordwestteil ist mäßig dicht von Tannenwedel (*Hippuris vulgaris* L.) bewachsen. Das westliche Gewässer ist stärker besonnt und der Laubeintrag aus dem benachbarten Auwald ist relativ gering. Dadurch erscheint auch das Wasser klarer als im östlichen Gewässer. Allerdings dürfte es fallweise austrocknen. Bei den letzten beiden Begehungen waren nur einzelne kleine Lacken vorhanden, der übrige Gewässerboden war nicht befüllt, aber feucht. Das östliche Gewässer ist tiefer und stärker beschattet. Das Wasser ist aufgrund des Laubeintrags trüber, zudem konnte keine submerser Vegetation festgestellt werden.

Gothenwasser am Marchfeldschuttdamm

Dieses Gewässer befindet sich im abgedämmten Teil der Lobau und grenzt an den Marchfeldschuttdamm (siehe auch Abb. 3 und 4, Fotodokumentation). Es stellt einen von mehreren Resten eines ehemaligen Nebenarms dar und lässt sich in drei Abschnitte teilen. Der erste, welche an den Marchfeldschuttdamm grenzt, ist randlich nur mit Büschen und niederen Bäumen bewachsen, wodurch eine Besonnung gegeben ist. Das Wasser ist allerdings nur stellenweise klar. Die submerser Vegetation besteht aus mäßig dichten Beständen von Hornkraut (*Ceratophyllum demersum* L.), fallweise konnten Wasserlinsen (*Lemna* sp.) festgestellt werden. Der mittlere Abschnitt beginnt mit einem Gemisch aus Lacken und Flachwasserzonen, welcher allerdings bald in einen tieferen Abschnitt mit trüberem Wasser übergeht. Der durch einen Wall aus Schilf und Totholz abgetrennte nördliche Teil weist keine Flachwasserzonen auf. Es besteht starker Laubeintrag aus dem umgebenden Laubwald, dementsprechend ist das Wasser auch trüber, fallweise ist leichter Faulgasgeruch feststellbar.

Weitere Probepunkte

Mühlleitner Furth

Dieses ausgedehnte Sumpfbgebiet an der Grenze zwischen Mittelwasser und Kühwörther Wasser lässt im Luftbild ein Geflecht aus Röhricht, Flachwasserzonen und Kleingewässern erkennen. Aus der Literatur ist eine artenreiche aquatische und semiaquatische Vegetation dokumentiert (Schratt-Ehrendorfer 2000). Das Gebiet erscheint durchaus als für die Art geeignet, weshalb ergänzend auch hier eine Probe genommen wurde. Aufgrund der großen räumlichen Ausdehnung sowie der Unzugänglichkeit konnte nur ein Kleingewässer am Rand des Wanderweges von Mühlleitner Richtung Marchfeldschutzdamm beprobt werden (Fotodokumentation, Ann. 5).

Gänshaufen-Traversal

Die Bereiche an der Wehranlage, welche sich im Kühwörther Wasser etwa auf Höhe der Grenze Wien-Niederösterreich befinden, eignen sich vor allem für das Einsammeln und Aussieben von sogenannten Genisten (d. h. Haufen kleineren Schwemmgutes), welche sich hier ansammeln. Auf diese Weise kann die Artzusammensetzung der Malakofauna des Einzugsgebietes der Wehranlage (hier im Wesentlichen das Gebiet von der Mühlleitner Furth westwärts) festgestellt werden. Die Uferbereiche an der Gänshaufen-Traversal bieten zumindest eingeschränkt geeigneten Lebensraum (Fotodokumentation, Abb. 6).

Material und Methode

Beprobung

Zuerst wurden aus den beiden bekannten Fundorten an den Kaiserlacken und am Gothenwasser Bodengrund und Pflanzenmaterial mitgenommen, getrocknet und nach Molluskenschalen durchsiebt. Insgesamt wurden 50 Liter Material entnommen. Nachdem die Art an den Kaiserlacken nach dem ersten Durchgang nicht gefunden werden konnte, wurde in einem zweiten Durchgang Pflanzenmaterial an Ort und Stelle gewaschen und durchsiebt. Um die vorhandenen Ergebnisse zu bestätigen bzw. einen Überblick über weitere potentielle Fundorte zu erlangen, erfolgte eine Beprobung durch einen zweiten Erfasser (Alexander Reischütz). Dieser beprobte die Standorte mit einem Spezialkescher, welcher an Ort und Stelle die Auswaschung von Schlamm ermöglicht. Begehungstage waren der 16.09., 18.09., 10.10. und der 31.10.2013. Teile des Materials (Nachweise seltener Arten, gut erhaltene Leerschalen) wurden der 3. Zoologischen Abteilung des Naturhistorischen Museums Wien zur Archivierung überlassen.

Interpretation

Der Erhaltungszustand wurde aufgrund einer adaptierten Bewertung von Zettler & Wachlin 2010 vorgenommen. Dabei wurden folgende Parameter evaluiert:

Zustand der Population: **A:** mehrere 1000 bis 100.000e Individuen wahrscheinlich; **B:** mehrere 100-1000 Individuen wahrscheinlich, **C:** Einzelnachweise

Lebensraum: **A:** besonnt, flach und stagnierend oder sehr langsam fließend, Gräben, Verlandungszonen, Schilfufer oligo-mesotropher Seen, teilweise mit submerser und emerser Vegetation; **B:** rückgestaute und besonnte Gewässer, Gräben mit submerser und emerser Vegetation, Röhrichte mesoeutropher Seen

Wasserstand: **A:** rückgestaute und besonnte Gewässer, Gräben mit submerser und emerser Vegetation, Röhrichte mesoeutropher Seen; **B:** selten bis nie trockenfallend; **C:** regelmäßig und andauernd austrocknend

Uferstrukturen: **A:** natürliche Uferstrukturen; **B:** naturnahe Uferstrukturen; **C:** künstliche oder naturferne Uferstrukturen

Sedimentqualität: **A:** lehmige oder erdige Sedimente mit geringer Organikaufgabe, in Sümpfen auch mit Characeen überwachsene höhere Organikaufgabe möglich, aerob; **B:** lehmige oder erdige Sedimente mit

mäßiger Organikaufgabe (tote Algen und Blätter), jedoch aerob; **C:** Sediment mit einer dicken Auflage von organischem Material (z.B. Falllaub, Algen), teilweise anaerob

Wasserqualität/Trophie: **A:** klares Wasser, oligo- bis mesotroph; **B:** klares Wasser, mesotroph; **C:** trübes Wasser, eutroph

Makrophyten: **A:** viele Makrophyten (insbesondere Characeen, Potamogeton); **B:** wenige Makrophyten (insbesondere Characeen, Potamogeton); **C:** keine Makrophyten

Flächennutzung: **A:** keine oder nur extensive Flächennutzung erkennbar, Uferstrukturen nicht beeinflusst, Schilfbestände ungestört; **B:** wenig extensive Flächennutzung vorhanden, gelegentliche geringe Uferbeeinträchtigung (z.B. durch Vieh, Schilfmahd, Entkräutungen); **C:** intensive Flächennutzung (z.B. Beweidung, Mahd, Entkräutung mehrmals im Jahr), Touristische Nutzung keine bis wenig bis häufig, z.B. Bootsverkehr und Tourismus an Seen

Nährstoffeintrag (Eutrophierung): **A:** kein Eintrag erkennbar; **B:** Eintrag aus angrenzenden Flächen gering; **C:** Eintrag aus angrenzenden Flächen erkennbar, Trophie ist anthropogen erhöht

Ergebnisse

Nachweise von *Anisus vorticulus*

Kaiserlacken: Hier konnte *Anisus vorticulus* trotz dreifacher Beprobung nicht mehr festgestellt werden, auch wenn zumindest das westliche der beiden Gewässer durchaus als adäquater Lebensraum erscheint

Gothenwasser: Im direkt an den Marchfeldschutzdamm angrenzenden Teilgewässer konnten in etwa 5 l Hornkraut 8 lebende Exemplare von *Anisus vorticulus* nachgewiesen werden. An den beiden anderen Teilgewässern konnte die Art nicht gefunden werden. Im mittleren Teil konnten zwei Exemplare im Flachwasserbereich nachgewiesen werden.

Mühlleitner Furth: Hier konnte die Art in einem Kleingewässer direkt neben dem Wanderweg festgestellt werden. Die Ausdehnung des Gebietes lässt aber die Vermutung zu, dass eine weitere Verbreitung der Art wahrscheinlich ist.

Gänshaufen-Traverse: In den Genisten am südlichen Ende der Traverse konnte die Art in zahlreichen frischen Leerschalen nachgewiesen werden. Dies bestätigt die Annahme eines stärkeren Vorkommens im Bereich östlich der Mühlleitner Furth.

Begleitmalakofauna

Insgesamt konnten 68 Arten an Mollusken nachgewiesen werden (siehe Artenliste am Schluss des Berichts), wobei es sich allerdings nicht nur ausschließlich um Wassermollusken handelt (da sich auch Landgastropoden in den Genisten finden) und von manchen Arten nur ältere Leerschalen gefunden werden konnten. Aus Sicht der Wiener Naturschutzverordnung ist dabei der mehrfache Fund der Kleinmuschel *Musculium lacustre* O.F. Müller, 1774 sowie der Scharfen Tellerschnecke *Anisus vortex* zu erwähnen. Im Falle des Kleingewässers an der Mühlleitner Furth ist der Nachweis von *Stagnicola turricola* zu erwähnen, da die Art ähnliche Lebensraumansprüche wie *Anisus vorticulus* aufweist. Zoogeographisch ist der Nachweis von *Vertigo alpestris* Alder, 1838 interessant, da es sich um eine eher im alpinen Bereich verbreitete Art handelt, welche aber im Alpenvorland bis zur Donau hin verbreitet ist (Klemm 1974). Sechs der nachgewiesenen Arten gelten nach der aktuellen Roten Liste (Reischütz & Reischütz) als „vulnerable“, drei weitere (inklusive *Anisus vorticulus*) als „endangered“.

Bewertung

	GW1	GW2	MF	GH
Zustand der Population	B	C	A	A
Lebensraum	A	B	A	A
Wasserstand	A	A	A	A
Uferstrukturen	A	A	A	B
Sedimentqualität	B	B	B	B
Wasserqualität/Trophie	B	B	B	B
Makrophyten	B	B	A	B
Flächennutzung	A	A	A	A
Touristische Nutzung	A	A	A	A
Eutrophierung	B	B	A	A

Tabelle 1: Bewertung der festgestellten Vorkommen von *Anisus vorticulus* in der Lobau. GW1 Gothenwasser am Marchfeldschutzdamm; GW2: Gothenwasser mittlerer Teil, MF : Mühlleithner Furth, Nebengewässer; GH: Gänshaufen-Traverse

Generell kann gegenwärtig davon ausgegangen werden, dass *Anisus vorticulus* im Wiener Teil des Nationalparks Donauauen längerfristig überleben wird.

Als wichtigstes Zentrum der Art kann dabei das Kühwörther Wasser östlich der Mühlleitner Furth bis zur Gänshaufen-Traverse angesehen werden. Hier ist aufgrund der größeren räumlichen Ausdehnung und der vielfältigen Lebensraumstrukturen davon auszugehen, dass die Art auch langfristig Wetterextreme und Wasserstandsschwankungen überleben kann, weshalb die Gesamteinschätzung „B – gut“ gegeben werden kann. Auch auf das Gothenwasser – zumindest den Teil, welcher an den Marchfeldschutzdamm grenzt – würde diese Einschätzung zutreffen. Doch ist auch zu bedenken, dass dieses Gewässer relativ klein und isoliert ist.

Allerdings ist zu erwähnen, dass *Anisus vorticulus* in den Kaiserlacken nicht mehr nachgewiesen werden konnte, d.h. dass die Art offensichtlich nicht mehr das volle Potential an ursprünglich vorhandenen Lebensräumen besiedelt.

In weiterer Folge sollte alle 3 Jahre eine Nachkontrolle der Standorte mit einem Vorkommen von *Anisus vorticulus* erfolgen. Zusätzlich sollten stichprobenartig potentiell geeignete Gewässer auf Verdacht beprobt werden, da sich Parameter wie Wasserqualität, Besonnung und submerser Pflanzenwuchs im Laufe der Jahre ändern können.

Danksagung

Herrn Mag. P.L. Reischütz (Horn) sei für Bestimmungshilfe und Hinweise zur Auffindung neuer Vorkommen gedankt. Der 3. Zoologischen Abteilung des Naturhistorischen Museums Wien sei für die Nutzungsmöglichkeit der Bibliothek und des Stereomikroskopes inklusive Fotoapparatur gedankt.

Literatur

Beran, L., Juříčková, L. & Horsák, M. 2005: Mollusca (měkkýši), pp. 69-74. – In: Farkač J., Král D. & Škorpík M. [eds.], Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Red list of threatened species in the Czech Republic. Invertebrates. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.

Fischer W., Duda, M. & Reischütz, A. 2009: Beiträge zur Molluskenfauna Österreichs XVI. Anmerkungen zur Süßwassermolluskenfauna Wiens.- Nachrichtenblatt der ersten Vorarlberger Malakologischen Gesellschaft 16: 5-19

- Gloër, P. 2002: Die Süßwassergastropoden Nord- und Mitteleuropas. Die Tierwelt Deutschland. 73. Teil. ConchBooks, Hackenheim.
- Hudec, V. 1967: Bemerkungen zur Anatomie von Arten aus der Gattung *Anisus* STUDER, 1820 aus slowakischen Populationen. (Mollusca, Pulmonata). *Biológia* 22: 345-363
- Jungbluth, J. H. & von Knorre, D. 2009: Rote Liste der Binnenmollusken [Schnecken (Gastropoda) und Muscheln (Bivalvia)] in Deutschland. 6. und revidierte Fassung 2008. Mitteilungen der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft 81: 1-28
- Klemm, W. 1960: Mollusca. In: *Catalogus faunae Austriae*, Teil VIIa (H. Strouhal, ed.): 59 S, Springer verlag, Wien.
- Klemm, W. 1974: Die Verbreitung der rezenten Land-Gehäuse-Schnecken in Österreich. *Denkschriften der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse)*, 117: 1-503.
- Korner, I. [ed] 2006: Flußbauliches Gesamtprojekt Donau östlich von Wien. Fachbeitrag Naturschutz / Biotopschutz. Naturverträglichkeitserklärung Teil 1. FFH-Arten und Lebensraumtypen. *Via Donau*, 229 pp.
- Mildner, P. 1985: Zur Faunistik von Wasserschnecken im Zentralkärntner Raum. *Carinthia II* (174/94): 125-138
- Mildner, P. 1998: Faunistisch bemerkenswerte Neunachweise von Gastropoden im Kärntner und Osttiroler Raum. *Stapfia* 55: 713-718
- Myzyk, S. 2008: Life cycle of *Anisus vorticulus* (Troschel, 1834) in the laboratory. *Folia Malacologica*, 16: 207-215
- Reischütz, A. & Reischütz, P. L. 2007. Rote Liste der Weichtiere (Mollusca) Österreichs. In: *Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf*. Teil 2. (P. Zulka, ed.), pp 363 – 433. Böhlauerlag, Wien
- Schamberger, K., Kiesenhofer, V. & R.A. Patzner, R. A. 2007: Erstfund von *Anisus vorticulus* (Troschel 1834) im Bundesland Salzburg (Gastropoda, Planorbidae). *Linzer biologische Beiträge* 39: 531-533.
- Schratt-Ehrendorfer, L. (2000): Entwicklungstendenzen von Vegetationseinheiten an Sonderstandorten der Donauauen bei Wien (Untere Lobau). *Verhandlungen der Zool.-Bot. Gesellschaft. Österreich* 137 (2000): 137-145
- Terrier, A., Castella, E., Falkner, G. & Killeen, I. J. 2006: Species account for *Anisus vorticulus* (TROSCHEL, 1834) (Gastropoda: Planorbidae), a species listed in Annexes II and IV of the habitats directive. *Journal of Conchology*, 39: 193-205
- Wiese, V., Richling, I. Brinkmann, R. & Groh, K. 2011: Die zierliche Tellerschnecke *Anisus vorticulus*. Weichtier des Jahres 2011. Kuratorium „Weichtier des Jahres“. Deutsche Malakozoologische Gesellschaft, Cismar
- Zettler, M. & Wachlin, V. 2010: *Anisus vorticulus*. In: LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE M-V (Hrsg.), 2010. Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern.

Fotodokumentation



Abbildung 2: Frische Leerschale von *Anisus vorticulus*. Fundort: Gothenwasser beim Marchfeldschutzdamm.
Maßstabsbalken: 5mm



Abbildung 3: Gothenwasser beim Marchfeldschutzdamm, Blickrichtung Donau. Lebensraum von *Anisus vorticulus*



Abbildung 4: *Anisus vorticulus* bevorzugt Stellen mit dichter submerser Vegetation. Gothenwasser beim Marchfeldschutzdamm



Abbildung 5: Nebengewässer an der Mühlleitner Furth. Lebensraum von *Anisus vorticulus*.



Abbildung 6: Kühwörther Wasser. Blick von Gänshaufen-Traverse Richtung Mühlleitner Furth

Tabellen

Tabelle 2: Probepunkte mit Nachweisen von *Anisus vorticulus*

Tabelle 3: Probepunkte ohne Nachweis von *Anisus vorticulus*

Tabelle 4: Einstufung der nachgewiesenen Arten in der aktuellen Roten Liste

Kursiv: eingeschwemmte Schalen von Landgastropoden

	GW1	GW2	MF	GH1	GH2
<i>Viviparus acerosus</i> (Bourguignat 1862)	1	1			
<i>Bithynia tentaculata</i> (Linnaeus 1758)	1	1		1	1
<i>Valvata cristata</i> O. F. Müller 1774			1	1	1
<i>Valvata piscinalis</i> (O. F. Müller 1774)					
<i>Acroloxus lacustris</i> (Linnaeus 1758)	1				
<i>Galba truncatula</i> (O. F. Müller 1774)			1		1
<i>Stagnicola turricula</i> (Held 1836)			1		
<i>Stagnicola corvus</i> (Gmelin 1791)					
<i>Radix auricularia</i> (Linnaeus 1758)					
<i>Radix labiata</i> (Rossmässler 1835)					
<i>Radix balthica</i> (Linnaeus 1758)					
<i>Lymnaea stagnalis</i> (Linnaeus 1758)	1	1			
<i>Physella acuta</i> (Draparnaud 1805)				1	1
<i>Planorbarius corneus</i> (Linnaeus 1758)	1	1	1		
<i>Ferrissia fragilis</i> (Tryon 1863)			1		
<i>Planorbis planorbis</i> (Linnaeus 1758)	1	1			1
<i>Planorbis carinatus</i> O. F. Müller 1774	1	1			
<i>Anisus spirorbis</i> (Linnaeus 1758)	1	1			
<i>Anisus vortex</i> (Linnaeus 1758)	1	1	1	1	1
<i>Anisus vorticulus</i> (Troschel 1834)	1	1	1	1	1
<i>Anisus septemgyratus</i> (Rossmässler 1835)				1	
<i>Anisus</i> sp.					1
<i>Gyraulus albus</i> (O. F. Müller 1774)	1	1	1		
<i>Gyraulus parvus</i> (Say 1817)					
<i>Gyraulus crista</i> (Linnaeus 1758)	1				1
<i>Hippeutis complanatus</i> (Linnaeus 1758)	1	1			
<i>Segmentina nitida</i> (O. F. Müller 1774)	1		1		
<i>Carychium minimum</i> O. F. Müller 1774				1	1
<i>Carychium tridentatum</i> (Risso 1826)				1	1
<i>Succinea putris</i> (Linnaeus 1758)					
<i>Oxyloma elegans</i> (Risso 1826)		1			1
<i>Cochlicopa lubrica</i> (O. F. Müller 1774)	1		1	1	1
<i>Vallonia costata</i> (O. F. Müller 1774)					1
<i>Vallonia pulchella</i> (O. F. Müller 1774)				1	1
<i>Columella edentula</i> (Draparnaud 1805)				1	1
<i>Truncatellina cylindrica</i> (A. Ferussac 1807)					1
<i>Vertigo antivertigo</i> (Draparnaud 1801)				1	1
<i>Vertigo pygmaea</i> (Draparnaud 1801)				1	1
<i>Vertigo alpestris</i> Alder 1838				1	1
<i>Granaria frumentum</i>					
<i>Cochlodina laminata</i> (Montagu 1803)		1		1	1
<i>Clausilia pumila</i> C. Pfeiffer 1828				1	
<i>Macrogastera ventricosa</i> (Draparnaud, 1801)					
<i>Vitrea subrimata</i> (Reinhardt 1871)					1
<i>Vitrea crystallina</i> (O. F. Müller 1774)				1	
<i>Euconulus fulvus</i> (O. F. Müller 1774)				1	1
<i>Zonitoides nitidus</i> (O. F. Müller 1774)			1	1	1
<i>Aegopinella nitens</i> (Michaud 1831)		1			1
<i>Petasina unidentata</i> (Draparnaud 1805)	1	1		1	1

	GW1	GW2	MF	GH1	GH2
<i>Pseudotrichia rubiginosa</i> (Rossmässler 1838)				1	1
<i>Monachoides incarnatus</i> (O. F. Müller 1774)		1		1	1
<i>Urticicola umbrosus</i> (C. Pfeiffer 1828)	1			1	1
<i>Fruticicola fruticum</i> (O. F. Müller 1774)				1	
<i>Trochulus striolatus danubialis</i> (Clessin 1874)					
<i>Cepaea hortensis</i> (O. F. Müller 1774)	1			1	1
<i>Cepaea vindobonensis</i> (C. Pfeiffer 1828)					
<i>Helix pomatia</i> Linnaeus 1758					
<i>Unio tumidus zeleboriger</i> Zelebor 1851					1
<i>Unio</i> sp. juv.					1
<i>Sphaerium corneum</i> (Linnaeus 1758)					
<i>Sphaerium ovale</i> (A. Ferussac 1807)			1		
<i>Musculium lacustre</i> (O. F. Müller 1774)	1				
<i>Pisidium casertanum</i> (Poli 1791)					
<i>Pisidium obtusale</i> (Lamarck 1818)					
<i>Pisidium nitidum</i> Jenyns 1832			1	1	
<i>Pisidium subtruncatum</i> Malm 1855					
<i>Pisidium moitessierianum</i> Paladilhe 1866					
<i>Dreissena polymorpha</i> (Pallas 1771)				1	

GW1 Gothenwasser vorderer Teil (am Marchfeldschutzdamm)

GW2: Gothenwasser mittlerer Teil

MF: Nebengewässer der Mühlleitner Furt am Wanderweg

GH1: Gänshaufentraverse, Genist direkt am Durchstich, Südufer

GH2: Gänshaufentraverse, Genist unter Aussichtsturm

	KLW	KLE	GW3	GH3	GH4
Viviparus acerosus (Bourguignat 1862)			1	1	
Bithynia tentaculata (Linnaeus 1758)	1	1	1	1	1
Valvata cristata O. F. Müller 1774	1			1	1
Valvata piscinalis (O. F. Müller 1774)	1	1		1	1
Acroloxus lacustris (Linnaeus 1758)				1	1
Galba truncatula (O. F. Müller 1774)	1			1	1
Stagnicola turricula (Held 1836)					
Stagnicola corvus (Gmelin 1791)				1	
Radix auricularia (Linnaeus 1758)				1	1
Radix labiata (Rossmässler 1835)	1				1
Radix balthica (Linnaeus 1758)	1	1			
Lymnaea stagnalis (Linnaeus 1758)	1	1	1		
Physella acuta (Draparnaud 1805)				1	1
Planorbarius corneus (Linnaeus 1758)	1	1			
Ferrissia fragilis (Tryon 1863)				1	1
Planorbis planorbis (Linnaeus 1758)	1	1			1
Planorbis carinatus O. F. Müller 1774	1	1			
Anisus spirorbis (Linnaeus 1758)	1	1		1	1
Anisus vortex (Linnaeus 1758)	1	1		1	1
Anisus vorticulus (Troschel 1834)					
Anisus septemgyratus (Rossmässler 1835)	1			1	
Anisus sp.		1			
Gyraulus albus (O. F. Müller 1774)	1	1		1	1
Gyraulus parvus (Say 1817)					1
Gyraulus crista (Linnaeus 1758)					
Hippeutis complanatus (Linnaeus 1758)	1		1	1	1
Segmentina nitida (O. F. Müller 1774)	1	1			
<i>Carychium minimum</i> O. F. Müller 1774				1	1
<i>Carychium tridentatum</i> (Risso 1826)				1	
<i>Succinea putris</i> (Linnaeus 1758)				1	
<i>Oxyloma elegans</i> (Risso 1826)					1
<i>Cochlicopa lubrica</i> (O. F. Müller 1774)	1			1	1
<i>Vallonia costata</i> (O. F. Müller 1774)					
<i>Vallonia pulchella</i> (O. F. Müller 1774)				1	
<i>Columella edentula</i> (Draparnaud 1805)					
<i>Truncatellina cylindrica</i> (A. Ferussac 1807)					
<i>Vertigo antivertigo</i> (Draparnaud 1801)					1
<i>Vertigo pygmaea</i> (Draparnaud 1801)					
<i>Vertigo alpestris</i> Alder 1838					
<i>Granaria frumentum</i> (Draparnaud 1801)		1			
<i>Cochlodina laminata</i> (Montagu 1803)	1	1			
<i>Clausilia pumila</i> C. Pfeiffer 1828					
<i>Macrogastera ventricosa</i> (Draparnaud, 1801)		1			
<i>Vitrea subrimata</i> (Reinhardt 1871)					
<i>Vitrea crystallina</i> (O. F. Müller 1774)					
<i>Euconulus fulvus</i> (O. F. Müller 1774)					
<i>Zonitoides nitidus</i> (O. F. Müller 1774)					1
<i>Aegopinella nitens</i> (Michaud 1831)					
<i>Petasina unidentata</i> (Draparnaud 1805)					

	KLW	KLE	GW3	GH4	GH5
<i>Pseudotrachia rubiginosa</i> (Rossmässler 1838)					1
<i>Monachoides incarnatus</i> (O. F. Müller 1774)			1		
<i>Urticicola umbrosus</i> (C. Pfeiffer 1828)					
<i>Fruticicola fruticum</i> (O. F. Müller 1774)					
<i>Trochulus striolatus danubialis</i> (Clessin 1874)	1				
<i>Cepaea hortensis</i> (O. F. Müller 1774)	1				
<i>Cepaea vindobonensis</i> (C. Pfeiffer 1828)		1			
<i>Helix pomatia</i> Linnaeus 1758	1	1			
<i>Unio tumidus zelebori</i> Zelebor 1851					
<i>Unio</i> sp. juv.					
<i>Sphaerium corneum</i> (Linnaeus 1758)	1	1			
<i>Sphaerium ovale</i> (A. Ferussac 1807)					
<i>Musculium lacustre</i> (O. F. Müller 1774)	1	1		1	
<i>Pisidium casertanum</i> (Poli 1791)					1
<i>Pisidium obtusale</i> (Lamarck 1818)	1			1	
<i>Pisidium nitidum</i> Jenyns 1832	1				
<i>Pisidium subtruncatum</i> Malm 1855					1
<i>Pisidium moitessierianum</i> Paladilhe 1866				1	
<i>Dreissena polymorpha</i> (Pallas 1771)	1			1	1

KLW: Kaiserlacken, westliches Gewässer

KLE: Kaiserlacken, östliches Gewässer

GW3: Gothenwasser hinterer Teil

GH3: Gänshaufentraverse, Nordwestufer

GH4: Gänshaufentraverse, Nordostufer

	NE	LC	NT	VU	EN	DD
<i>Viviparus acerosus</i> (Bourguignat 1862)				1		
<i>Bithynia tentaculata</i> (Linnaeus 1758)		1				
<i>Valvata cristata</i> O. F. Müller 1774		1				
<i>Valvata piscinalis</i> (O. F. Müller 1774)		1				
<i>Acroloxus lacustris</i> (Linnaeus 1758)			1			
<i>Galba truncatula</i> (O. F. Müller 1774)		1				
<i>Stagnicola turricula</i> (Held 1836)			1			
<i>Stagnicola corvus</i> (Gmelin 1791)		1				
<i>Radix auricularia</i> (Linnaeus 1758)		1				
<i>Radix labiata</i> (Rossmässler 1835)		1				
<i>Radix balthica</i> (Linnaeus 1758)		1				
<i>Lymnaea stagnalis</i> (Linnaeus 1758)		1				
<i>Physella acuta</i> (Draparnaud 1805)	1					
<i>Planorbarius corneus</i> (Linnaeus 1758)		1				
<i>Ferrissia fragilis</i> (Tryon 1863)*	1	[1]				
<i>Planorbis planorbis</i> (Linnaeus 1758)		1				
<i>Planorbis carinatus</i> O. F. Müller 1774		1				
<i>Anisus spirorbis</i> (Linnaeus 1758)				1		
<i>Anisus vortex</i> (Linnaeus 1758)		1				
<i>Anisus vorticulus</i> (Troschel 1834)					1	
<i>Anisus septemgyratus</i> (Rossmässler 1835)		1				
<i>Anisus</i> sp.						
<i>Gyraulus albus</i> (O. F. Müller 1774)			1			
<i>Gyraulus parvus</i> (Say 1817)	1					
<i>Gyraulus crista</i> (Linnaeus 1758)		1				
<i>Hippeutis complanatus</i> (Linnaeus 1758)				1		
<i>Segmentina nitida</i> (O. F. Müller 1774)				1		
<i>Carychium minimum</i> O. F. Müller 1774		1				
<i>Carychium tridentatum</i> (Risso 1826)		1				
<i>Succinea putris</i> (Linnaeus 1758)		1				
<i>Oxyloma elegans</i> (Risso 1826)		1				
<i>Cochlicopa lubrica</i> (O. F. Müller 1774)		1				
<i>Vallonia costata</i> (O. F. Müller 1774)		1				
<i>Vallonia pulchella</i> (O. F. Müller 1774)		1				
<i>Columella edentula</i> (Draparnaud 1805)		1				
<i>Truncatellina cylindrica</i> (A. Ferussac 1807)			1			
<i>Vertigo antivertigo</i> (Draparnaud 1801)			1			
<i>Vertigo pygmaea</i> (Draparnaud 1801)		1				
<i>Vertigo alpestris</i> Alder 1838		1				
<i>Granaria frumentum</i> (Draparnaud, 1801)				1		
<i>Cochlodina laminata</i> (Montagu 1803)		1				
<i>Clausilia pumila</i> C. Pfeiffer 1828		1				
<i>Macrogastra ventricosa</i> (Draparnaud, 1801)		1				
<i>Vitrea subrimata</i> (Reinhardt 1871)		1				
<i>Vitrea crystallina</i> (O. F. Müller 1774)		1				
<i>Euconulus fulvus</i> (O. F. Müller 1774)		1				
<i>Zonitoides nitidus</i> (O. F. Müller 1774)		1				
<i>Aegopinella nitens</i> (Michaud 1831)		1				
<i>Petasina unidentata</i> (Draparnaud 1805)		1				

	NE	LC	NT	VU	EN	DD
<i>Pseudotrichia rubiginosa</i> (Rossmässler 1838)					1	
<i>Monachoides incarnatus</i> (O. F. Müller 1774)		1				
<i>Urticicola umbrosus</i> (C. Pfeiffer 1828)		1				
<i>Fruticicola fruticum</i> (O. F. Müller 1774)		1				
<i>Trochulus striolatus danubialis</i> (Clessin 1874)					1	
<i>Cepaea hortensis</i> (O. F. Müller 1774)		1				
<i>Cepaea vindobonensis</i> (C. Pfeiffer 1828)			1			
<i>Helix pomatia</i> Linnaeus 1758		1				
<i>Unio tumidus zelebori</i> Zelebor 1851				1		
<i>Unio</i> sp. juv.						
<i>Sphaerium corneum</i> (Linnaeus 1758)						1
<i>Sphaerium ovale</i> (A. Ferussac 1807)						1
<i>Musculium lacustre</i> (O. F. Müller 1774)		1				
<i>Pisidium casertanum</i> (Poli 1791)		1				
<i>Pisidium obtusale</i> (Lamarck 1818)		1				
<i>Pisidium nitidum</i> Jenyns 1832		1				
<i>Pisidium subtruncatum</i> Malm 1855		1				
<i>Pisidium moitessierianum</i> Paladilhe 1866		1				
<i>Dreissena polymorpha</i> (Pallas 1771)	1					

NE: not evaluated

LC: least concern

NT: near threatened

VU: vulnerable

EN: endangered

DD: data

deficient

* die heute als *Ferissia fragilis* betrachtete Form wurde zum Zeitpunkt der Drucklegung der Roten Liste noch nicht als Neozoon erkannt.

Die korrekte Einstufung bei jetzigem Kenntnisstand müsste "NE" lauten.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Naturschutz - Studien der Wiener Umweltschutzabteilung \(MA 22\)](#)

Jahr/Year: 2013

Band/Volume: [117](#)

Autor(en)/Author(s): Duda Michael, Reischütz Alexander

Artikel/Article: [Grundlagenerhebung und Bestandsschätzung der Anhang II FFH Art „Zierliche Tellerschnecke Anisus vorticulus \(Troschel, 1834\)“ im Natura 2000 Gebiet Nationalpark Donauauen, Wiener Anteil 1-17](#)