

Zum Vorkommen der Grundwanze *Aphelocheirus aestivalis* (FABRICIUS, 1794) in NRW

HANS-JÜRGEN HOFFMANN

Summary: Additions to the known distribution of *Aphelocheirus aestivalis* in Germany are presented. Data based on 319 new records in smaller waters in North-Rhine Westfalia by the LANUV are supplemented and shown in a distribution map of NRW.

In meiner Arbeit von 2008 stellte ich das Wichtigste zur Biologie, Anatomie usw. der Grundwanze *Aphelocheirus aestivalis*, dieser von ihrer Lebensweise her hochinteressanten Wanze zusammen. Vor allem brachte ich erstmalig eine detaillierte Verbreitungskarte für Deutschland. Das Überraschende war die enorme Anzahl von Fundpunkten. Galt die Art doch als relativ anspruchsvoll und selten – von ursprünglich 100 mir bekannten Datensätzen hatte sich die Zahl über 350 durch Mitteilung von Daten der Bundesanstalt für Gewässerkunde, Koblenz am Ende auf 1.300 Datensätze erhöht (s. HOFFMANN 2008).

In der Folge erschienen bereits wieder Ergänzungen betr. *Aphelocheirus*-Vorkommen in Deutschland von BÄSE (2010), HOFFMANN (2009), HOHMANN et al. (2012), KLEINSTEUBER (2010) und LANDECK (2009). Eine übersehene Meldung u.a. eines geflügelten Tieres bei LEHMANN (1935) wurde von mir bereits publiziert (HOFFMANN 2009), weitere Meldungen geflügelter Tiere finden sich bei BÄSE (2010) und LANDECK (2009). In NRW liegende Fundorte sind in Abb. 1 eingetragen worden, die übrigen sind später in der Verbreitungskarte für Deutschland zu ergänzen.

Für das Bundesland NRW hatte ich zu Beginn der o.g. Zusammenstellung 6, bei Fertigstellung des Manuskriptes im Jahr 2008 62 Fundmeldungen, vor allem von der Sieg(mündung) und aus dem Rhein, aber auch aus Erft, Lippe und Ems.

Vier bisher in der Karte fehlende Ergänzungen für NRW fanden sich bereits bei LEHMANN (1935, s. HOFFMANN (2009)). Sie werden am Ende von Tab. 1 aufgeführt und in Abb. 1 ergänzt.

Bei meinen Recherchen zu einem evtl. Grundwanzen-Vorkommen in den Gewässern des Nationalparks Eifel (s. HOFFMANN 2012) erhielt ich - durch dankenswerte Vermittlung von B. & F. EISELER - von der LANUV (Landesanstalt für Natur und Umweltschutz Nordrhein-Westfalen, Recklinghausen, vertreten durch Dipl.Biol. J. LACOMBE) nunmehr eine sehr umfangreiche Aufstellung mit fast 320 Datensätzen aus NRW aus den Jahren 1996-2011. Die Funde stammen aus Gewässeruntersuchungen nach dem PERLODES-System [eine Handnetz-Aufsammlung von jeweils 20 substratanteilig verteilten Teilproben von je 0,0625 m² (zusammen also 1,25 m²)]. Diese Daten stellen eine echte Erweiterung unserer Kenntnisse zur Verbreitung der Art in NRW dar, und zwar aus folgendem Grunde: Die bisherigen Daten stammten größtenteils von der Bundesanstalt für Gewässerkunde, die mit Bodengreiferproben die Fauna der größeren, befahrbaren Gewässer untersucht, bei den 319 LANUV-Datensätzen wurden jetzt aber gerade kleinere Gewässer untersucht. Im Hinblick auf eine Vergleichsmöglichkeit wurden die Fundpunkte in einen NRW-Ausschnitt der früher gebrachten Deutschland-Karte eingetragen (Abb. 1) und die neuen Tabellen entsprechend angeglichen (s. Tab. 1 u. 2 im Anhang).

Wie zu erkennen ist, erweitern diese Datensätze der LANUV die Kenntnisse sehr stark, da die Art nunmehr auch in vielen kleineren Gewässern und in bisher nicht gemeldeten Gebieten von NRW nachgewiesen wurde. Bei der Auswertung fällt auf, dass die Gewässer der höher gelegenen Gebiete offensichtlich weniger häufig besiedelt werden, obwohl gerade dort geeignete Bodensubstrate sicherlich häufiger zur Verfügung stehen als in den z.T. verschlammten Unterläufen. Auch der Sauerstoffgehalt dürfte dort günstiger sein, obwohl dieser Faktor bisher mit Sicherheit überbewertet wurde.

Im Literaturverzeichnis finden sich - zur Ergänzung - noch einige die angrenzenden Länder betreffende Arbeiten.

Für die Zurverfügungstellung der Daten, die Erlaubnis zu deren Verwendung und vor allem die Bereitstellung einer Fundortkarte danke ich Herrn J. LACOMBE / LANUV sehr herzlich.

Literatur:

- BÄSE, W. (2010): Nachweis eines makropteren Exemplars der Grundwanze *Aphelocheirus aestivalis* (FABRICIUS, 1794) in Sachsen-Anhalt (Heteroptera, Aphelocheiridae). – Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt **18**, 28-29.
- BREITFELD, R., BELLSTEDT, R. & NIXDORF, F. (2003): Erstnachweis der Grundwanze *Aphelocheirus aestivalis* (FABRICIUS, 1803) in Thüringen. – Mitt. Thüringer Entomol.verband **10(1)**, 22-23.
- BERNHARD, K.G. & H.J. GRUNWALD (1993): Beitrag zur Wanzenfauna des Arnberger Waldes (Nordrhein-Westfalen). – Natur u. Heimat **53**, 65-74.
- BRUERS, J. & VISKENS, G. (2002): *Aphelocheirus aestivalis* (FABRICIUS, 1794) (Aphelocheiridae). - Entomol. Info Jaargang **13** (2), 55-56.
- BUTTKAMP, U.(2001): Die Benthosfauna der Lippe oberhalb und unterhalb der Stadt Hamm/Westfalen. - Natur am Niederrhein (N.F.) **16**, 142-147.
- COJOCARU, I. (2005): A new record of *Aphelocheirus aestivalis* FABR. (Insecta: Heteroptera) for Romania. – Analele Stiintifice ale Universitatii „Al.I. Cuza“ Iasi, s. Biologie animala **51**, 81-83. (pdf-Datei)
- DIOLI, P. & PACE, G., (1994):- Nuovi reperti di *Aphelocheirus aestivalis* (FABRICIUS, 1794), in Lombardia e Piemonte (Insecta, Heteroptera). - Il Naturalista valtellinese, Atti Mus. civ. St. nat., Morbegno **5**, 184-186.
- HECKMANN, R. & BLÖCHLINGER, H. (2011): Die Wanzenfauna (Hemiptera: Heteroptera) des Kantons Thurgau. Teil 1: Dipsocoromorpha, Nepomorpha, Gerromorpha, Leptopodomorpha und Cimicomorpha. - Mitt. Thurgauische Naturforschende Gesellschaft **65**, 77-173, Frauenfeld.
- HOFFMANN, H.J. (2008): Zur Verbreitung der Grundwanze *Aphelocheirus aestivalis* (FABRICIUS, 1794) in Deutschland, nebst Angaben zur Morphologie, Biologie, Fortpflanzung und Ökologie der Art und zum Fund eines makropteren Exemplars (Heteroptera). – Entomol. Nachrichten und Berichte **52**, 149-180..
- HOFFMANN, H.J. (2009): Nachtrag zu: H.J. HOFFMANN „ Zur Verbreitung der Grundwanze *Aphelocheirus aestivalis*“. - Heteropteron **H. 31**, 29-30.
- HOFFMANN, H.J. (2012): Zur Wanzenfauna des Nationalparks Eifel (Insecta, Heteroptera) . - Heteropteron **H. 36**, 19-27.
- HOHMANN, M., KLEINSTEUBER, W. & SPITZENBERG, D. (2012): Die Wustrower Dumme – ein ehemaliges innerdeutsches Grenzgewässer als Lebensraum seltener Wasserinsekten (Ephemeroptera, Plecoptera, Heteroptera, Coleoptera, Trichoptera). - Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt **20**, 3-19.
- KLEINSTEUBER, W. (2010): Zur aktuellen Verbreitung der Grundwanze *Aphelocheirus aestivalis* (FABRICIUS, 1794) in Thüringen (Heteroptera: Aphelocheiridae). – Mitt. Thüringer Entomologenverband **17**, H.1/2, 2-10.
- LANDECK, I. (2009): Fund einer flugfähigen Grundwanze *Aphelocheirus aestivalis* (FABRICIUS, 1794) (Nepomorpha, Aphelocheiridae) im Süden des Landes Brandenburg. - Heteropteron **H. 31**, 26-28.
- LANDESUMWELTAMT NRW (2001): Referenzgewässer der Fließgewässertypen Nordrhein-Westfalens. Teil 2: Mittelgroße bis große Fließgewässer. – Merkblätter **Nr. 29**, 247 S.
- LEHMANN, C. (1935): Beiträge zur Kenntnis der Fauna westdeutscher Gewässer. 4. Der erste Fund der makropteren Form von *Aphelocheirus aestivalis* FABR. in Deutschland. - Zool. Anzeiger **111**, 60-63.
- PAPÁČEK, M. (2006): Notes to the conservation status and ecology of the benthic water bug *Aphelocheirus aestivalis* (FABR.) (Heteroptera: Aphelocheiridae) in the Czech Republic. - Heteropteron **H. 23**, 26-27.
- PAPÁČEK, M. & SOLDAN, T. (2008): Structure and development of the reproductive system in *Aphelocheirus aestivalis* (Hemiptera: Heteroptera: Nepomorpha: Aphelocheiridae). – Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae **48**, 299-318.
- SCHÄFER, P. (2003): Die Wanzenfauna (Heteroptera) des Naturschutzgebietes Bommecketal in Plettenberg (Sauerland). – Der Sauerländische Naturbeobachter **28**, 293-311.
- TAPPENBECK, L. (2009): Zur Faunistik und Ökologie der Grundwanze *Aphelocheirus aestivalis* (FABRICIUS, 1794) im Einzugsgebiet der Bode. – Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt **17**, 191-198.
- Terlutter, H. (2006): Die Grundwanze *Aphelocheirus aestivalis* in der Ems im Stadtgebiet von Rheine (Westfalen). - Heteropteron **H. 22**, 7-8.
- VERCAUTEREN, TH., BOSMANS, R., DE SMEDT, S., BRUERS, J., VISKENS, G. & GODDEERIS, B. (2003): De Rivierbodemwants *Aphelocheirus aestivalis* (FABRICIUS, 1774) in de provincie Antwerpen (Heteroptera, Aphelocheiridae). - Antwerpse Koepel voor Natuurstudie ANKONA, Jaarboek **2002**, 81-96.

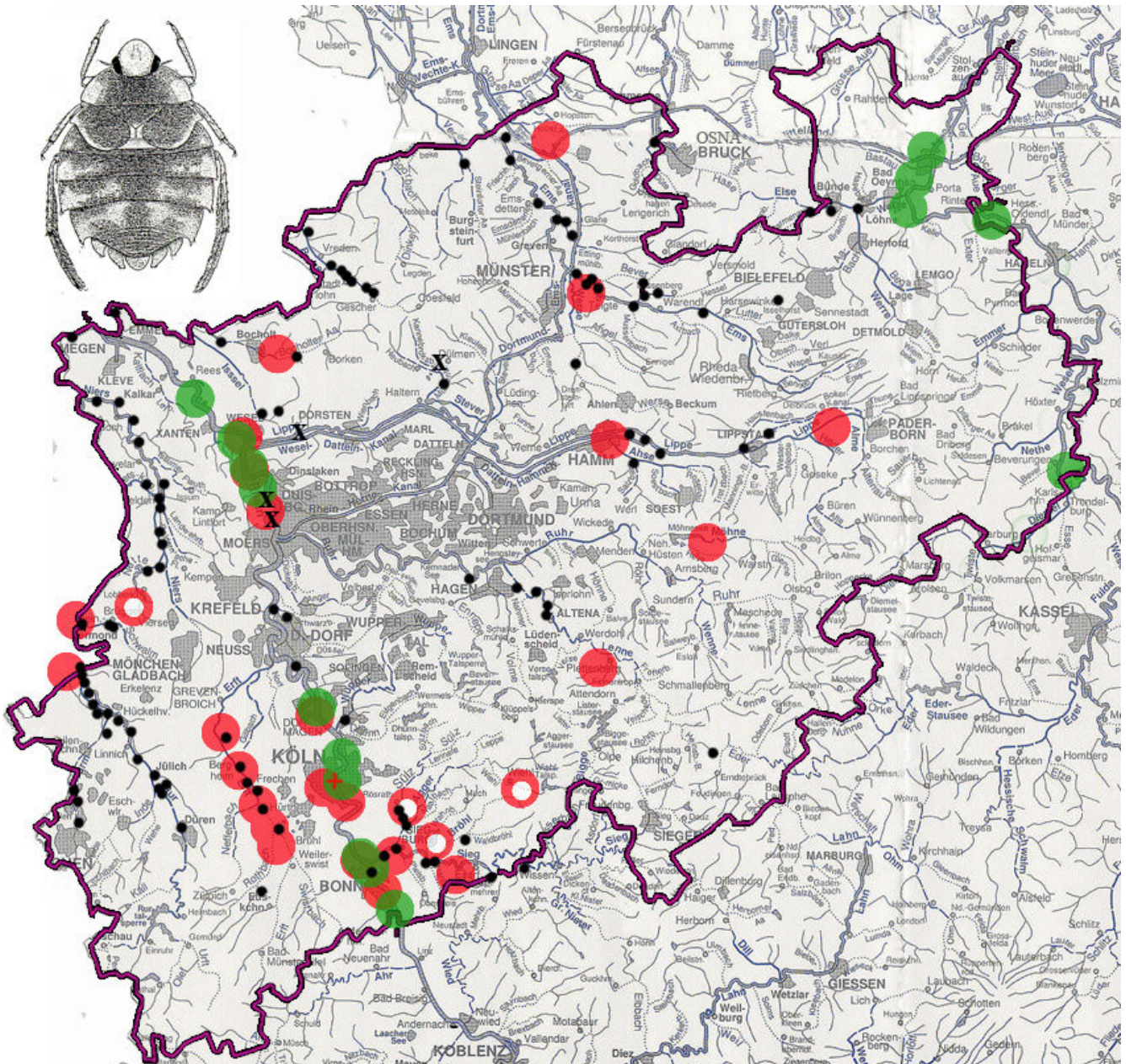


Abb. 1: Verbreitung von *Aphelocheirus aestivalis* in NRW, Kenntnisstand 2012

Die Karte enthält die Fundpunkte der Untersuchungen der Bundesanstalt für Gewässerkunde, Koblenz 1970-2005 (blass-grün, 15 Markierungen), div. Meldungen vor 1950 (blass-rot mit weißer Markierung, 4 Markierungen), Meldungen seit 1950 (blass-rot, 24 Markierungen), entsprechend der Karte bei HOFFMANN (2008) sowie die Fundorte der LANUV 1996-2011 (schwarz) und 4 Ergänzungen 1935 (x). Den 114 getrennt darstellbaren Punkten betr. LANUV-Daten liegen 162 Untersuchungsorte mit 319 Datensätzen zugrunde. *Aphelocheirus*-Darstellung aus LARSEN.

[Kleinere Ungenauigkeiten in der Kartendarstellung (vor allem bei der violett markierten NRW-Grenze) beruhen auf der Kombination verschiedener Karten: Ausschnitt der Gewässerkarte (Übersichtskarte „Wasserwandern“, 1992, Kartenverlag JÜBERMANN) mit den bisherigen Markierungen als Grundlage, Kartendarstellung der Fundorte der LANUV-Datensätze sowie NRW-Grenze aus MTB-Übersicht.]

Anschrift des Autors:

Dr. H.J. Hoffmann, c/o Zoologisches Institut, Biozentrum der Universität zu Köln, Zulpicher Str. 47b, D-50674 KÖLN, e-mail: hj.hoffmann@uni-koeln.de

Anhang

Tab. 1: Weitere Funde von *Aphelocheirus aestivalis* in NRW aus 1996-2004.

Die von der LANUV erhaltene Tabelle mit 129 Datensätzen enthielt weitere Informationen (z.B. Messstellen-ID), die hier weggelassen wurden. Sie können - ebenso wie nicht selbsterklärende Abkürzungen - bei Bedarf sicherlich direkt bei der LANUV abgefragt werden. Außerdem wurden zwecks Angleichung an die Datensätze aus der Bearbeitung bei HOFFMANN (2009) die mit Rechts- und Hochwerten gelieferten Daten mittels automatischer Umrechnung (nach PC-ANWENDUNGEN V. KRAM, im Internet) in Geographische Koordinaten (Längen- und Breiten-Angaben) umgerechnet und die Sekundenwerte auf volle Werte gerundet. Wegen größtenteils fehlender Anzahlen wurde die Spalte „Abundanzklasse“ hier beibehalten.

Gewässername	Ort	Datum	Abundanz (Anzahl)	Geographische Länge	Geographische Breite.
Rur	bei Hilfarth	24.09.1997	4	06° 13' 10" O	51° 02' 36" N
Rur	bei Hilfarth	18.11.1997	4	06° 13' 10" O	51° 02' 36" N
Rur	uh Sohlg. Ratheim	24.09.1997	5	06° 09' 23" O	51° 04' 05" N
Rur	uh Sohlg. Ratheim	18.11.1997	5	06° 09' 23" O	51° 04' 05" N
Rur	bei Orsbeck, uh Wehr	24.09.1997	5	06° 08' 25" O	51° 05' 14" N
Rur	bei Orsbeck, uh Wehr	18.11.1997	5	06° 08' 25" O	51° 05' 14" N
Rur	oh Wurm	24.09.1997	5	06° 06' 30" O	51° 05' 57" N
Rur	oh Wurm	18.11.1997	5	06° 06' 30" O	51° 05' 57" N
Rur	uh Wurm	24.09.1997	5	06° 06' 09" O	51° 05' 59" N
Rur	uh Wurm	18.11.1997	5	06° 06' 09" O	51° 05' 59" N
Rur	bei Karken, U-Wasser	24.09.1997	5	06° 05' 36" O	51° 06' 25" N
Rur	bei Karken, U-Wasser	18.11.1997	5	06° 05' 36" O	51° 06' 25" N
Rur	End-Steinkirchen	07.05.1996	2	06° 05' 31" O	51° 06' 45" N
Rur	End-Steinkirchen	09.06.1997	3	06° 05' 31" O	51° 06' 45" N
Rur	End-Steinkirchen	06.06.1997	3	06° 05' 31" O	51° 06' 45" N
Rur	End-Steinkirchen	29.09.1997	4	06° 05' 31" O	51° 06' 45" N
Rur	End-Steinkirchen	24.09.1997	4	06° 05' 31" O	51° 06' 45" N
Inde	uh KA Eschweiler	29.09.1997	2	06° 20' 09" O	50° 50' 08" N
Inde	oh Wehebach	29.09.1997	4	06° 21' 20" O	50° 50' 52" N
Inde	uh Wehebach	29.09.1997	3	06° 21' 26" O	50° 51' 01" N
Inde-Umfluter Verpges.	oh Inde	06.10.1997	2	06° 21' 27" O	50° 51' 25" N
Inde	In Inden	29.09.1997	2	06° 21' 37" O	50° 51' 48" N
Inde	oh Rur	29.09.1997	2	06° 21' 51" O	50° 54' 00" N
Rur	End-Steinkirchen	05.06.1998	6	06° 05' 31" O	51° 06' 45" N
Rur	End-Steinkirchen	13.10.1999	5	06° 05' 31" O	51° 06' 45" N
Inde	oh Rur	08.10.1999	1	06° 21' 51" O	50° 54' 00" N
Wurm	uh KA Aachen-Soers	30.07.1998	1	06° 06' 17" O	50° 49' 26" N
Wurm	Teuterhof	31.08.1999	3	06° 06' 30" O	50° 49' 31" N
Wurm	uh KA Pumpermühle	31.08.1999	1	06° 06' 17" O	50° 49' 45" N
Wurm	Burg Wilhelmstein	30.07.1998	3	06° 05' 57" O	50° 50' 34" N
Wurm	Burg Wilhelmstein	25.08.1999	2	06° 05' 57" O	50° 50' 34" N
Wurm	uh KA Steinbusch	30.07.1998	1	06° 05' 18" O	50° 51' 18" N
Wurm	uh KA Steinbusch	25.08.1999	2	06° 05' 18" O	50° 51' 18" N
Wurm	oh Broicher Bach	25.08.1999	6	06° 05' 45" O	50° 51' 59" N
Wurm	uh KA Frelenberg	28.07.1998	3	06° 06' 34" O	50° 57' 14" N
Rur	End-Steinkirchen	10.10.2000	4	06° 05' 31" O	51° 06' 45" N
Rur	End-Steinkirchen	03.09.2001	2	06° 05' 31" O	51° 06' 45" N
Rur	End-Steinkirchen	20.02.2001	3	06° 05' 31" O	51° 06' 45" N
Inde	oh Rur	16.10.2000	3	06° 21' 51" O	50° 54' 00" N
Inde	oh Rur	24.09.2001	4	06° 21' 51" O	50° 54' 00" N
Wurm	oh KA Aachen-Soers	05.04.2000	1	06° 06' 23" O	50° 48' 40" N
Wurm	uh KA Aachen-Soers	03.09.2001	2	06° 06' 17" O	50° 49' 26" N
Wurm	oh Rur	10.10.2000	3	06° 06' 48" O	51° 05' 44" N
Rur	oh Inde	21.10.2002	2	06° 22' 28" O	50° 53' 54" N

Gewässername	Ort	Datum	Abundanz (Anzahl)	Geographische Länge	Geographische Breite.
Rur	uh Ellebach	14.11.2002	4	06° 20' 31" O	50° 56' 24" N
Rur	uh Altdf.-Kirchb.-Kosl. Mt	14.11.2002	3	06° 17' 24" O	50° 57' 41" N
Rur	bei Hilfarth	14.11.2002	3	06° 13' 10" O	51° 02' 36" N
Rur	oh Wurm	14.11.2002	2	06° 06' 30" O	51° 05' 57" N
Rur	uh Wurm	14.11.2002	5	06° 06' 09" O	51° 05' 59" N
Rur	bei Karken, U-Wasser	14.11.2002	3	06° 05' 36" O	51° 06' 25" N
Rur	End-Steinkirchen	29.07.2002	5	06° 05' 31" O	51° 06' 45" N
Rur	End-Steinkirchen	23.09.2002	3	06° 05' 31" O	51° 06' 45" N
Rur	End-Steinkirchen	14.11.2002	3	06° 05' 31" O	51° 06' 45" N
Rur	End-Steinkirchen	15.04.2003	4	06° 05' 31" O	51° 06' 45" N
Rur	Vlodrop(=Z 3)	04.09.2002	3	06° 04' 57" O	51° 08' 06" N
Inde	oh Rur	26.11.2002	3	06° 21' 51" O	50° 54' 00" N
Linnicher Mt	oh Merzbach	25.07.2002	2	06° 16' 06" O	50° 58' 58" N
Linnicher Mt	uh Merzbach, Rischmühle	25.07.2002	2	06° 15' 31" O	50° 59' 43" N
Wurm	oh KA Aachen-Soers	10.12.2002	2	06° 06' 23" O	50° 48' 40" N
Wurm	Teuterhof	10.12.2002	2	06° 06' 30" O	50° 49' 31" N
Wurm	uh KA Pumpermühle	10.12.2002	2	06° 06' 17" O	50° 49' 45" N
Wurm	Burg Wilhelmstein	10.12.2002	2	06° 05' 57" O	50° 50' 34" N
Wurm	uh KA Steinbusch	10.12.2002	4	06° 05' 18" O	50° 51' 18" N
Wurm	Marienberg (=Z 9)	09.12.2002	2	06° 05' 47" O	50° 55' 38" N
Wurm	oh KA Frelenberg	09.12.2002	2	06° 06' 16" O	50° 56' 50" N
Wurm	uh KA Frelenberg	09.12.2002	2	06° 06' 34" O	50° 57' 14" N
Wurm	uh KA Flahstrass	09.12.2002	2	06° 10' 36" O	51° 00' 29" N
Wurm	uh Beeckfliess	09.12.2002	2	06° 10' 36" O	51° 00' 41" N
Wurm	oh Rur	23.09.2002	2	06° 06' 48" O	51° 05' 44" N
Wurm	oh Rur	09.12.2002	2	06° 06' 48" O	51° 05' 44" N
Mühlengraben/ Kitschbach	oh Flutgraben	23.10.2002	1	06° 03' 06" O	51° 06' 18" N
Kuchenheimer Mg	oh Stotzheim, Liersmühle	25.09.2003	6	06° 48' 27" O	50° 37' 27" N
Rur	uh Vlodrop, Mäanderbögen (NI)	29.07.2004	6	06° 04' 34" O	51° 08' 39" N
Rur	uh Vlodrop, Mäanderbögen (NI)	29.07.2004	0 (100)	06° 04' 34" O	51° 08' 39" N
Rur	uh Vlodrop, Mäanderbögen (NI)	29.07.2004	0 (165)	06° 04' 34" O	51° 08' 39" N
Wurm	uh KA Aachen-Soers	21.09.2004	1	06° 06' 17" O	50° 49' 26" N
Norfbach	Pegel Allerheiligen	20.09.1998	1	06° 44' 30" O	51° 08' 34" N
Nette	Pegel Langenfeld	15.07.1998	1	06° 20' 14" O	51° 23' 30" N
Gustorfer Entwässerungsgr.	bei Neuenhausen	13.11.2000	3	06° 34' 28" O	51° 04' 22" N
Nette	vor Mündung	26.04.2001	3	06° 19' 28" O	51° 24' 49" N
Niers	Pegel Goch	22.11.2001	2	06° 09' 06" O	51° 41' 07" N
Niers	vor Grenzübertritt	17.10.2001	1	06° 01' 57" O	51° 41' 39" N
Löwenberger Landwehr/Millinger Landwehr	oh. ehemalige KA Millingen	18.08.2003	2	06° 23' 40" O	51° 48' 39" N
Gustorfer Entwässerungsgr.	bei Neuenhausen	21.04.2004	4	06° 34' 28" O	51° 04' 22" N
Wevelinghovener Entwässerungsgr.	oh. KA Grevenbroich	31.03.2004	1	06° 35' 27" O	51° 05' 56" N
Nette	vor Mündung	09.07.2002	2	06° 19' 28" O	51° 24' 49" N
Nette	vor Mündung	22.09.2003	5	06° 19' 28" O	51° 24' 49" N
Niers	bei Haus Caen	23.09.2003	3	06° 18' 32" O	51° 26' 27" N
Niers	oh. Steinberger Ley	26.09.2003	2	06° 11' 55" O	51° 40' 07" N
Niers	vor Grenzübertritt	17.10.2003	2	06° 01' 57" O	51° 41' 39" N
Renne	an der Flootsmühle	16.09.2002	2	06° 16' 36" O	51° 21' 26" N

Gewässername	Ort	Datum	Abundanz (Anzahl)	Geographische Länge	Geographische Breite.
Nette	oh.Großer De Wittsee	09.07.2002	2	06° 14' 46" O	51° 19' 20" N
Nette	Str. - Br. Eickeshof	15.08.2002	3	06° 18' 57" O	51° 21' 51" N
Renne	oh. Hinsbecker Bruch	04.07.2002	2	06° 14' 47" O	51° 20' 16" N
Nette	Pegel Langenfeld	13.06.2002	4	06° 20' 14" O	51° 23' 30" N
Niers	oh. KA Pont/ oh. Deponie Pont	23.09.2003	1	06° 17' 46" O	51° 28' 38" N
Niers	uh. KA Goch	29.09.2003	3	06° 07' 44" O	51° 42' 27" N
Nette	vor Mündung	02.09.2004	5	06° 19' 28" O	51° 24' 49" N
Niers	Geldern-Pont	14.04.2004	0 (2)	06° 18' 11" O	51° 29' 26" N
Berkel	Bs26, Vor Landesgrenze	02.07.2003	2	06° 45' 15" O	52° 05' 43" N
Berkel	Bs04, oh KA Gescher	12.08.2002	2	07° 00' 13" O	51° 58' 05" N
Berkel	Bs02, oh KA Haus-Hall	12.08.2002	1	07° 01' 49" O	51° 56' 46" N
Berkel	Bs22, uh Hunningbach	05.09.2002	2	06° 46' 32" O	52° 04' 54" N
Berkel	Bs03, uh KA Haus Hall	12.08.2002	2	07° 01' 03" O	51° 57' 07" N
Erft	uh Mdg Rotbach	27.04.2004	0 (6)	06° 46' 36" O	50° 49' 57" N
Agger	in Troisdorf, Str-Br	28.07.2004	1	07° 11' 03" O	50° 48' 47" N
Sieg	Str-Br in Au	09.07.2004	0 (3)	07° 39' 33" O	50° 46' 18" N
Sieg	Str-Br in Au	09.07.2004	0 (3)	07° 39' 33" O	50° 46' 18" N
Sieg	bei Stromberg	06.09.2004	0 (3)	07° 30' 37" O	50° 45' 37" N
Sieg	bei Stromberg	06.09.2004	0 (4)	07° 30' 37" O	50° 45' 37" N
Sieg	uh Lauthausen	27.04.2004	0 (6)	07° 18' 57" O	50° 46' 55" N
Sieg	uh Lauthausen	27.04.2004	0 (16)	07° 18' 57" O	50° 46' 55" N
Niers	Zelderheide	18.10.1999	1	06° 01' 39" O	51° 42' 40" N
Rur	bei Vlodrop	25.06.1999	2	06° 04' 57" O	51° 08' 07" N
Bocholter Aa	B56, Vor Landesgrenze	20.10.1999	2	06° 28' 25" O	51° 51' 19" N
Bocholter Aa	B56, Vor Landesgrenze	25.09.2001	2	06° 28' 25" O	51° 51' 19" N
Wyler Meer	Wyler Meer	07.08.2000	2	05° 56' 47" O	51° 49' 34" N
Sieg	Sieg Mitte, km 2,65	26.07.2000	3	07° 06' 31" O	50° 46' 00" N
Sieg	Sieg Mitte, km 2,65	23.10.2001	5	07° 06' 31" O	50° 46' 00" N
Dinkel km 51,6	Glane	17.10.2002	2	07° 00' 26" O	52° 14' 00" N
Lippe	(L 21) uh Gersteinwerk In Stockum	14.05.1998		07° 41' 16" O	51° 39' 57" N
Lippe	(L 15) In Uentrop, Uh. Kraftwerk	14.03.2002		07° 57' 05" O	51° 41' 48" N
Lippe	(L 15) In Uentrop, Uh. Kraftwerk	28.07.2003		07° 57' 05" O	51° 41' 48" N
Weser	oh Herstelle	22.09.2003	1	09° 26' 16" O	51° 38' 59" N
Vechte	V1 uh Steinfurter Aa/mün1500/TM	24.09.2001	2	07° 17' 30" O	52° 15' 28" N
Steinfurter Aa	Sf4 oh Düsterbach	19.06.2001	2	07° 19' 37" O	52° 13' 37" N
Ems	E 20 Neue Mühle/TM	02.08.2001	2	08° 06' 39" O	51° 58' 06" N
Ems	E 11b uh Werse/oh KA Gelmer	06.11.2001	2	07° 40' 55" O	52° 02' 22" ' N
Ems	E 12 oh Werse	06.07.2004	0 (5)	07° 41' 29" O	52° 02' 02" ' N

Tab. 2: Weitere Funde von *Aphelocheirus aestivalis* in NRW aus 2005-2011

Die von der LANUV erhaltene Tabelle mit 190 Datensätzen enthielt weitere Informationen (z.B. Messstellen-ID; Abundanzklassen, Melder), die hier weggelassen wurden. Sie können - ebenso wie nicht selbsterklärende Abkürzungen - bei Bedarf sicherlich direkt bei der LANUV abgefragt werden. Außerdem wurden zwecks Angleichung an die Datensätze aus der Bearbeitung bei HOFFMANN (2008) die mit Rechts- und Hochwerten gelieferten Daten mittels automatischer Umrechnung (nach PC-ANWENDUNGEN V. KRAM, im Internet) in Geographische Koordinaten (Längen- und Breiten-Angaben) umgerechnet und die Sekundenwerte auf volle Werte gerundet. Im Anhang sind die 4 o.g. Nachträge aufgeführt.

Gewässer (zugehöriges G.system)	Ort	Datum	An- zahl	Geographi- sche Länge	Geographi- sche Breite
Sieg	oh KA Hennef	08.07.2010	12	07° 17' 23" O	50° 46' 58" N
Sieg	oh KA Hennef	19.07.2011	3	07° 17' 23" O	50° 46' 58" N
Sieg	oh KA St. Augustin Menden, uh Dynamit Nobel	13.07.2010	12	07° 08' 42" O	50° 47' 39" N
Sieg	oh KA St. Augustin Menden, uh Dynamit Nobel	19.07.2011	4	07° 08' 42" O	50° 47' 39" N
Sieg	oh Mdg in Rhein	20.07.2005	23	07° 06' 29" O	50° 45' 59" N
Sieg	oh Mdg in Rhein	08.07.2010	11	07° 06' 29" O	50° 45' 59" N
Sieg	oh Mdg in Rhein	09.09.2011	2	07° 06' 29" O	50° 45' 59" N
Sieg	bei Stromberg	06.09.2004	3	07° 30' 37" O	50° 45' 37" N
Sieg	bei Stromberg	06.09.2004	4	07° 30' 37" O	50° 45' 37" N
Sieg	Str-Br in Au	09.07.2004	3	07° 39' 33" O	50° 46' 18" N
Sieg	Str-Br in Au	09.07.2004	3	07° 39' 33" O	50° 46' 18" N
Sieg	Str-Br in Au	07.09.2005	35	07° 39' 33" O	50° 46' 18" N
Sieg	Str-Br in Au	12.06.2006	3	07° 39' 33" O	50° 46' 18" N
Sieg	Str-Br in Au	06.07.2010	20	07° 39' 33" O	50° 46' 18" N
Sieg	Str-Br in Au	08.06.2011	3	07° 39' 33" O	50° 46' 18" N
Sieg	uh Lauthausen	27.04.2004	16	07° 18' 57" O	50° 46' 55" N
Sieg	uh Lauthausen	27.04.2004	6	07° 18' 57" O	50° 46' 55" N
Sieg	uh Lauthausen	21.06.2005	8	07° 18' 57" O	50° 46' 55" N
Sieg	uh Lauthausen	06.07.2010	5	07° 18' 57" O	50° 46' 55" N
Bröl (Sieg)	oh Mdg in Sieg	27.06.2005	1	07° 18' 39" O	50° 47' 10" N
Waldbrölbach (Sieg)	oh Mdg in Bröl	06.06.2006	8	07° 24' 60" O	50° 50' 21" N
Agger (Sieg)	in Troisdorf; Str-Br	12.07.2005	22	07° 11' 03" O	50° 48' 48" N
Agger (Sieg)	in Troisdorf; Str-Br	21.08.2006	65	07° 11' 03" O	50° 48' 48" N
Agger (Sieg)	in Troisdorf; Str-Br	17.07.2007	65	07° 11' 03" O	50° 48' 48" N
Agger (Sieg)	in Troisdorf; Str-Br	01.07.2008	5	07° 11' 03" O	50° 48' 48" N
Agger (Sieg)	in Troisdorf; Str-Br	01.09.2009	32	07° 11' 03" O	50° 48' 48" N
Sülz (Sieg)	bei Krewelshof	02.07.2008	4	07° 11' 45" O	50° 52' 27" N
Sülz (Sieg)	bei Krewelshof	03.07.2009	1	07° 11' 45" O	50° 52' 27" N
Sülz (Sieg)	bei Krewelshof	21.06.2010	9	07° 11' 45" O	50° 52' 27" N
Sülz (Sieg)	bei Krewelshof	13.07.2011	10	07° 11' 45" O	50° 52' 27" N
Sülz (Sieg)	bei Meigermühle	21.06.2010	20	07° 12' 49" O	50° 51' 46" N
Sülz (Sieg)	bei Meigermühle	15.07.2011	100	07° 12' 49" O	50° 51' 46" N
Sülz (Sieg)	bei Rambrücken; uh KA Rösrath	18.08.2011	27	07° 11' 31" O	50° 53' 02" N
Sülz (Sieg)	oh Campingplatz Meigermühle	04.09.2008	7	07° 12' 38" O	50° 51' 52" N
Sülz (Sieg)	oh Campingplatz Meigermühle	03.07.2009	2	07° 12' 38" O	50° 51' 52" N
Sülz (Sieg)	oh Campingplatz Meigermühle	21.06.2010	20	07° 12' 38" O	50° 51' 52" N
Sülz (Sieg)	oh Campingplatz Meigermühle	03.08.2011	66	07° 12' 38" O	50° 51' 52" N
Sülz (Sieg)	oh Mdg in Agger	02.07.2008	2	07° 12' 59" O	50° 51' 34" N
Sülz (Sieg)	oh Mdg in Agger	18.08.2011	32	07° 12' 59" O	50° 51' 34" N
Sülz (Sieg)	oh Zulauf Altenrather Bach	09.12.2008	7	07° 12' 04" O	50° 52' 12" N
Sülz (Sieg)	oh Zulauf Altenrather Bach	12.08.2009	13	07° 12' 04" O	50° 52' 12" N
Sülz (Sieg)	oh Zulauf Altenrather Bach	21.06.2010	22	07° 12' 04" O	50° 52' 12" N
Sülz (Sieg)	oh Zulauf Altenrather Bach	03.08.2011	295	07° 12' 04" O	50° 52' 12" N
Sülz (Sieg)	uh Rösrath; oh KA Rösrath	02.06.2008	8	07° 11' 17" O	50° 53' 22" N
Sülz (Sieg)	uh Rösrath; oh KA Rösrath	03.07.2009	3	07° 11' 17" O	50° 53' 22" N
Wupper	bei Opladen	29.04.2010	2	06° 59' 29" O	51° 04' 10" N
Düssel	vor Mündung	09.06.2005	20	06° 48' 18" O	51° 11' 00" N
Düssel	vor Mündung	07.05.2008	7	06° 48' 18" O	51° 11' 00" N
Düssel	vor Mündung	15.04.2011	55	06° 48' 18" O	51° 11' 00" N
Erfrt	Str. Sindorf-Horrem	02.07.2009	3	06° 41' 45" O	50° 54' 54" N
Erfrt	uh Mdg Rotbach	27.04.2004	6	06° 46' 36" O	50° 49' 57" N

Gewässer (zugehöriges G.system)	Ort	Datum	An- zahl	Geographi- sche Länge	Geographi- sche Breite
Erft	uh Mdg Rotbach	06.09.2005	7	06° 46' 36" O	50° 49' 57" N
Erft	uh Mdg Rotbach	04.09.2006	2	06° 46' 36" O	50° 49' 57" N
Erft	uh Mdg Rotbach	24.06.2009	1	06° 46' 36" O	50° 49' 57" N
Bleibach (Erft)	oh Rotbach, Strbr. L162	26.05.2009	1	06° 44' 21" O	50° 42' 28" N
Liblarer Mühlengraben (Erft)	oh Erft; uh KA Köttingen	12.05.2009	8	06° 46' 49" O	50° 50' 20" N
Kleine Erft (Erft)	oh Gewässerkreuzung Erftkanal	21.07.2009	8	06° 43' 10" O	50° 52' 36" N
Kleine Erft (Erft)	oh Gewässerkreuzung Erftkanal	17.08.2011	14	06° 43' 10" O	50° 52' 36" N
Große Erft (Erft)	Ortslage Ahe	27.05.2009	4	06° 39' 45" O	50° 55' 44" N
Kleine Erft (Erft)	oh Erftkanal; Bergheim	02.06.2009	3	06° 38' 20" O	50° 57' 24" N
Kleine Erft (Erft)	Str. Sindorf-Horrem	28.05.2009	3	06° 42' 06" O	50° 55' 00" N
Mühlenerft (Erft)	oh Mündung in die Erft	22.04.2009	4	06° 34' 60" O	51° 01' 29" N
Kittelbach (Rhein)	oh. Flughafen	08.06.2005	3	06° 46' 22" O	51° 16' 51" N
Kittelbach (Rhein)	oh. Flughafen	19.05.2008	100	06° 46' 22" O	51° 16' 51" N
Kittelbach (Rhein)	oh. Flughafen	19.04.2011	60	06° 46' 22" O	51° 16' 51" N
Kittelbach (Rhein)	vor Mündung	09.06.2005	2	06° 43' 56" O	51° 17' 56" N
Kittelbach (Rhein)	vor Mündung	19.05.2008	50	06° 43' 56" O	51° 17' 56" N
Kittelbach (Rhein)	vor Mündung	29.03.2011	125	06° 43' 56" O	51° 17' 56" N
Ruhr	Brücke in Wetter	17.06.2010	12	07° 23' 02" O	51° 23' 08" N
Lenne (Ruhr)	(R252) Pegel Hohenlimburg	07.09.2005	1	07° 32' 52" O	51° 22' 10" N
Lenne (Ruhr)	(R252) Pegel Hohenlimburg	10.05.2011	25	07° 32' 52" O	51° 22' 10" N
Lenne (Ruhr)	(R251) bei Genna	07.09.2005	4	07° 36' 47" O	51° 21' 54" N
Lenne (Ruhr)	(R250) in Obstfeld	19.06.2008	5	07° 39' 14" O	51° 19' 56" N
Lenne (Ruhr)	(R249) uh Ka Altena	10.05.2011	4	07° 39' 17" O	51° 18' 46" N
Lippe	(L 16) bei Hs Haaren	14.05.2008	66	07° 54' 56" O	51° 42' 17" N
Lippe	(L 15a) an der Brücke A 2	23.06.2010	3	07° 57' 60" O	51° 41' 36" N
Lippe	(L 14) in Lippborg	02.08.2006	2	08° 00' 57" O	51° 39' 58" N
Boker Kanal (Lippe)	(L 46a) in LP-Lipperbruch	07.08.2006	1	08° 22' 48" O	51° 42' 58" N
Boker Kanal (Lippe)	(L 75) Brücke in LP-Cappel	13.07.2006	2	08° 18' 25" O	51° 41' 01" N
Ahse (Lippe)	(A 48) uh Salzbach	11.07.2011	10	07° 55' 45" O	51° 38' 37" N
Halterner Mühlenbach (Lippe)	HM1 am Pegel Sythen I	04.08.2009	11	07° 15' 27" O	51° 47' 10" N
Hauptwässerung (Deltarhein)	vor Grenze	13.09.2010	1	05° 57' 52" O	51° 50' 16" N
Die Wild (Deltarhein)	GG Oude Rijn (u.h. KA Elten) G	24.05.2007	1	06° 06' 16" O	51° 53' 38" N
Die Wild (Deltarhein)	GG Oude Rijn (u.h. KA Elten) G	16.09.2010	1	06° 06' 16" O	51° 53' 38" N
Rur	bei Hilfarth	30.06.2006	2	06° 13' 10" O	51° 02' 36" N
Rur	End-Steinkirchen	22.06.2005	16	06° 05' 31" O	51° 06' 45" N
Rur	End-Steinkirchen	03.07.2006	40	06° 05' 31" O	51° 06' 45" N
Rur	End-Steinkirchen	24.06.2009	10	06° 05' 31" O	51° 06' 45" N
Rur	oh Wurm	03.07.2006	20	06° 06' 30" O	51° 05' 57" N
Rur	Vlodrop(=Z 3)	13.07.2006	10	06° 04' 57" O	51° 08' 06" N
Rur	Vlodrop(=Z 3)	24.06.2009	3	06° 04' 57" O	51° 08' 06" N
Rur	IN Jülich, oh KA	02.06.2009	235	06° 20' 48" O	50° 55' 53" N
Rur	uh Altdf.-Kirchb.-Kosl. Mt	30.06.2006	100	06° 17' 24" O	50° 57' 41" N
Rur	uh Altdf.-Kirchb.-Kosl. Mt	05.06.2009	99	06° 17' 24" O	50° 57' 41" N
Rur	oh Inde	29.06.2006	50	06° 22' 28" O	50° 53' 54" N
Rur	oh Inde	02.06.2009	44	06° 22' 28" O	50° 53' 54" N
Kreuzau-Niederau-Dürener Mühlenteich (Rur)	oh Rur, Birkesd.Br.	17.05.2010	2	06° 27' 32" O	50° 49' 25" N
Inde (Rur)	oh Rur	23.06.2005	1	06° 21' 51" O	50° 54' 00" N
Inde (Rur)	oh Rur	18.05.2011	1	06° 21' 51" O	50° 54' 00" N
Ellebach (Rur)	oh Rur	23.04.2010	2	06° 21' 08" O	50° 56' 04" N
Malefinkbach (Rur)	uh. Rurich	08.06.2009	9	06° 15' 38" O	51° 01' 05" N
Linnicher Mühlenteich (Rur)	oh Rur	18.07.2006	20	06° 10' 26" O	51° 03' 19" N
Linnicher Mühlenteich (Rur)	oh Rur	25.06.2009	29	06° 10' 26" O	51° 03' 19" N
Wurm (Rur)	oh Rur	17.09.2007	1	06° 06' 48" O	51° 05' 44" N
Wurm (Rur)	oh Rur	03.06.2009	2	06° 06' 48" O	51° 05' 44" N
Wurm (Rur)	uh Ka Worm (=Z 10)	17.07.2007	2	06° 04' 48" O	50° 53' 12" N
Wurm (Rur)	uh Ka Worm (=Z 10)	19.06.2009	2	06° 04' 48" O	50° 53' 12" N
Wurm (Rur)	oh Broicher Bach	14.05.2008	9	06° 05' 45" O	50° 51' 59" N
Wurm (Rur)	uh Ka Oberbruch	15.05.2008	4	06° 07' 20" O	51° 04' 08" N
Wurm (Rur)	uh Ka Aachen-Soers	10.06.2005	1	06° 06' 17" O	50° 49' 26" N
Wurm (Rur)	uh Ka Aachen-Soers	08.09.2005	34	06° 06' 17" O	50° 49' 26" N

Gewässer (zugehöriges G.system)	Ort	Datum	An- zahl	Geographi- sche Länge	Geographi- sche Breite
Wurm (Rur)	uh Ka Aachen-Soers	29.05.2009	15	06° 06' 17" O	50° 49' 26" N
Wurm (Rur)	oh Oberbruch, Fussgängerbr.	24.09.2007	3	06° 08' 46" O	51° 03' 27" N
Wurm (Rur)	uh Beeckfliess	17.09.2007	2	06° 10' 36" O	51° 00' 41" N
Schaagbach (Rur)	uh Effeld	20.07.2006	1	06° 05' 33" O	51° 00' 35" N
Schwalm	oh. Unterwasser	29.04.2011	2	06° 09' 58" O	51° 14' 18" N
Schwalm	uh. Freibad (NL)	17.07.2006	1	06° 04' 02" O	51° 13' 59" N
Schwalm	uh. Freibad (NL)	28.03.2011	2	06° 04' 02" O	51° 13' 59" N
Schwalm	uh. Burg Brügggen	29.04.2011	50	06° 11' 10" O	51° 14' 24" N
Nierskanal (Maas)	bei Lüllingen	03.04.2008	1	06° 14' 51" O	51° 32' 28" N
Niers	Str.- Br. bei Weeze	12.07.2006	1	06° 12' 29" O	51° 37' 42" N
Niers	Str.- Br. bei Weeze	02.06.2009	1	06° 12' 29" O	51° 37' 42" N
Niers	uh. KA Geldern	20.05.2009	2	06° 18' 50" O	51° 32' 44" N
Niers	bei Haus Caen	20.05.2009	1	06° 18' 32" O	51° 26' 27" N
Niers	Geldern-Pont	14.04.2004	2	06° 18' 11" O	51° 29' 26" N
Niers	uh. KA Pont	12.07.2006	1	06° 18' 08" O	51° 29' 60" N
Niers	bei Kessel	19.06.2006	15	06° 04' 11" O	51° 42' 37" N
Niers	bei Kessel	04.06.2009	40	06° 04' 11" O	51° 42' 37" N
Niers	oh. Steinberger Ley	02.06.2009	15	06° 11' 56" O	51° 40' 07" N
Niers	uh. KA Goch	23.06.2006	10	06° 07' 44" O	51° 42' 27" N
Niers	uh. KA Goch	04.06.2009	20	06° 07' 44" O	51° 42' 27" N
Nette (Niers)	Str. - Br. Eickeshof	10.05.2006	30	06° 19' 03" O	51° 21' 54" N
Nette (Niers)	Str. - Br. Eickeshof	15.04.2009	150	06° 19' 03" O	51° 21' 54" N
Nette (Niers)	vor Mündung	10.05.2006	20	06° 19' 28" O	51° 24' 49" N
Nette (Niers)	vor Mündung	17.04.2009	10	06° 19' 28" O	51° 24' 49" N
Renne (Niers)	an der Flootsmühle	15.05.2006	100	06° 16' 36" O	51° 21' 26" N
Renne (Niers)	an der Flootsmühle	16.03.2009	50	06° 16' 36" O	51° 21' 26" N
Kleine Niers (Niers)	bei Entsenhof	19.05.2009	1	06° 18' 54" O	51° 29' 19" N
Ems (NRW)	E 12 oh Werse	06.07.2004	5	07° 41' 29" O	52° 02' 02" N
Ems (NRW)	E 1a uh KA Rheine-Nord - EU	02.08.2007	62	07° 25' 21" O	52° 18' 33" N
Ems (NRW)	E 1a uh KA Rheine-Nord - EU	18.08.2009	3	07° 25' 21" O	52° 18' 33" N
Ems (NRW)	E 3 an der Eisenbahnbrücke Rheine	07.08.2007	107	07° 27' 21" O	52° 16' 12" N
Ems (NRW)	E 3 an der Eisenbahnbrücke Rheine	18.08.2009	9	07° 27' 21" O	52° 16' 12" N
Ems (NRW)	E 5 uh Emsdettener Mhlb.	03.06.2008	102	07° 32' 39" O	52° 11' 07" N
Ems (NRW)	E 7 uh Hemberg/TM	03.06.2008	20	07° 36' 39" O	52° 09' 02" N
Ems (NRW)	E 13b Ringemannshals/oh KA Trupp.	25.06.2008	24	07° 44' 26" O	52° 00' 57" N
Ems (NRW)	E 14 uh Ka Telgte III/TM	19.08.2009	64	07° 46' 37" O	52° 00' 31" N
Ems (NRW)	E 14 uh Ka Telgte III/TM	31.05.2011	10	07° 46' 37" O	52° 00' 31" N
Ems (NRW)	E 17a bei Einen - EU	25.06.2008	14	07° 53' 43" O	51° 58' 25" N
Ems (NRW)	Strbr bei Greffen	14.05.2009	22	08° 08' 36" O	51° 58' 09" N
Abrooksbach (Ems)	oh KA Steinhagen	11.05.2010	3	08° 24' 23" O	51° 59' 59" N
Hessel (Ems)	EH3 uh Milte	14.05.2009	14	07° 56' 21" O	51° 59' 49" N
Speckengraben (Ems)	EHS1 uh Fa. Wöstmann	06.04.2009	303	07° 59' 03" O	52° 00' 14" N
Bever (Ems)	EB1a oh Haus Langen	12.05.2009	1	07° 45' 39" O	52° 01' 13" N
Bever (Ems)	EB4 oh Breitewiesengraben	13.07.2011	2	07° 55' 39" O	52° 01' 16" N
Werse (Ems)	W7 bei Haus Deckering	27.07.2006	40	07° 42' 49" O	51° 50' 42" N
Glane (Ems)	EGla1, v Mdg i d Ems/TM	19.06.2010	1	07° 39' 06" O	52° 08' 38" N
Eltingmühlenbach (Ems)	EGlaE1f, Hüttruper Heide	19.06.2010	2	07° 40' 29" O	52° 06' 57" N
Düte (Hase)	H D2 oh Ka Wersen	27.05.2009	1	07° 56' 39" O	52° 18' 52" N
Röspe (Eder)	(E 149) am Forsthaus	13.04.2010	1	08° 14' 35" O	51° 02' 08" N
Else (Weser)	uh KA Kirchlegern	26.05.2009	96	08° 39' 55" O	52° 11' 54" N
Else (Weser)	v Mdg der Warmenau	19.04.2011	4	08° 29' 52" O	52° 11' 23" N
Neue Else (Weser)	südlich A 30 in Bünde	04.04.2009	1	08° 34' 14" O	52° 11' 28" N
Issel (Ijsselmeer)	I101, Haus Esselt	05.05.2009	303	06° 42' 04" O	51° 42' 37" N
Brüner Mühlenbach (Ijsselmeer)	I13, vor Issel	05.05.2009	2	06° 38' 13" O	51° 42' 09" N
Bocholter Aa (Ijsselmeer)	B28, an der B67	13.05.2009	20	06° 45' 11" O	51° 49' 48" N
Bocholter Aa (Ijsselmeer)	B28, an der B67	18.04.2011	3	06° 45' 11" O	51° 49' 48" N
Bocholter Aa (Ijsselmeer)	B56, vor Landesgrenze	21.04.2011	1	06° 28' 25" O	51° 51' 18" N
Berkel (Ijsselmeer)	BS10, oh Ka Stadtlohn	22.06.2010	98	06° 53' 27" O	52° 00' 18" N
Berkel (Ijsselmeer)	BS11, uh Ka Stadtlohn II	22.06.2010	5	06° 52' 29" O	52° 00' 38" N
Berkel (Ijsselmeer)	BS111, Berkel vor Vreden	02.09.2008	13	06° 51' 03" O	52° 01' 15" N

Gewässer (zugehöriges G.system)	Ort	Datum	An- zahl	Geographi- sche Länge	Geographi- sche Breite
Berkel (Ijsselmeer)	BS111, Berkel vor Vreden	06.07.2010	2	06° 51' 03" O	52° 01' 15" N
Berkel (Ijsselmeer)	BS26, vor Landesgrenze	18.07.2005	1	06° 45' 15" O	52° 05' 43" N
Berkel (Ijsselmeer)	BS26, vor Landesgrenze	30.07.2008	33	06° 45' 15" O	52° 05' 43" N
Berkel (Ijsselmeer)	BS26, vor Landesgrenze	06.07.2010	2	06° 45' 15" O	52° 05' 43" N
Berkel (Ijsselmeer)	BS090, in Stadtlohn, Beethovenring	29.06.2010	1	06° 54' 40" O	51° 59' 46" N
Berkel (Ijsselmeer)	BS04, oh Ka Gescher	18.06.2010	71	07° 00' 13" O	51° 58' 05" N
Berkel (Ijsselmeer)	BS05, uh Ka Gescher	01.08.2006	25	06° 59' 49" O	51° 58' 14" N
Berkel (Ijsselmeer)	BS05, uh Ka Gescher	17.06.2010	1	06° 59' 49" O	51° 58' 14" N
Berkel (Ijsselmeer)	BS06, uh Ka Fa Eing.	18.06.2010	4	06° 58' 45" O	51° 58' 41" N
Berkel (Ijsselmeer)	BS06, uh Ka Fa Eing.	29.06.2010	25	06° 58' 45" O	51° 58' 41" N
Vechte (Ijsselmeer)	V2, oh Einmdg Steinfurter Aa	04.09.2007	24	07° 17' 40" O	52° 15' 00" N
Vechte (Ijsselmeer)	V2, oh Einmdg Steinfurter Aa	22.06.2010	38	07° 17' 40" O	52° 15' 00" N
Steinfurter Aa (Ijsselmeer)	Sf1 vor Vechte/ mün1010 - EU	04.09.2007	64	07° 17' 51" O	52° 15' 06" N
Steinfurter Aa (Ijsselmeer)	Sf1 vor Vechte/ mün1010 - EU	19.08.2008	59	07° 17' 51" O	52° 15' 06" N
Steinfurter Aa (Ijsselmeer)	Sf1 vor Vechte/ mün1010 - EU	12.05.2009	185	07° 17' 51" O	52° 15' 06" N
Steinfurter Aa (Ijsselmeer)	Sf1 vor Vechte/ mün1010 - EU	10.05.2011	63	07° 17' 51" O	52° 15' 06" N
Krauthausen-Jülicher Mühlenteich (Rur)	Haus Königskamp	18.07.2006	11	06° 22' 41" O	50° 54' 47" N
Rur	uh Vlodrop, Mäanderbögen (NL)	29.07.2004	165	06° 04' 34" O	51° 08' 39" N
Rur	uh Vlodrop, Mäanderbögen	29.07.2004	100	06° 04' 34" O	51° 08' 39" N
Ergänzung LEHMANN (1935)					
Duisburg-Huckingen	(Rhein bei Hückingingen Strom-Km 268? /770)	10.10.1928	1 L.	06° 44' O	51° 23' N
Krudenburg	(Crudenburg zw. Dorsten u. Wesel)	08.10.1929	1 ♀	06° 45' O	51° 39' N
Dülmen	Heubach (Erstfund Münsterland)	16.06.1934	1 L.	07° 11' O	51° 49' N
Duisburg D-Homberg (Ruhrort)	Rhein bei Homburger Brücke, Mündung Ruhr in Rhein)	10.10.1929	1 L., 1 ♀ makro- pter	06° 43' O	51° 27' N

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Heteropteron - Mitteilungsblatt der Arbeitsgruppe Mitteleuropäischer Heteropterologen](#)

Jahr/Year: 2013

Band/Volume: [39](#)

Autor(en)/Author(s): Hoffmann Hans-Jürgen

Artikel/Article: [Zum Vorkommen der Grundwanze *Aphelocheirus aestivalis* \(FABRICIUS, 1794\) in NRW 23-32](#)