Zur aktuellen Situation der Aufrechten Weißmiere (*Moenchia erecta*) in Hessen

Dirk Bönsel & Petra Schmidt

Zusammenfassung: Im Rahmen eines Monitorings wurden alle im Artenhilfskonzept der BVNH von 1999 ermittelten sowie einzelne später bekannt gewordene hessische Vorkommen der Aufrechten Weißmiere im Frühjahr 2016 erneut aufgesucht und dokumentiert. Von diesen 27 Vorkommen konnten wir lediglich 15 bestätigen. Für einen großen Teil der untersuchten Populationen sind erhebliche Rückgänge der Individuenzahlen zu verzeichnen, lediglich vier Vorkommen sind stabil geblieben oder sogar leicht angestiegen. Bei der Interpretation der Individuenzahlen ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Art mit großen witterungsbedingten Schwankungen der Populationsgröße auftritt und jahrweise auch völlig ausbleiben kann. Die Beobachtungen bestätigen eine akute Bedrohung durch das Brachfallen oder die Unterbeweidung der Wuchsorte und die damit verbundenen Folgeerscheinungen wie das Ausbleiben der durch den Viehtritt verursachten Offenböden oder die zunehmende Gehölzausbreitung. Der auf den Flächen entstehende Altgras- und Moosfilz verhindert mutmaßlich ein Auskeimen der Art. Als wesentliche Voraussetzung für die Erhaltung und langfristige Sicherung der Vorkommen der Aufrechten Weißmiere wird die Beibehaltung oder Wiedereinführung einer extensiven Nutzung angesehen. Neben einer Beweidung mit Schafen scheint sich auch eine extensive Rinderbeweidung günstig auf die Populationen auszuwirken. Um den Fortbestand der Art in Hessen zu sichern, sind auch Wiederansiedlungen von *Moenchia erecta* an erloschenen Wuchsorten in Betracht zu ziehen, sofern eine geregelte Folgenutzung in Form einer Beweidung gewährleistet ist.

A re-evaluation of *Moenchia erecta* in Hesse

Summary: All locations with populations of *Moenchia erecta* identified during a survey conducted by the "Botanische Vereinigung für Naturschutz in Hessen" in 1999, and the few locations discovered since, were revisited and documented in the spring of 2016. *Moenchia erecta* was found at only 15 out of 27 locations, and was mostly low in abundance. Stable or increased populations were found at only at four stations. Because this species is known for its sensitivity to weather-dependent fluctuations in population size, with populations absent in some years, caution must be exercised in drawing conclusions. Nevertheless, these findings indicate an acute threat to *Moenchia erecta* when sites fall fallow or are undergrazed, which lead to a reduction in open ground and an increase in scrubland, together with the development of layers of old grass and moss that hinder germination of this species. An essential requirement for maintaining and stabilising populations of *Moenchia erecta* is the retention or reintroduction of extensive land use practices. In addition to grazing by sheep, extensive cattle grazing is likely to be beneficial. To promote the survival of this species in Hesse, repopulation measures should be considered where it has become extinct, dependent on whether appropriate grazing measures can be ensured.

Dirk Bönsel, Im Kirchboden 9, 35423 Lich; wagner-boensel@online.de
Petra Schmidt, Finkenweg 10, 35415 Pohlheim; schmidt@buero-ploen.de

1. Einleitung

Die Aufrechte Weißmiere (*Moenchia erecta*) gehört zu den Pflanzenarten, für die das Land Hessen in besonderem Maße verantwortlich ist. Zu dieser Kategorie werden Arten gerechnet, deren hessische Vorkommen einen wesentlichen Anteil des deutschen Gesamtbestandes ausmachen und die in der Bundesrepublik als gefährdet angesehen werden (Hemm & al. 2008).

Bei der Aufrechten Weißmiere handelt es sich um eine westeuropäisch-submediterran verbreitete Art, die vor allem in Italien, Spanien, Portugal, Frankreich, Südengland bis Südwest- und Mitteldeutschland, selten auch auf der Balkanhalbinsel vorkommt. In Deutschland, wo die Sippe in der Vergangenheit wesentlich weiter verbreitet war, erreicht die Pflanze die nordöstliche Grenze ihres Areals. Heute besitzt sie hier einen deutlichen Verbreitungsschwerpunkt im Bundesland Hessen, wo sie vor allem in Magerrasen vorkommt. Schwierigkeiten bei der Erfassung ergeben sich aus der Kurzlebigkeit des winzigen Nelkengewächses, das nur von Ende April bis Anfang Juni gut zu beobachten ist. Außerdem ist die Art aufgrund ihrer geringen Größe sehr unscheinbar und leicht zu übersehen. Die Populationsgrößen unterliegen jahrweise starken Schwankungen, die vermutlich abhängig von den Witterungsverhältnissen sind. Somit stellen die diesjährigen Ergebnisse lediglich eine Momentaufnahme dar und eignen sich nur eingeschränkt für eine Beurteilung eines Bestandstrends.

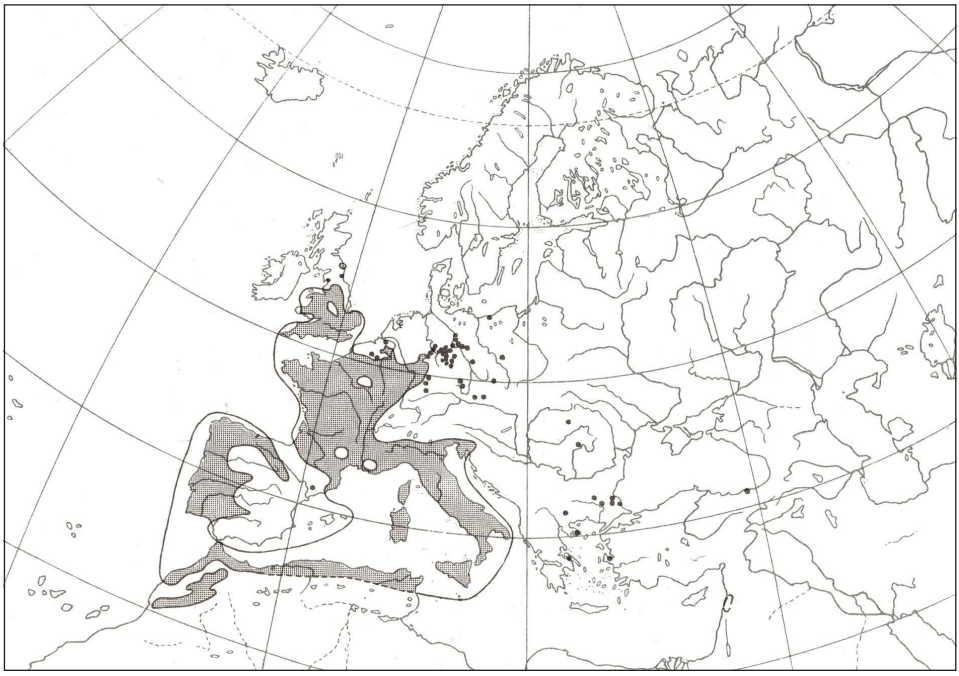

Abb. 1: Verbreitung von *Moenchia erecta* in Europa (Meusel & al. 1965). – Distribution of *Moenchia erecta* in Europe.[1]

[1] http://www2.biologie.uni-halle.de/bot/ag_chorologie/choro/map.php?SearchString=Moenchia+erecta&Spec=Moenchia+erecta&Text=478&Map=146a&Volume=I&Sort=1&Lang=D

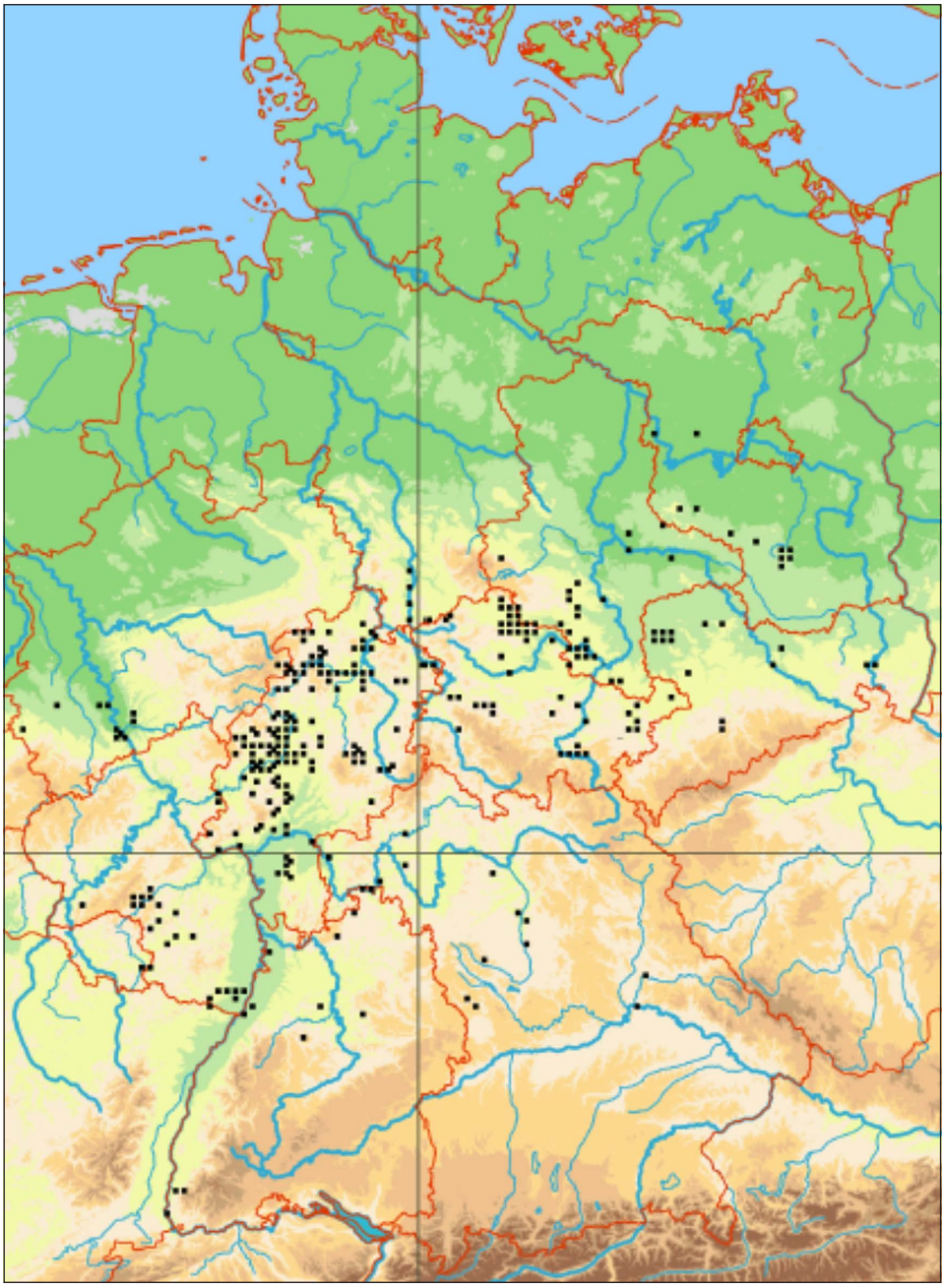

Abb. 2: Verbreitung von *Moenchia erecta* in Deutschland. – Distribution of *Moenchia erecta* in Germany.[2]

[2] https://deutschlandflora.de/map.phtml?config=taxnr3754&PHPSESSID=11vco819hn5rh69cc9aorts3i0&resetsession=allGroups

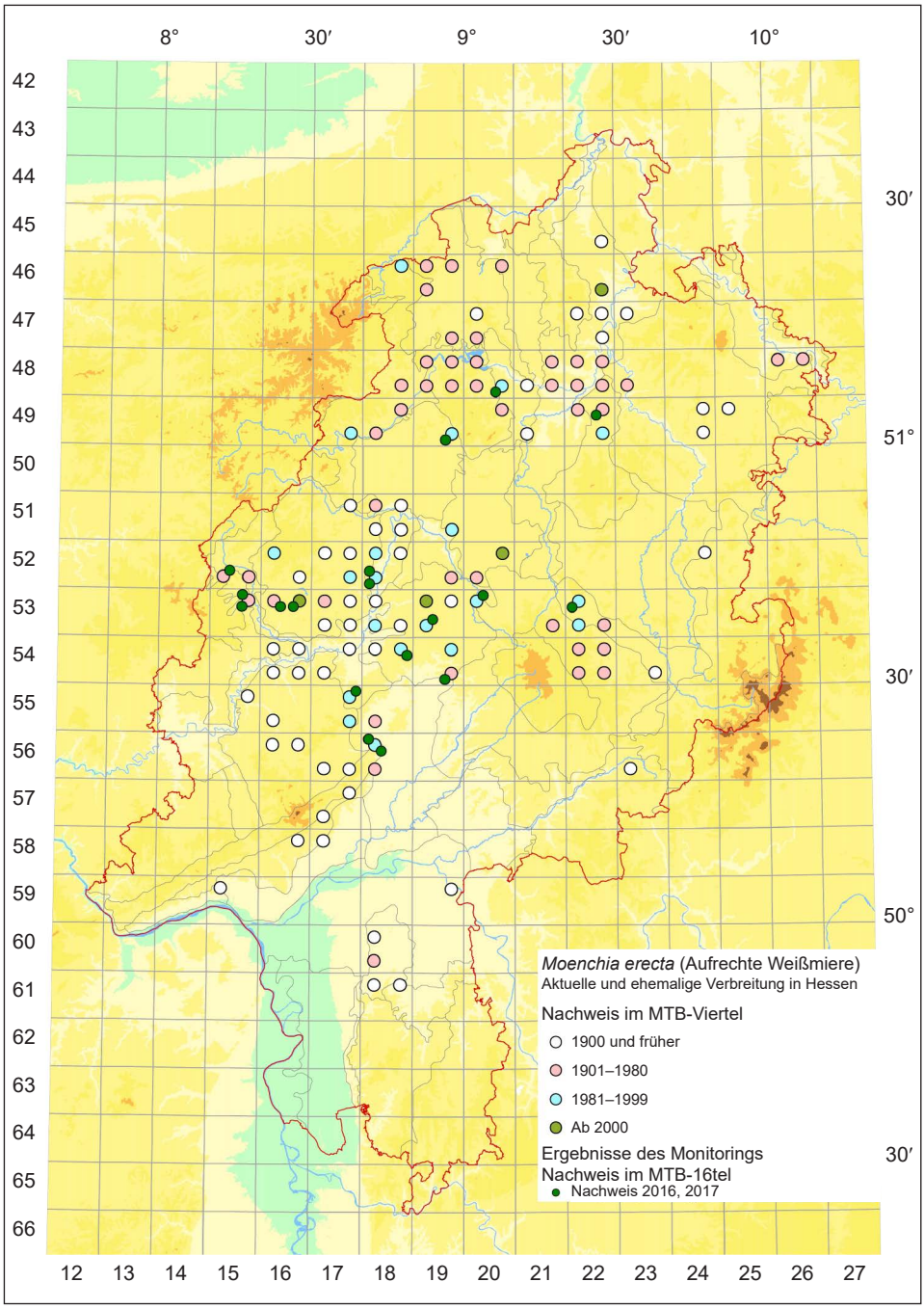

Abb. 3: Verbreitung von *Moenchia erecta* in Hessen. – Distribution of *Moenchia erecta* in Hesse.

Die Aufrechte Weißmiere wird sowohl in Hessen (Hemm & al. 2008) als auch in Deutschland (Korneck & al. 1996, 1998) als stark gefährdet eingestuft.

Die Bestands- und Gefährdungssituation von *Moenchia erecta* wurde 1999 von der Botanischen Vereinigung für Naturschutz in Hessen (BVNH) im Rahmen eines Artenhilfsprogrammes untersucht (Bönsel & al. 2000, 2002) und basierte auf einer umfangreichen Quellen- und Herbarrecherche sowie den Übersichten zu hessischen Vorkommen der Aufrechten Weißmiere durch Bergmeier (1992) und Ludwig (1993). Die damalige stichprobenartige Untersuchung beschränkte sich auf genaue, gut lokalisierbare Fundorte, so dass sie keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhob, sondern nur ein annähernd aktuelles Verbreitungsbild wiedergab. Danach konzentrierten sich die meisten Vorkommen im mittleren Hessen in der nördlichen Wetterau, im Vogelsberg und Gießener Raum, im Landkreis Marburg-Biedenkopf sowie im Lahn-Dill-Kreis. Das ehemalige Siedlungsgebiet in Nordhessen war bis auf Einzelvorkommen in den Landkreisen Waldeck-Frankenberg und Schwalm-Eder erloschen.

2. Methodik

Um ein aktualisiertes Bild von der hessischen Verbreitung zu bekommen und den Zustand der einzelnen Wuchsorte zu dokumentieren, erfolgte 2016 eine erneute Kontrolle aller aus der Untersuchung von 1999 ermittelten sowie einzelner später bekannt gewordenen hessischen Vorkommen der Art. Ferner erfolgte auf potenziell geeignet erscheinenden Standorten in der Nachbarschaft dieser Vorkommen eine Nachsuche. Neben Angaben zur Nutzung und zu Beeinträchtigungen, wurden die Populationsgrößen erfasst.

Obgleich sich Probleme durch die Kleinwüchsigkeit der *Moenchia*-Pflanzen und ihr gehäuftes Auftreten in dichten Rasen ergeben, ist die Art in der Regel relativ gut zu zählen. Bei individuenreichen Beständen erfolgte aus zuvor genannten Gründen meist eine Schätzung. Hierzu wurden die Einzelpflanzen auf möglichst repräsentativen Teilflächen ausgezählt und davon auf die Gesamtfläche hochgerechnet.

Abb. 4: *Moenchia erecta* in Rabenau-Geilshausen 2016. Foto D. Bönsel.

3. Ergebnisse der Fundortüberprüfung

3.1. Ermittlung der Populationsgrößen

In der folgenden Übersicht sind die im Rahmen des Projektes überprüften Standorte und die ermittelten hessischen Populationen von *Moenchia erecta* zusammengestellt. In der Spalte Anzahl sind die gezählten oder geschätzten Individuenzahlen genannt und werden mit den Zählungen aus früheren Jahren verglichen. Die erste Spalte enthält eine fortlaufende Gebietsnummer. Die Fundorte sind nach der Nummer der Topographischen Karte 1:25 000 (TK25) von Nord nach Süd und innerhalb der TK-Reihe von West nach Ost angeordnet.

Tab. 1: Übersicht der hessischen Populationen von *Moenchia erecta* 2016 im Vergleich zu früheren Untersuchungsergebnissen (Bönsel & al. 2000, 2002, Mahn 2004). – Population of *Moenchia erecta* in 2016 compared with the results of earlier surveys by Bönsel & al. (2000, 2002) and Mahn (2004).

Gebiets-nummer	**Fundort**	**TK25/16tel, Rechts-/Hochwert**	**Artenhilfsprogramm 1999 Bönsel & al. (2000, 2002) * = Mahn 2004**		**Monitoring 2016 (2017)**	
			Datum	**Anzahl**	**Datum**	**Anzahl**
1	Bad Wildungen: Schützenplatz	4820/43, 3507570/5663729 4820/43, 3507552/5663665 4820/43, 3507601/5663760 4820/43, 3507630/5663758	18. 5. 1999	1000–1200	21. 5. 2016	ca. 1000
2	Nordöstlich Dodenau, Hangwiese	4917/41, 3473230/5655920	17.5 . 1999	200	21. 5. 2016	**Nachsuche erfolglos**
3	Bockendorf, **Südh**ang Katzenbachs-berg	4919/43, 3496583/5653491	17. 5. 1999	300–400	21. 5. 2016	ca. 200
4	Hombergshausen, Kleiner Mosenberg	4922/23, 3529947/5658926	11. 5. 1999	120	21. 5. 2016	12
5	Nördlich Mörshausen, bei Höhe 369	4922/41, 3531210/5656840	11. 5. 1999	800	21. 5. 2016	**Nachsuche erfolglos**
6	Nordöstlich Langenstein, Wegböschung	5119/42, 3498240/5633960	14. 5. 1999	400	29. 4. 2016	**Nachsuche erfolglos**
7	Nordwestlich Donsbach, unterhalb Grillhütte	5215/32, 3445825/5621628	13. 5. 1999	600	2. 5. 2016	200–300
8	Nordöstlich Damm, Wegsaum am Forstrand	5217/42, 3476300/5621920	14. 5. 1999	34	2. 5. 2016	**Nachsuche erfolglos**
9a	NSG „Kehnaer Trift“, Steinbruch	5217/42, 3476280/5623420	14. 5. 1999	300	29. 4. 2016	**Nachsuche erfolglos**
9b	NSG „Kehnaer Trift“, südlich Friedhof	5218/31, 3476480/5623370	14. 5. 1999	400	29. 4. 2016	**Nachsuche erfolglos**
9c	Kehna, Friedhof	5218/31, 3476501/5623423	14. 5. 1999	>1500	29. 4. 2016	>200
10	Nordöstlich Oberwalgern, Hang östlich Aussied-lerhof	5218/33, 3476832/ 5619774	–	–	29. 4. 2016	ca. 10000
11	Nordöstlich Kirtorf, Dachs-Berg	5220/22, 3510730/5629780	4. 5. 2001	10	29. 4. 2016	**Nachsuche erfolglos**

Gebiets-nummer	Fundort	TK25/16tel, Rechts-/Hochwert	Artenhilfsprogramm 1999 Bönsel & al. (2000, 2002) * = Mahn 2004		Monitoring 2016 (2017)	
			Datum	Anzahl	Datum	Anzahl
12a	NSG „Hörbacher Viehweide“ (Ostteil)	5315/21, 3448203/5615643	13. 5. 2002*	>100000	4.5.2016	ca. 500
12b	NSG „Hörbacher Viehweide“ (Westteil)	5315/23, 3447523/5615302 5315/23, 3447452/5615302 5315/23, 3447516/5615453	13. 5. 1999	>15000	4. 5. 2016	340
13	NSG „Wachholderheiden bei Niederlemp“ (Westteil)	5316/14, 3458472/5612943	7. 5. 1999	>15000	2. 5. 2016	20
		5316/14, 3458200;5612800 5316/32, 3458050/5612600	10. 5. 2003*	100–1000	2. 5. 2016	**Nachsuche erfolglos**
14	Nordöstlich Niederlemp, Böschung am Weg zum Sportplatz	5316/23, 3459249/5613078 5316/23, 3459201/5612997	7. 5. 1999	70	2. 5. 2016	ca. 180
15	Nördlich Gießen-Wieseck, magere Trift nördlich des Weges zur Badenburg	5318/31, 3478840/5610200	1. 5. 1999	1500–2000	29. 4. 2016	**Nachsuche erfolglos**
16	Nördlich Gießen-Wieseck, Magerrasen an der „Alten Straße“	5318/33, 3478540/5609450	8. 5. 1999	150–200	29. 4. 2016	**Nachsuche erfolglos**
17a	Nordöstlich Rabenau-Geilshausen, Südhang Ziegen-Berg	5319/14, 3493002/5612727	15. 5. 2001	200	6. 5. 2016	**Nachsuche erfolglos**
17b	**Östlich** Rabenau-Geilshausen, Weidefläche an felsigem Hang	5319/32, 3492833/5612537	1. 5. 1999	>10000	6. 5. 2016	>10000
18	Burg-Gemünden, südwestlich Kamm-Berg	5320/12, 3503317/5615830	6. 5. 1999	1500	29. 4. 2016	42
19	Westlich Maar, Höhe 356,2	5322/13, 3526070/5614300	3. 5. 1999	>10000	1. 5. 2016	**Nachsuche erfolglos**
20	Nördlich Heblos, Häls-Berg	5322/13, 3525480/5612907	4. 5. 1999	>15000	1. 5. 2016	20
21	**Östlich Lauterbach-** Blitzenrod, Höhe 390,7	5322/34, 3528840/5609510	4. 5. 1999	14	1. 5. 2016	**Nachsuche erfolglos**
22	Südlich Burkhardsfelden, Wegböschung am Licher Berg	5418/24, 3487321/5604107	17. 5. 2001	400	9. 5. 2016	20
23	Nordöstlich Lauter, Weide nordwestlich „Tröllersfeld“	5419/24, 3498460/5604090	1. 5. 1999	40	6. 5. 2016	**Nachsuche erfolglos**
24	„Hasentänzer“ südwestlich Ruppertsburg	5419/43, 3496913/5597443	–	–	11. 5. 2017	600
25	Südlich Langgöns, Tonschieferbruch	5517/22, 3476214/5595333 5517/22, 3476208/5595329 5517/22, 3476222/5595312	4. 6. 1999	5000	16. 5. 2016	ca. 900
26	Westlich Hoch-Weisel, Waldrand am Hausberg	5517/43, 3473050/5585520	16. 5. 1999	1000–1200	25. 4. 2016	**Nachsuche erfolglos**
27	Nordwestlich Ober-Mörlen, Galgen-Berg	5618/11, 3477043/5582522	26. 4. 1999	1000	25. 4. 2016	60
28	Eichberg südlich Nieder-Mörlen, Nordwesthang am Kreuz	5618/14, 3479635/5581729 5618/14, 3479650/5581700	13. 5. 1999	1000 30	25. 4.2 016	120 **Nachsuche erfolglos**

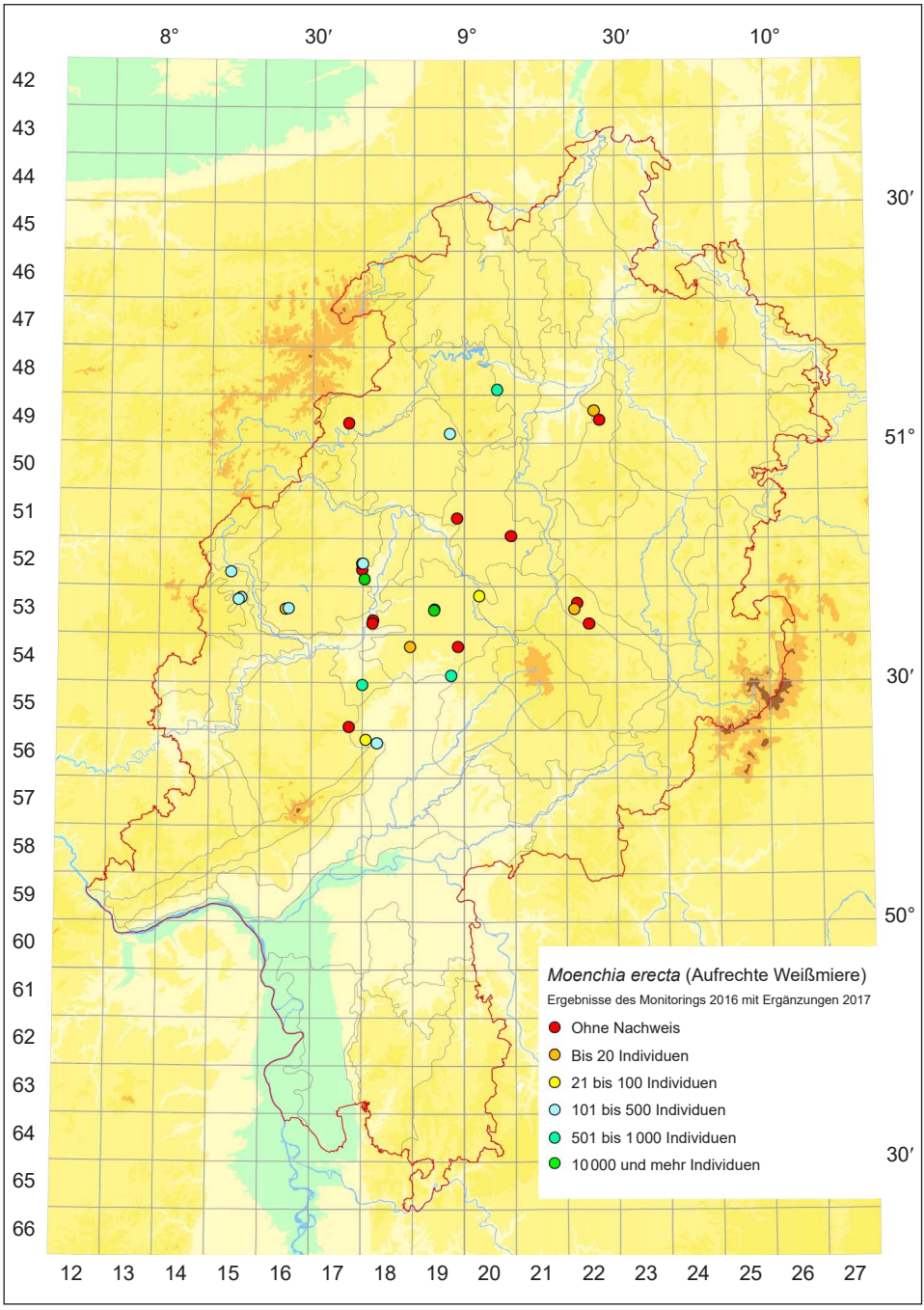

Abb. 5: Ergebnisse der Monitoringuntersuchung 2016 – Results of the 2016 survey.

3.2. Vergleich des aktuellen Zustandes mit den älteren Erhebungen

Die Kontrolluntersuchungen 2016 dokumentieren einen dramatischen Rückgang der Art. Von den 27 in Bönsel & al. (2002) dokumentierten hessischen Populationen konnten lediglich 15 bestätigt werden. Auch bei zwei weiteren von Mahn (2004) publizierten Vorkommen bei Niederlemp (vergleiche Tabelle 1) blieb die Nachsuche erfolglos. In der Gemarkung Oberwalgern kam ein weiterer, individuenreicher Wuchsort hinzu (Nummer 10), der auf Hinweis von Claus Neckermann überprüft wurde. Die Lokalität Oberwalgern findet sich bereits bei Hoffmann (1883), wurde jedoch bei der früheren Erhebung aufgrund der ungenauen Fundortangabe nicht berücksichtigt. Ein weiterer Nachweis gelang im Frühjahr 2017 in der Gemarkung Ruppertsburg (Nummer 24). Hinweise hierzu fanden sich in Unterlagen der Landschaftspflegevereinigung Gießen.

An fast allen 2016 überprüften Wuchsorten waren gegenüber 1999 geringere Individuenzahlen festzustellen, lediglich in Bad Wildungen (Nummer 1), Bockendorf (Nummer 3), Niederlemp (Nummer 14) und Geilshausen (Nummer 17b) sind die Populationsgrößen weitgehend stabil geblieben oder sogar leicht angestiegen. Da die Art jedoch sehr unbeständig auftritt und in manchen Jahren sogar völlig ausbleibt, ist nicht zwangsläufig von einem Erlöschen einzelner Wuchsorte auszugehen. So wurden an den Wuchsorten Donsbach (Nummer 7) und Niederlemp (Nummer 14) im Frühjahr 2017 und auf der Hörbacher Viehweide (Nummer 12a) zuletzt 2014 wesentlich größere Populationen festgestellt als bei der Untersuchung 2016 (Mitteilung Detlef Mahn).

Abb. 6: Wuchsort von *Moenchia erecta* an einer Böschung im NSG „Magertriften von Ober-Mörlen“. Foto D. Bönsel, 25. 4. 2016. – Slope with a population of *Moenchia erecta* in low-nutrient grassland in the “Magertriften von Ober-Mörlen” nature conservation area.

Die Analyse eines Datenauszugs zu *Moenchia erecta* aus der zentralen Artendatenbank des Landes Hessen erbrachte keine grundsätzlich neuen Fundorte der Art. Allerdings wurden im Bereich der Lokalitäten Hörbacher Viehweide (Nummer 12a, 12b) und Niederlemp (Nummer 13, 14) zwischen 2002 und 2004 im Detail noch weitere Wuchsorte dokumentiert, die nicht alle im Einzelnen nachgesucht werden konnten. Die in Tabelle 1 angegebenen Populationsgrößen für diese Untersuchungsgebiete sind auch aus diesem Grund nicht als absolut zu betrachten.

3.3. Rückgangsursachen und Gefährdungen

In ihrer Auswertung der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands führen Korneck & al. (1998) insgesamt neun Gefährdungsursachen für die Aufrechte Weißmiere auf. Als Hauptursache nennen sie die Nutzungsaufgabe und fortschreitende Verbuschung der Wuchsorte, die Bodeneutrophierung durch Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft oder durch atmosphärische Stickstoffimmission sowie das Ausbleiben kleinräumiger Bodenverwundungen. Die Modellierungen von Müller & al. (2014) untermauern dies. Sie zeigen eine deutliche Abnahme oder sogar ein komplettes Verschwinden der Art in Hessen, da die extensive Nutzung nährstoffarmer, basenreicher, aber kalkarmer Böden als Weide stark rückläufig ist. Veränderungen des Klimas sehen die Autoren als von nachrangiger Bedeutung.

Die letztjährigen Beobachtungen bestätigen vor allem eine akute Bedrohung der Art durch das Brachfallen der Wuchsorte und die damit verbundenen Folgeerscheinungen wie das Ausbleiben der durch den Viehtritt verursachten Offenböden, die Entstehung eines dichten Altgrasfilzes oder den aufkommenden Gehölzjungwuchs. Aber auch eine zu extensiv durchgeführte Beweidung ruft ähnliche Wuchsortveränderungen hervor und erscheint für den Fortbestand der Populationen schädlich. Der auf den Flächen entstehende Altgras- und Moosfilz verhindert sehr rasch ein Auskeimen der Art, meist noch bevor die allmähliche Verbuschung einsetzt. Fast alle Lokalitäten, an denen die Art 2016 nicht mehr bestätigt wurde, sind entweder ungenutzt (Nummern 2, 6, 8, 21, 25) oder werden nur sehr extensiv beweidet (Nummern 5, 11, 15, 16, 19, 20). Dies erklärt aber nicht die Rückgänge der Individuenzahlen oder das Fehlen der Art auf Flächen, die sich in einem offensichtlich guten Pflegezustand befinden. Dies betrifft in erster Linie Vorkommen in den Gebieten Kleiner Mosenberg (Nummer 4), Donsbach (Nummer 7), Kehnaer Trift (Nummer 9a), Hörbacher Viehweide (Nummer 12a & b), Niederlemp (Nummer 13), Geilshausen (Nummer 17a), Ober-Mörlen (Nummer 27) und Nieder-Mörlen (Nummer 28). Da *Moenchia-erecta*-Populationen starken Schwankungen unterliegen und jahrweise sogar völlig ausbleiben können, dürften neben den zuvor genannten Gefährdungsfaktoren Witterungseinflüsse zur Zeit der Keimung eine entscheidende Rolle spielen. Diese Zusammenhänge wurden bislang jedoch nicht untersucht. Nicht zu unterschätzen dürfte auch die Bedrohung durch atmosphärische Stickstoffeinträge sein. Ihrer eutrophierenden und versauernden Wirkung wird ein nicht unerheblicher Anteil an den zu beobachtenden Verschiebungen im Pflanzenartenspektrum magerer Lebensgemeinschaften beigemessen. Es ist jedoch nur schwer möglich, ökosystemare Wirkungen erhöhter Stickstoffdepositionen von Veränderungen aufgrund modifizierter Bewirtschaftungsweisen oder gänzlichen Nutzungsausfalls zu

unterscheiden. Da die vorliegenden Untersuchungsergebnisse lediglich eine Momentaufnahme des Zustandes 2016 darstellen, lassen sich anhand dieser kaum gesicherte Prognosen über den Fortbestand der Art in Hessen abgeben. Diese erfordern regelmäßige Kontrollen in wesentlich kürzeren Zeitabständen und die weitere Erforschung abiotischer Faktoren an den Wuchsorten, um die großen jährlichen Bestandsschwankungen von langfristigen Trends zu unterscheiden. Generell lässt sich nur feststellen, dass *Moenchia*-Vorkommen in beweideten, niedrigwüchsigen und durch eine lückige Vegetationsnarbe ausgezeichneten Magerrasengesellschaften auch längerfristig weniger in ihrem Bestand bedroht sein dürften, als solche in brachliegenden, durch eine hochwüchsige und verfilzte Vegetationsdecke gekennzeichneten Lebensräumen. Ähnliches dürfte auch für Vorkommen auf Rohbodenstandorten wie etwa im Bereich nicht mehr in Betrieb befindlicher Steinbrüche und Abgrabungen gelten, wo durch die geringe Bodenauflage Sukzessionsprozesse nur äußerst langsam fortschreiten. In Magerrasenbrachen und Säumen hingegen ist mittel- bis langfristig von einem völligen Verschwinden der Art auszugehen, sofern die Sukzession ungestört fortschreiten kann.

4. Maßnahmen

Die hessischen Wuchsorte der Aufrechten Weißmiere zeichnen sich durch folgende Eigenschaften aus:

- kalkfreie, flachgründige, neutrale bis mäßig saure Böden,
- niedrigwüchsige, lückige Vegetationsbestände mit offenen Bodenstellen,
- einen geringen Verbuschungsgrad.

Von diesen Wuchsorteigenschaften lassen sich die letzten beiden durch gezielte Pflegemaßnahmen herbeiführen. Neben einer auf älteren Brachflächen vorzunehmenden Beseitigung des Filzes aus abgestorbenem Pflanzenmaterial (Nekromasse) sowie einer teilweisen Gehölzentnahme wird als wesentliche Voraussetzung für die Erhaltung und langfristige Sicherung der Vorkommen der Aufrechten Weißmiere die Beibehaltung oder Wiedereinführung einer extensiven Beweidung angesehen. Neben einer Beweidung mit Schafen scheint sich aber vor allem eine extensive Rinderbeweidung günstig auf die Populationen auszuwirken, wie Beobachtungen an den Wuchsorten bei Oberwalgern (Nummer 10) und Geilshausen (Nummer 17b) zeigen, wo 2016 die individuenstärksten Populationen auftraten. Ein wesentliches Element zur Förderung der Art sind offenbar lückige, offene Bodenstellen wie sie infolge zoogener Störungen (unter anderem Verbiss, Viehtritt, Ameisenhaufen, Maulwurfshügel) oder aber auch durch Erosionserscheinungen entstehen.

Obwohl die nutzungsbedingten Einflussmöglichkeiten zum Erhalt der Art weitgehend bekannt sind, herrscht bei den abiotischen Faktoren noch weitgehend Unklarkeit. Für die jahrweise festzustellenden zum Teil beträchtlichen Schwankungen der Populationsgrößen scheinen aber abiotische Einflussfaktoren wie Wintertemperaturen, Witterung zur Zeit der Keimung, Feuchte im Spätwinter und Frühjahr und Nährstoffdeposition eine maßgebliche Rolle zu spielen. Eine pflanzensoziologische Bearbeitung der verbliebenen Vorkommen könnte hier eventuell weitere Erkenntnisse liefern.

Abb. 7: Wuchsort von *Moenchia erecta* bei Oberwalgern. Foto D. Bönsel, 29. 4. 2016. – Slope with a population of *Moenchia erecta* in low-nutrient grassland near Oberwalgern.

Wie nachfolgende Auflistung zeigt, liegen die ehemaligen und aktuell bestätigten *Moenchia-erecta*-Wuchsorte nur zu einem geringen Teil in Schutzgebieten. Für diese Gebiete liegen Pflege- und Managementpläne vor, in die geeignete Artenhilfsmaßnahmen eingearbeitet werden könnten.

Tab. 2: Übersicht der in Schutzgebieten gelegenen Vorkommen der Aufrechten Weißmiere. – *Moenchia erecta* in nature conservation areas.

Gebietsnummer	**Schutzgebiet**	**Zuständigkeit**
9 a & b	NSG „Kehnaer Trift“	RP Gießen
12 a & b	NSG / FFH-Gebiet 5315-303 „Hörbacher Viehweide“	RP Gießen
13	NSG „Wacholderheiden bei Niederlemp“ FFH-Gebiet 5316-301 „Wacholderheiden und Grünland nördlich Niederlemp“	RP Gießen
14	FFH-Gebiet 5316-301 „Wacholderheiden und Grünland nördlich Niederlemp“	RP Gießen
16	FFH-Gebiet 5318-305 „Borstgrasrasen bei Wieseck und Calluna-Heiden bei Mainzlar“	RP Gießen
19, 20, 21	FFH-Gebiet 5322-301 „Magerrasen bei Lauterbach und Kalkberge bei Schwarz“	RP Gießen
27	NSG / FFH-Gebiet 5618-302 „Magertriften von Ober-Mörlen und Ostheim“	RP Darmstadt

Die Mehrzahl der meist sehr kleinflächigen Vorkommen kann hingegen kaum durch Verordnungen geschützt werden, vielmehr ist hier mit den Eigentümern der Flächen über die Umsetzung von Hilfsmaßnahmen Einigung zu erzielen. Dabei kommt dem Instrument des Vertragsnaturschutzes eine wichtige Funktion zu. Für den Ziegen-Berg östlich Geilshausen wurde bereits vor Jahren ein Pflegekonzept erarbeitet (Planungsgruppe für Natur und Landschaft 1998), dessen Umsetzung durch die Landschaftspflegevereinigung des Landkreises Gießen erfolgt, die dort seit geraumer Zeit eine Schafbeweidung der Flächen organisiert.

Einige der aktuellen Vorkommen, die sich im Bereich von Wegsäumen oder -böschungen befinden, sind jedoch nicht zur Beweidung geeignet. Da sich diese Flächen größtenteils in kommunalem Eigentum befinden, könnten die Wuchsbedingungen der Art durch gezielte Bodenverwundungen und Gehölzentnahmen im Zuge der Instandhaltungspflege durch die jeweils betroffene Gemeinde erhalten oder gefördert werden.

Um den Fortbestand der Art in Hessen zu sichern sind auch Wiederansiedlungen von *Moenchia erecta* an erloschenen Wuchsorten in Betracht zu ziehen. Der Botanische Garten in Frankfurt am Main führt derzeit zusammen mit der KfW-Stiftung das Projekt „Erhaltungskulturen von bedrohten Pflanzen in Hessen“ durch, im Rahmen dessen auch Samenmaterial zur Anzucht von *Moenchia erecta* gesammelt wurde. Erste Wiederansiedlungsprojekte sind in Planung oder wurden bereits realisiert. Näheres zur Wiederansiedlung der Aufrechten Weißmiere findet sich auf der Homepage des Botanischen Gartens Frankfurt unter dem Projekt Erhaltungskulturen (URL: http://www.botanischergarten-frankfurt.de/der-garten/erhaltungskulturen-gefaehrdeter-wildpflanzen/erhaltungskulturen-ziele.html). Auch im Botanischen Garten in Gießen wird die Art kultiviert, so dass auf ausreichendes Pflanzenmaterial zur Wiederansiedlung zurückgegriffen werden kann.

Danksagung

Für wertvolle Hinweise und Anregungen zum Manuskript sowie die Bereitstellung von Unterlagen danken wir Ingrid Moser (Landschaftspflegevereinigung Gießen), Uwe Barth (Tann), Thomas Gregor (Schlitz), Andreas König (Frankfurt am Main), Detlef Mahn (Großaltenstädten) und Claus Neckermann (Cölbe). Steffen Caspari (Schiffweiler) danken wir für die ausführliche Begutachtung. Das Hessische Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) stellte Daten aus der zentralen natis-Artendatenbank zur Verfügung. Die Botanische Vereinigung für Naturschutz in Hessen e. V. (BVNH) unterstützte diese Arbeit.

5. Literatur

Bergmeier E. 1992: Therophyten-Magerrasen in Hessen. Floristische Bedeutung, Verbreitung, Gefährdung, Schutz. – Bot. Natursch. Hessen, Beih. **4**, 65–73, Frankfurt am Main.

Bönsel D., K. P. Buttler & T. Gregor 2000: Artenhilfsprogramm für Aufrechte Weißmiere (*Moenchia erecta*) und Hügel-Knäuelkraut (*Scleranthus verticillatus*). Bericht über die Untersuchungsergebnisse. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Botanischen Vereinigung für Naturschutz in Hessen (BVNH), Lich. 124 Seiten.

Bönsel D., T. Gregor & K. P. Buttler 2002: Die Aufrechte Weißmiere (*Moenchia erecta*) in Hessen. – Bot. Natursch. Hessen **14**, 119–142, Frankfurt am Main.

Hemm K., U. Barth, K. P. Buttler, A. Frede, R. Kubosch, T. Gregor, R. Hand, R. Cezanne, S. Hodvina, D. Mahn, S. Nawrath, S. Huck & M. Uebeler 2008: Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens, 4. Fassung. – Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz, Wiesbaden. 187 Seiten.

Hoffmann H. 1883: Nachträge zur Flora des Mittelrhein-Gebietes. – Ber. Oberhess. Ges. Natur- Heilk. **22**, 1–64, Giessen.

Korneck D., M. Schnittler & I. Vollmer 1996: Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (*Pteridophyta* et *Spermatophyta*) Deutschlands. – Schriftenreihe Vegetationsk. **28**, 21–187, Bonn-Bad Godesberg.

Korneck D., M. Schnittler, F. Klingenstein, G. Ludwig, M. Takla, U. Bohn & R. May 1998: Warum verarmt unsere Flora? Auswertung der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. – Schriftenr. Vegetationsk. **29**, 299–444, Bonn-Bad Godesberg.

Ludwig W. 1993: *Moenchia-erecta*-Funde 1992/93 in Mittelhessen. – Hess. Florist. Briefe **42**(2), 64, Darmstadt.

Mahn D. 2004: 1143. Fundmeldung [*Moenchia erecta*]. – Bot. Natursch. Hessen **17**, 142, Frankfurt am Main.

Meusel H., E. Jäger & E. Weinert 1965: Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora [**1**]. – Gustav Fischer, Jena. Text 583 Seiten, Karten 258 Seiten.

Müller C., T. Gregor & M. Schmidt 2014: Abschlussbericht „Stark bedrohte Pflanzenarten in Hessen – Arealanalyse und Klimawandel“. – Studie im Auftrag des Fachzentrums Klimawandel Hessen im Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie. 95 Seiten. https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/klima/inklim_a/flora_klimawandel.pdf

Planungsgruppe für Natur und Landschaft 1998: Pflegeplanung „Auf dem Ziegenberg“ Rabenau-Geilshausen. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der LPV Gießen, Hungen. 60 Seiten, Anhang & 6 Karten.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Botanik und Naturschutz in Hessen

Jahr/Year: 2018

Band/Volume: 30

Autor(en)/Author(s): Bönsel Dirk, Schmidt Petra

Artikel/Article: Zur aktuellen Situation der Aufrechten Weißmiere (Moenchia erecta) in Hessen 83-97