Botanik und Naturschutz in Hessen **13**, 39-45, Frankfurt am Main 2001.

Vorkommen von Acker-Gelbstern (*Gagea villosa*) und Wiesen-Gelbstern (*Gagea pratensis*) auf Friedhöfen im Landkreis Limburg-Weilburg (Hessen)

Claus Mückschel

Zusammenfassung: Im Frühjahr 2000 wurden in allen Städten und Dörfern des Landkreises Limburg-Weilburg (Hessen) die Friedhöfe nach den beiden Gelbstern-Arten *Gagea villosa* und *Gagea pratensis* abgesucht. Verbreitung, Häufigkeit und Gefährdung beider Arten werden dargestellt. Weitere Vorkommen aus angrenzenden Gebieten sowie ökologische Beobachtungen zu den beiden Arten werden mitgeteilt.

Occurrence of *Gagea villosa* and *Gagea pratensis* on cemeteries in the district Limburg-Weilburg (Hesse)

Summary: In spring 2000 *Gagea villosa* and *Gagea pratensis* were surveyed on cemeteries in all towns and villages of the district Limburg-Weilburg (Hesse). The distribution, frequency and endangerment of both species are shown. Further occurrences from adjacent areas as well as the ecological observation of the two species are reported.

Claus Mückschel, Auf der Lützelbach 17, 35781 Weilburg;
E-Mail: claus@mueckschel.de

1. Einleitung

Die Vorkommen von *Gagea villosa* und *Gagea pratensis* auf Äckern sind aufgrund veränderter Bewirtschaftungsweisen, zum Beispiel tieferer Pflugfurchen, rascherer Fruchtfolgen und stärkerer Einbeziehung von Hackkulturen, bereits sehr stark zurückgegangen (siehe Raabe 1980, Schnedler 1982, Illig 1999). Ein Blick in die Literatur zeigt, daß sich aktuelle Fundorte beider Arten heute meist auf sehr alte Standorte im Siedlungsbereich etwa auf Friedhöfen und in Parkanlagen konzentrieren. Daß es sich dabei nicht um lokale Erscheinungen handelt, zeigen die Darstellungen verschiedener Autoren. So berichten Raabe (1981, 1983, 1988, 1990) für einzelne Gebiete Norddeutschlands, Wimmer & Schrei (1995) aus der Stadt Salzgitter sowie Illig (1999) aus dem Brandenburger Gebiet über Vorkommen beider *Gagea*-Arten auf Friedhöfen.

Für den mittelhessischen Raum existiert eine solche Zusammenstellung bisher nicht. Die Verbreitungskarten von Haeupler et al. (1988) zeigen für Mittelhessen große Lücken, insbesondere bei *Gagea villosa*, welche sicherlich nicht ein tatsächliches Fehlen, sondern erfahrungsgemäß oft nur eine unvollständige Kartierung der Arten widerspiegeln. Aufgrund der gärtnerischen Pflege und Gestaltung werden Friedhöfe, Parks und derartige Anlagen bei Kartierungen meist nur sporadisch kontrolliert. Bedingt durch ihre relativ kurze Blütezeit fallen beide *Gagea*-Arten nur wenige Wochen im zeitigen Frühjahr auf, und als Frühjahrsgeophyten ziehen sie früh wieder ein. Dabei sind vor allem kleine, rein vegetative Bestände sehr leicht zu übersehen.

Gagea villosa und *Gagea pratensis* gelten nach der Roten Liste der Farn- und Samenpflanzen für Hessen (Buttler et al. 1997) in der Region Nordwest als gefährdet. Bei *G. villosa* gilt diese Einstufung für Gesamthessen. *G. pratensis* wird hessenweit als zurückgehende Art eingestuft und steht damit auf der Vorwarnliste.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist, einen Überblick über die Verbreitung, Häufigkeit und Gefährdung von *Gagea villosa* und *Gagea pratensis* für den Kreis Limburg-Weilburg zu erhalten. Zudem werden weitere Vorkommen aus Thüringen sowie ökologische Beobachtungen zu den Arten mitgeteilt.

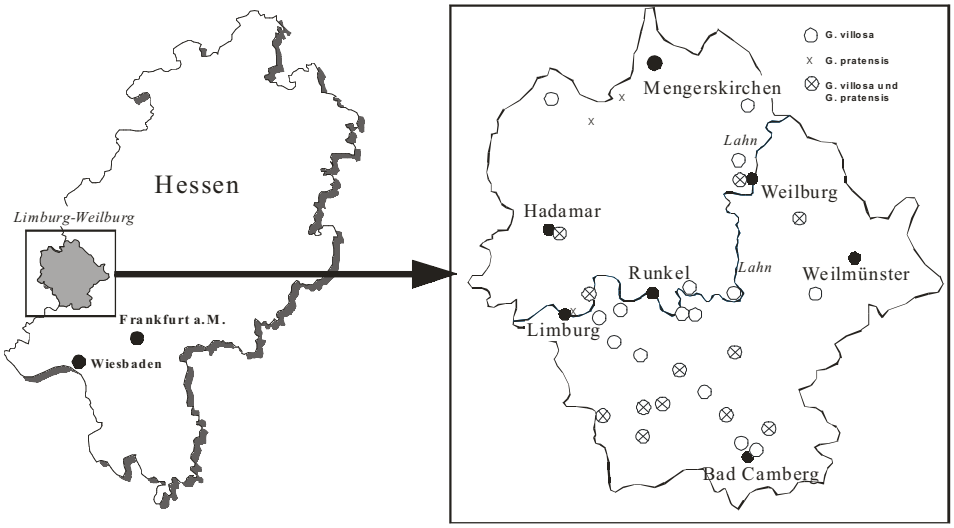
Danksagung
Meiner Tochter Flora danke ich für ihre ausdauernde Geduld und den gemeinsamen Spaß bei den Erhebungen, zu denen sie mich größtenteils begleitete.

2. Untersuchungsgebiet und Methode

Im Frühjahr 2000 (Anfang März bis Mitte April) wurden die Friedhöfe des Kreises Limburg-Weilburg auf Vorkommen von *Gagea villosa* und *Gagea pratensis* untersucht (Abbildung 1). Dazu sind auf den betroffenen Meßtischblättern (5414 Mengerskirchen, 5415 Merenberg, 5514 Hadamar, 5515 Weilburg, 5614 Limburg/Lahn, 5615 Villmar) insgesamt 97 derartige Einrichtungen aufgesucht worden. Das betrachtete Gebiet ist sehr heterogen, da es sich über verschiedene Naturräume erstreckt, so das Limburger Becken, das Weilburger Lahntal sowie Teile des Östlichen Hintertaunus und des Oberwesterwaldes.

Insbesondere bei der Bestimmung nicht blühender *Gagea*-Arten fanden die Angaben bei Haeupler (1969) und Schnedler (1982) Verwendung. Bei allen *Gagea*-Vorkommen wurde die jeweilige Gesamtindividuenzahl geschätzt und in Häufigkeitsklassen angegeben. Dabei bedeuten I<100, II 101–200, III 201–300, IV>300 Individuen. Die blühenden Exemplare wurden ausgezählt.

Abbildung 1: *Gagea*-Vorkommen auf Friedhöfen des Kreises Limburg-Weilburg (Hessen)



3. Vorkommen der beiden Arten

Auf allen 6 untersuchten Meßtischblättern wurden Vorkommen der Arten beobachtet. Dabei konnte auf 30 der 97 untersuchten Friedhöfe mindestens eine der beiden Gelbstern-Arten gefunden werden. *Gagea pratensis* wurde auf insgesamt 15 und *Gagea villosa* an 27 Stellen notiert. Auffällig ist, daß *G. pratensis* oft in Begleitung von *G. villosa* auftritt, so daß auf 12 Friedhöfen beide Arten in gemischten Beständen angetroffen werden konnten (Tabelle 1). Die Ergebnisse zeigen, daß bei beiden Arten zahlenmäßig überwiegend kleine Bestände mit bis zu 100 Individuen (=Häufigkeitsklasse I) vorherrschen. Lediglich die Friedhöfe in Arfurt, Blessenbach und Oberbrechen (bei *G. villosa*) sowie der Friedhof in Waldbrunn-Hausen (bei *G. pratensis*) wiesen Populationen mit über 300 Exemplaren auf.

Auffallend ist, daß ältere Friedhöfe (> 80 Jahre) die meisten Vorkommen zeigen, während Friedhöfe neueren Datums kaum Vorkommen aufweisen.

Bei *Gagea villosa* ist anzumerken, daß blühende Exemplare meist nur in sehr geringer Zahl vertreten sind; sie sind jedoch in der Regel mastig und sehr auffällig. Fast immer ist um die Zwiebeln herum die Ausbildung von Zwiebelbrut zu beobachten, welche zunächst haardünne Blätter erzeugt. Diese sterilen Bestände sind sehr leicht zu

übersehen und auf den ersten Blick mit Gräsern zu verwechseln. Nur sehr selten konnte dagegen bei einzelnen Exemplaren in den Achseln der Laubblätter oder am Grunde des Blütenstandes eine Bulbillenbildung beobachtet werden.

Im angrenzenden Thüringen konnten ebenfalls Vorkommen von *Gagea villosa* und *G. pratensis* auf Friedhöfen festgestellt werden, ohne daß hier systematische Untersuchungen getätigt wurden. Aufgrund der dort vorgefundenen hohen Individuendichten, insbesondere bei *Gagea villosa,* seien sie zu Vergleichszwecken zusammengestellt (Tabelle 1).

4. Bewertung und Ausblick

Während im Zentrum und im Süden des Landkreises Limburg-Weilburg (Limburger Becken, Weilburger Lahntal) beide Gelbstern-Arten auf zahlreichen Friedhöfen angetroffen werden konnten, fehlen sie im Norden (Oberwesterwald) sowie im Osten (Östlicher Hintertaunus) des Gebietes weitgehend (Abbildung 1). Da es sich bei beiden Sippen um Vertreter aus Ackerbiozönosen handelt, sind für Vorkommen und Verbreitung der Arten auch die (historische) Landnutzung der betreffenden Gebiete von großer Bedeutung. Der Bereich des Limburger Beckens wurde und wird immer noch in großen Teilbereichen ackerbaulich genutzt; im Westerwald sowie im betrachteten Taunusbereich überwiegt dagegen seit jeher die Grünlandnutzung. Während die Gelbstern-Arten in den ackerbaulich genutzten Gebieten aufgrund der intensiveren Nutzung sehr stark zurückgegangen sind, fanden sie auf den dortigen Friedhöfen weiterhin geeignete Standortbedingungen und konnten sich dort als Relikte weitgehend halten. Damit läßt sich die unterschiedliche Verbreitung der *Gagea*-Arten im betrachteten Gebiet begründen. Hinzu kommt, daß beide Arten als wärmeliebend gelten; das weitgehende Fehlen der Arten im Westerwald und Taunus kann auch mit den dortigen ungünstigeren Temperaturverhältnissen in Zusammenhang gebracht werden.

Wuchsortangebote ergeben sich insbesondere auf Friedhöfen, die keiner intensiven Pflege unterliegen. Dort findet man die Arten vor allem auf den Baumscheiben älterer Laubbäume, insbesondere wenn sie auf kleinen Erhebungen stehen. Die Erhebungen ergeben sich entweder durch die jeweilige Geländetopographie oder durch die oft zu beobachtende Aufwölbung der Basis älterer Bäume. Auf einem solchen leicht erhöhten Geländeniveau bleiben die Arten vor einer intensiven Pflege, etwa dem häufigen Mähen (mit dem Rasenmäher, oft bereits zu einem relativ frühen Zeitpunkt im April) weitgehend verschont, was den Arten ein Überdauern ermöglicht. Hinzu kommt, daß der nähere Bereich von Baumstämmen zumeist trockener und wärmer ist. Weiterhin ist im Vergleich zur Umgebung der Grasbewuchs dort gemindert, so daß meist offene Bodenstellen vorhanden sind, auf die die Arten angewiesen sind. Auf den Baumscheiben von Koniferen konnten dagegen nie *Gagea*-Vorkommen beobachtet werden.

Mittlerweile sind *Gagea*-Arten aber auch auf Friedhöfen gefährdet, da selbst kleinere Dorffriedhöfe immer häufiger Umgestaltungen und gärtnerischen Eingriffen unterliegen, welche die Reliktstandorte beider Gelbstern-Arten bedrohen.

Dies zeigt ein Vergleich der Vorkommen im Kreis Limburg-Weilburg mit den Beobachtungen auf Thüringer Friedhöfen. Mit Ausnahme der beiden Stadtfriedhöfe in Gotha und Erfurt weisen dort alle Friedhöfe eine (noch) relativ geringe Pflegeintensität auf; städtisch geprägte Vorstellungen von Sauberkeit haben dort noch nicht in dem Maße Einzug gehalten wie auf den hessischen Friedhöfen. Zu einem großen Teil ist dies wohl auch auf das Fehlen finanzieller Mittel für eine „Verschönerung und Neugestaltung" derartiger Anlagen zurückzuführen.

Entsprechend sind die Wege und Plätze meist noch unversiegelt, die umgebenden Flächen, die Wege und Wegränder, werden nur sehr sporadisch gemäht sowie geharkt und gehackt, und hinsichtlich der Gehölze herrschen meist ältere Laubbäume vor. Unter solchen Bedingungen können sich große Gelbstern-Populationen etablieren, wie das Beispiel aus Gamstädt für *Gagea villosa* zeigt. Dort konnten im April 2000 etwa 10000 Individuen mit über 200 blühenden Exemplaren auf einem mit etwa 1500 m² Fläche relativ kleinen Friedhof beobachtet werden.

Sehr ungünstig sind generell die Versiegelung von zuvor offenen Bodenstellen oder weitfugig gepflasterten Wegen; ebenso das Pflanzen von Bodendeckern (meist *Cotoneaster*-Arten) oder das Abdecken freier Bodenbereiche an Baumscheiben mit Rindenmulch oder geschreddertem Gehölzschnitt. Altbaumbestände werden unnötigerweise nach und nach aus Sauberkeitsgründen (Laubfall) oder weil sie einer maschinengerechten Arbeit bei der Grabeinrichtung und Pflege im Wege sind, entfernt. Das vorhandene Gehölzsortiment wird dann oft nur noch durch im Handel weitverbreitete Nadelbäume ersetzt oder ergänzt. Insgesamt haben dabei städtisch geprägte Vorstellungen von Sauberkeit sowie neue Baumaterialien einen großen Einfluß auf die Gestaltung der Friedhöfe. Auslöser dafür ist unter anderem das reichhaltige Angebot an Baumaterialien und Pflanzgut der Baumärkte und Gartencenter.

Die Erhebungen zeigen, daß Friedhöfe für die beiden Gelbstern-Arten wichtige Refugien darstellen. Da die Vorkommen auf den Friedhöfen meist gar nicht bekannt sind, werden sie bei der Pflege auch nicht beachtet. Aufgrund der hohen Bedeutung von Friedhöfen als Refugium für die beiden Arten sollte die Pflege derart angepaßt werden, daß die ökologisch wertvollen Strukturen wie offene Baumscheiben für die Zukunft gesichert werden, was ohne großen Aufwand machbar ist. Dies scheint dringend geboten, da diese Lebensräume durch Umgestaltungen und allerlei Verschönerungsmaßnahmen zunehmend beeinträchtigt werden.

5. Literatur

Buttler K. P., R. Cezanne, A. Frede, T. Gregor, S. Hodvina & R. Kubosch 1997: Rote Liste der Farn - und Samenpflanzen Hessens. 3. Fassung. – Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, Wiesbaden „1996". 152 S.

Haeupler H. 1969: Bestimmungsschlüssel der *Gagea*-Arten im südlichen Niedersachsen im blütenlosen Zustand. – Mitt. Florist.-Soziol. Arbeitsgem., Neue Folge **14**, 36–46, Göttingen.

Haeupler H., P. Schönfelder & F. Schuhwerk 198 8 (Hrsg.): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. – Eugen Ulmer, Stuttgart. 768 S., 30 Folienkarten.

Illig H. 1999: Die Arten der Gattung *Gagea* Salisbury – Standorte und Verbreitung in der nordwestlichen Niederlausitz. – Verhandl. Botan. Ver. Berlin Brandenburg **132**, 103–129, Berlin.

Raabe E.-W. 1980: Zu *Gagea pratensis*, dem Wiesengoldstern, in Schleswig-Holstein. – Kieler Not. Pflanzenk. Schleswig-Holstein **12**, 50–55, Kiel.

Raabe U. 1981: Goldsternvorkommen auf Friedhöfen des östlichen Münsterlandes. – Göttinger Florist. Rundbriefe **15**, 77–82, Göttingen.

Raabe U. 1983: Ackergoldstern (*Gagea villosa* (MB.) Duby) und Wiesengoldstern (*Gagea pratensis* (Pers.) Dum.) auf Friedhöfen des Münsterlandes. – Göttinger Florist. Rundbriefe **16**, 100–102, Göttingen.

Raabe U. 1988: Zum Vorkommen von Goldstern-Arten (*Gagea* spec.) und Wilder Tulpe (*Tulipa sylvestris*) auf Kirch- und Friedhöfen im Raum Hamburg–Lauenburg. – Florist. Rundbriefe **21**, 104–106, Göttingen.

Raabe U. 1990: Goldstern-Vorkommen auf Kirch- und Friedhöfen in Ostholstein und Lübeck. – Florist. Rundbriefe **24**, 31–34, Göttingen.

Schnedler W. 1982: Über die beiden Goldstern-Arten unserer Äcker, *Gagea pratensis* (Pers.) Dum. und *Gagea villosa* (MB.) Duby. – Göttinger Florist. Rundbriefe **16**, 29–34, Göttingen.

Wimmer W. & J. Schrei 1995: Die Gelbsterne *Gagea lutea* (L.) Ker-Gawl., *Gagea pratensis* (Pers.) Dumort und *Gagea villosa* (M. Bieb.) Duby in Salzgitter unter besonderer Berücksichtigung der alten Friedhöfe und Parkanlagen. – Braunschweiger Naturkundl. Schr. **4**, 951–956, Braunschweig.

Tabelle 1: Vorkommen von *Gagea villosa* und *G. pratensis* auf Friedhöfen im Kreis Limburg-Weilburg und in Thüringen. Dabei bedeuten: I 1–100, II 101–200, III 201–300, IV>300 Individuen.

TK25	**Ort**	***Gagea villosa*** Individuen gesamt (davon blühend)	***Gagea pratensis*** Individuen gesamt (davon blühend)
Kreis Limburg-Weilburg			
5414/32	Langendernbach	III (0)	
5414/42	Waldernbach		I (10)
5414/43	Waldbrunn-Hausen		IV (35)
5415/34	Waldhausen	I (20)	
5415/41	Niedershausen	I (2)	
5514/14	Hadamar (Herzenberg)	I (4)	I (5)
5514/43	Dietkirchen	I (4)	I (4)
5515/21	Weilburg (neuer Friedhof)	I (0)	I (0)
5515/24	Edelsberg	III (4)	I (2)
5515/33	Arfurt	IV (50)	
5515/34	Aumenau	III (30)	
5515/44	Blessenbach	IV (6)	
5614/12	Limburg		I (0)
5614/21	Eschhofen	I (5)	
5614/21	Lindenholzhausen	I (6)	
5614/22	Ennerich	I (0)	
5614/42	Neesbach	I (1)	I (0)
5614/43	Heringen	I (0)	I (4)
5614/44	Kirberg	III (0)	I (0)
5615/11	Villmar (alter Friedhof)	I (4)	
5615/11	Villmar (neuer Friedhof)	I (3)	
5615/13	Niederbrechen	I (4)	
5615/13	Oberbrechen	IV (50)	III (80)
5615/14	Weyer	I (0)	I (10)
5615/31	Dauborn	II (6)	I (0)
5615/32	Niederselters	I (0)	
5615/34	Oberselters	I (3)	I (0)
5615/43	Bad Camberg	I (0)	
5615/43	Erbach	II (6)	
5615/44	Schwickershausen	II (0)	I (0)
Thüringen			
4930/4	Eschenbergen	IV (41)	
4930/43	Molschleben	I (30)	
5030/13,14	Gotha, Hauptfriedhof	III (20)	
5030/32	Siebleben	IV (37)	
5030/42	Tüttleben	IV (40)	
5031/14	Gamstädt	IV (etwa 10000, >200 blühend)	
5031/24	Erfurt, Hauptfriedhof	I (3)	
5031/34	Apfelstädt	IV (48)	I (25)
5129/11	Tabarz		II (37)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Botanik und Naturschutz in Hessen

Jahr/Year: 2001

Band/Volume: 13

Autor(en)/Author(s): Mückschel Claus

Artikel/Article: Vorkommen von Acker-Gelbstern (Gagea villosa) und Wiesen-Gelb-Stern (Gagea pratensis) auf Friedhöfen im Landkreis Limburg-Weilburg (Hessen) 39-45