

Wildbienen im NSG Foddenbach

Dr. Uwe Schlichting

Einführung

Das Naturschutzgebiet Foddenbach zieht sich als schmales Band von der B 68 im Norden durch das Waldgebiet der Patthorst bis zur Landstraße L782 in Brockhagen. Als Lebensraum für die Trockenheit und Wärme liebenden Wildbienen ist dieses Naturschutzgebiet sicher nicht ideal. Wildbienen bevorzugen sonnenexponierte extensiv genutzte blütenreiche Wiesen und Waldränder. Solche Biotope sind im gesamten Naturschutzgebiet eher selten. Im nördlichen Teil des Naturschutzgebietes gibt es neben Waldbereichen nur sehr schmale, den Bach begleitende Wiesen. Diese sind wegen der vorzugsweisen Nord-Süd Ausrichtung in der Regel im Tagesverlauf teilweise beschattet. Die hier noch durchgeführte intensive landwirtschaftliche Nutzung (Mehrfach-Mahd oder intensive Dauerbeweidung) trägt ebenfalls dazu bei, dass diese Wiesen relativ blütenarm sind. Hinzu kommt die häufige Mahd der ohnehin schon sehr schmalen Wegränder, zum Teil wohl aus falsch verstandener Ordnungsliebe. Das Angebot an blühenden Wildpflanzen ist durch diese Faktoren also eher beschränkt. Im mittleren Bereich südlich des Schlosses Patthorst kommen größere Mähwiesen vor, hierbei handelt es sich allerdings um Feuchtgrünland, das viele Wildbienen meiden. Im südlichen Bereich des Naturschutzgebietes am Landbach findet sich wieder ein kleinräumiges Mosaik von Wald und Wiesenstücken, die hier als Dauerweide für Pferdehaltung genutzt werden. Bei diesen Voraussetzungen wird man wärme-liebende blütenbesuchende Insekten nicht sehr häufig antreffen, eine reiche Wildbienenfauna ist eher nicht zu erwarten.

Untersuchungsmethode und Zeitraum

Die Untersuchungen im Naturschutzgebiet Foddenbach wurden in den Jahren 2006 und 2007 durchgeführt. Sie konzentrierten sich auf

besonnte Wald- und Wegränder sowie auf sonnige leicht zugänglichen Wiesen. In den Waldgebieten sind in der Regel sehr wenig Wildbienen zu erwarten. Besonders drei Gebiete wurden als relativ günstige Biotope intensiver untersucht: Wiesenflächen nördlich und südlich des Hilter Weges östlich des Foddenbaches, eine große Feuchtwiese südlich des Schlosses Patthorst sowie blütenreichere Wegränder und Räder von Pferdegattern südlich des Landbaches. In beiden Untersuchungsjahren wurden insgesamt neunzehn Begehungen in dem Zeitraum von Anfang April bis Ende August durchgeführt. Bei jeder Begehung wurden die Blüten abgesucht und Wildbienen einzeln mit einem Handkäscher gefangen, bei bereits im Feld sicher zu bestimmenden Arten wurden nur einzelne Belegexemplare gefangen und die übrigen Beobachtungen notiert. Auf den Fang von Hummeln wurde ganz verzichtet mit Ausnahme einzelner Kuckuckshummeln. Die gefangenen Tiere wurden anschließend unter der Stereolupe bestimmt.

Ergebnisse

Bei der Untersuchung wurden im Naturschutzgebiet Foddenbachtal 53 Wildbienenarten nachgewiesen. Von diesen Wildbienen stehen 13 Arten zur Zeit auf der Roten Liste für Westfalen (KUHLMANN 1999). Insgesamt wurden im Laufe der Untersuchungen nur etwas über 400 Wildbienen (ohne Hummeln) gefangen oder beobachtet. Damit lassen sich Angaben über die relative Häufigkeit der einzelnen nachgewiesenen Arten machen.

Eine weitere wichtige Information betrifft den Erfassungsgrad der Untersuchung. Im allgemeinen kann man aus der zeitlichen Entwicklung der nachgewiesenen Artenzahl während der gesamten Untersuchung diesen Erfassungsgrad gut abschätzen. Vereinfacht gesagt, hat man alle Arten eines Gebietes erfasst, wird auch eine weitere Untersuchung keine neuen Arten mehr bringen. Dieser Idealfall tritt in der Praxis jedoch fast nie ein. Für die vorliegende Untersuchung wurde der Erfassungsgrad zu etwa 80% abgeschätzt. Bei der geringen Zahl überhaupt beobachteter Tiere ist diese Abschätzung allerdings mit einer etwas größeren Unsicherheit behaftet.

Artenliste

In Tabelle 1 sind die nachgewiesenen Wildbienenarten aufgelistet mit ihrem wissenschaftlichen Namen, da bei den allermeisten Wildbienen deutsche Namen fehlen, sowie Angaben zur Gefährdung und der relativen Häufigkeit. Die Nomenklatur der Wildbienen richtet sich dabei nach SCHWARZ et al. (1996). Die Kategorien der Roten Liste der Stechimmenfamilien Westfalens, KUHLMANN (1999), bedeuten:

- 0** = Ausgestorben oder verschollen
- R** = Durch extreme Selenheit gefährdet
- 1** = Vom Aussterben bedroht
- 2** = Stark gefährdet
- 3** = Gefährdet

Für die Abschätzung der Häufigkeit wurden nach der Anzahl der gefangenen oder beobachteten Zahl von Individuen Häufigkeitsklassen definiert:

- I** = 1 Exemplar
- II** = 2-3 Exemplare
- III** = 3-8 Exemplare
- IV** = 9-15 Exemplare
- V** = mehr als 15 Exemplare

Da insgesamt nur etwa 400 Tiere beobachtet oder gefangen wurden, sind auch die Angaben zur Häufigkeit mit einiger Unsicherheit behaftet. Trotzdem ergeben sich einige Besonderheiten. Nur sechs der nachgewiesenen Wildbienenarten waren sehr häufig, sie machten 50-60% aller beobachteten Tiere aus. Dies sind die **Sandbienen** *Andrena haemorrhoa*, *Andrena labiata* und *Andrena subopaca*, die **Hosenbiene** *Dasypoda hirtipes*, die **Furchenbiene** *Lasiglossum leucozonium* sowie die **Wespenbiene** *Nomada ruficornis*, eine Kuckucksbiene, die bei der **Sandbiene** *Andrena haemorrhoa* schmarotzt. Bei diesen sechs Arten handelt es sich nun nicht, wie man vermuten könnte, nur um Allerweltsarten ohne besondere Ansprüche an ihren Lebensraum. Vielmehr sind zwei Arten dabei, die auf der Roten Liste der gefährdeten Bienen stehen: Die **Sandbiene** *Andrena labiata* – RL 2 – und die **Hosenbiene** *Dasypoda hirtipes* – ebenfalls RL 2 –.

Weiterhin sind Angaben über die Nistweise in der Tabelle aufgeführt. Endogäische Nistweise

Tabelle 1: ►
Artenliste der im NSG Foddenbach, Steinhagen nachgewiesenen Wildbienen

bedeutet, die Nester werden unterirdisch im Boden angelegt. Hypogäisch nistende Arten nutzen zum Nestbau bestehende Hohlräume, markhaltige Stängel, leere Schneckenhäuser oder bauen ihre Nester frei an Pflanzen oder Steinen. Für parasitisch lebende Arten, Kuckucksbienen genannt, wird der Hauptwirt in Spalte 5 angegeben. Ebenfalls in Spalte 5 ist angegeben, ob es sich polylektrische Arten handelt, Arten, die eine ganze Anzahl verschiedener Pflanzen zum Pollensammeln nutzen oder um oligolektrische Arten. Arten, die nur an einer oder wenigen nah verwandten Pflanzen sammeln.

18 Wildbienenarten konnten nur in jeweils einem Exemplar beobachtet werden. In dieser Gruppe finden sich neben sehr seltenen Arten auch Allerweltsarten, die sonst in unserer Region regelmäßig und häufig gefunden werden.

Bemerkenswerte Funde

Einige bemerkenswerte Funde sollen noch etwas ausführlicher vorgestellt werden.

Die **Hosenbiene** *Dasypoda hirtipes* ist eine große und auffällige Sommerart. Sie sammelt ausschließlich an Asteraceen, auf den Wiesen und Weiden nach der ersten Mahd hauptsächlich vertreten durch verschiedene Habichtskräuter, Bitterkraut, Herbst-Löwenzahn, Ferkelkraut und verschiedene Pipauarten. Nach KUHLMANN et al. (1991) ist die Hosenbiene eine Charakterart blütenreicher und offener Sandmagerrasen. Auf den sandigen Wiesen südlich des Teutoburger Waldes wie auch an Straßen- und Wegrändern kann man diese Biene überall beobachten. Auf dem sandigen Feldweg am östlichen Rand des Naturschutzgebietes nördlich des Hilter Weges findet sich eine bemerkenswert große Nestkolonie der Hosenbiene. Im Juli 2006 wurden hier 206 Nester gezählt, auch im Juli 2007 fanden sich viele Nester.

Die **Zottelbiene** *Panurgus calcaratus* hat einen vergleichbaren Lebensraum und besucht zum Pollen sammeln die gleichen Blüten. Auch ihre Flugzeit stimmt mit der der Hosenbiene

Deutsche Gattungsbezeichnung	Wissenschaftlicher Artnname	RL W 1999	Häufigkeit	Nistweise	Pollenquelle/ Wirt
Sandbienen	<i>Andrena angustior</i> (SMITH 1847)	R	II	endogäisch	polylektisch
	<i>Andrena bicolor</i> (FABICIUS 1775)		I	endogäisch	polylektisch
	<i>Andrena cineraria</i> (LINNAEUS 1758)	3	II	endogäisch	polylektisch
	<i>Andrena clarkella</i> (KIRBY 1802)		I	endogäisch	oligolektisch
	<i>Andrena haemorrhoa</i> (FABICIUS 1781)		V	endogäisch	polylektisch
	<i>Andrena helvola</i> (LINNAEUS 1758)		I	endogäisch	polylektisch
	<i>Andrena labiata</i> (FABICIUS 1781)	2	V	endogäisch	polylektisch
	<i>Andrena minutula</i> (KIRBY 1802)		II	endogäisch	polylektisch
	<i>Andrena ovatula</i> (KIRBY 1802)		I	endogäisch	polylektisch
	<i>Andrena subopaca</i> (NYLANDER 1847)		V	endogäisch	polylektisch
Hummeln	<i>Bombus hypnorum</i> (LINNAEUS 1758)		II	hypogäisch	polylektisch
	<i>Bombus lapidarius</i> (LINNAEUS 1758)		V	endogäisch	polylektisch
	<i>Bombus lucorum</i> (LINNAEUS 1761)		IV	endogäisch	polylektisch
	<i>Bombus pascuorum</i> (SCOPOLI 1763)		V	endogäisch	polylektisch
	<i>Bombus pratorum</i> (LINNAEUS 1761)		V	endogäisch	polylektisch
	<i>Bombus terrestris</i> (LINNAEUS 1758)		V	endogäisch	polylektisch
Kuckuckshummeln	<i>Bombus sylvestris</i> (LEPELETIER 1862)		I	parasitisch	B. pratorum
	<i>Bombus norvegicus</i> (SPARRE S. 1918)		II	parasitisch	B. hypnorum
Seidenbiene	<i>Colletes daviesanus</i> (SMITH 1846)		IV	endogäisch	oligolektisch
Hosenbiene	<i>Dasypoda hirtipes</i> (FABICIUS 1793)	2	V	endogäisch	oligolektisch
Furchenbienen	<i>Halictus rubicundus</i> (CHRIST 1791)		II	endogäisch	polylektisch
	<i>Halictus tumulorum</i> (LINNAEUS 1758)		I	endogäisch	polylektisch
Maskenbienen	<i>Hylaeus communis</i> (NYLANDER 1852)		III	hypogäisch	polylektisch
	<i>Hylaeus confusus</i> (NYLANDER 1852)		II	hypogäisch	polylektisch
Furchenbienen	<i>Hylaeus pictipes</i> (NYLANDER 1852)	R	I	hypogäisch	polylektisch
	<i>Lasioglossum albipes</i> (FABICIUS 1781)		I	endogäisch	polylektisch
	<i>Lasiogl. brevicorne</i> (SCHENCK 1870)	0 *	I	endogäisch	oligolektisch ?
	<i>Lasiogl. calceatum</i> (SCOPOLI 1763)		III	endogäisch	polylektisch
	<i>Lasiogl. leucopus</i> (KIRBY 1802)		I	endogäisch	polylektisch
	<i>Lasiogl. leucomzonium</i> (SCHRANK 1781)		V	endogäisch	polylektisch
	<i>Lasiogl. punctatissimum</i> (SCHENCK 1853)		II	endogäisch	polylektisch
	<i>Lasiogl. quadrinotatum</i> (KIRBY 1802)	R	II	endogäisch	polylektisch
	<i>Lasiogl. rufitarse</i> (ZETTERSTEDT 1838)		I	endogäisch	polylektisch
	<i>Lasiogl. semilucens</i> (ALFKEN 1914)	R	III	endogäisch	polylektisch
Schenkelbiene	<i>Lasiogl. sexstrigatum</i> (SCHENCK 1870)		III	endogäisch	polylektisch
	<i>Lasioglossum villosulum</i> (KIRBY 1802)		III	endogäisch	polylektisch
Wespenbienen	<i>Lasioglossum zonulum</i> (SMITH 1848)		II	endogäisch	polylektisch
	<i>Macropis europaea</i> (WARNCKE 1973)		II	endogäisch	oligolektisch
Mauerbiene	<i>Nomada flava</i> (PANZER 1798)		II	parasitisch	A. nitida
	<i>Nomada flavoguttata</i> (KIRBY 1802)		I	parasitisch	A. subopaca
	<i>Nomada ferruginata</i> (LINNÉ 1767)	2	I	parasitisch	A. praecox
	<i>Nomada lathburiana</i> (KIRBY 1802)	3	I	parasitisch	A. vaga
	<i>Nomada panzeri</i> (LEPELETIER 1841)		III	parasitisch	A. helvola
	<i>Nomada ruficornis</i> (LINNAEUS 1758)		V	parasitisch	A. haemorrhoa
Zottelbienen	<i>Osmia rufa</i> (LINNAEUS 1758)		II	hypogäisch	polylektisch
	<i>Panurgus banksianus</i> (KIRBY 1802)	2	I	endogäisch	oligolektisch
Blutbienen	<i>Panurgus calcaratus</i> (SCOPOLI 1763)	2	IV	endogäisch	oligolektisch
	<i>Sphecodes longulus</i> (HAGENS 1882)		I	parasitisch	Lasiog. spec.
	<i>Sphecodes miniatus</i> (HAGENS 1882)		I	parasitisch	Lasiog. spec.
	<i>Sphecodes monolicornis</i> (KIRBY 1802)		I	parasitisch	L. calceatum
	<i>Sphecodes pellucidus</i> (SMITH 1845)		I	parasitisch	A. barbilabris
	<i>Sphecodes puncticeps</i> (THOMSON 1870)		II	parasitisch	L. villosulum
	<i>Sphecodes reticulatus</i> (THOMSON 1870)	2	III	parasitisch	A. barbilabris

Artenliste

In Tabelle 1 sind die nachgewiesenen Wildbienenarten aufgelistet mit ihrem wissenschaftlichen Namen, da bei den allermeisten Wildbienen deutsche Namen fehlen, sowie Angaben zur Gefährdung und der relativen Häufigkeit. Die Nomenklatur der Wildbienen richtet sich dabei nach SCHWARZ et al. (1996). Die Kategorien der Roten Liste der Stechimmenfamilien Westfalens, KUHLMANN (1999), bedeuten:

- 0** = Ausgestorben oder verschollen
- R** = Durch extreme Seltenheit gefährdet
- 1** = Vom Aussterben bedroht
- 2** = Stark gefährdet
- 3** = Gefährdet

Für die Abschätzung der Häufigkeit wurden nach der Anzahl der gefangenen oder beobachteten Zahl von Individuen Häufigkeitsklassen definiert:

- I** = 1 Exemplar
- II** = 2-3 Exemplare
- III** = 3-8 Exemplare
- IV** = 9-15 Exemplare
- V** = mehr als 15 Exemplare

Da insgesamt nur etwa 400 Tiere beobachtet oder gefangen wurden, sind auch die Angaben zur Häufigkeit mit einiger Unsicherheit behaftet. Trotzdem ergeben sich einige Besonderheiten. Nur sechs der nachgewiesenen Wildbienenarten waren sehr häufig, sie machten 50-60% aller beobachteten Tiere aus. Dies sind die **Sandbiene** *Andrena haemorrhoa*, *Andrena labiata* und *Andrena subopaca*, die **Hosenbiene** *Dasypoda hirtipes*, die **Furchenbiene** *LasioGLOSSUM leucozonium* sowie die **Wespenbiene** *Nomada ruficornis*, eine Kuckucksbiene, die bei der **Sandbiene** *Andrena haemorrhoa* schmarotzt. Bei diesen sechs Arten handelt es sich nun nicht, wie man vermuten könnte, nur um Allerweltsarten ohne besondere Ansprüche an ihren Lebensraum. Vielmehr sind zwei Arten dabei, die auf der Roten Liste der gefährdeten Bienen stehen: Die **Sandbiene** *Andrena labiata* – RL 2 – und die **Hosenbiene** *Dasypoda hirtipes* – ebenfalls RL 2 –.

Weiterhin sind Angaben über die Nistweise in der Tabelle aufgeführt. Endogäische Nistweise

Tabelle 1: ►
Artenliste der im NSG Foddenbach, Steinhagen
nachgewiesenen Wildbienen

bedeutet, die Nester werden unterirdisch im Boden angelegt. Hypogäisch nistende Arten nutzen zum Nestbau bestehende Hohlräume, markhaltige Stängel, leere Schneckenhäuser oder bauen ihre Nester frei an Pflanzen oder Steinen. Für parasitisch lebende Arten, Kuckucksbienen genannt, wird der Hauptwirt in Spalte 5 angegeben. Ebenfalls in Spalte 5 ist angegeben, ob es sich polyektische Arten handelt, Arten, die eine ganze Anzahl verschiedener Pflanzen zum Pollensammeln nutzen oder um oligolektische Arten. Arten, die nur an einer oder wenigen nah verwandten Pflanzen sammeln.

18 Wildbienenarten konnten nur in jeweils einem Exemplar beobachtet werden. In dieser Gruppe finden sich neben sehr seltenen Arten auch Allerweltsarten, die sonst in unserer Region regelmäßig und häufig gefunden werden.

Bemerkenswerte Funde

Einige bemerkenswerte Funde sollen noch etwas ausführlicher vorgestellt werden.

Die **Hosenbiene** *Dasypoda hirtipes* ist eine große und auffällige Sommerart. Sie sammelt ausschließlich an Asteraceen, auf den Wiesen und Weiden nach der ersten Mahd hauptsächlich vertreten durch verschiedene Habichtskräuter, Bitterkraut, Herbst-Löwenzahn, Ferkelkraut und verschiedene Pipauarten. Nach KUHLMANN et al. (1991) ist die Hosenbiene eine Charakterart blütenreicher und offener Sandmagerrasen. Auf den sandigen Wiesen südlich des Teutoburger Waldes wie auch an Straßen- und Wegrändern kann man diese Biene überall beobachten. Auf dem sandigen Feldweg am östlichen Rand des Naturschutzgebietes nördlich des Hilter Weges findet sich eine bemerkenswert große Nestkolonie der Hosenbiene. Im Juli 2006 wurden hier 206 Nester gezählt, auch im Juli 2007 fanden sich viele Nester.

Die **Zottelbiene** *Panurgus calcaratus* hat einen vergleichbaren Lebensraum und besucht zum Pollen sammeln die gleichen Blüten. Auch ihre Flugzeit stimmt mit der der Hosenbiene



Ein Männchen der kleinen Zottelbiene *Panurgus calcaratus* – RL 2 –. Diese Biene kommt im nördlichen Teil recht häufig vor.



Ein Weibchen der großen Zottelbiene *Panurgus banksianus* – RL 2 – beim Blütenbesuch. Die große Zottelbiene kommt im Naturschutzgebiet ebenfalls vor, ist aber wesentlich seltener.



Von der Hosenbiene *Dasypoda hirtipes* – RL 2 – gibt es auf dem sandigen Feldweg am östlichen Rand des NSG nördlich des Hilter Weges eine größere Nestkolonie. Im Juli kann man dort die auffälligen, mit Blütenpollen beladenen Weibchen an den Nesteingängen beobachten.

überein. Sie ist allerdings deutlich seltener zu finden. In unserer Region ist sie aus der Senne bekannt. Außerdem kommt sie im Feuchtwiesenschutzgebiet in Halle-Hörste vor. Von der **größeren Zottelbiene** *Panurgus banksianus* wurde im Naturschutzgebiet Foddenbach nur ein Exemplar südlich des Schlosses Patthorst gefunden am Rande des Naturschutzgebietes. Vermutlich ist sie dort doch etwas häufiger, zumal sie auch auf angrenzendem Haller Gebiet gefunden wurde (VENNE mdl.).

Die **Sandbiene** *Andrena labiata* wurde im Naturschutzgebiet ungewöhnlich häufig gefun-

den. Sie ist in der Region verbreitet, wird aber immer nur vereinzelt beobachtet. Diese kleine Sandbiene mit dem leuchtend roten Hinterleib besucht zum Pollen sammeln eine ganze Reihe blühender Pflanzen, hat aber eine stark ausgeprägte Vorliebe für den Gamander Ehrenpreis *Veronica chamaedrys* (WESTRICH 1990). In den Wiesen im nördlichen und mittleren Teil des Schutzgebietes kommt dieser Ehrenpreis in den feuchteren Partien flächendeckend vor, die Sandbiene findet hier optimale Bedingungen und konnte so größere Bestände ausbilden. Der Fund der **Sandbiene** *Andrena angustior* im Naturschutzgebiet ist bemerkenswert, steht



Die **Blutbiene** *Sphecodes reticulatus* – RL 2 – schmarotzt bei Sandbienen und wurde mehrfach auf einem sandigen Feldweg am Rande des Naturschutzgebietes gefunden.



Die kleine **Sandbiene** *Andrena labiata* – RL 2 – sammelt bevorzugt auf dem Gamander-Ehrenpreis. Im Naturschutzgebiet Foddenbach kommt sie ungewöhnlich häufig vor, vermutlich wegen der ausgedehnten Bestände ihrer bevorzugten Pollenquelle auf den feuchten Wiesen im Gebiet.

sie doch als durch extreme Seltenheit gefährdet auf der Roten Liste. Ihr Lebensraum sind eher feuchte Wiesen, in der Region wurde sie bisher nur vereinzelt gefunden, lediglich in den Hörster Bruchwiesen ist im Jahr 2007 eine kleine Population in einem eng begrenzten feuchten Wiesenstück bekannt geworden.

Die **Furchenbiene** *Lasioglossum rufitarse* steht zwar nicht auf der Roten Liste, der Fund ist aber trotzdem bemerkenswert, da diese Charakterart des Waldes in unserer Region bisher nur selten gefunden worden ist. Sie lebt auf Waldlichtungen und an den Rändern von Waldwegen (WESTRICH 1990) und wurde südlich des Schlosses Patthorst an einem Waldweg gefangen.

Ein ganz besonderer Fund ist die **Furchenbiene** *Lasioglossum brevicorne*, die auf der Roten Liste als ausgestorben oder verschollen geführt wird. Die recht kleine und immer schon sehr seltene Biene wurde allerdings in den vergangenen Jahren in einzelnen Exemplaren mehrfach gefunden (VENNE mündlich), dies legt den Schluss nahe, dass die Einstufung als ausgestorben oder verschollen in unserer Region nicht gerechtfertigt war, ihr Nachweis nur wegen der geringen Bearbeitungsintensität nicht erfolgte, sie folglich immer, wenn auch selten, vorkam. Die jetzt in Ostwestfalen wieder intensivere Feldarbeit führte folgerichtig zum Wiederauffinden.

Rinder sind für ein Naturschutzgebiet nicht angemessen. Wenn die Wiesen extensiviert und Wegränder nur noch im Herbst gemäht werden, wird die Blütenflora wieder üppiger und damit auch die Nahrungsbasis für Wildbienen günstiger. Dann wird auch die Individuenzahl der dort vorkommenden Wildbienen steigen, das Potential ist jedenfalls zur Zeit noch vorhanden, wie die stattliche Artentabelle ausweist.

Für die Kenntnis der Wildbienenfauna Steinhagens hat diese Untersuchung einiges Neue gebracht. Im Naturschutzgebiet Jakobsberg waren in den Jahren 2003 und 2004 insgesamt 83 Arten nachgewiesen worden (SCHLICHTING 2004), 22 der jetzt im Naturschutzgebiet Foddenbachtal nachgewiesenen Wildbienen kommen am Jakobsberg nicht vor. Beide Untersuchungen zusammen haben für Steinhagen also 105 Arten belegt. Wenn in den Folgejahren eventuell noch weitere interessante Gebiete (Wacholderheide im Teutoburger Wald, ausgewählte Siedlungsgebiete) untersucht werden, wird sich die Kenntnis der Wildbienenfauna weiter verbessern. Im Kreis Gütersloh sind zur Zeit etwa 180 Wildbienenarten nachgewiesen, für Steinhagen ist sicher auch wie in den Nachbargemeinden ein Bestand von etwa 140 Arten zu erwarten. □

Diskussion

Betrachtet man die vorgelegten Ergebnisse der Wildbienen-Untersuchung insgesamt, so ist die nachgewiesene Zahl der Arten doch für ein Gebiet wie das Naturschutzgebiet Foddenbachtal ganz beachtlich, zumal die Abschätzung des Erfassungsgrades vermuten lässt, dass mindestens zehn weitere Arten dort vorkommen.

Darauf weisen auch einige der nachgewiesenen Kuckucksbienen hin, deren jeweiliger Hauptwirt bisher noch nicht nachgewiesen werden konnte.

Auffallend ist jedoch die geringe Gesamtzahl der beobachteten Individuen im Untersuchungsgebiet. Dies würde sich mit großer Wahrscheinlichkeit ändern, wenn auf den Wiesen die bisher praktizierte intensive Bewirtschaftung extensiviert würde. Gülle Ausbringung und dreimalige Mahd, beginnend bereits im Mai, oder Intensiv-Beweidung durch

Danksagung

Für die Bestimmung der Furchenbiene *Lasioglossum brevicorne* sowie die Überprüfung einiger anderer seltener Bienen danke ich Herrn Christian Venne. Herrn Heinz Lienenbecker danke ich für seine Unterstützung zur Erlangung der erforderlichen behördlichen Ausnahmegenehmigung.