

Frank Christian Heute

# Jagd, Naturschutz und Landwirtschaft in Krickenbeck

## Ein Projekt zur Förderung der Lebensgemeinschaft Ackerflur

An den Krickenbecker Seen (Nettetal, Kreis Viersen) haben Naturschützer und Jäger 1995/96 eine enge Zusammenarbeit begonnen, die 2002 in dem Projekt „Jagd, Naturschutz und Landwirtschaft“ mündete. Zur Förderung der Feldflurarten Feldhase (*Lepus europaeus*), Rebhuhn (*Perdix perdix*) und Fasan (*Phasianus colchicus*) sowie der Tagfalter wurde ein kontinuierliches, dynamisches Netz aus Feldstreifen, Stilllegungsflächen und Zwischenfruchtflächen angelegt. Um die Wirkung der Maßnahmen zu erfassen, wurde im Gebiet ein Monitoring durchgeführt.

Das durch die Westdeutsche Landesbank (WestLB) finanzierte Projekt setzte sich aus lokal tätigen Jägern, Biologen der Biologischen Station Krickenbecker Seen sowie Wissenschaftlern des Instituts für Landschaftsökologie der Universität Münster zusammen. Projektgebiet war zunächst das 115 Hektar große „Sassenfeld“, 2005 kam die 90 Hektar große Ackerflur „Hinsbeck“ hinzu, ab 2007 war „Hinsbeck“ das alleinige Projektgebiet. Das Projektgebiet Sassenfeld/Hinsbeck ist geprägt von landwirtschaftlich intensiv genutzter Feldflur in einer flurbereinigten Landschaft, in der Feldgehölze und Hecken weitgehend fehlen. Gleichförmig aufgebaute Monokulturen in engen Fruchtfolgen auf großen Feldschlägen kennzeichnen den Ackerbau. Aufgrund der guten Bodenbedingungen (Bodentypen: Braunerde, Pseudogley-Braunerde; Bodenart: lehmiger Sand) kommt Grünland hier nur in feuchten Auenbereichen (Renne, Netteniederung) vor.

2008 ist die Anbaufläche von Mais (auf 40 Prozent) deutlich ausgeweitet worden, was auf die stark gestiegenen Preise für Getreide (besonders Mais) im Vorjahr und auf den Wegfall der Stilllegungspflicht zurückzuführen war. Die negativen Auswirkungen dieser intensiven Produktionsweise sowohl auf die Biozöosen als auch auf die abiotischen Ressourcen (vgl. SCHUHMACHER 1997) der Agrarlandschaft sind bekannt (vgl. KAULE 1991, KNAUER 1993, KÖNIG et al. 2008) und finden ihren Ausdruck in den Roten Listen der gefährdeten Pflanzen und Tierarten sowie in rückläufigen Niederwildstrecken.

### Projektmaßnahmen

Die Maßnahmen zur Förderung der Ackerbiozöosen fokussierten sich auf die Extensivierung beziehungsweise Stilllegung der landwirtschaftlichen Nutzung auf möglichst zahlreichen, kleinen Flächen im Gebiet. Einige Flächen wurden



Eine Goldene Acht (*Colias hyale*) saugt am Nektar einer Ölrettichblüte. Der Falter profitierte, wie zahlreiche Offenlandarten, von blühreichen Randstrukturen im offenen Feld. Foto: F. Heute

nur im Sommer aus der Nutzung genommen und im Herbst bereits wieder für das Folgejahr bearbeitet und bestellt, auf anderen Flächen konnte die Vegetation über den Herbst und Winter erhalten bleiben. Wichtigste Bestandteile waren die Feldstreifen und die Stilllegungsflächen. Außerdem wurden mehrjährige Brachen, Selbstbegrünungsstreifen und Schwarzstreifen belassen beziehungsweise angelegt. Mit Ausnahme des ersten und des letzten Jahres wurden im Sommer zwischen 2,2 und 8,9 Prozent der Projektfläche aus der Nutzung genommen und für Maßnahmen zur Verfügung gestellt. Zusätzlich zu diesen Flächen wurden im August/September Schläge mit Zwischenfrüchten (Gründüngern) eingesät. Grundsätzlich orientierten sich die Maßnahmen an dem von 1996 bis 2006 erfolgreich durchgeführten Förderprogramm „Arten-

reiche Feldflur“, einem vom MUNLV finanzierten Programm des Vertragsnaturschutzes (EYLERT & LANGE 2006). Die Gemeinde Nettetal lag nicht in der förderfähigen Gebietskulisse.

### Feldstreifen

Die angelegten Feldstreifen waren zwischen 3 Meter und 20 Meter breit und bis zu 450 Meter lang. Oft wurden sie mit Schwarzstreifen kombiniert, die durch gelegentliches Grubbern offen gehalten wurden. Mitunter wurden Feldstreifen abschnittsweise (möglichst in 30 Zentimeter Höhe, um die bodennahe Fauna zu schonen) gemulcht, so dass Bereiche mit unterschiedlich ausgeprägten vertikalen Strukturen entstanden. Die Feldstreifen bestanden teilweise nur eine Vegetationsperiode, das heißt von April/Mai bis zur Einsaat des



Nach dem Winter wachsen unter einem Schirm aus abgestorbenen Pflanzenresten bereits Dauerroggen, Rotklee, Luzerne und die Gräser zu einer dichten, deckungsreichen Schicht heran. In der Deckung werden bereits Brutplätze angelegt und Hasen gesetzt. Auf Dauer garantieren die horstartig wachsenden Gräser Knaut- und Wiesenlieschgras ausreichend Deckung auch in den Wintermonaten und besonders geeignete Brut- und Aufzuchtmöglichkeiten im Frühjahr. Foto: F. Heute

Wintergetreides, die meisten für ein bis zwei Jahre, einige für mehrere Jahre.

Einsaaten mit geringer Aussaatdichte ohne Herbizideinsatz führten auf diesen nährstoffreichen Standorten zu Problemen: Bereits nach etwa zwei Monaten dominierte der Weiße Gänsefuß (*Chenopodium album*). Um die Akzeptanz für Feldstreifen bei Landwirten zu steigern, wurde in den folgenden Jahren auf eine bessere Wildkrautunterdrückung der Mischungen geachtet. Gleichzeitig wurde durch die Kartierung der Begleitflora aber auch die Überversorgung des Bodens mit Stickstoff und Phosphaten dokumentiert.

Die Feldstreifen wurden mit verschiedenen Saatgutmischungen (teils aus dem Handel, teils vom Institut für Landschaftsökologie zusammen gestellt) individuell eingesät. Die von der Uni Münster erarbeitete Mischung „Krickenbeck“ wurde erstmals 2003 in einem Feldstreifen dünn (1–2 g/m<sup>2</sup>) eingesät. Dieser Streifen, der über mehrere Jahre erhalten blieb, etablierte sich zum ökologisch wertvollsten Streifen. Daher wurde in den letzten Projektjahren fast ausschließlich mit dieser Mischung gearbeitet.

## Stillelegungen/Brachen

Flächen, die von den Landwirten zeitweise stillgelegt werden mussten, wurden für das Projekt genutzt:

- als mehrjährige Brache  
Zwei Dauerbrachen waren die Flächen mit der größten Diversität an Ackerwildkräutern und Gräsern im Gebiet. Die Vegetation zeichnete sich durch hohen Strukturreichtum aus. Bereits in der zweiten Vegetationsperiode etablierten sich zahlreiche Hochstauden und Gräser. Im dritten Jahr begannen kon-

kurrenzstarke Gräser, Wildkräuter zu verdrängen (vgl. JEDICKE 1989). Daher wurden in die Brachflächen zusätzliche Strukturen in Form von Feldstreifen, wie sie oben beschrieben wurden, eingearbeitet.

- als einjährige Stilllegungsfläche  
Diese Flächen wurden in der Regel im April/Mai mit einjährigen Blütmischungen eingesät, da hier oft bereits im Herbst ein Umbruch (Wintergetreide als Folgefrucht) stattfand. Deckung fanden Wildtiere hier nur von Juni bis zum Umbruch im September/Oktobre, so dass hier allenfalls Nachgelege angelegt werden konnten. Sehr attraktiv waren die einjährigen Stilllegungen dagegen für Tagfalter.
- als schmaler Feldstreifen (siehe oben)

## Schwarzstreifen

Schwarzstreifen sind 3 Meter breite, nicht eingesäte Streifen, die durch gelegentliches Grubbern offen gehalten werden. Oft lagen Schwarzstreifen direkt an einer, selten an beiden Seiten der Feldstreifen. Zum Teil wurden Schwarzstreifen inmitten oder am Rand von konventionell genutzten Äckern, wie Kartoffeln, Getreide oder Rüben angelegt.

## Selbstbegrünungsstreifen

Die Selbstbegrünungsstreifen blieben sich selbst überlassen, so dass eine Begrünung während des Sommers stattfand. An extrem nährstoffreichen Standorten wuchsen allerdings rasch Weißer Gänsefuß oder (an Hackfruchtflächen) die massenhaft auftretende Hühnerhirse (*Echinochloa crusgalli*). Daher schlegelten die Landwirte solche Streifen vor der Samenreife unerwünschter Wildkräuter hoch ab.

## Getreiderandstreifen

Am Ackerrand wurde durch die bereits gekeimte Getreidesaat gegrubbert und so die Halmdichte erheblich reduziert. So entstanden halboffene Bereiche, die Nahrung, Deckung und Sonnenraum boten.

## Zwischenfrüchte

Der Anbau einer/mehrerer Gründüngungspflanze/n zwischen zwei Hauptfrüchten dient der Landwirtschaft zur Bodenverbesserung (Humusanreicherung). Jäger nutzen den Zwischenfruchtanbau als „wandernde Deckungsflächen“ für das Wild im Winter. Im Projektgebiet wurden jeweils im Herbst etwa 25 Prozent der Fläche mit Gründüngern eingesät. Am häufigsten wurden Reinsaaten aus Gelbsenf (Ackersenf) oder Gemische mit Ölrettich eingesät, ansonsten mit Winterraps ‚Akela‘ / Ölrettich / Ackersenf / Roggen / Rübsen; Ölrettich / Ackersenf / Weizen; Ackersenf / Phacelia; Ackersenf / Weizen; Ackersenf / Roggen;

Reinsaaten aus Ackersenf, Lupinen, Ölrettich sowie Roggen oder Hafer.

2003 und 2004 fand man in Sassenfeld im Winter noch etwa ein Drittel der Fläche als schwarzen Acker vor. Offene Pflugfurchen wurden zur Verbesserung der Bodengare über Winter liegen gelassen. Seit 2005 wurde immer mehr Fläche im Winter mit Zwischenfrüchten begrünt, teilweise wurden Getreidestoppeln über Winter liegen gelassen. Seit 2006 werden Flächen, auf denen kein Wintergetreide gesät wurde, verstärkt mit „Winterkorn“ (Maisstoppelsaaten mit Roggen oder neuerdings Hafer) begrünt. Außerdem werden seit zwei Jahren sogar Maisstoppel (noch nach Körnermais im November!) mit Senf eingesät. In milden Wintern mit späten ersten Frösten (wie 2006/07 oder 2007/08) entwickeln sich auf diesen Feldern noch deckungsreiche Strukturen.

## Monitoring Tagfalter

Von 2003 bis 2008 konnten 23 verschiedene Tagfalterarten im Projektgebiet festgestellt werden, nicht aber Resedafalter (*Pontia daplidicae*) und Kaisermantel (*Argynnis paphia*), die bereits 1998 von SCHULTE im Gebiet nachgewiesen wurden. Das Vorkommen von Tagfaltern schwankte in Abhängigkeit von Jahr, Witterung und Standort erheblich. So war 2003 ein überdurchschnittlich gutes Falterjahr, während 2004, 2007 und 2008 eher schlechte Schmetterlingsjahre waren. An warmen Strahlungstagen mit wenig Wind flogen deutlich mehr Falter als bei bewölktem Himmel. Entscheidend für das Monitoring ist jedoch die Klassifizierung der verschiedenen Standorte:

- Feldstreifen (schmale, oft nur einjährige, blütenreiche Strukturen)
- Stillelegungen/Brachen (teils mehrjährige, zunächst blütenreiche, sukzessiv vergrasende Flächen)
- Ackerflächen (konventionell genutzte Ackerflächen wie Rüben, Getreide, Mais etc.)

Bei der Transektmethode werden zunächst die momentan aktiven Tagfalterarten an dem Standort erfasst; anschließend wird in einem bestimmten Zeitraum (hier: 15 min) die Flugaktivität der Falter erhoben, indem man die Individuen, die während dieser Zeit ein zehn Meter langes Transekt passieren, zählt (z.B: Passiert während der 15 Minuten 20 Mal ein Tagfalter das Transekt – es kann auch mehrmals derselbe Falter sein – so ist die Aktivität hier = 20). Pro Jahr wurden mit dieser Methode an zwei sonnigen, warmen Vormittagen (ca. 10–12 Uhr) gegen Ende Juli bis Mitte August Tagfalter erfasst. Insgesamt wurden in sechs Projektjahren 90 Transektaufnahmen durchgeführt, 40 davon an Feldstreifen (Aktivität: 1216), 24 an Stillelegungen und Brachen (Aktivität: 689) und 36 an konventionellen Feldschlägen (Aktivität: 44).



Zwischenfrüchte als jährlich wandernde Deckungsflächen. Zunehmend milde Winter machen sogar Senfeinsaat nach Mais (!) möglich (rechts). Foto: F. Heute

Die Aktivität an Feldstreifen und Stilllegungen/Brachen überstieg mit 30 bzw. 29 Faltern pro 15 min-Aufnahme die Aktivität auf konventionell genutzten Feldschlägen (1,2 Tagfalter pro Aufnahme) um das 25-fache (s. Abb.). An Feldstreifen, Stilllegungen und Brachen überflog somit etwa alle 30 Sekunden ein Falter das 10-m-Transekt, auf Ackerschlägen lediglich alle 12,5 Minuten.

### Monitoring Wildarten

Die Entwicklung des Rebhuhnstammesatzes zeigte eine deutliche Steigerung innerhalb der Projektzeit (Stammesatz = Elterngeneration im Frühjahr). In beiden Revieren wurde 2002 lediglich ein Brutpaar erfasst (Sassenfeld) beziehungsweise vermutet (Hinsbeck). 2006 konnten drei bis vier Brutpaare in Sassenfeld registriert werden. Eine besondere Entwicklung zeigte sich im Revier Hinsbeck: Der Stammesatz stagnierte bis 2006 auf niedrigstem Niveau (1 bis 2 Paare). Offenbar initiiert durch Zuwanderung von außen, wurden ab 2007 jährlich sechs Brutpaare erfasst. Der Stammesatz der Feldhasen im Februar/März im Revier Hinsbeck stieg ab den Jahren 2005 und 2006 von vorher 40 bis 50 auf 50 bis 60 Hasen. Bei den zweimaligen, größeren Treibjagden im Gebiet wurden Protokolle zu Vorkommen und Jagdstrecken der Wildarten geführt. Dabei wurde für Feldhasen seit 2003 eine kontinuierliche Zunahme des Vorkommens, in 2006 und 2007 auch eine entsprechende Steigerung der Strecken registriert. 2008 waren Vorkommen und Strecke wieder deutlich rückläufig.

Beim Fasan wurden in den ersten vier Jahren rückläufige Vorkommen und Strecken dokumentiert. 2006 erreichten diese Parameter sehr hohe Werte, und sie verblieben seitdem auf recht hohem Niveau.

### Diskussion Tagfalter

Auffallend ist, dass in mäßigen Falterjahren wie 2007 und 2008 in der offenen Feldflur selbst an Feldstreifen ausschließlich die ubiquitären Kohlweißlinge *Pieris rapae*,

*P. napi* und *P. brassicae* flogen (und ein Zitronenfalter, *Gonepteryx rhamni*). Bemerkenswerte, seltenere Arten wie Goldene Acht (*Colias hyale*), Postillion (*Colias crocea*), Kleiner Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*) oder Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*) wurden ausschließlich an Feldstreifen festgestellt. Der im Gebiet mehrfach festgestellte Schwalbenschwanz ist am Unteren Niederrhein „durch extreme Seltenheit gefährdet“ (Kategorie R; DUDLER et al. 1999). Für die Verbreitung dieser Arten sind Randstrukturen in der Ackerflur von essentieller Bedeutung.

Auch die Aktivität der Tagfalter ist an Feldstreifen und Stilllegungen beziehungsweise Brachen signifikant höher als an konventionell genutzten Ackerschlägen, wie Getreide, Feldgras, Rüben oder Kartoffeln. Die Ergebnisse zeigen die deutliche Präferenz der Falter für blühreiche (Rand-) Strukturen in der offenen Agrarlandschaft, insbesondere auch der ans Offenland gebundenen, wandernden Arten wie Postillion und Resedafalter.

### Diskussion Wildarten

Der Stammesatz der Rebhühner entwickelte sich in beiden Revieren positiv,

bis zu 6 Brutpaaren in Hinsbeck seit 2007. Sechs Brutpaare pro 90 Hektar sind im Landesvergleich (ca. 1 bis 2 Paare/100 Hektar Rebhuhnhabitat; EYLERT 2003; EYLERT mdl. 2009) ein hervorragender Wert. Allerdings ist der Bruterfolg der Rebhühner mit maximal 50 Prozent erfolgreich brütenden Paaren gering, desgleichen die Reproduktionsrate bis zum Herbst/Winter. Die meisten Familienverbände sind zu diesem Zeitpunkt nur etwa 4 bis 7 Individuen stark. Die für die Bildung des Stammesatzes gravierendsten Verluste finden zwischen Auflösung der Familienverbände und der Wahl des Brutplatzes statt, also von Ende Februar bis Ende April. Zu dieser Zeit ist es entscheidend, dass Rebhühner ausreichende Strukturen zur Besetzung eines Revieres mit günstigem Brutplatz vorfinden. Häufig rufen Rebhühner im März an schütterten Zwischenfruchtflächen, die ihre Bedürfnisse nach Sicht- und Hörschutz zum „Nachbarn“ befriedigen. Wenn spätestens bis Mitte April (also kurz vor der Wahl des Nistplatzes) die Zwischenfrucht untergepflügt wird, verliert das Rebhuhn-paar schlagartig das Revier. Da der für Rebhühner besiedelbare Lebensraum östlich der Krickenbecker Seen stark zerschnitten ist, sind abwandernde Individuen

Familie/ Unterfamilie	Schmetterling Art	Feld- flur	Wald- rand	Erfass- -jahr
Papilionidae	Schwalbenschwanz – <i>Papilio machaon</i>	x	x	2006
Piridae	Großer Kohlweißling – <i>Pieris brassicae</i>		x	2007
	Kleiner Kohlweißling – <i>Pieris rapae</i>	x	x	2008
	Rapsweißling – <i>Pieris napi</i>	x	x	2008
	Resedafalter – <i>Pontia daplidice</i>	x		1998
	Aurorafalter – <i>Anthocharis cardamine</i>	x	x	2003
	Goldene Acht – <i>Colias hyale</i>	x		2006
<i>Coliadinae</i>	Postillion – <i>Colias crocea</i>	x		2003
	Zitronenfalter – <i>Gonepteryx rhamni</i>		x	2006
Nymphalidae	Tagpfauenauge – <i>Inachis io</i>	x	x	2005
	Admiral – <i>Vanessa atalanta</i>	x	x	2003
	Kleiner Fuchs – <i>Aglais urticae</i>	x	x	2006
	Distelfalter – <i>Vanessa cardui</i>	x		2003
	C-Falter – <i>Polygonia c-album</i>		x	2006
	Kaisermantel – <i>Argynnis paphia</i>		x	1998
	Landkärtchen – <i>Araschnia levana</i>		x	2005
<i>Satyridae</i>	Waldbrettspiel – <i>Pararge aegeria</i>		x	2005
	Großes Ochsenauge – <i>Maniola jurtina</i>	x	x	2005
Lycaenidae	Kleines Wiesenvögelchen – <i>Coenonympha pamphilus</i>		x	2005
	Gemeiner Bläuling – <i>Polyommatus icarus</i>		x	2006
	Faulbaumbläuling – <i>Celastrina argiolus</i>		x	2004
	Kleiner Feuerfalter – <i>Lycaena phlaeas</i>		x	2006
	Blauer Eichenzipfelfalter – <i>Neozephyrus quercus</i>		x	2004
Hesperiidae	Rostfarbiger Dickkopffalter – <i>Ochlodes vernatum</i>		x	2005
	Ockergelber Braundickkopffalt. – <i>Thymelicus sylvestris</i>		x	2006

Tab. 1: Tagfalter-Artenliste Krickenbeck mit Standort und letztem Erfassungsjahr

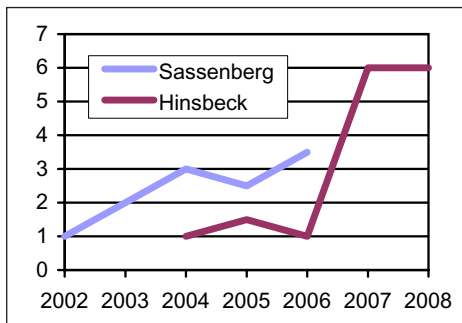


Abb. 1: Entwicklung des Rebhuhn-Brutpaarbesatzes bis 2006 (Sassenfeld) bzw. 2009 (Hinsbeck)

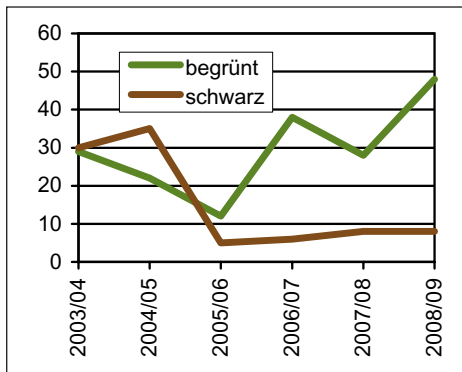


Abb. 2: Entwicklung der Äcker mit offener Pflugfurche und mit Winterbegrünung (in % der Fläche)

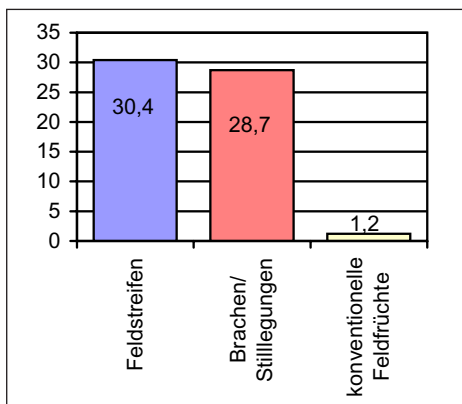


Abb. 3: Tagfalter-Aktivität nach Standort: Registriert wurden die Vorkommen von Tagfalterindividuen pro 15-minütiger Aufnahme

auf der Suche nach neuen Habitaten (oder Partnern) großem Gefahrenpotential ausgesetzt. Vermutlich stirbt ein großer Teil der zwischen den Teillebensräumen (Hinsbeck – Sassenfeld – Bockholt – Hombergen – Hinsbecker Höhe/Glabbach) wandernden Exemplare. Die geschaffenen Strukturen im Feld, vor allem Feldstreifen und Stilllegungen, wurden sehr gut von den Hühnern angenommen. Häufig wurden sie in der Nähe der Streifen beobachtet. Auch einige Bruten (bzw. Brutverdacht) konnten in den Streifen bestätigt werden. Demnach haben die Maßnahmen zum Anstieg der Population beigetragen.

Die Vorkommen von Hasen bei den Treibjagden nahmen in den Jahren bis 2008 deutlich zu. Die Besatzdichte beziehungsweise Populationsdynamik der Hasen ist neben der Lebensraumstruktur von einer Vielzahl von Faktoren, wie dem Witterungsgeschehen und der Prädatordichte, abhängig. Die Reproduktionsrate bis zur Jagdzeit im Herbst wird in entscheidendem Maße von der Witterung beeinflusst. Ob der Rückgang im Jahr 2008 bereits auf die fehlenden Stilllegungsflächen zurückzuführen ist oder ob weitere Faktoren für den Rückgang verantwortlich sind, lässt sich zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht sagen.

Die signifikant gestiegenen Fasanenvorkommen und -strecken deuten auch für diese Wildart die positiven Auswirkungen der durchgeführten Maßnahmen an.

## Ausblick

Mit dem dynamischen Netz aus Feldstreifen und Stilllegungen, die über sechs Jahre im Sommer angelegt wurden, fallen von einem Jahr auf das andere wichtige Brut-, Aufzucht- und Deckungsräume für Rebhühner, Hasen und Fasanen weg. Es bleibt abzuwarten, in welchem Umfang sich die veränderten Bedingungen auf die Bestände der vorgenannten und anderer Wildtiere (wie Tagfalter) der offenen Feldflur auswirken.

Mit der Aufgabe der konjunkturellen Flächenstilllegung 2008 wurde eine grundlegende Veränderung der landwirtschaftlichen Praxis eingeleitet. Durch die „Wieder-In-Nutzung-Nahme“ zuvor brachliegender Flächen, den ausgeweiteten Anbau „regenerativer Energiepflanzen“ (Mais) und die aufgrund gesteigerter Nachfrage auf dem Weltmarkt in 2007 steil angestiegenen Getreidepreise hat eine weitere Intensivierung der Landwirtschaft eingesetzt.

Um den Wegfall der Flächenstilllegung und des Streifennetzes in Krickenbeck zu kompensieren, sollen in Zukunft – in Zusammenarbeit mit der Biologischen Station Krickenbecker Seen e.V. – „Lerchenfenster“ in Wintergetreideschlägen belassen werden. Die 7 Meter mal 3 Meter kleinen, nicht eingesäten „Fenster“ in den dichten Getreidefeldern erfordern keinen Zusatzaufwand durch den Landwirt und sind kostengünstig.

Die weitere Entwicklung der Niederwildbestände und sonstige Auswirkungen der Lebensraumveränderung sollen beispielhaft für die Situation in der ackerbaulichen „Normallandschaft“ in NRW dokumentiert werden.

## Literatur

DUDLER, H., KINKLER, H., LECHNER, R., RETZLAFF, H., SCHMITZ, W., SCHUMACHER, H. (1999): Rote Liste der gefährdeten Schmetterlinge (Lepidoptera) in Nordrhein-Westfalen. 3. Fassung mit Artenverzeichnis. In: Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-

Westfalen. 3. Fassung. Schriftenreihe der LÖBF, Band 17. Recklinghausen

EYLERT, J. (2003): Rebhuhn-Monitoring in NRW. LÖBF-Mitteilungen 2/2003, S. 52–56

EYLERT, J., LANGE, T. (2006): Förderprogramm „Artenreiche Feldflur“ – Erfolg auf dem Acker. LÖBF-Mitteilungen 4/2006, S. 38–42

HEUTE, F., SCHULTE, G. (2008): Jagd, Naturschutz und Landwirtschaft in Krickenbeck. Abschlussbericht über die Projektarbeiten von 2002–2008. Unveröffentlichter Bericht

KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. 2. Auflage. Stuttgart

KNAUER, N. (1993): Ökologie und Landwirtschaft. Situation – Konflikte – Lösungen. Stuttgart

KÖNIG, H., WERKING-RADTKE, J., NEITZKE, A. (2008): Biodiversität nordrhein-westfälischer Agrarlandschaften. In: Natur in NRW 2/08

SCHUHMACHER, W. (1997): Naturschutz im agrarisch geprägten Raum. In: Erdmann, K.-H., Spandau, L.: Naturschutz in Deutschland. Strategien, Lösungen, Perspektiven. Stuttgart

HERKENRATH, P., WOIKE, M., NOTTMAYER-LINDEN, K., JÖBGES, M., KRETSCHMAR, E. (2000): Rote Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens. In: LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE, BODENORDNUNG UND FORSTEN/LANDESAMT FÜR AGRARORDNUNG (LÖBF/LAfAO) (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in NRW. Recklinghausen. S. 325–373

## Zusammenfassung

Von 2002 bis 2008 wurden in dem Projektgebiet Sassenfeld/Hinsbeck (Nettetal, Kreis Viersen) Maßnahmen zur Förderung der Lebensgemeinschaft Feldflur umgesetzt. Nach der Anlage eines ersten Versuchsstreifens 2002 wurden ab 2003 während der Vegetationsperioden im Durchschnitt 4,3 Prozent der Ackerfläche aus der Nutzung genommen und mit gezielten Maßnahmen ökologisch aufgewertet (Einsaat von Feldstreifen, Belassen von Brachen und Selbstbegrünungsstreifen, Freihalten von Schwarzstreifen). Auf rund 25 Prozent der Ackerflächen wurden Zwischenfrüchte eingesät. Das Monitoring zur Kontrolle der Effizienz bezog sich auf die Leitarten Rebhuhn, Feldhase und die Gruppe der Tagfalter.

Die Ergebnisse des Monitorings lassen eine positive Bewertung der Projektarbeiten zu. Es wurde eine Stabilisierung beziehungsweise Zunahme der Niederwildbestände erreicht sowie eine positive Auswirkung auf Tagfalter festgestellt. Die Ergebnisse wurden zusammenfassend in einem Abschlussbericht dargestellt (HEUTE & SCHULTE 2008).

## Anschrift des Verfassers

Frank Christian Heute  
Diplom-Landschaftsökologe  
Kasewinkel 28  
48157 Münster  
E-Mail: heutef@yahoo.com