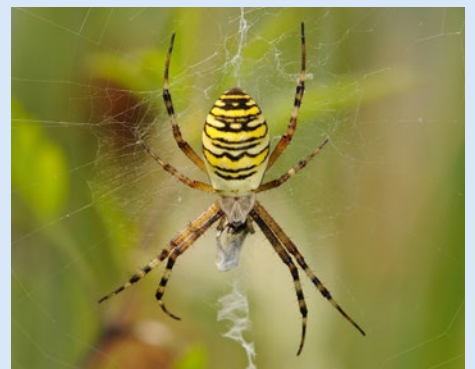


# Natuurinclusieve landbouw werkt

Resultaten 2017 - kort verslag 5-jarig onderzoek op  
BASF Farm Network voor duurzaamheid



## De feiten in een oogopslag: duurzame bevordering van de biodiversiteit in moderne, gangbare landbouw is haalbaar. De productiviteit van het bouwland hoeft hierbij niet te worden beperkt.

### Samen voor duurzame landbouw en een intact milieu

De landbouw is vandaag de dag complexer dan ooit tevoren vanwege wettelijke voorschriften, technische eisen, globalisering en klimaatverandering. BASF zet zich in voor duurzame landbouw waarbij een hoge productiviteit wordt gecombineerd met bescherming van natuurlijke hulpbronnen. Naast de ontwikkeling van innovatieve producten en methoden, levert een totaaladvies aan boeren een belangrijke bijdrage aan de verantwoordelijkheid ten aanzien van mens, dier en milieu.

Tegen deze achtergrond is in 2013 het project BASF Farm Network voor duurzaamheid gestart. Concreet wordt gestreefd naar meer biodiversiteit in intensief gebruikte agrarische landschappen. Daarbij is het doel zoveel mogelijk productieve landbouwgrond te behouden, terwijl tegelijkertijd de biodiversiteit wordt bevorderd.

Een algemene afname van soorten wordt al enkele jaren waargenomen. Er zijn vele redenen voor deze achteruitgang. De belangrijkste en niet ter discussie staande reden is het verlies van habitats als gevolg van verandering in landgebruik. Daarom speelt landbouw, met meer dan 50% van het landgebruik in Nederland, een speciale rol bij behoud en bevordering van de biodiversiteit in cultuurlandschappen.

De resultaten van het BASF Farm Network laten al na de eerste jaren zien dat met efficiënte maatregelen duurzame bevordering van biodiversiteit in de moderne landbouw mogelijk is.

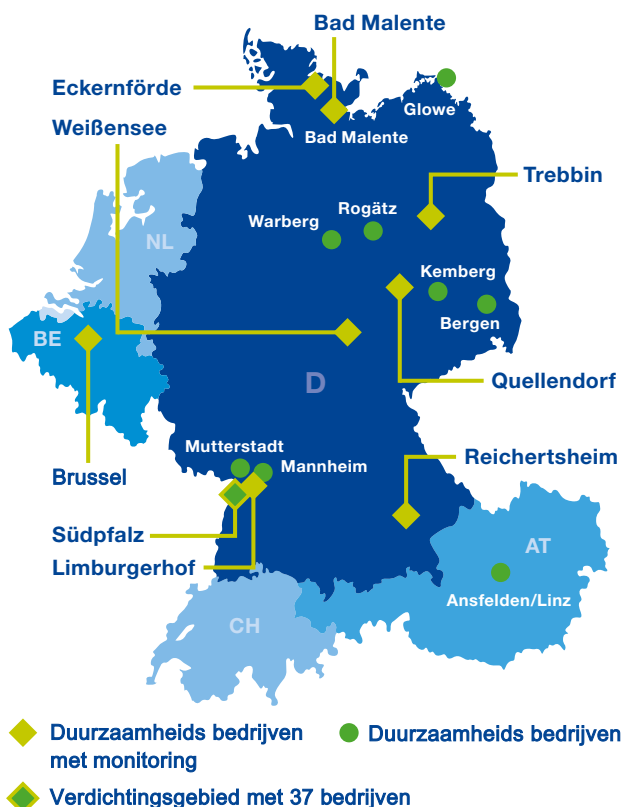


*"Bloemstroken verliezen bij ons in Saksen-Anhalt hun landbouwgrondstatus niet, zelfs niet na meer dan 5 jaar. Dit verhoogt de voordelen voor de biodiversiteit aanzienlijk."*

Quirin Forster, directeur van APH e. G. Hinsdorf GbR in Quellendorf, Saksen-Anhalt  
(Foto: BASF)

### Het BASF Farm Network

- Omvat 53 bedrijven in Duitsland, Oostenrijk en België.
- Doel is om achterhalen welke maatregelen zeer gunstige effecten op de biodiversiteit hebben en tegelijkertijd eenvoudig te implementeren zijn.
- Economisch en ecologisch verantwoorde en uitvoerbare maatregelen om de biodiversiteit te vergroten, worden op de landbouwbedrijven van het Farm Network toegepast.
- Uitgangspunt is omschakeling op de minder rendabele gedeeltes van de akkers en aanpassing van de bedrijfsprocessen.
- Op 6 van deze bedrijven, waaronder 4 bedrijven in de regio Zuid-Palts, observeren en registreren 10 externe, onafhankelijke deskundigen op het gebied van natuur- en milieubescherming de biodiversiteit.
- Het project heeft een looptijd van 10 jaar.
- De resultaten worden jaarlijks gerapporteerd.
- BASF begeleidt het project Farm Network voor duurzaamheid en communiceert hierover via evenementen zoals praktijkdagen en via informatiebulletins. De uitwisseling tussen alle belanghebbenden - landbouw en natuurbescherming, particulieren en overheidsinstellingen - is noodzakelijk om oplossingen te vinden voor de samenleving, met oog voor de behoeften en belangen van alle partijen.



## Bloemstroken

Met de jaren en met goede zorg neemt de waarde van een bloemstrook voor biodiversiteit toe.

De belangrijkste focus van het Farm Network is de vestiging van meerjarige, soortenrijke bloemenmengsels, die als noodzakelijk voedsel voor veel wilde bijen (voedselspecialisten) dienen. Herhaaldelijk wordt aangetoond hoe belangrijk tijdig onderhoud van deze stroken is om de ontwikkeling van de ingezaaide soorten te bevorderen.

Door op het juiste moment te maaien kon op de locatie in Quellendorf een hoog percentage (70 tot 94%) van de uitgezaaide bloesoorten zich, gedurende vier jaar, vestigen. In Reichertsheim nam het aandeel aangetroffen soorten van de gezaaide wilde bloemen en planten, na gemiddeld twee jaar, toe van 30% naar 50%.

### Het succesvol zaaien van meerjarige wilde bloemen en planten vereist specifieke zorg en geduld

De ervaring leert dat sommige wilde bloemen en planten na het zaaien wel een jaar nodig hebben voordat ze ontkiemen en zich ontwikkelen. Hierbij wordt enig geduld van de boer gevraagd. Droge omstandigheden bij het zaaien bemoeilijken de vestiging. Een uniform zaaibed, waarvoor minimaal één of twee keer een vals zaaibed is aangelegd, en een oppervlakkige, precieze zaai hebben een gunstig effect op de ontwikkeling.

### Het maaien na 1 juli bevordert een langdurige bloei, en hiermee het voedselaanbod, van zomer tot herfst

In Quellendorf werden op bloemstroken in de maanden juni en juli verreweg de meeste bloemen aangetroffen. Op locaties met een hoge onkruiddruk moet in de eerste paar jaar midden tot eind mei gemaaid worden tot een hoogte van 10 cm. Hiermee wordt de hoeveelheid grassen of problematische, zeer snelgroeiende onkruiden, zoals melde, amarant of distel verminderd. Voor deze maatregel kan echter een ontheffing noodzakelijk zijn - afhankelijk van het ANLb pakket en aanvullende beheervorschriften, waarin vastgelegd kan zijn dat het niet toegestaan is om tussen 1 april en 30 juni te maaien.

Als de onkruiddruk lager is, kan een deel van het bloemenvak of van de bloemstrook na 1 juli worden gemulcht (op ongeveer 15-20 cm) om zo de bloeitijd te verlengen. De gebieden mogen alleen in gedeelten worden gemulcht (gefaseerd) om de aanwezige insecten voldoende leefgebied te bieden.



Succesvol tot stand gebracht meerjarig bloemenvak in het 2e jaar, juni 2017 in de Zuid-Palts. (Foto: BASF)



*"Het opwaarderen van braakliggend land met het zaaien van bloemenmengsels is nu interessant door vergroeningsfactor 1,5, omdat ze eenvoudig aan te leggen en economisch aantrekkelijk zijn."*

Hans Holland, Gutsverwaltung Huber, Reichertsheim, Beieren (Foto: dlz)

Vestigingspercentages van soortenrijk bloemenmengsel bij APH e. G. Hinsdorf GbR, Quellendorf

Perceel	2013 (1e jaar)	2014 (2e jaar)	2015 (3e jaar)	2016 (4e jaar)
Buschacker	37 (71 %)	47 (90 %)	48 (92 %)	49 (94 %)
Proefveld a	33 (63 %)	32 (62 %)	41 (79 %)	42 (81 %)
Proefveld b	30 (58 %)	28 (54 %)	36 (69 %)	36 (69 %)

## Loopkevers en spinnen Grootschalig agrarisch landschap is soortenrijk

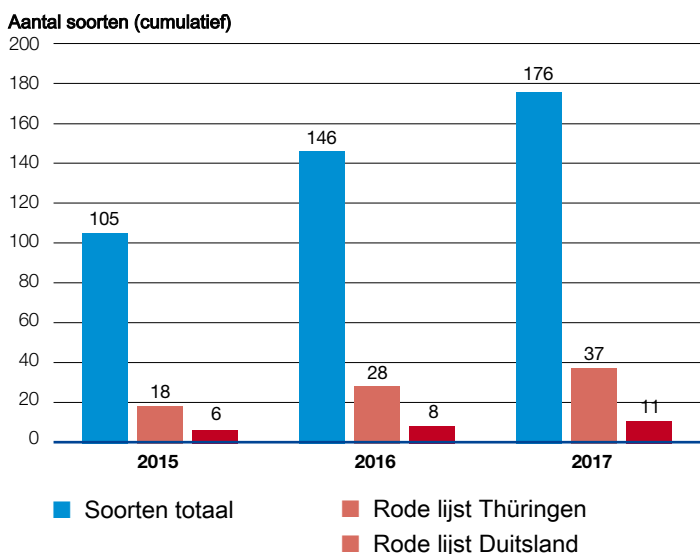
Monitoring laat zien: de loopkever- en spinnenfauna van het agrarische landschap is soortenrijk. Na een onderzoeksperiode van vier jaar is ongeveer 30% van de voorkomende soorten loopkevers en spinnen in de deelstaat Saksen-Anhalt, aangetroffen op velden van APH. e.G. Hinsdorf GbR.

Zo worden op bedrijven meer bedreigde soorten aangetroffen in hun favoriete klimaat, zo ook in Thüringer Becken: in drie jaar tijd zag men hier een toename van het aantal spinnensoorten met 67% en een verdubbeling van de bedreigde soorten. In de klimatologisch eveneens gunstige Zuid-Palts behoorde 14% van de aangetroffen loopkevers in de bloemstroken, tot soorten die op de Duitse Rode Lijst staan.

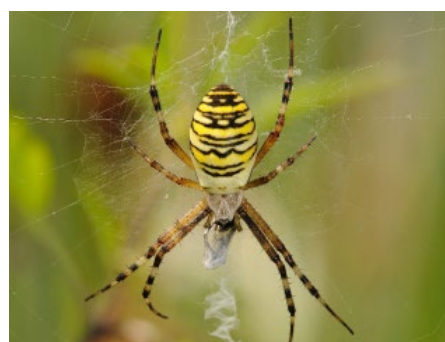
Het is dan ook niet vreemd dat de bedreigde loopkeverssoorten *Leistus fulvibarbis* (zwartblauwe baardloper) en *Polistichus connexus* (roodstreeploper) werden aangetroffen in de gebieden in de Zuid-Palts.

De genomen biodiversiteit maatregelen helpen niet alleen veelvoorkomende loopkevers en spinnen, maar stimuleren ook zeldzame en bedreigde soorten.

### Toename van spinnensoorten 2015 tot 2017, Landbouwcoöperatie Weißensee



De langlevende, niet-vliegende lederloopkever *Carabus coriaceus* is gevonden in Quellendorf. Om deze soort te bevorderen zijn overblijvende habitats zoals meerjarige bloemstroken noodzakelijk. (Foto: J. Gebert)



De wespenspin *Argiope bruennichi* bouwt haar wielweb meestal dicht bij de grond. Voor de soort zijn plantbestanden noodzakelijk die tot in de nazomer/herfst aanwezig zijn. (Foto: Ingolf Rödel)

### Bloemstroken bevorderen de diversiteit van loopkevers en spinnen

Loopkevers en spinnen zijn niet alleen belangrijke nuttige insecten, maar ook natuurlijke vijanden van schadelijke insecten voor de landbouw.

Bij meerdere bedrijven laat de verzameling van loopkevers en spinnen op meetpunten in de bloemstrook, aan de akkerrand en midden op de akker, duidelijk zien dat in bloemstroken een hogere biodiversiteit te vinden is. Bloemstroken hebben een positief effect op beide diergroepen.

Interessant is het hoge aantal kevers in het midden van de akker door de massale voortplanting van enkele nuttige soorten. Naast de positieve impact op plagen, levert het hoge aantal kevers ook via hun biomassa een belangrijke bijdrage aan de voedselketen.

Stimulansen voor loopkevers en spinnen in het agrarische landschap:

- Bloemstroken en taluds.
- Loopkevers reageren heel goed op natte plekken in de akker en op extensief beheerde akkers met voedselarme bodem.
- Droge plekken hebben een heel positief effect op spinnen.

## Wilde bijen

### Zesvoudige toename van het soortenaantal binnen vijf jaar

In de gebieden van APH e. G. Hinsdorf GbR is in 2017 in de meeste bloemstroken een verdere lichte toename van het aantal soorten wilde bijen waargenomen. Verdere toename is zonder aanvullende maatregelen niet te verwachten.

Zanderige, leemachtige bodemstructuren en permanente bovengrondse plantstructuren als broedplaats voor de bevordering van biodiversiteit zijn zeer belangrijk. Dat wordt aangetoond met de vondst van zeer zeldzame en zandminnende soorten als de zandbij *Andrena suerinensis* en de papaverbij *Hoplitis papaveris*, beide aangetroffen op zandgraslanden in de Reuden van APH e. G. Hinsdorf GbR.

### Er zijn snel positieve effecten op de biodiversiteit zichtbaar wanneer naast voedselbronnen voldoende broedplaatsen worden gecreëerd

Zo vestigden zich op de locatie Trebbin in het onderzoeksgebied Lange Acht al direct in het eerste jaar 12 soorten wilde bijen op een nieuw aangelegde steile wand. Onder hen was de uiterst zeldzame parasitaire vlekkenbij *Thyreus orbatus*.

Om soorten wilde bijen in het agrarische landschap te stimuleren, is het noodzakelijk om permanente voedselbronnen en broedplaatsen te creëren door:

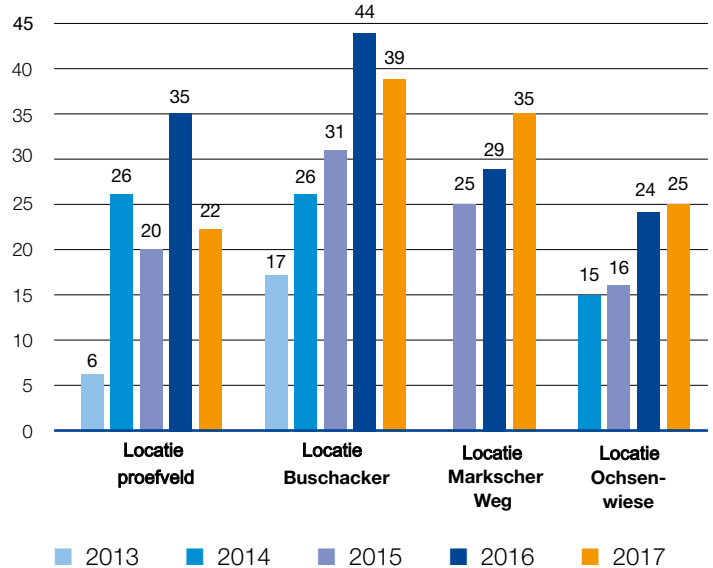
- Meerjarige bloemstroken, bloeiende bomen en heggen (voedsel).
- Open grondgebieden zoals zandwegen en braakland (ondergrondse broedhabitats).
- Oude bomen met dode takken, dood hout, droge plantenstelen (bovengrondse broedhabitats).



Wilde bijen zoals de klokjesgroefbij *Lasioglossum costulatum* reageren heel snel op een groter aanbod van voedsel en broedplaatsen (Foto: IFAUN)

Toename van soorten wilde bijen dankzij bloemstroken gedurende 5 jaar in Quellendorf, APH e. G. Hinsdorf GbR

Aantal soorten wilde bijen



De nieuw aangelegde steile wand in Trebbin is een ideale voortplantingshabitat voor wilde bijen en vogels. (Foto: Schmid-Egger)



Wilde bij in een gegraven gang in de bodem. (Foto: Künast)



Door wilde bijen gegraven gangen voor de bouw van broedcellen in een leemwand (Foto: BASF)

## Vogels

### Indicatorsoorten voor landbouw en broedvogels laten positieve trend zien

Zeer positief resultaat: sinds 2016 is de diversiteit van broedvogelsoorten en het aantal broedparen in de meeste projectgebieden toegenomen.

Duidelijke toenames van vogelsoorten zijn vastgesteld in Trebbin, Brandenburg (+ 28%) en Rothenstein, Sleeswijk-Holstein (+ 28%). In Rothenstein is tegelijkertijd het aantal broedparen in 2017 hoger dan in 2016 (+ 20,4%). Er is ook een toename in Weißensee, Thüringen (+ 19%). Alleen in Reichertsheim, Beieren, werden minder broedvogels waargenomen. In 2017 werden daar echter wel meer vogelsoorten aangetroffen dan in 2016.

Positieve ontwikkeling van aantal broedparen; subindicatorsoorten agrarisch gebied (2014 - 2017, APH e. G. Hinsdorf GbR)

	BP 2014	BP 2015	BP 2016	BP 2017	Trend
Veldleeuwerik	92	70	88	116	+
Geelgors	23	47	49	54	+
Grauwe gors	33	36	32	41	+
Grauwe klauwier	42	36	22	21	-
Paapje	2	0	2	0	=
Rode wouw	1	4	3	2	=
Kievit	0	0	1	0	=
<b>Totaal</b>	<b>193</b>	<b>193</b>	<b>197</b>	<b>234</b>	<b>+</b>

### Maatregelen ter bevordering van de biodiversiteit hebben een positief effect op indicatorsoorten voor landbouw

Op de locatie Quellendorf, Saksen-Anhalt, is het soortenspectrum verschoven ten gunste van indicatorsoorten voor de landbouw, van 193 broedparen in 2014 naar 234 paren in 2017. Met name de geelgors is sinds het begin van het onderzoek vaker aangetroffen in de gebieden. Hieruit blijkt duidelijk het positieve effect van de maatregelen.

Het feit dat niet alle vogelsoorten in gelijke mate profiteren van de verbeterde leefomstandigheden wordt duidelijk in het voorbeeld van de grauwe klauwier. Het totale broedbestand is sinds het begin van het project bijna gehalveerd. Een mogelijke reden zou de toegenomen neerslag in juni/juli kunnen zijn. Dit laat zien hoe belangrijk het is om maatregelen op de langere termijn te observeren.



De grauwe gors is een uitdagende landbouw indicatorsoort. Door gerichte maatregelen is de populatie in afzonderlijke deelgebieden van het projectgebied Quellendorf sinds 2014 aanzienlijk toegenomen. (Foto: Erich Greiner)

### Nestkasten helpen gericht holenbroeders, waaronder ook bedreigde soorten

Nestkasten zijn gunstig voor het vóórkomen van verschillende vogelsoorten: ze zorgden op de locatie Quellendorf, Saksen-Anhalt, voor een toename van broedsels bij de ringmus (19 broedparen) en bij de spreeuw (1 broedpaar).



Eenvoudige zitstokken zijn een effectieve maatregel voor roof- en zangvogels. Ze worden gebruikt als wachtplaats voor de jacht of zangplaats voor afbakening van het territorium.



Als houtachtige planten en de noodzakelijke vegetatiestructuren ontbreken, dragen nestkasten bij aan de voortplanting van vogels. (Foto: BASF)

### Open plekken voor veldleeuweriken verhogen effectief het aantal broedparen van veldleeuweriken in wintergewassen

In de onderzoeksgebieden van Quellendorf liet de aanleg van open plekken voor veldleeuweriken, de zgn. veldleeuwerikvensters (VLV), zeer positieve effecten zien, ondanks dat in de gebieden intensief landbouw wordt bedreven. Door deze kosteneffectieve maatregel is de voortplanting van vogels aanzienlijk toegenomen.

### Toename van het aantal broedparen van veldleeuweriken in verschillende wintergewassen door open plekken voor veldleeuweriken in Quellendorf, 2017

Gewas	Wintertarwe	Wintergerst
zonder VLV	4,04 BP / 10 ha	6,49 BP / 10 ha
met VLV	5,78 BP / 10 ha	10,16 BP / 10 ha

## Deelnemende bedrijven

### Conclusie

Maatregelen voor biodiversiteit in het agrarische landschap zijn veel efficiënter als ze met elkaar verbonden zijn en gedurende langere tijd worden doorgevoerd. Om de biodiversiteit te bevorderen hoeft de productiviteit van het bouwland niet te worden beperkt.

- De resultaten van BASF Farm Network bevestigen in het vijfde opeenvolgende jaar dat biodiversiteit duurzaam kan worden gestimuleerd in moderne, gangbare landbouw. De sleutel vormt gebruik van locaties die minder productief zijn. Daar dienen leefgebieden voor de natuur gecreëerd en behouden te worden.
- Meerjarige bloemstroken met inheemse soorten wilde planten op minder productieve gronden, in combinatie met voortplantingshabitats voor wilde bijen bevorderen op efficiënte wijze de biodiversiteit.
- Flexibelere eisen voor onderhoudsmaatregelen dragen bij aan de efficiëntie van de bloemstroken.
- Strukturelementen zoals struwelen, wateren, droge plekken, zandwegen en bomen dragen in hoge mate bij aan de biodiversiteit in het agrarische landschap. Deze moeten worden behouden.
- Om in agrarische landschappen extra habitats voor vogels te creëren, zijn open plekken voor veldleeuweriken, nestkasten en zitstokken geschikte middelen.
- BASF streeft naar de omzetting van minder productieve grond naar geschikte habitats voor soorten wilde planten en dieren in intensief gebruikte agrarische landschappen.



*"Open plekken voor leeuweriken zijn een zeer eenvoudige manier waarmee elke boer kan bijdragen aan een toename van de biodiversiteit. Inspanning en opbrengstverlies zijn minimaal en al na korte tijd zijn er positieve effecten op de populatie veldleeuweriken."*

Jürgen Paffen, directeur van Landbouwcoöperatie Weißensee e. G, Thüringen (Foto: S. Rübensaat)

### Landbouwbedrijven:

**APH e. G. Hinsdorf GbR**  
**Quirin Forster – Directeur**  
**Marco Braumann – Afdelingshoofd**  
**Gewasbescherming/Biodiversiteit**  
Köthenerstr. 12  
06386 Quellendorf

**Landbouwcoöperatie Weißensee e. G.**  
**Jürgen Paffen – Directeur**  
**Christoph Szygulla – Afdelingshoofd**  
**Plantenteelt**  
Straußfurter Str. 3  
99631 Weißensee

**Betrieb Thambach**  
**Gutsverwaltung Huber**  
**Hans Holland – Bedrijfsleider en**  
**beheerder**  
Thambach 3  
84437 Reichertsheim

**agt Landbouwcoöperatie Trebbin e. G.**  
**Uwe Martin – Directeur**  
**Dr. Thomas Gäbert – Plantenteelt**  
Trebbiner Str. 12  
14959 Trebbin OT Klein Schulzendorf

**Rothenstein GbR**  
**Laura Bolten - Eigenaar**  
**Amo Nehlsen - Bedrijfsleider**  
Rothenstein 5  
24214 Neudorf-Bornstein

**Belgien LV Zelderloo**  
**Stijn Zelderloo – Eigenaar**  
Wolsemstraat 106  
1700 Dilbeek

**Region Südpfalz**  
**Hainbachhof GbR vertegenwoordigend**  
**Reinhold Hömer - Landbouwer**  
Hainbachhof  
76879 Hochstadt

## Deelnemende deskundigen

### Wilde bijen en andere bestuivers

#### **Bembix - dierecologische adviezen**

Dr. Christian Schmid-Egger  
Fischerstr. 1  
10317 Berlin  
www.bembix.de, christian@bembix.de  
(voor APH e. G. Hinsdorf GbR, Agrargenossenschaft  
Weißensee e. G., Betrieb Thambach, Gutsverwaltung Huber,  
agt Agrargenossenschaft Trebbin e. G.)

#### **Université de Mons**

Prof. Pierre Rasmont  
Laboratoire de Zoologie  
Place du Parc 23  
B-7000 Mons (Belgium)  
Université de Mons  
(voor LV Zelderloo, België)

#### **Dipl-Geo. Ronald Burger**

IFAUN Institut für Faunistik  
Von-Goethe-Str. 26i  
67246 Dirmstein  
info@ifaun.de  
(voor regio Südpfalz)

### Aanleg en beheer bloemstroken / vegetatiekunde

#### **NATUR SÜDWEST**

Dr. Oliver Röller  
Gottlieb-Wenz-Straße 19  
67454 Haßloch  
www.natur-suedwest.de, kontakt@natur-suedwest.de  
(voor regio Südpfalz)

#### **U.A.S Umwelt- und Agrarstudien**

Dr. Jörg Perner  
Ilmstraße 6  
07743 Jena  
www.uas-jena.de, j.perner@uas-jena.de  
(voor Agrargenossenschaft Weißensee e. G.)

### Spinnen en loopkevers

#### **Dr. Karl-Hinrich Kielhorn**

Albertstr. 10  
10827 Berlin  
kh.kielhorn@gmx.de  
(voor APH e. G. Hinsdorf GbR, Agrargenossenschaft  
Weißensee e. G., Betrieb Thambach, Gutsverwaltung Huber,  
agt Agrargenossenschaft Trebbin e. G., Region Südpfalz)

#### **Dipl. Biologe Matthias Kitt**

Raiffeisenstraße 39  
76872 Minfeld  
www.biologe-kitt.de, mkitt@t-online.de  
(voor regio Südpfalz)

### Vogels (avifauna)

#### **Lasius, Büro für Ökologie, Landschaftsplanung und Umweltbildung**

Dipl.-Biol. Mark Schönbrodt  
Fabrikstraße 3  
06132 Halle  
www.lasius-halle.de, info@lasius-halle.de  
(voor APH e. G. Hinsdorf GbR, Agrargenossenschaft  
Weißensee e. G., Betrieb Thambach, Gutsverwaltung Huber,  
agt Agrargenossenschaft Trebbin e. G., Rothenstein GbR)

#### **Instituut Natuur- en bosonderzoek (INBO)**

Dr. Marc Pollet  
Kliniekstraat 25  
B-1070 Brussels (Belgium)  
(voor LV Zelderloo, België)

#### **Naturschutzverband Südpfalz e. V.**

Dr. Rainer Tempel  
Robert-Schumann-Str. 32  
76863 Herxheim  
www.nv-s.de, rainer.tempel@nv-s.de  
(voor regio Südpfalz)