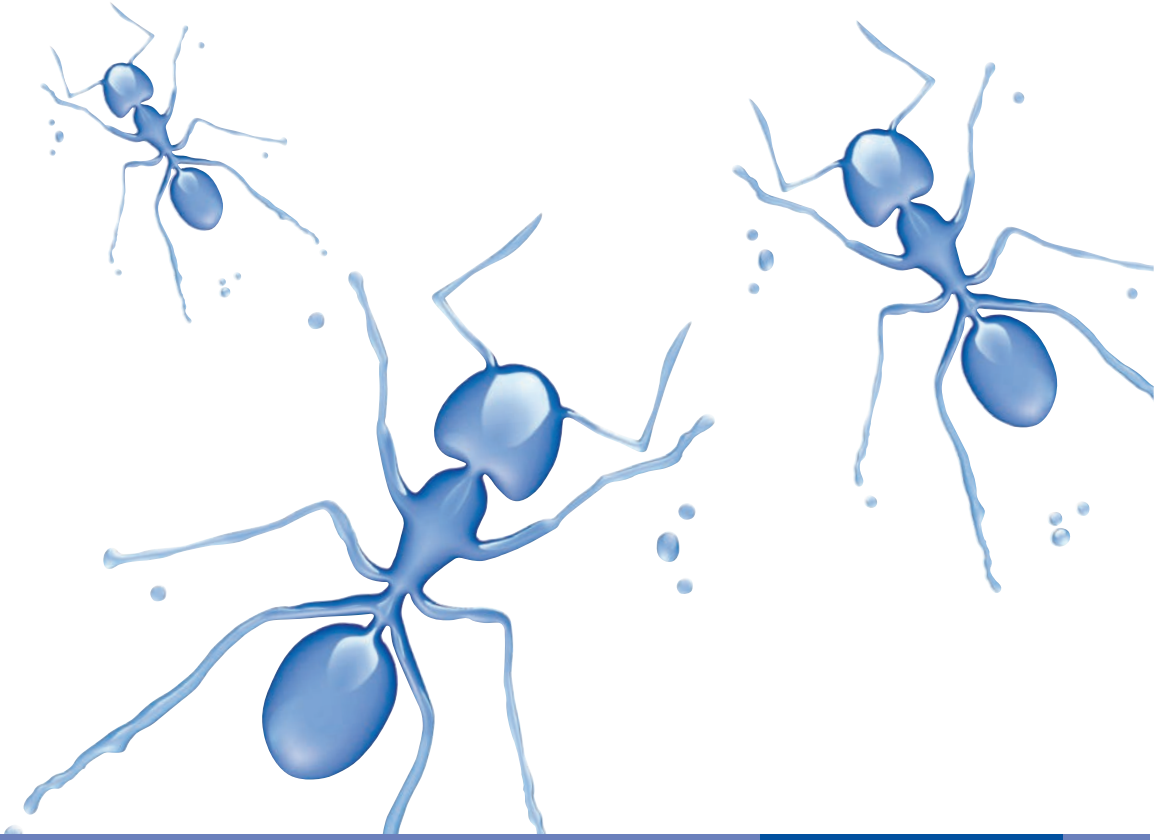
Erfolgsmethode für die Ameisenbekämpfung in Europa.

PRAKTISCHER LEITFADEN



BASF
Schädlingbekämpfungslösungen

Effektive und effiziente Lösungen für Ihre Schädlingsprobleme.

BASF
The Chemical Company

03188.012 - Ant Cont Ger Gde.indd 1 07/02/2014 09:48:53

Die Europäische Ameisen-Herausforderung

Ameisen, eine der erfolgreichsten Insektenarten, können eine ernsthafte Plage in Wohnhäusern, Krankenhäusern, Restaurants und anderen Gebäuden sein. Ihre Allgegenwärtigkeit und soziale Organisation machen es besonders schwer, sie zu bekämpfen.

Von den mehr als 10.000 bekannten Ameisenarten sind ungefähr 180 in Europa bestimmt worden. Die große Mehrheit lebt im Freien, wo sie eine Reihe nützlicher Aufgaben erfüllt, wie das Durchlüften des Erdreichs, die Bekämpfung von Schadinsekten und der Abbau organischen Materials.

Problematische Arten

Typischerweise verursacht nur eine Handvoll Ameisenarten Probleme, und zwar solche, die von Lebens - und Futtermitteln mit hohem Zucker - und Eiweißgehalt angezogen werden.

Darunter am häufigsten anzutreffen sind die Schwarzen Wegameisen *(Lasius niger)*, die Gelben Wiesenameisen *(Lasius flavus)*, die Zweifarbigen Wegameisen (Lasius emarginatus) und die Gemeinen Rasenameisen *(Tetramorium caepsitum)*, von denen alle in der Regel im Freien nisten.

Rossameisen *(Campanotus sp.)*, Pharaoameisen *(Monomorium pharaonis)* und Argentinische Ameisen *(Linepithema humile)*, die dazu neigen, sich in oder in unmittelbarer Nähe von Gebäuden einzunisten, können in einigen Fällen ebenso problematisch sein.

Biologie und Verhalten

Ameisen verdanken einen Großteil ihres Erfolges ihrer fortschrittlichen sozialen Struktur. Die klare Arbeitsteilung zwischen Arbeiterinnen – Kundschafter, Sammler, Brutpfleger und Wächter – ebenso wie zwischen Arbeiterinnen, Königinnen und Drohnen (fortpflanzungsfähige Männchen) machen es möglich, dass die Errichtung, die Entwicklung und das Überleben die Kolonien bestens funktionieren.

Die ausschließlich für das Eierlegen verantwortlichen Königinnen (entweder eine einzige, wie beispielsweise bei Lasius spp, oder 2 oder mehr bei Arten wie *Monomorium* pharaonis) sind bezüglich ihrer Nahrungsversorgung ganz und gar von Sammlerameisen abhängig, ebenso wie nichtsammelnde Arbeiterinnen, Larven in der Entwicklung und Drohnen im Nest.

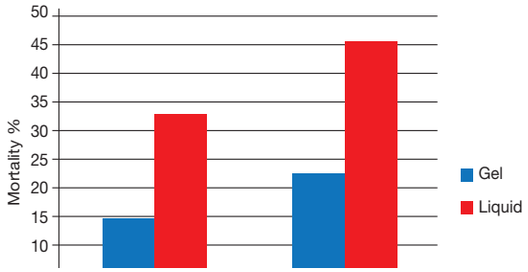
Sammelnde Ameisen transportieren unaufhörlich Nahrung zurück in die Kolonie, die sich je nach Art an einer oder mehreren Stellen befindet. Dabei folgen sie einer Duftspur, die ursprünglich von Kundschaftern ausgelegten wurde, die ständig im Umkreis von circa 90 Metern zum Nest neue Nahrungsquellen aufstöbern. Die Sammlerameisen verzehren die Nahrung zum Teil selbst, teilen sie aber auch in einem Prozess, der als Trophallaxis bekannt ist mit allen nichtsammelnden adulten Tieren sowie mit Larven, die sich in der Entwicklung befinden.

Die so entstehenden, viel benutzten Ameisenstraßen zwischen den Niststätten und ihren zahlreichen Futterquellen sind ein häufiges Charakteristikum bei Befall; Straßen, die stark frequentiert werden, bleiben beharrlich bestehen und sind schwer zu unterbrechen.

Untersuchungen haben gezeigt, dass Arbeiterinnen auf der Futtersuche typischerweise fünfmal mehr Flüssigköder als Gelköder konsumieren, obwohl sich ansonsten stets Gel - oder fester Nahrung gegenüber flüssiger Nahrung bevorzugt wird.

Als mögliche natürliche Folge ihrer Anpassung an Honigtau als Nahrung hat sich auch herausgestellt, dass Ameisen in flüssiger Form konsumierte Köder weitaus schneller und effizienter innerhalb der Kolonie mit anderen teilen. Infolgedessen sind im Vergleich zu einer gleichwertigen Gelköderformulierung drastisch verbesserte Bekämpfungsraten zu erkennen.

Vergleichende Ameisensterblichkeit bei Flüssig - und - Gelködern mit 0,005% Fipronil. (Silverman und Roulston 2001)



Bekämpfungsansatz

Durch die besondere Herausforderung, die eine wirksame Kontrolle von Ameisen darstellt, ist es besonders wichtig, das Problem mit der integrierten Bekämpfungsstrategie der BASF anzugehen, die sich auf fünf Schwerpunkte stützt:

1. **Überprüfung,** um Ausmaß und Ort des Befalls festzustellen.
2. **Wahl** der besten Behandlungsstrategie für die spezifische Situation.
3. **Kommunikation,** um die richtigen Erwartungen zu formulieren und ausreichende Zusammenarbeit mit dem Kunden zu erreichen.
4. **Behandlung** mit effektivsten Produkten auf beste und sicherste Art.
5. **Verlaufskontrolle,** um Ergebnisse zu beurteilen und ggf. nachzubehandeln.

03188.012 - Ant Cont Ger Gde.indd 2-3
07/02/2014 09:48:54

Bekämpfung von Ameisenbefall

Eine effektive Bekämpfung sozialer Insekten wie Ameisen kann nur durch Maßnahmen erreicht werden, die sowohl die Königinnen als auch ihre Brut beseitigen. Der Ausschluss sammelnder Arbeiterinnen von den Nahrungsquellen oder ihre Eliminierung – entweder physisch oder durch Behandlung mit Insektizid-Sprühmittel – reicht lediglich, wenn überhaupt, um eine vorrübergehende Pause von den meisten Befällen zu erreichen.

Qualitätsköder

Die einzig zuverlässige Möglichkeit, Ameisenbefall komplett zu bekämpfen, besteht darin, Nahrung sammelnde

Arbeiterinnen mit attraktiven, wirksamen und leicht zugänglichen Insektizidködern zu versorgen, die sie selbst konsumieren und, was besonders wichtig ist, überall in ihren Kolonien verteilen.

Diese Vorgehensweise nutzt das natürliche trophallaktische Verhalten der Ameise und stellt sicher, dass sämtliche Tiere – vor allem Königinnen und ihre Larven – eine tödliche Dosis des Insektizids erhalten.

Ohne diese Herangehensweise kann eine Kombination aus bestehender Brut (Eier, Larven und Puppen) und der ungeheuren Eierlegekapazität der Königinnen dazu führen, dass der Befall innerhalb weniger Wochen nach der Behandlung schnell wieder das ursprüngliche Ausmaß erreicht.

Zur Erreichung größtmöglicher Wirksamkeit und Verlässlichkeit muss der Ameisenköder auf einem Insektizid basieren, das:

- für Ameisen nicht wahrnehmbar, aber leistungsstark genug ist, um bei Aufnahme oder physischer Übertragung kleiner Mengen innerhalb der Kolonie tödlich zu wirken; und
- ausreichend verzögert in seiner Wirkung ist, um Nahrung sammelnden Arbeiterinnen zu erlauben, es weithin an alle adulten Tiere und Larven innerhalb der Kolonie zu verteilen, bevor sie selbst daran sterben.

Die Köderformulierung muss des Weiteren:

- für die Ameisen höchst attraktiv und ansprechend sein, um die Arbeiterinnen zu größtmöglicher Fütterungsaktivität zu stimulieren; und,
- in flüssiger Form vorliegen, damit schnellste und effektivste Aufnahme und Umverteilung des Wirkstoffes in der gesamten Kolonie gewährleistet wird.

Bewährte Verfahrensweisen beim Auslegen der Köder sind ebenfalls wichtig für den Erfolg. Dazu gehört vor allem:

- Innenräume sollten gesäubert sein und alternative Nahrungsquellen vor der Behandlung entfernt werden.
- Köder sollten an Stellen ausgelegt werden, von denen sie nicht durch Reinigungsarbeiten schnell wieder entfernt werden, vorzugsweise in der Nähe von bekannten oder vermuteten Eintrittsstellen der Ameisen oder Ameisenstraßen.
- Stellen, die vorher mit abschreckenden Insektiziden behandelt worden sind, sollten gemieden werden.
- Werden die Köder im Freien ausgelegt, sollte man sich auf aktive Nahrungsbeschaffungsstraßen der Ameisen konzentrieren und die Köder so nah wie möglich am Nest platzieren.
- Die Köder sollten auf nichtporösen, vor Regen geschützten Oberflächen, idealerweise in speziellen Köderstationen, platziert werden.

Unterstützendes Sprühen

Beim Ködern von Ameisen dauert es normalerweise zwischen 10 und 14 Tagen, bis die Kolonie, einschließlich der Königin und der Brut, bekämpft ist. Wo also an sensiblen Orten die schnelle Eliminierung nahrungssuchender Tiere wichtig ist, z.B. in öffentlichen Bereichen mit starkem Ameisenbefall, kann die Ködermethode durch taktisches Besprühen mit einem schnell wirkenden Insektizid ergänzt werden.

Ein Insektizid mit abschreckender Wirkung kann nicht nur schnell sichtbare nahrungssuchende Ameisen beseitigen, sondern auch als nützliche periphere Barriere für weiteres Eindringen von Ameisen fungieren.

Es sollte jedoch beachtet werden, dass abschreckende Insektizide wie z.B. Pyrethroide, nicht in der Nähe von Ködern verwendet werden, da ihre abschreckende Wirkung verhindern kann, dass die Ameisen mit dem Köder in Kontakt kommen.

Das Sprühen sollte:

- gezielt auf Ameisenstraßen in öffentlichen Bereichen sowie Übergänge zwischen Wand und Fußboden in der Nähe von Futterquellen erfolgen;
- auch auf typische Eintrittsstellen um Fenster und Türen, Abläufe und Rohrleitungen herum gerichtet sein;
- bei Verwendung eines abschreckenden Insektizids nicht in der Nähe von Köderstellen durchgeführt werden.

Es ist wichtig zu wissen, dass Ameisen beim Verfolgen ihrer Straßen zur Futterquelle außerordentlich beharrlich sind und klein genug, um sogar durch kleinste Öffnungen zu gelangen.

Dadurch wird eine gründliche Peripheriebehandlung mit abschreckenden Insektiziden wie beispielsweise Fendona SC unerlässlich, denn sie stellt sicher, dass die Ameisen wirksam entfernt und offensichtliche Anzeichen von Befall sofort beseitigt werden, während mit dem Auslegen von Ködern die Bekämpfung der gesamten Kolonie erreicht wird.

Wo der Befall großflächig oder dauerhaft ist oder anderweitig eine besondere Herausforderung darstellt, ist das Besprühen von Nestern, Ameisenstraßen, peripheren Eintrittsstellen sowie Wand/Fußboden-Übergängen mit einem langsamer wirkenden, nicht abschreckenden Insektizid wie beispielsweise Mythic SC nützlich.

03188.012 - Ant Cont Ger Gde.indd 4-5 07/02/2014 09:48:58

Physische Bekämpfung

Obwohl sie allein angewendet gewöhnlich unwirksam sind, können auch physische Maßnahmen zum Entfernen von Ameisen aus Gebäuden oder Nahrungsmittelquellen zusammen mit chemischer Bekämpfung von Wert sein, besonders bei der Vorbeugung gegen erneuten Befall mit neuen Kolonien um sensible Stellen herum.

Zu den wirkungsvollsten Maßnahmen gehören:

- Ameisensichere Lagerung von Lebensmitteln in dicht schließenden Behältern;
- Regelmäßige Reinigung von Fußböden und Oberflächen zur Entfernung von Verschüttetem und Duftspuren;
- Sorgfältige Beseitigung von Küchen - und Lebensmittelabfällen; sowie
- Dauerhaftes Abdichten von Eintrittsstellen mit flexibler Dichtmasse.

Behandlungsprogramme

Basierend auf einer Kombination aus der Behandlung von Innenbereichen, Außenbereichen und der Peripherie, umfassen die effektivsten Behandlungsprogramme das Folgende:

- Gründliche Überprüfung der Örtlichkeit bei trockenem Wetter, um den Grad des Befalls, die Ameisenart (wenn möglich), Hauptpfade und Eintrittsstellen zu bestimmen.
- Externe Ameisenpfade so weit wie möglich zum Nest zurückverfolgen und dabei berücksichtigen, dass Ameisenstraßen unter feuchten Bedingungen sehr schwer auszumachen sind.
- Ausreichend **Fourmidor®** Spezialameisenköderflüssigkeit entlang externer Ameisenpfade unter Verwendung spezieller Köderstationen oder eines anderen Wetterschutzes applizieren.
- In Fällen, in denen die sofortige Eliminierung sichtbarer Schädlinge nicht oberste Priorität hat, Applikation zusätzlicher **Fourmidor®** Köderstellen in der Peripherie von Eintrittsstellen und entlang im Innenbereich liegender Ameisenstraßen an Stellen, bei denen die geringste Wahrscheinlichkeit besteht, dass die Köder beim Reinigen entfernt werden.
- Gründliches Sprühen von **Fendona®** SC entlang von Ameisenstraßen, Wand/Fußboden-Übergängen und in der Peripherie von Eintrittsstellen in sensiblen öffentlichen Bereichen, in denen eine sofortige Eliminierung sichtbarer Schädlinge erforderlich ist, um die in weniger sensiblen Bereichen ausgelegten **Fourmidor®** Köder zu ergänzen.
- Besprühen von Nestern entlang der Ameisenpfade, von Wand/Fußböden-Übergängen und der Peripherie von Eintrittsstellen mit **Mythic®** SC, um das Auslegen von **Fourmidor®** Ködern im Außenbereich, in der Peripherie und im Innenbereich zu ergänzen, wo Kolonien groß, lang angesiedelt oder anderweitig herausfordernd sind.
- Kunden ausführlich über das Programm und die Position der Köderauslegestellen, besonders im Gebäude, informieren, sie darauf hinweisen, die Köder beim Reinigen nicht zu entfernen oder Insektensprays in ihrer Nähe zu verwenden.
- 2-4 Wochen nach der Behandlung erneuter Besuch, um zu überprüfen, ob es Anzeichen fortdauernden Befalls gibt, sowie Auffüllen der Köderstellen, falls sie leer und Ameisen noch immer sichtbar sind.
- Beratung der Kunden in Bezug auf effektive physische Bekämpfungsmaßnahmen, um die Gefahr eines erneuten Befalls zu minimieren.

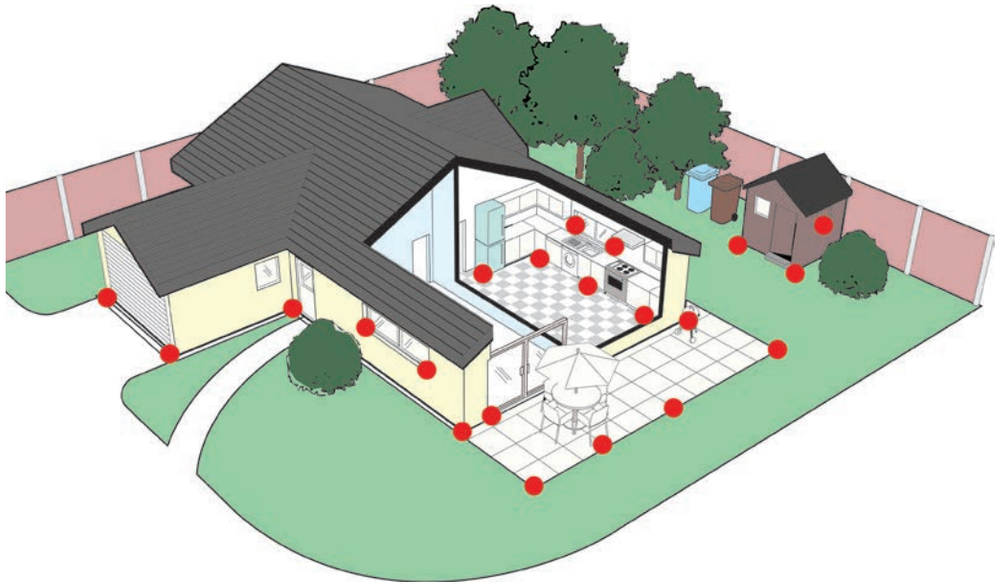
Programme Summary

	Standardbehandlungen	**Sensible Stellen, die die sofortige Eliminierung der Ameisen erfordern**	**Anspruchsvolle Situationen** lang angesiedelte und zahlreiche Kolonien
Innenbereich	fourmidor®	FENDONA® SC	fourmidor® Mythic®
Peripherie	fourmidor®	FENDONA® SC	fourmidor® Mythic®
Außenbereich	fourmidor®	FENDONA® SC	fourmidor® Mythic®

03188.012 - Ant Cont Ger Gde.indd 6-7 07/02/2014 09:49:00

Allgemeine Anwendung im Haushalt

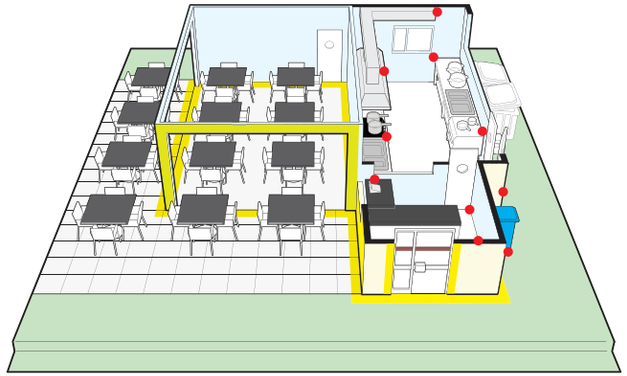
Beispiel für die Anwendung von **Fourmidor®** bei einer typischen Situation im Haushalt, um Ameisen sowohl innerhalb als auch außerhalb von Gebäuden bekämpfen zu können.



Fourmidor®

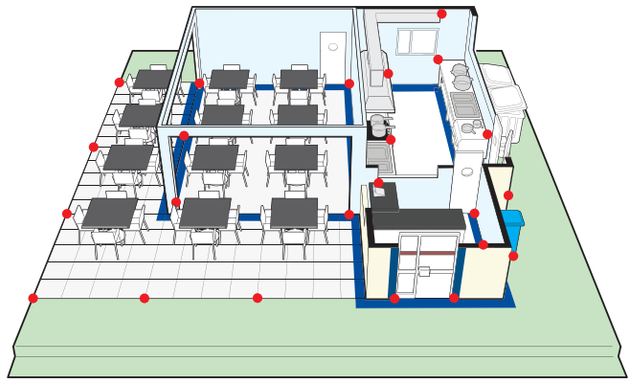
Gewerbliche Anwendung

Beispiel für die Anwendung einer Sprühbehandlung mit **Fendona®** und **Mythic®** in Kombination mit **Fourmidor®** zur optimalen Bekämpfung von größeren Ameisenpopulationen und anderen anspruchsvollen Anwendungsformen.



Fourmidor®

Fendona® SC



Fourmidor®

Mythic® SC

03188.012 - Ant Cont Ger Gde.indd 8-9

07/02/2014 09:49:02

Ausschöpfung des Potentials der Produkte

Hochleistungsfähige Insektizide von BASF bieten Schädlingsbekämpfern in Europa in jeder Situation zuverlässigste Methoden zur Bekämpfung von süße Nahrung konsumierenden Ameisen.

Fourmidor®

Fourmidor® bringt die niedrig dosierte Tötungskraft von Fipronil – bewährt im führenden Schabenköder **Goliath®** Gel – auf den professionellen Markt für Ameisenbekämpfung.

Tödlich in winzigen Mengen für adulte Ameisen und Larven verfügt es gegenüber anderen Ködern über eine völlig andere Wirkungsweise, die es besonders in Bezug auf Resistenzvermeidungsstrategien äußerst wertvoll macht.

Aufbauend auf Forschungsergebnissen, die klare Vorzüge von flüssigen Ködern vor solchen aus Gel und Feststoffen sowohl bei der Aufnahme durch Arbeiterinnen als auch bei der Trophallaxis zeigen, ist **Fourmidor®** als speziell entwickelter zuckriger Honigtau formuliert.

Er ist für Ameisen, die den insektiziden Wirkstoff nicht erkennen, unwiderstehlich und behält seine Attraktivität über einen langen Zeitraum. Dies führt zu bequemem Verzehr und schnellem Transport zurück ins Nest.

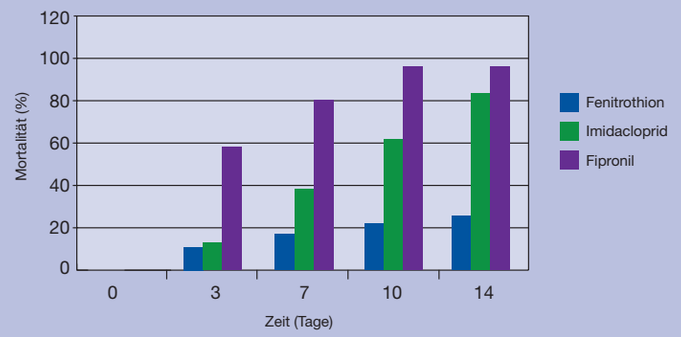
Die 0,05%ige Fipronil-Konzentration wurde sorgfältig entwickelt, damit Ameisen erst 12-24 Stunden nach dem Verzehr geschädigt werden. Arbeiterinnen haben somit genügend Zeit, den Köder weiträumig unter den anderen adulten Tieren sowie den Larven und Königinnen zu verteilen, bevor sie ihm erliegen.

Fourmidor® ist am wirksamsten gegen *Lasios* und andere Arten der Unterfamilie Formicinae. Es bewirkt innerhalb von 10-14 Behandlungstagen den Zusammenbruch der Kolonie und bekämpft sie somit schneller und konsequenter als andere gängige Ameisenvernichtungsmittel.

Fourmidor® ist als fertige Flüssigkeit in praktischen 25 ml Tropfflaschen verpackt. Die Anwendung erfolgt durch Applizieren eines Ködertropfen von 3-4 mm (0,03 ml) pro 30 cm Ameisenpfad.

Die Anzahl der erforderlichen Köderstellen hängt von der Ameisenart, der Jahreszeit und dem Alter (der Größe) der Kolonie ab. Eine einzige Behandlung mit drei Tropfen pro Pfad und ungefähr 25-30 Tropfen insgesamt reicht aus für die Bekämpfung eines typischen Befalls.

Wirkungskraft dreier Wirkstoffe bei der Bekämpfung von Lasius niger Kolonien



Fendona® SC

Fendona® SC sollte die erste Wahl bei unterstützenden Sprühbehandlungen sein, wenn eine sofortige sichtbare Schädlingsbeseitigung erforderlich ist.

Seine fortschrittliche, niedrig dosierte Alpha-Cypermethrin-Formulierung liefert einen Knockdown-Effekt in nur 30 Minuten, ausgezeichnete Abdeckung und sogar auf schwierigen Oberflächen einen verlässlichen Verbleib.

Mikropartikel, die an den Beinen und Antennen kleben bleiben, sensibilisieren die Ameisen bei Kontakt und macht das Spray zur einer besonders wertvollen Peripherie-Barriere.

Es ist praktisch geruchlos, verursacht keine Flecken und verfügt mit einer sehr geringe Toxizität gegenüber Menschen und anderen warmblütigen Tieren über höchste Sicherheit und Akzeptanz bei der Anwendung im Innenbereich.

Fendona® SC wird in 500 ml Flaschen geliefert und enthält 60g/l Alpha-Cypermethrin als wasserbasiertes Suspensionskonzentrat. Das Produkt wird mit Wasser im Verhältnis von 5 ml/Liter verdünnt und mit allen üblichen Rücken- oder Handsprühern als grobdisperser Niederdruck-Sprühnebel angewendet.

Es sollte auf alle im Innenbereich liegende Nahrungssuchpfade, Wand/Fußboden-Übergänge in der Nähe von Futterquellen und um Türen, Fenster, Abläufe und Rohrleitungen herum sowie an anderen peripheren Eintrittsstellen angewendet werden.

Mythic® SC

Für die effektivste Bekämpfung lange bestehender Ameisenkolonien und anderer anspruchsvoller Fälle sollte neben **Fourmidor®** das bei Kontakt wirkende **Mythic®** SC angewendet werden.

Diese neue Insektizidklasse auf dem europäischen Schädlingsbekämpfungsmarkt enthält den Wirkstoff Chlorfenapyr, der hochwirksam ist und selbst die herausforderndsten Populationen und anspruchsvollsten Feldbedingungen meistert.

Zwar wirkt es nicht so schnell wie **Fendona®**, doch **Mythic®** SC hat keinen abschreckenden Effekt, ist deshalb für Ameisen nicht wahrnehmbar und stört die Schmackhaftigkeit von **Fourmidor®** nicht. Es wird durch nahrungssuchende Arbeiterinnen ins Nest gebracht und durch sozialen Kontakt weiträumig auf die anderen Koloniemitglieder übertragen.

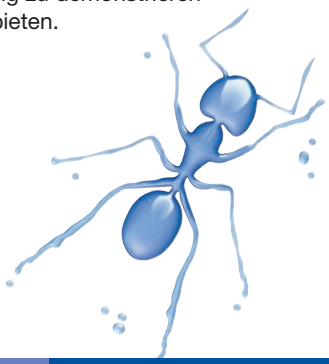
Es wird in 500 ml-Flaschen geliefert, welche 106 g/Liter Chlorfenapyr als wasserbasiertes Suspensionskonzentrat enthalten. Das Produkt wird mit Wasser in einem Verhältnis von 8 ml/Liter verdünnt und wie **Fendona®** SC aufgesprüht.

Mythic® SC wird am besten zur Behandlung des Nestes entlang der Ameisenstraßen im Außenbereich und um hauptsächliche periphere Eintrittsstellen eingesetzt, wo es in der Nähe von **Fourmidor®** Köderstellen verwendet werden kann, ohne Probleme zu verursachen. Es ist außerdem nützlich bei der Behandlung von Nestern in den Ritzen und Spalten von Gebäuden.

03188.012 - Ant Cont Ger Gde.indd 10-11
07/02/2014 09:49:03

Wichtige Leitlinien zur Ameisenbekämpfung

- Gründliche Überprüfung bei trockenem Wetter ist wichtig, um Ameisenstraßen im Innen- sowie im Außenbereich ausfindig zu machen.
- Das Auslegen von qualitativ hochwertigen Insektizitködern ist der einzige verlässliche Weg zur vollständigen Bekämpfung der Kolonie.
- Der Köder sollte nicht nur attraktiv und leistungsstark sein, sondern auch eine ausreichend zeitverzögerte Wirkung haben, um eine größtmögliche Verteilung in der Kolonie zu erlauben.
- Flüssige Formulierungen sind weitaus effektiver als Gele, um als Insektizidköder in Kolonien zu gelangen, obwohl Gele offenbar eine höhere Attraktivität bei der Fütterung besitzen.
- Bei Einsätzen in sensiblen öffentlichen Bereichen, die eine sofortige sichtbare Schädlingsbekämpfung erforderlich machen, kann neben dem Auslegen von Ködern in weniger sensiblen Bereichen das Besprühen mit einem schnellwirkenden Insektizid wie beispielsweise **Fendona®** SC nötig sein.
- Insektizide mit abschreckender Wirkung wie zum Beispiel **Fendona®** SC sollten nie in unmittelbarer Nähe von Köderstellen verwendet werden.
- Bei großen und gut etablierten Kolonien ist das Besprühen mit einem leistungsstarken, nicht abschreckenden Insektizid wie **Mythic®** SC neben dem Auslegen von Ködern sehr nützlich. Eine gute Kundenkommunikation ist wichtig, um Erwartungen an die Schädlingsbekämpfung zu formulieren und unbeabsichtigte Beeinträchtigung der Behandlungen zu vermeiden.
- Ein erneuter Besuch 2-4 Wochen nach der Behandlung ist immer ratsam, um die Schädlingsbekämpfung zu überprüfen, Kundenbetreuung zu demonstrieren und Unterstützung beim Schutz vor zukünftigem Befall zu bieten.



Fourmidor® enthält Fipronil.
Fendona® enthält Alpha-Cypermethrin.
Mythic® enthält Chlorfenapyr.
Insektizide vorsichtig anwenden. Vor Gebrauch stets Kennzeichnung und Produktinformation lesen.

Weitere Informationen erhalten Sie bei :
BASF Pest Control Solutions
BASF SE,
67117 Limburgerhof,
Deutschland,
Tel.: 01805 – 11 56 56.

Produktinformationen, Kennzeichnungen und Sicherheitsdatenblätter unter www.pestcontrol.basf.de

BASF
The Chemical Company