

Einzelpreis: € 14,95

SONDERHEFT

Rabenvögel



Der Falke Journal für
Vogelbeobachter



4 Das sollen Singvögel sein?

I
N
H
A
L
T

Wolfgang Fiedler:		
	Rabenvogel-Verwandtschaft: Das sollen Singvögel sein?	4
Hans-Joachim Fünfstück:		
	Rabenvögel in Mythen und Volksglauben	7
Michael Wink:		
	Taxonomie und Systematik der Rabenvögel	12
Martin Päckert:		
	Neues aus der Hybridzone von Rabenkrähe und Nebelkrähe: Zwei Krähen, viele Möglichkeiten	18
Michael Braun:		
	Nicht heimische Art – Freund oder Feind? Die Glanzkrähe in Europa	21
Thomas Brandt:		
	Weit verbreitet und vielfältiger als man denkt: Rabenvögel weltweit	24



7 Mythen und Volksglaube



24 Rabenvögel weltweit



32 Kolkraben und Wölfe



43 Saatkrähe

Matthias-Claudio Loretto:

Eine besondere Beziehung? Kolkraben und Wölfe **32**

Dieter Haas:

Rabenvögel und Aasökologie **38**

Mathias Putze:

**Bestandszunahme und landwirtschaftliche Schäden:
Das Modellprojekt Saatkrähe in Bayern** **43**

Daria Nagel:

**Beziehungsratgeber Corviden: Einblicke ins Leben
der sozial-kompetenten schwarzen Vögel** **48**

Hans-Heiner Bergmann:

Verständigung oder Abwehr? Der Duft der Rabenvögel **54**

Eike Lena Neuschulz:

Das unzertrennliche Paar: Tannenhäher und Zirbelkiefer **60**

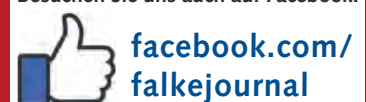
Veröffentlichungen, Impressum **64**

FALKE-Artikel sind einzeln als PDF-Download auf www.falke-journal.de erhältlich – jetzt auch zahlbar mit  PayPal

Titelbild

Kolkrabe *C. c. tingitanus* (Foto: Mathias Schäf)

Besuchen Sie uns auch auf Facebook:





Porträt einer adulten Saatkrähe.

Foto: M. Putze, Mertingen, 1.5.2022.

BESTANDSZUNAHME UND LANDWIRTSCHAFTLICHE SCHÄDEN:

Das Modellprojekt Saatkrähe in Bayern

Nach einem Bestandstief von weniger als 1000 Brutpaaren in den 1950er-Jahren ist der Bestand der Saatkrähe in Bayern vor allem mit Inkrafttreten des Bundesnaturschutzgesetzes 1977 und der Unterschutzstellung der Saatkrähe auf circa 19600 Brutpaare im Jahr 2024 angestiegen. Unter 10 % des Brutbestandes und der Kolonien siedeln im Außenbereich, das heißt in mehr als 100 m Distanz zu Ortsrändern. Mit der deutlichen Zunahme der Brutbestände kam es zu vermehrten Konflikten mit betroffenen Bevölkerungsgruppen durch Lärmbelästigung, Verschmutzung und Schäden an landwirtschaftlichen Anbaufrüchten. Das Bayerische Landesamt für Umwelt (LfU) wurde vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV) beauftragt, den Landtagsbeschluss (Drs. 18/6358 vom 06.02.2020) „Projekt zum Management von Saatkrähen“ umzusetzen. Das Projekt startete im Herbst 2020 und soll Ende 2024 mit dem Schlussbericht enden. Primäres Projektziel ist dabei die Erarbeitung von Möglichkeiten zur Prävention landwirtschaftlicher Schäden. Darüber hinaus sind Erfolge und Misserfolge von Managementmaßnahmen an Saatkrähenkolonien zu bewerten. Das Projektgebiet ist im Aktionsbereich der mit rund 800 Brutpaaren größten Kolonie im Regierungsbezirk Schwaben in Asbach-Bäumenheim bei Donauwörth angesiedelt.

RABENVÖGEL

Text von
Mathias Putze

In Bayern wurde 2024 ein Brutbestand der Saatkrähe von insgesamt 19622 Brutpaaren in 606 besetzten Kolonien ermittelt. Sie siedelt mittlerweile in allen Regierungsbezirken, wobei in Oberbayern (9266 Brutpaare) und Schwaben (7836 Brutpaare) 87% des bayerischen Bestandes vorkommen. Details zur Bestandsentwicklung und Verbreitung lassen sich dem aktuellen Monitoringbericht auf der LfU-Webseite (s. Informationen zum Thema) entnehmen.

Ökologie

Die Saatkrähe ist ein sozialer Koloniebrüter, der für die Nestanlage bevorzugt Laubbäume wie Platanen und Pappeln nutzt, aber auch Gittermasten bezieht. Die Koloniebesetzung beginnt vielerorts ab Ende Februar. Die Gelegegröße beträgt drei bis fünf Eier. Die Brutzeit dauert 16 bis 19 Tage und die Nestlingszeit 32 bis 34 Tage. Nach zwei Jahren sind die Jungvögel geschlechtsreif und brüten das erste Mal. Das Durchschnittsalter beträgt fünf Jahre, wobei das bekannte Höchstalter einer beringten Saatkrähe aus Großbritannien über zwanzig Jahre betrug. Die Hauptnahrung stellen



Saatkrähen auf dem Umlauf eines Biogascylinders. Biogas- und Kompostanlagen in der offenen Agrarlandschaft haben neben ihrer Funktion als Nahrungsquelle auch eine Bedeutung als Rast- und Ruheplatz.

Foto: M. Putze, Mertingen, 4.5.2022.

Wirbellose (insbesondere Regenwürmer, Arthropodenlarven) und Sämereien dar.

Raumnutzung

In einem eigenen Modul hat ein Forschungsteam der Hochschule Weihenste-

phan-Triesdorf im Auftrag des LfU die Raumnutzung der Saatkrähenkolonie von Asbach-Bäumenheim mit folgenden Fragestellungen untersucht: 1. Bestimmung des Aktionsradius, 2. Identifizierung der wichtigsten Nahrungsquellen und 3. Analyse der Bedeutung der Nahrungsquellen. Dabei wurde das Raumnutzungsverhalten wöchentlich in einem Radius von 5 km um die Brutkolonie erfasst sowie mittels Besenderung mit Satellitensendern untersucht. Der Untersuchungsraum entspricht in etwa dem angenommenen Aktionsraum der Saatkrähe während der Brutzeit anhand verschiedener Literaturquellen.

Die Saatkrähen der Kolonie in Asbach-Bäumenheim nutzen mit Beginn der Koloniebesetzung Ende Februar bis Mitte März bis zum Ausfliegen der Jungvögel Ende Mai maßgeblich den 5-km-Radius um die Kolonie zur Nahrungssuche. Während des Ausfliegens der Jungvögel bildet sich ein deutlicher Nutzungsschwerpunkt in einem südwestlichen Korridor zur Kolonie aus, der ab 3 km Entfernung reich an Grünland ist. In diesem Bereich befinden sich drei Biogasanlagen und wurde auch ein Großteil der Schadensfälle in den Jahren 2021 bis 2023 gemeldet. Mit dem Ausfliegen der Jungvögel verliert der Koloniestandort seine Bedeutung. Die Vögel suchen nun Schlafplätze (Baumreihen, Stromleitungen, Gebäude) außerhalb der Kolonie auf und erweitern bzw. verlagern sukzessive ihren Aktionsraum. Bis September erweitert sich der Aktionsradius auf circa 40 km. Die



Die Raumnutzung einer männlichen adulten Saatkrähe konzentriert sich in der Nestlingszeit im April/Mai auf einen Radius von 3 km (innerer Kreis) und geht selten über 5 km hinaus. In der Nachbrutzeit wird der Aktionsradius deutlich größer, und regelmäßig sucht diese Krähe verschiedene Schlafplätze und Nahrungsflächen in bis zu 11 km Entfernung auf. In der Karte nicht dargestellt sind die Ausflüge dieser Saatkrähe in das über 30 km entfernt liegende Augsburg. Dargestellt sind die Fundpunkte anhand der Satellitentelemetrie einer männlichen Saatkrähe aus dem Jahr 2023. Die Kolonie liegt im Kreismittelpunkt.

Vögel suchen dabei auch die Aktionsräume anderer Koloniestandorte auf.

Bei den Nahrungsquellen können drei Hauptnahrungsflächentypen voneinander abgegrenzt werden: Anlagenstandorte (Biogasanlagen, Kompostwerke und Biomasselager), Grünland sowie Ackerflächen. Biogas- und Kompostanlagen haben trotz der ganzjährigen Verfügbarkeit von Nahrung ihre größte Bedeutung als Nahrungsquelle vor allem während der Nestlingszeit (April) bis zum Ende des Ausfliegens der Jungvögel (Ende Mai). In den anderen Jahresabschnitten spielen sie nur eine untergeordnete Rolle. Damit ist zu vermuten, dass diese Nahrungsquellen zu einer höheren Überlebensrate der Jungvögel beitragen und die Bestandsentwicklung positiv beeinflussen. Unterstützt wird diese Hypothese durch das Raumnutzungsverhalten der Saatkrähenkolonie in Erding nordöstlich von München (rund 1200 Brutpaare im Jahr 2021). Die Vögel dieser Kolonie suchen regelmäßig sogar ein 9 km entferntes Kompostwerk auf. Im Rahmen einer Masterarbeit (Niederlechner 2022) wurden hier während der Brutzeit zwischen 4000 und 5000 Nahrungsflüge pro Tag zwischen Anlage und Kolonie ermittelt. Auch Grünland wird im Jahresverlauf unterschiedlich stark zur Nahrungssuche genutzt. Es ist zwar während der Nestlingszeit und des Ausfliegens der Jungvögel von besonderer Bedeutung, weist allerdings die größte Bedeutung im Verhältnis zu den



Saatkrähen suchen im Grünschnitt einer Kompostieranlage nach Nahrung.

Foto: M. Putze, Mertingen, 23.4.2022.

anderen Nahrungsflächen nach Auflösen der Kolonie im Juli und Anfang August auf. Agrarflächen mit hohem Rohbodenanteil, zum Beispiel nach der Aussaat und in der Keimphase (Mais, Sommergetreide und Zuckerrübe) sowie nach der Ernte, haben eine große Bedeutung als Nahrungsflächen. Dabei weisen Ackerflächen mit Silomaisanbau während der Nestlingszeit ab Anfang April bis zum Ausfliegen der Jungvögel Ende Mai den höchsten Nutzungsanteil im Vergleich zu anderen Nahrungsflächentypen auf.

Derartige Erkenntnisse zur Raumnutzung von Saatkrähen während der Nestlingsphase, dem anschließenden Ausfliegen der Jungvögel und dem Auflösen der Brutkolonie sind bisher nicht beschrieben worden. Sie liefern Hinweise zu den Ursachen

von Schadensereignissen auf Feldern und dem Wachstum einzelner Kolonien, welche zukünftig bei der Managementplanung berücksichtigt werden können.

Landwirtschaftliche Schäden

Im Rahmen des Modellprojekts wurden 2021 bis 2023 im Umfeld der Saatkrähenkolonie in Asbach-Bäumenheim Schadensfälle an landwirtschaftlichen Nutzflächen dokumentiert, die auf Saatkrähen zurückzuführen waren. Es wurden Schadensmuster beschrieben und der finanzielle Schadensumfang durch landwirtschaftliche Schätzer bestimmt sowie die Schäden von einem Ornithologen begutachtet. So wurden 2021 in der Modellregion 58 Schadensfälle begutachtet, von



Das typische Schadensbild der Saatkrähe auf Maisäckern sind lange Trichterlochreihen. Die Länge der Trichterlochreihen variiert von wenigen Metern bis hin zur gesamten Saatreihe. Ein Trichterloch ist 5 bis 7 cm tief und hat einen Durchmesser von 5 bis 7 cm.

Foto: H. Stickroth, Mertingen, 14.6.2021.



Eine adulte Saatkrähe auf der Nahrungssuche. Die Maispflanzen befinden sich noch in einem kritischen Stadium, in dem sie von Saatkrähen ausgerissen werden können. Beobachtungen auf diesem Maisschlag mit lockerem und feuchtem Boden ergaben keine Schädigungen am Mais, aber dafür eine langanhaltende und erfolgreiche Suche nach Regenwürmern.

Foto: S. Niederlechner, Eitting, 16.5.2021.



Eine Greifvogelattrappe an einer 10 m hohen Kohlefaserstange und 6 m langen Nylonschnur im Einsatz auf jungen Maisschlägen in den Gemeinden Asbach-Bäumenheim und Mertingen, Landkreis Donau-Ries.

Foto: M. Putze, 31.5.2021.



Zwei Flügel eines Rabenvogels an einem „Krähengalgen“ zur Vergrämung auf einem frisch eingesäten Feld.

Foto: M. Putze, Mertingen, 16.3.2021.

denen 53 Fälle (91 %) Mais kurz nach der Aussaat betrafen. Die festgestellte Gesamtschadenssumme betrug beim Mais 105 183 Euro. In 42 Schadensfällen bei Mais wurde durch einen ornithologischen Gutachter die Saatkrähe als Hauptschadensverursacherin bestätigt. Das typische Schadensbild der Saatkrähe auf einem Maisfeld sind lange Trichterlochreihen entlang der Saatreihen. Sie entstehen vor allem bei der Suche nach Regenwürmern und Insektenlarven, die mit den Wurzeln der Maispflanzen assoziiert sind. Die Schäden an Mais treten zeitlich während der Nestlingsphase und dem Ausfliegen der Jungvögel auf. In der Modellregion war in den Folgejahren ein Schadensrückgang bei Mais auf elf Fälle in 2022 (13 009 Euro) und drei Fälle in 2023 (6 244 Euro) zu verzeichnen, wenngleich Totalausfälle weiterhin auftraten. Die von Jahr zu Jahr sehr unterschiedlichen Schadensverläufe an Feldfrüchten können auf die unterschiedliche Witterung im Frühjahr zurückgeführt werden, die zum Beispiel den Zeitpunkt und die Dauer des Keimlingsstadiums der Maispflanzen oder das Vorhandensein von gemähtem Grünland als Nahrungsflächen beeinflusst.

Über die Modellregion hinaus wurden bayernweit Schadensfälle an Mais und anderen Nutzpflanzen recherchiert und gesammelt. So traten von 2021 bis 2023 Schäden in unterschiedlichem Umfang in Unterfranken, Schwaben, Oberbayern und Niederbayern auf, wobei sie nur auf wenige Koloniestandorte begrenzt waren. Die Schadensbilanzen beruhen auf Angaben von Landwirten, und die Flächen wurden nicht von einem Ornithologen begutachtet. So kam es beispielsweise in der Region Erding wie in der Modellregion Bäumenheim zu deutlichen Schäden in Höhe von insgesamt über 75 000 Euro im Jahr 2021; in den zwei Folgejahren wurden vom Bayerischen Bauernverband auch hier nur vereinzelt Schadensmeldungen registriert.

Vergrämung auf landwirtschaftlichen Flächen

Im Rahmen des Modellprojekts wurden auch Methoden der Vergrämung von Saatkrähen von landwirtschaftlichen Flächen untersucht. Dabei zeigten optische Vergrämungsmittel wie Flugdrachen nur eine begrenzte Wirksamkeit. Durch Wind rotierende Bälle mit reflektierenden Elementen an Stangen waren weitestgehend wirkungslos. Auch wurde die aktive Ver-

treibung mithilfe einer herkömmlichen Hobbydrohne in einem zweitägigen Feldversuch erprobt. Die Saatkrähen ließen sich zwar anfangs vertreiben, gewöhnten sich aber schnell an das Flugobjekt. Am zweiten Tag war fast kein Effekt mehr erkennbar. Der Einsatz einer gasbetriebenen Schreckschussanlage durch einen Landwirt zeigte im ersten Jahr noch eine hohe Wirksamkeit, welche bereits in den zwei Folgejahren deutlich herabgesetzt war. Als pflanzenbauliche Maßnahmen sind besonders geeignet: zeitgleiches Aussäen von Landwirten in einer Region sowie die Aussaat bei für das Wachstum günstigen Witterungsprognosen. Eine umfassende Bewertung von Vergrämungsmaßnahmen sowie von pflanzenbaulichen Maßnahmen zur Reduktion von Fraßschäden ist im 2. Zwischenbericht zum Modellprojekt enthalten und kann Landwirten erste Handlungsempfehlungen zur Selbsthilfe geben.

Management von Brutkolonien

Im Rahmen des Modellprojekts analysiert und bewertet das LfU Vergrämungsprojekte an städtischen Koloniestandorten. Der 1. Zwischenbericht befasst sich unter anderem intensiv mit den Erfahrungen aus dem bisherigen Saatkrähenmanagement in bayerischen Gemeinden und einer Literaturlauswertung dazu. Ein Management von Saatkrähenkolonien ist komplex und muss vor allem über viele Jahre erfolgen. Häufig führen die Maßnahmen nicht zu den gewünschten Ergebnissen oder sind nicht von Dauer. Ein regelmäßig beobachteter Effekt ist die Aufsplitterung von Kolonien, die nicht nur bei zielgerichteten Maßnahmen wie aktiven Störungen der Vögel oder der Entnahme von Eiern aus Nestern eintreten kann, sondern auch bei Fällung von Brutbäumen oder Reduktion der Brutmöglichkeiten durch Rückschnitt. Dabei entwickelt jede Splitterkolonie aufgrund der neuen Ressourcenverfügbarkeit (potenzielle Brutplätze und Nahrungsverfügbarkeit) und möglicherweise durch verminderte Konkurrenz am neuen Standort ihre eigene Dynamik. Lokal konnte vereinzelt zwar der Bestand gesenkt werden, nicht aber auf regionaler Ebene. Vergrämungsmaßnahmen können zu Lasten von Nachbargemeinden gehen, in denen sich in der Folge neue Kolonien bilden können. Grundsätzlich sollte daher bei der Erwägung von Vergrämungsmaßnahmen an städtischen Koloniestandorten in Managementeinheiten aus mehreren

Das umfassende Bestimmungsbuch.

Gemeinden vorgegangen werden. Ziel ist es, gemeindeübergreifend die Möglichkeiten und Zielsetzung von Maßnahmen abzustimmen und gegenüber der Bevölkerung gemeinsam zu vertreten. Dazu sollte gehören, dass größere Gehölze wie Parks, innerörtliche (Au-)Waldbereiche oder sogar Friedhöfe, welche die bevorzugten Standorte für Saatkrähenkolonien darstellen, als Brutplätze für die Hauptkolonien akzeptiert werden und unbeeinflusst bleiben. Darüber hinaus darf sich das Management von Brutkolonien im Siedlungsgebiet nicht auf die bloße Vergrümmungsmaßnahme beschränken. Vielmehr zeigen die Erkenntnisse aus der Raumnutzungsanalyse auch die weiteren Faktoren auf, die zum Bestandswachstum geführt haben (Maisflächen und offene Kompost- und Biogasanlagen als bedeutende Nahrungsquellen zur Nestlingszeit) und bei zukünftigen Maßnahmen berücksichtigt werden sollten. So ist zu prüfen, inwiefern Kompost- oder Biogasanlagen den jeweiligen Kolonien tatsächlich als Nahrungsquellen dienen, um diese den Saatkrähen durch gezielte Maßnahmen wie Einhausung der Lagerstätten zu entziehen.

Fazit

Saatkrähen nutzen das Umfeld ihrer Brutkolonie in unterschiedlicher Weise und Ausmaß in Abhängigkeit von Nahrungsbedarf, -verfügbarkeit und -ansprüchen. Während der Zeit der Jungenaufzucht und des Ausfliegens der Jungvögel besteht bezogen auf einen relativ engen Aktionsradius um die Kolonie der größte Bedarf an Nahrung. Der bedeutendste Nahrungsflächentyp sind Agrarflächen. Im Modellgebiet waren dies insbesondere die Anbauflächen von Silomais, aber auch Grünland. Biogas- und Kompostanlagen sind zwar ganzjährig verfügbare Nahrungsquellen, jedoch haben sie während der Jungenaufzucht bis zum Ausfliegen der Jungvögel ihre größte Bedeutung. Wir halten daher einen Zusammenhang dieser anthropogenen Nahrungsquellen zum vielerorts beobachteten Bestandswachstum für wahrscheinlich.

Schadensereignisse an Feldfrüchten, insbesondere auf Maisfeldern, sind nicht vorhersagbar und schwanken offenbar stark in Abhängigkeit von der Witterung, die die Nahrungsverfügbarkeit für die Saatkrähen bestimmt. Dadurch kann weder von den Schäden in einem Jahr auf Schäden im nächsten Jahr noch auf ein

Anwachsen von Schäden mit steigender Saatkrähenpopulation oder Koloniegröße geschlossen werden. Es zeigt sich, dass Schäden durch Saatkrähen in der Landwirtschaft innerhalb ihres Verbreitungsgebietes kein flächendeckendes und in seinem Umfang jährlich wiederkehrendes Phänomen sind, sondern es vielmehr lokal zu einer Häufung von Schäden kommen kann. Eine Hochrechnung der Schäden auf ganz Bayern ist nicht möglich, zumal die Saatkrähe nur eine regional verbreitete Art ist.

Managementmaßnahmen dürfen sich nicht auf bloße Vergrümmungsmaßnahmen beschränken. Vielmehr muss es Ziel sein, Saatkrähen die Möglichkeit des Ausweichens in Form von ausgewiesenen Tabu- oder Ruhezeiten zu geben, in denen auf Vergrümmung verzichtet wird und Saatkrähen geduldet sind. Zur Lenkung bei Vergrümmung von landwirtschaftlichen Flächen kann die Attraktivität der Ruhezeiten durch kurzrasige Flächen während der kritischen Zeiträume gesteigert werden. In und um Siedlungen benötigen die Vögel attraktive Brutplätze, insbesondere flächenhafte Gehölze, in denen die Kolonien toleriert werden. Wo bekannt, müssen zeitgleich anthropogene Nahrungsressourcen wie Kompost- oder Biogasanlagen in ihrer Nutzbarkeit durch die Saatkrähen eingeschränkt werden. ❖

Informationen zum Thema

Abold A, Rudolph B-U 2020: Verbreitung, Brutplatzwahl und Bestandsentwicklung der Saatkrähe *Corvus frugilegus* in Bayern. Ornithol. Anz., 59: 137–160.

Niederlechner S 2022: Die Saatkrähe (*Corvus frugilegus*) – Verhaltensmuster und Habitatkomplexe im Verlauf einer Brutsaison der Saatkrähenkolonie Erding. Masterarbeit an der Fakultät für Landschaftsarchitektur und Landschaftsplanung der Technischen Universität München.

Zwischenberichte und Monitoringbericht LfU: www.lfu.bayern.de/natur/vogelschutzwarte/saatkraehenmanagement/index.htm



Mathias Putze ist Diplombiologe. Er war von 2005 bis 2020 freiberuflich als ornithologischer Fachgutachter tätig. Seit 2021 ist Mitarbeiter an der Staatlichen Vogelschutzwarte am LfU in Garmisch-Partenkirchen. Dort

bearbeitet er schwerpunktmäßig die Themenbereiche Photovoltaik und das Saatkrähenmanagement.



Dieses nach neuesten Erkenntnissen konzipierte Fotobestimmungsbuch stellt die 614 in Mitteleuropa vorkommenden Vogelarten in lebensraumorientierten Fototafeln detailliert vor. Hierbei werden nicht nur die unterschiedlichen Federkleider gezeigt, sondern der Blick sofort auf die durch Hinweis Pfeile in den Bildern kenntlich gemachten Unterscheidungsmerkmale gelenkt. Neben den notwendigen Informationen über Status, Lebensräume und Verwechslungsmöglichkeiten unterstützen Verbreitungskarten und Balkendiagramme, die unter anderem die zeitliche Anwesenheit der Vögel aufzeigen, eine sichere Ansprache. Bestimmungsrelevante Vogelstimmen sind über QR-Codes aufrufbar. Zusätzlich zu den deutschen und wissenschaftlichen Vogelnamen sind die englischen, französischen, spanischen und italienischen Bezeichnungen angegeben.

Wolfgang Fiedler | Hans-Joachim Fünfstück:

Die Vögel Mitteleuropas

Das große Fotobestimmungsbuch

672 S., 2234 farb. Abb., 437 Karten, geb., 14,8 x 21 cm. Quelle & Meyer. ISBN 978-3-494-01764-8

Best.-Nr.: 97-6203708

€ 19,95

(neuer gebundener Preis, früher € 39,95)



Bestellen Sie bitte bei:

Humanitas
Bücher ■ Freizeit ■ Lebensart

Industriepark 3 • D-56291 Wiebelsheim
Tel.: 06766/903-200 (zum Ortstarif) • Fax: -320
E-Mail: service@humanitas-versand.de
www.humanitas-versand.de