

untersucht. Er gliedert die Krähenvölker in brütende und nicht-brütende Schwarmvögel, wobei letztere rund mehr als ein Drittel ausmachen. Er stellt fest, dass dieses Verhältnis von den Gebietsverhältnissen abhängt. Je vielgestaltiger die Landschaft, je weniger grosse Konzentration von Rabenkrähen.

### Selbstbegrenzung der Krähendichten

Wittenberg konnte in seinen Untersuchungen, von der Landesjägerschaft Niedersachsen finanziell unterstützt, auch längere Beobachtungsdaten mit jährlichem Massenfang von Krähen in Fallen registrieren, die den Bestand auf einen Viertel zusammenschmelzen liessen. Doch nur innerhalb von

war hierbei das Rauben von Eiern und kleinen Jungen durch nichtbrütende Krähen, wodurch fast die Hälfte der Arten ganz ohne Nachwuchs bleibt. Markierungsergebnisse zeigen, dass die Nichtbrüter hauptsächlich im ersten bis vierten Lebensjahr standen. Die jungen Vögel wurden offenbar bei hoher Dichte daran gehindert, schon im möglichen Brutalter ab zwei Jahren zu brüten.

### Einfluss auf andere Tierarten

Verschiedene Autoren konnten auch bei hohen Brutdichten keine negativen Auswirkungen auf andere Tierarten feststellen. Die experimentelle Untersuchung des Beutesuchverhaltens der Rabenkrähe ergab folgendes: Die Krähe ist zwar Allesfresser, sie erwirbt sich aber ein Suchbild für eine Beuteart. Sie

kann. Diese Schäden wären nach Ansicht der Autoren allerdings durch verschiedene Massnahmen noch weiter zu verhindern. Da auf dem Speisezettel aber auch Mäuse, verschiedene Schadinsekten wie Erdraupen, Drahtwürmer und Engerlinge stehen, steht allfälligen augenscheinlichen Saatschäden zum weitaus grössten Teil des Jahres ein Nutzen gegenüber, der dann weniger offensichtlich ist. Die häufig behauptete «Niederwildschädlichkeit» der Rabenkrähe wurde nirgends wissenschaftlich untersucht bzw. belegt. Vielmehr ist es üblich, von Einzelbeobachtungen auf den «Schaden» zu schliessen, wobei klar sein muss, dass eine solche Methode untauglich ist. Eine ständige Auslese durch verschiedene Raubfeinde ist für jegliches Wild notwendig. Der jagende Mensch ist dazu weitgehend nicht in der Lage.

So wird der Teil der Jägerschaft, der seine vornehmste Aufgabe in der Erhaltung einer möglichst intakten Biozönose sieht, dem selektierenden und ausgleichenden Eingriff der Rabenvögel nicht fürchten, sondern begrüßen. Auch der Jäger, für den die Beute im Vordergrund steht, sollte sich dem anschliessen können, wenn er ökologische Gesichtspunkte zur Grundlage seines Handelns macht.

### Folgerungen für den Artenschutz

Aus den dargelegten Gründen muss eine eigentliche Bekämpfung der Krähen im allgemeinen als biologisch wenig sinnvoll und wahrscheinlich nachteilig bezeichnet werden. Auch die moderne Landwirtschaft kann von solchen Massnahmen keinen Vorteil erwarten. Das gleiche gilt für die Jagd, wobei hier eine von einem Teil der Jägerschaft angewendete Methode mit dem «Ausschiessen» von Krähen, aber auch Elsternestern, aus Gründen des Tierschutzes abzulehnen ist. Der «vogelfreie» Status dieser Rabenvögel und ihre allfällige jagdliche Klassifizierung als «Raubzeug» erscheinen als Relikte aus vergangener Zeit. Es ist wohl nicht mehr richtig, wenn ein Jagdausübender für sein Revier nach eigenem Ermessen über Sein oder Nichtsein solcher wichtiger Glieder der Lebensgemeinschaften in der Natur entscheiden darf. Es ist deshalb vorerst das Ausschliessen von Nestern zu verpönen. Ebenso scheint eine Verfolgung und Tötung während der Brutzeit nicht gerechtfertigt. Damit revidieren wir auch eine antiquierte Vorstellung von der ökologischen Rolle dieser Vögel.



Die besten Reviere der Rabenkrähe befinden sich am Waldrand.

vier Jahren erholte sich die Population nach Aufhebung der Verfolgung auf ihr altes Niveau, aber nicht darüber hinaus. Ähnliches können weitere Forscher andernorts beobachten.

Entscheidend scheint hier das Territorialverhalten zu sein. Es wird ein Revier von ca. 13-40 ha gegenüber Artgenossen verteidigt. Dieses Gebiet enthält den Nistplatz und den grössten Teil der Nahrung für das Brutpaar und seine Jungen. Bei geringerer Dichte werden nur die besten Standorte besetzt, wobei diese Reviere alle am Waldrand liegen. Bei zunehmender Dichte finden hier nicht mehr alle Paare Platz und die Überzähligen müssen ihr Nest nun im Innern des Waldes in einem zweiten Glied bauen. Sie haben dementsprechend ein geteiltes Revier und müssen zur Nahrungssuche sich weiter entfernen. Sie haben dadurch einen geringeren Bruterfolg. Es ergibt sich somit eine Aufteilung in «private Grundstücke», die die Dichte der Brutten begrenzt und zugleich auch auf die Nichtbrüter einwirkt, indem diese nur noch die Restflächen beanspruchen können.

### Innerartliche Auswirkungen bei hohen Brutdichten

Bei hohen Brutdichten wurde ein weiteres Phänomen beobachtet: Je höher die Dichten, desto kleiner der Bruterfolg. Hauptursache

prägen sich deren Merkmale ein, wenn sie wenige Male kurz hintereinander zufällig auf diese Beute stossen. Sie suchen dann so lange nach dieser Beuteart, wie sie Erfolg haben oder sich eben ein anderes Suchbild aufdrängt. Kleintiere verschiedenster Art, Jungtiere und Vögeleier werden demnach immer dann zur Beute, solange sie Erfolg damit haben, wie sie also häufig genug auftreten und leicht zu finden sind. Solches Verhalten ist übrigens ein Verhaltensmerkmal der meisten Räuber. Den Krähen wird demnach nur ein recht begrenzter Teil der jeweiligen Beuteart zum Opfer fallen. Somit ist die Regulation von Arten weniger zahlenmässig als in einer Selektion zu sehen, und diese Rolle ist zweifellos biologisch von grösster Bedeutung. Eine weitere Funktion der Rabenkrähe ist darin zu finden, dass sie der Waldohreule, dem Turm- und dem Baumfalken die Nester liefert, weil diese selbst keine bauen.

### Wirtschaftliche und jagdliche Bedeutung

Zweijährige Untersuchungen der Einwirkungen auf die Landwirtschaft konnte in der Schweiz selbst im Körnermaisbau nur unwesentliche Schäden durch Rabenkrähen auch bei hohen Populationsdichten feststellen lassen, wobei es zugegebenermassen in gewissen Zeiträumen zur Spezialisierung kommen kann, die sich schädlich auswirken

#### Für die jagdliche Praxis wichtig:

- Rabenkrähenbestände wachsen nicht beliebig an, sondern begrenzen sich selbst
- künstliche Bestandesverminderung hat eine Zuwanderung zur Folge
- künstliche Bestandesverminderung erhöht zusätzlich die Geburtenzahl durch früheres Ansiedeln und Brüten der Jungvögel
- künstliche Bestandesverminderung ergibt einen höheren Bruterfolg, da der Nestraub durch nichtbrütende Krähen zurückgeht.