

Untersuchungen über die ökologischen Ansprüche an den Nistbiotop bei Elster *Pica pica* und Rabenkrähe *Corvus corone corone*

Investigations of the ecological requirements for the nesting habitat of the Magpie *Pica pica* and the Carrion Crow *Corvus corone corone*

Von Roland Prinzinger und Karl Hund

Key words: Carrion crow, *Corvus corone corone*, ecology, habitat, magpie, nesting habitat, nest sites, nesting ecology, *Pica pica*, trees for nesting.

Zusammenfassung

1. 719 Elster-Nester und 367 Rabenkrähen-Nester wurden nistökologisch untersucht.
2. Beide Vogelarten bevorzugen den Höhenbereich zwischen 5 und 11 m. Elstern brüten wesentlich häufiger niedriger als Rabenkrähen.
3. Die Elster zeigt eine größere Bereitschaft in der Nähe von Ortschaften zu brüten als die Rabenkrähe. Beide bevorzugen aber den Fernbereich.
4. Beide Arten brüten in der Nähe von Ortschaften in größerer Nisthöhe als fern von Siedlungen.
5. Der Neststandort ist stark von dem im jeweiligen Biotop vorhandenen Angebot an Bäumen und Sträuchern abhängig. Die Elster ist bei der Wahl des Nistbaumes flexibler.
6. Bei gleicher Gehölzart sind die Nester der Rabenkrähe auf einem schmaleren Höhenbereich zusammengedrängt als die der Elster.
7. Beide Arten bevorzugen beim Nestbaum das obere Baumdrittel; die Elster den Wipfel, die Rabenkrähe meist kräftige Seitenäste.
8. Alte, dichte Obstgärten stellen für beide Arten einen optimalen Nistbiotop dar.

Summary

1. The nesting ecology of 719 nests of Magpies and 367 nests of Carrion Crows was investigated.
2. Both species preferred the altitude range between 5 m and 11 m. Magpies nest much more frequently at lower altitudes than Carrion Crows.

Anschrift der Verfasser:

Karl Hund, 7961 Riedhausen

Dr. Roland Prinzinger, Auf der Morgenstelle 28, 7400 Tübingen

3. The Magpie is more inclined to nest near villages than is the Carrion Crow. Both however, prefer more distant sites.
4. Both species nest higher up near villages than away from villages.
5. Nesting sites depend strongly upon the kind of trees and bushes available in the respective habitats. Magpies are more flexible in choosing suitable trees for nesting.
6. Given the same type of trees nests of Carrion Crows are concentrated in an altitudinal range narrower than that of the Magpie.
7. Both species prefer the upper third of trees for nesting; the Magpie the top the Carrion Crow mostly stronger branches.
8. Old, dense orchards offer both species optimum nesting habitats.

1. Einleitung

Die Elster (E) und die Rabenkrähe (R) sind in Mitteleuropa die häufigsten großen Vertreter der Ordnung der Passeriformes. Wegen ihres hochentwickelten Gehirnes werden sie zu den intelligentesten Vögeln gezählt. Während viele andere Vögel durch das Vorrücken der Zivilisation und die damit verbundenen Veränderungen der Landschaft vom Aussterben bedroht sind, ist bei diesen beiden Arten kein Rückgang festzustellen. Dies läßt darauf schließen, daß sich E und R erfolgreicher als andere Arten an die Umweltveränderungen angepaßt haben.

Zwei zentrale Bereiche der Anpassungsleistungen lassen sich herauskristallisieren: a. Ernährung; b. Biotopansprüche im Hinblick auf die Brutbiologie.

Während im ersten Fall beide Arten als faktische Allesfresser ein großes Angebot haben, sind sie in der Wahl des Brutbiotops in den verschiedenen Landschaftsformen abhängig von deren Struktur, die inzwischen weitgehend vom Menschen geprägt ist.

Wie verhalten sich nun beide Arten bei der Wahl des Nistbiotops? Lassen sich bestimmte Präferenzen feststellen in der Wahl der Nisthöhe, der Baumarten oder der Landschaftsstruktur? Welche Gebiete genügen ihren ökologischen Ansprüchen? Im Rahmen anderer Untersuchungen beschäftigten wir uns auch mit Corviden (z.B. PRINZINGER 1976). H. BALDENHOFER (1978) führte eine Prüfungsarbeit über obengenanntes Thema durch. Sie stellt hier die Grundlage dar und erweitert das von uns gesammelte Material.

2. Material und Methode

Hauptsächlich in der Zeit von November 1977 bis Januar 1978 wurden Nester der E und R gesucht, um aus verschiedenen Landschaftstypen Daten zu erhalten. Die aufgesuchten Gebiete waren im wesentlichen

- a. der Kreis Tübingen (Neckartal und Voralbgebiet)
- b. die Kreise Freudenstadt und Böblingen (Strohäü, Schlehen- und Heckengäü)
- c. der Kreis Nürtingen (Neckartal)
- d. der Kreis Ravensburg (Oberschwaben)

Ziel war das Auffinden einer möglichst großen Zahl von Nestern in der zur Verfügung stehenden Zeit. Der Schwerpunkt der Erfassung lag dabei im Kreis Tübingen. Die anderen Gebiete wurden weniger systematisch abgesucht. Die stichprobenhaften Beobachtungen sollen den Aussagegewert über die Biotopansprüche erhöhen.

Von den gefundenen Nestern wurden selbst entworfene Nestkarten mit den ermittelten Daten angelegt (Randlochkarten). Die Höhe des Nistplatzes wurde geschätzt, da eine genaue Bestimmung mit einem Höhenmeßgerät zu zeitraubend gewesen wäre. Wegen der durchgeführten Höhenklassierung muß auf eine statistische Auswertung verzichtet werden.

Fotos der meisten Nistbiotope zur Ergänzung der Daten erwiesen sich für die Auswertung als sehr hilfreich. Die Nistkartendaten konnten dadurch genauer differenziert werden (auch nachträglich). Insgesamt wurden 500 Nistbiotope der E und 255 der R photographisch aufgenommen.

Die Nestersuche erfolgte zum einen während langsamen Fahrens mit dem Auto auf Straßen und Feldwegen, zum anderen bei häufig eingelegten Halts. Unbefahrbares Gelände wurde zu Fuß abgegangen. Die Erfassung erfolgte vorwiegend im offenen, auch auf größere Entfernung einsehbaren Teil der Landschaft. Die Beobachtungsdistanz betrug bis zu einem Kilometer. Als optisches Hilfsmittel diente ein Feldstecher (10x50).

Die Nester beider Arten lassen sich nach etwas Übung auch aus größerer Entfernung unterscheiden. Die meisten Nester der E sind mit einer lockeren Haube aus Zweigen bedeckt. Nester ohne Haube gehören zu den Ausnahmen (vgl. z.B. auch BÄHRMANN 1968, LEMKE 1977, HOLYOAK 1967). Dadurch ist das Nest der E mit seiner charakteristischen kugeligen Gestalt leicht von den Nestern der R zu unterscheiden, die keine Haube besitzen.

Nicht alle Nestkarten konnten für die Auswertung verwendet werden, da einige ökologischen Parameter erst im Laufe der Untersuchung als wichtig erkannt wurden und auf den ersten angelegten Karten noch fehlten.

Fehlerquellen: Wir sind uns der Unzulänglichkeiten und Mängel in der Erfassung durchaus bewußt. Das Innere größerer Waldflächen wurde z.B. nicht berücksichtigt. Auch konnten Waldränder, besonders solche mit Koniferenbeständen nur unvollständig kontrolliert werden. Beide Arten werden aber im Innern von dichten und ausgedehnten Wäldern kaum gefunden und meiden diese wahrscheinlich vollständig (siehe z.B. LOCKIE 1955, GOODWIN 1976, STEINFALT 1943).

Bedingt durch die unterschiedliche Erschließung des Beobachtungsgebietes mit Straßen und Wegen sowie durch wechselnde Gelände- und Bewuchsstrukturen ließ sich eine unterschiedliche Erfassung nicht vermeiden. So werden in schlecht zugänglichen oder durch dichten Bewuchs ungenügend einsehbaren Biotopen wie etwa niedere Hecken oder Koniferenbestände leicht Nester übersehen. Darüberhinaus lag – methodisch bedingt – das Schwergewicht der Sammeltätigkeit in der offenen Landschaft, dem bevorzugten Brutgebiet der E. Da aber die R gern im Randbereich von Wäldern brütet, wo sie mit dieser Methode kaum gefunden wird, kann die Aussage über den Brutbiotop der R nur unvollständig und zuungunsten von Koniferenbeständen verzerrt sein.

Kaum ins Gewicht fallen dürften mögliche Verwechslungen der Nester beider Arten. Alte, zerfallene Nester der E oder für einen Nestneubau teilweise abgebaute, verlassene E-Nester können R-Nester vortäuschen (vgl. auch HUBER 1944, BÄHRMANN 1968, WEBER 1977). Die nur bei Nestinhaltskontrollen vorgenommenen exakten Höhenmessungen zeigten, daß die Höhenklassierung keine nennenswerten Fehler durch das Schätzen beinhalten.

Die Zusammenfassung einiger nesttragender Holzarten zu Gattungen oder Familien hat sich nachträglich als gerechtfertigt herausgestellt (vgl. dazu 3.4.).

3. Ergebnisse und Diskussion

Von den insgesamt 1086 gefundenen Nestern entfielen 719 auf die E und 367 auf die R. Dies scheint im Widerspruch zu der Tatsache zu stehen, daß überall mehr R als E beobachtet werden. Durch einen starken Populationsdruck wird die Population der R in zwei Sozietäten gespalten: Territoriale Brutpaare und Nichtbrüterschwärme. (BÖHMER 1976 a und b, WITTENBERG 1968, KALCHREUTER 1971, YOM-TOV 1974). Da R nicht selten erst im 3. Lebensjahr brüten (z.B. WITTENBERG 1976), überwiegen nach der Brut deutlich die Nichtbrüter, die umherstreifen.

3.1 Nisthöhe

Die Verteilungsmuster beider Arten sind ungleich (siehe Abb. 1). E brüten wesentlich häufiger in niedrigeren Höhen als R. Bis 5 m Höhe fanden wir 27% der Nester der E aber nur 4% der R. Die beiden niedrigsten Nester der E waren im Pfrunger Ried/RV. Eines war in einem Kreuzdornbusch in einem V-förmig eingeschnittenen Entwässerungsgraben in Höhe des umgebenden Wiesenniveaus, das andere hüfthoch in einem von Schilf umgebenen Weidenbusch. Bodennester, wie sie z.B. EPPING (1956) oder BÄHRMANN (1952) beschreiben, oder andere ausgefallene Nistplätze (z.B. HOLYOAK 1967, BÄHRMANN l.c., PLATH 1980) konnten wir keine finden. Beide Arten bevorzugten den Höhenbereich zwischen 5 und 11 m, die E mit 44% und die R mit 61%. Die Unterschiede im Verteilungsmuster sind u.a. auf die unterschiedliche Vorliebe für die nesttragenden Holzarten zurückzuführen. Bei Erfas-

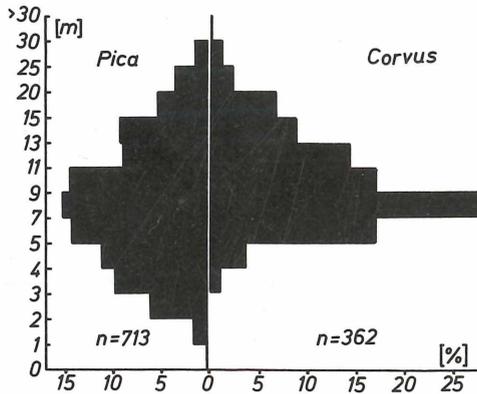


Abb. 1: Verteilungsmuster der Nisthöhe bei Elster (*Pica*) und Rabenkrähe (*Corvus*). Abszisse: Prozentsatz der Nestfunde in den einzelnen Höhenbereichen. Ordinate: Nisthöhe (nicht linear!). Mittelwert bei *Pica*: 8 m und bei *Corvus*: 9 m.

Distribution of nest heights of Magpie (*Pica*) and of Carrion Crow (*Corvus*). Abscissa: Proportion of nests in the respective altitude ranges. Ordinate: Nest heights (non-linearly plotted). Mean height of *Pica* is 8 m and of *Corvus* is 9 m.

sung aller Nester der R dürfte der Unterschied noch deutlicher ausfallen, da die wenig erfaßten Horste auf Nadelbäumen in/an Wäldern nicht selten sehr hoch (bis über 30 m) angelegt sind. Boden- oder Felsnester (z.B. HOLYOAK l.c., TENOVUO 1963, MELDE 1969) stellen regionale Besonderheiten dar und kommen bei uns ziemlich sicher nicht vor.

3.2 Nistplatzwahl in Abhängigkeit von der Nähe menschlicher Siedlungen

Interessant im Hinblick auf die Anpassung beider Arten an die vom Menschen geprägte Umwelt ist die Frage nach der Nistbereitschaft in oder in der Nähe menschlicher Siedlungen. Wir unterscheiden im folgenden vier Bereiche:

A: Gebiete innerhalb geschlossener Ortschaften (Zentrum)

B: Nahbereich an geschlossenen Ortschaften (bis 30 m Entfernung von bebauten Flächen)

C: Mittelbereich (Entfernungen zwischen 30 m und 150 m vom Ortsrand)

D: Fernbereich (mehr als 150 m vom Ortsrand entfernt)

Die Gebiete A bis D gehen z. T. fließend ineinander über, sodaß eine eindeutige Trennung nicht immer möglich ist.

Die ermittelten Zahlen zeigen, daß die Nistbereitschaft innerhalb und in unmittelbarer Nähe von Ortschaften allgemein schwach, bei der R deutlich geringer als bei der E ist (Abb. 2). Die weitaus überwiegende Zahl der Nistplätze befand sich im Fernbereich (E 63%; R 82%). Ähnliches bemerkt LEMKE (1977) von der E. Während die Randgebiete von Cuxhaven bevorzugt sind, siedeln in der Innenstadt nur wenige Paare. Über Untersuchungen in anderen größeren Städten vgl. z.B. RIESE (1954, 1957), WINK (1967), HYLA (1975), FRANK (1975) und PLATH (1976).

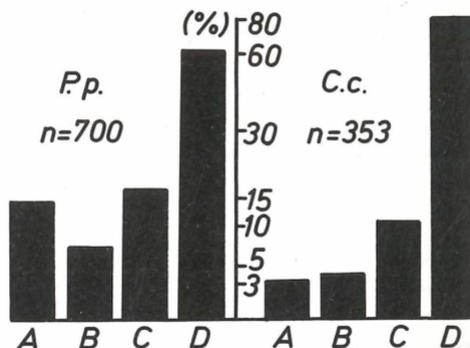


Abb. 2: Verteilung der Nestfunde von Elster (*P.p.*) und Rabenkrähe (*C.c.*) auf die vier Bereiche von A bis D (Def. siehe Text).

Distribution of nests of Magpie (*P.p.*) and of Carrion Crow (*C.c.*) within the four areas A to D (for more details see text).

3.3 Nisthöhe in Abhängigkeit von der Nähe menschlicher Siedlungen

Betrachtet man die Verteilungsmuster der Nisthöhe in den 4 Bereichen A bis D, so zeigt sich bei den beiden Arten eine deutliche negative Korrelation zwischen der Nisthöhe und der Nähe geschlossener menschlicher Siedlungen (Abb. 3). Der Zusammenhang ist bei der R nicht so stark ausgeprägt wie bei der E. Das kommt u. a. auch daher, daß R mehr als E Distanz zu bewohnten Gebieten halten und dadurch die Zahl der Nestfunde in und im Nahbereich von Ortschaften nur gering ist.

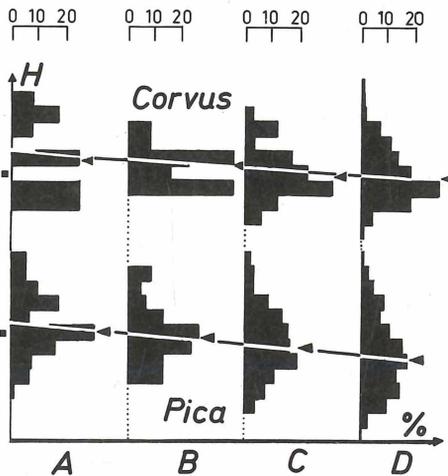


Abb. 3: Nisthöhe von Elster (*Pica*) und Rabenkrähe (*Corvus*) in Abhängigkeit von der Nähe menschlicher Siedlungen. Abszisse: Prozentsatz der Nisthäufigkeit in den einzelnen Höhenbereichen. Ordinate: Höhenklassierung wie in Abb. 1. Gekennzeichnet (■) ist die Höhenklasse 9-11 m; die jeweiligen Mittelwerte durch einen Pfeil.

Nest heights of Magpie (*Pica*) and of Carrion Crow (*Corvus*) as a function of distance from inhabited places. Abscissa: Proportion of nest frequencies within the respective altitude ranges. Ordinate: Height classes as in Fig. 1. ■ symbolizes the height class 9-11 m; an arrow indicates the respective mean.

Beide Vogelarten werden zum »Kleinraubzeug« gerechnet und erfreuen sich nicht nur bei der Jägerschaft keiner großen Beliebtheit. Wir haben eine große Anzahl von Nestern gefunden, die ausgeschossen oder ausgenommen waren. E und R haben es hier offensichtlich gelernt, in zunehmendem Maße gefährdete Stellen zu meiden und die Nester in unzugänglichere hohe Baumwipfel anzulegen.

3.4 Neststandort

Aussagen über nesttragende Bäume und Sträucher charakterisieren einerseits schon in gewisser Weise den Brutbiotop (wie z.B. Birne - Obstgarten), andererseits zeigen sich aber auch gewisse Vorlieben der Vögel bezüglich ihrer Nestunterlage (siehe Abb. 4).

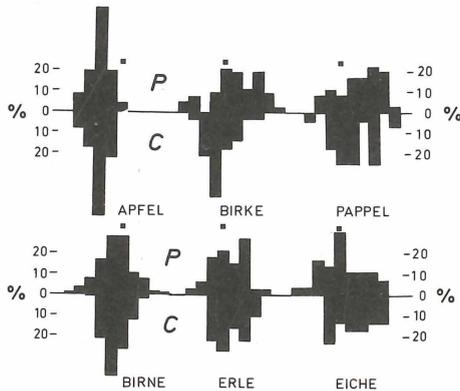


Abb. 4: Verteilungsmuster der Nisthöhe von Elster (P) und Rabenkrähe (C) bei den sechs häufigsten Nistbäumen. Abszisse: Höhenklassierung wie in Abb. 1. Gekennzeichnet (■) ist der Bereich 9-11 m. Ordinate: Prozentsatz der Nisthäufigkeit in den einzelnen Höhenbereichen.

Distribution of the nest heights of Magpie (P) and of Carrion Crow (C) in the six most frequently uses species of trees. Abscissa: height classes as in Fig. 1 ■ symbolizes the range 9-11 m. Ordinate: proportion of nest frequencies in the respective altitude ranges.

Pica pica:

Eine eindeutige Bevorzugung des Birnbaums zeigt die E. 25% aller Nester wurden besonders auf alten, verwilderten Birnbäumen gefunden. Der Reiz, den struppiges Geäst auf die E ausübt, zeigt sich darüberhinaus auch in der Beliebtheit von Birke (10%), Zwetschge (10%), Schlehe (9%), und Pappel – vorwiegend Pyramidenpappel – (8%) zum Nestbau. Als Nistbäume dienen weiterhin, ungefähr dem anteilmäßigen Vorkommen in der offenen Landschaft entsprechend: Weide (7%), Ahorn (5%), Erle (5%), Apfel (5%) und Linde (3%). Ausgesprochen unterrepräsentiert sind dagegen Koniferen mit lediglich 1% der Funde. Sie werden von der E ganz offensichtlich gemieden.

Corvus c. corone:

Ausgeprägter noch als bei der E ist die Vorliebe der R für die Birne als Nistbaum (34%). Sie bevorzugt ebenfalls alte, »un gepflegte« Bäume. Auch auf Pappel (9%) und Birke (9%) wird häufig genistet. Hervorzuheben ist die Häufigkeit, mit der auf Eiche (9%) und Buche (8%) gebaut wird. In diesen Bäumen liegen die Nester aber fast stets auf starken Astgabeln und nicht wie bei der E im struppigen Kleingest. Neben Apfel (7%) und Erle (5%) spielen die übrigen Baum- und Straucharten (in der Reihenfolge Ahorn, Zwetschge, Weide, Linde) nur eine untergeordnete Rolle, wobei die immergrünen Koniferen – methodisch bedingt – mit 4% durch mangelnde Erfassung sicher unterrepräsentiert sind.

Es zeigt sich, daß die E in der Wahl der Nistbäume anpassungsfähiger als die R ist. Während auf neun Baumarten jeweils über 5% der E-Nester gefunden wurden, lagen nur auf sieben Arten mehr als 5% der R-Nester.

Der Vergleich verschiedener Gebiete zeigt, wie flexibel beide Arten bei der Wahl der Bäume sind. In den einzelnen Landschaften und Regionen sind die dort standorttypischen und häufigsten Baum- und Straucharten in der Regel auch die zahlreichsten Nistbäume. In den Rieden und Mooren Oberschwabens z.B. dominieren eindeutig Birken, Weiden (bei R weniger), Pappeln und Erlen (Fichten nur bei R) als Nistbäume.

Für die E seien zum Vergleich noch »Beliebtheitsskalen« von anderen Autoren angeführt. MÖLLER (1973) ermittelte in Dänemark folgende Skala (n = 42): Ulme, Pappel, Esche, Ahorn, Vogelbeere, Weißdorn, Apfel, Rotbuche, Erle und Fichte. LEMKE (1977) während acht Jahren in Cuxhaven (n = 216): Pyramidenulme, Pappel, Birke, Feldulme, Erle, Linde, Kiefer, Weide, Kastanie, Eiche, Birne, Weißdorn und Esche. Daß mit rund 29% aller Fälle Ulmen angenommen wurden, hat seinen Grund darin, daß sie im dortigen Untersuchungsgebiet die zahlreichsten Straßen- und Alleebäume sind. MAKATSCH (1976) fand die Mehrzahl der Nester in Griechenland fast unerreichbar in den übermannshohen Brombeerhecken.

3.5 Nisthöhe und Gehölzart

Das Verteilungsmuster der Nisthöhe hängt selbstverständlich von dem nesttragenden Gehölz ab. So ist beispielsweise bei der Schlehe ein Nestbau in einer Höhe, wo bei der Erle überhaupt erst nesttragende Aststärken beginnen, nur noch ausnahmsweise möglich. Außerdem ist vom Höhenwachstum her betrachtet z.B. in einer Pyramidenpappel ein Nestbau in einem vielfach größeren Bereich möglich als etwa bei einer buschigen Weide oder Schlehe.

Spielten aber nur baumartspezifische Kriterien eine Rolle bei der Anlage des Nestes, so sollte man bei den Verteilungsmustern beider Arten zu ähnlichen Ergebnissen kommen. Falls aber bei mehreren Baumarten Unterschiede zwischen E und R gefunden werden, könnte dies auf unterschiedliches Nistverhalten zurückgeführt werden. Abb. 4 zeigt deutlich, daß die Nester der R in einem schmaleren Höhenbereich zusammengedrängt sind als bei der E. Verteilungsmuster der Nisthöhe von der Nebelkrähe *Corvus c. cornix* sind z.B. bei TENOVUO (1963) zu finden. Die in

Schleswig-Holstein baumbrütende Population des Kolkraben *Corvus corax* nistet dort ausschließlich auf Buchen in einer mittleren Höhe von 24,8 m (H. LEHMANN in MAKATSCH 1976).

3.6 Nestlage im Baum

Weitere Eigenarten der Nistplatzwahl lassen sich erkennen, wenn festgestellt wird, in welchen Zonen eines Baumes die beiden Arten mit Vorliebe nisten. Daraus läßt sich z.B. ableiten, ob beide Arten unterschiedliche Ansprüche an die Nistunterlage oder unterschiedliche Möglichkeiten der Nestanlage haben.

Wir haben das Höhendrittel des Baumes festgehalten, in dem das Nest gebaut war. Von 320 Nestern der R und 652 Nestern der E lag kein einziges im unteren Drittel. Bei der E werden im mittleren Baumdrittel (4%) mehr Nester auf Seitenästen in Peripherienähe als direkt am Stamm gebaut. Im oberen Drittel ändert sich dieses Verhalten. Nur noch 18% nisten in der Peripherie, 29% legen ihre Nester auf Seitenästen an. Die überwiegende Zahl (40%) wählt aber den Wipfel, den höchstmöglichen Standort im Baum. Ausnahmen finden sich meist bei Erle und Pappel (wohl wegen der Brüchigkeit der Äste) sowie bei Weide und Schlehe. Bei den letzten Arten bedingt dies die Geäststruktur.

Etwas andere Verhältnisse herrschen bei der R vor. Auch bei ihr ist eine eindeutige Bevorzugung des oberen Baumdrittels festzustellen (88% der Funde). Im mittleren Baumbereich liegen etwa 2/3 der gefundenen Nester in Peripherienähe des Baumes, im oberen Drittel allerdings nur noch 1/5. Im Gegensatz zur E wählt dort die R in 38% der Funde den Neststandort direkt am Stamm auf kräftigen Seitenästen oder an starken senkrechten Ästen. Die in den Bäumen höchstgelegenen Nester wurden stets noch von Seitenästen überragt und damit auch teilweise von diesen verdeckt. Bei beiden Arten geht der Trend damit dahin, die Nester möglichst hoch anzulegen. Die Nisthöhe wird in erster Linie von der Höhe des Baumbestandes, daneben aber auch wahrscheinlich vom Verhalten des Menschen bestimmt (vgl. 3.3). Übersicht über das umliegende Gebiet, möglichst ungehinderter und freier Anflug zum Nest sind vermutlich die bestimmenden Faktoren für dieses Verhalten. Auffallend ist aber, daß trotzdem in vielen Fällen nicht der höchste Baum für die Nestanlage ausgesucht wird (trotz günstig erscheinender Stellen für den Nestbau). Die getroffene Wahl scheint einen Kompromiß der genannten Faktoren und einem oft nur minimalen Sichtschutz darzustellen. Bei Nestern in immergrünen Koniferen an Wald-rändern sind – solange die Laubbäume noch kahl sind – alle Forderungen offenbar gleichermaßen gut erfüllt. Daß aber die E diesen Neststandort selten wählt, scheint mit der für die Nestanlage ungünstigen Aststruktur zusammenzuhängen. Während die R das Nest gewöhnlich in die höchste genügend starke Astgabel baut, braucht die E struppiges Kleingeäst mit dichtstehenden, relativ schwachen aufstrebenden Ästen mit möglichst vielen Kurztrieben.

3.7 Brutbiotop

Für die Mosaiklandschaft Südwestdeutschlands, zusammengesetzt aus vielen relativ kleinen Flächen sehr unterschiedlicher Vegetation, wie Nadel-, Laub-, Misch-

wald, Feldfluren, Rainen und Feuchtgebieten mit Gebüschzonen usw., ist es sehr schwierig, für relativ euryöke Arten die artspezifischen Charakteristika für Brutbiotop und Neststandort umfassend zu beschreiben (vgl. auch BAIRLEIN, BERTHOLD, QUERNER & SCHLENKER 1980). Hinzu kommt die Schwierigkeit mit wenigen Worten einen Biotop auf den Nistkarten treffend zu bezeichnen. Hier sind die Übergänge zu fließend. Große Dienste erwiesen uns bei der Dokumentation deshalb die Photographien der Biotope.

Häufigste Brutbiotope beider Arten sind (möglichst ungepflegte) alte Obstgärten mit dichtem Baumbestand (Tab. 1), wie sie innerhalb und vor allem in der Umgebung von Ortschaften noch recht häufig sind. Der Baumbestand setzt sich vorwiegend aus Birne, Apfel und Zwetschge zusammen. Die Birne ist dabei nicht nur bestandsbildend, sondern auch der häufigste Nistbaum. Bachraine (schmale busch- und/oder baumbestandene Umsäumungen kleiner Bachläufe) wurden von 10% der E und 16% der R gewählt. Die nächst wichtigsten Biotope bei der E (weniger bei der R) stellen Gebüschgruppen, flächenhaft ausgedehnte Buschbestände (mit einer Höhe bis etwa 6 m) in dem sonst offenen Gelände dar.

Tab. 1: Nisthäufigkeit von Elster *Pica pica* und Rabenkrähe *Corvus c. corone* in verschiedenen Biotopen. Zur genaueren Charakterisierung wurden bei der Datenerfassung manchmal mehrere Biotope angekreuzt (z.B. Gebüschgruppe bei Einzelhaus), sodaß die Prozentsumme über 100% liegt.

Biotop	<i>Pica pica</i> (N = 713)		<i>Corvus c. corone</i> (N = 362)	
	n	%	n	%
Obstgarten, alt, dicht	126	18	80	22
Obstgarten, alt, licht	47	7	34	9
Obstgarten, neu, dicht	—	—	2	1
Obstgarten, neu, licht	—	—	2	1
Gebüschgruppe	107	15	10	3
Bachrain	73	10	59	16
Waldrand (Entfernung \leq 10 m vom Rand)	13	2	39	11
Wäldchen (\cong 1 ha)	54	8	26	7
Wald (> 1 ha)	4	1	6	2
Allee (Baumzahl \leq 10)	53	7	32	9
Allee (Baumzahl > 10)	19	3	9	2
Feldrain (Gebüsch und Bäume)	71	10	17	5
Feldrain (nur Gebüsch)	58	8	1	0
Garten	58	8	9	2
bei Einzelhaus	31	4	7	2
Baumzeile	24	3	20	6
Baumgruppe	39	5	27	7
wenig verstreute Bäume	16	2	7	2
Einzelbaum	45	6	30	8
Einzelbusch	21	3	3	1
Parkanlage	11	2	2	1

Der hier gegebene »Querschnitt« ist natürlich nicht für bestimmte Landschaften zwangsläufig typisch (vgl. auch »Neststandort«). Es zeigt sich beim Vergleich mehrerer Gebiete die große Plastizität beider Arten. So dominieren in den ober-schwäbischen Mooregebieten Gebüschgruppen, Wäldchen, Baumgruppen, Einzelbäume und -büsche. Andererseits sind wieder Feldraine oder auch Alleen wesentlich stärker vertreten als in der Tabelle angegeben ist.

Die große Anpassungsfähigkeit beider Arten zeigt sich auch darin, daß sie gebietsweise regelmäßig auf Gittermasten von elektrischen Überlandleitungen nisten (z. B. auch GOODWIN 1976). Dies konnten wir auch im Neckartal/Tübingen mehrfach beobachten, obwohl günstige Nistbäume genügend vorhanden waren.

Literatur (siehe nächste Arbeit)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ökologie der Vögel. Verhalten Konstitution Umwelt](#)

Jahr/Year: 1981

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Prinzinger Roland, Hund Karl

Artikel/Article: [Untersuchungen über die ökologischen Ansprüche an den Nistbiotop bei Elster Picapica und Rabenkrähe Corvus corone corone 249-259](#)