

BOKU-Berichte  
zur Wildtierforschung  
und Wildbewirtschaftung

*Boku-Reports on Wildlife  
Research & Game Management*

ISSN 1021-3252 (print Version)  
ISSN (online) 2788-5747

8

1994

**Jagd im Ramsargebiet March-Thaya-Auen  
Analyse und Empfehlungen zur Entwicklung  
eines „wise-use“-Konzeptes**

**Friedrich VÖLK**

mit Beiträgen von  
Rosemarie **PARZ-GOLLNER**  
und  
Thomas **ZUNA-KRATKY**

Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft  
Universität für Bodenkultur Wien

**IWJ**



+H41809908

832

LFD. NR.: 7148

Z

# JAGD IM RAMSARGEBIET MARCH-THAYA-AUEN

Analyse und Empfehlungen  
zur Entwicklung  
eines "wise-use" - Konzeptes

erstellt im Auftrag des Distelvereins

von  
**Friedrich VÖLK**

mit Beiträgen von  
**Rosemarie PARZ-GOLLNER**  
und  
**Thomas ZUNA-KRATKY**



Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft  
Universität für Bodenkultur  
A-1190 Wien, Peter Jordan Str.76  
Vorstand: o.Univ.Prof.Dr. H. Gossow

---

Wien, im Jänner 1994

**Projekt:** Entwicklung eines Ramsar-Konzeptes für die March-Thaya-Auen

**Auftraggeber:** Amt der Niederösterreichischen Landesregierung - Naturschutz,  
Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie.

**Auftragnehmer:** Distelverein  
Verein zur Erhaltung und Förderung ländlicher Lebensräume  
A - 2304 Orth an der Donau, Fadenbachstraße 17  
Koordination: Gerhard Redl

**Projektteil:** Wildökologie - Jagd

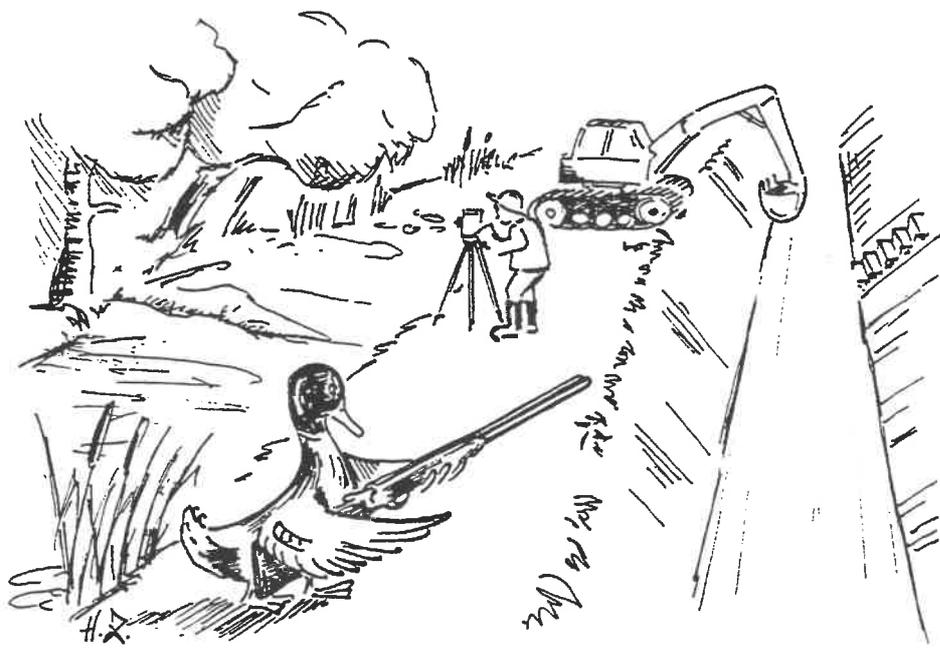
**Titel:** **Jagd im Ramsargebiet March-Thaya-Auen**  
Analyse und Empfehlungen aus wildökologischer Sicht  
zur Entwicklung eines "wise-use"-Konzeptes

**Autor:** Friedrich Völk  
mit Beiträgen von Rosemarie Parz-Gollner  
und Thomas Zuna-Kratky

Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft  
Universität für Bodenkultur Wien  
Vorstand: o.Univ.Prof.Dr. H. Gossow  
A - 1190 Wien, Peter Jordanstraße 76  
Telefon: 0222/47 654 - 0  
Telefax: 0222/369 20 73

**Druck:** Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft  
Eigenverlag. Wien, Jänner 1994

**Weitere Projektteile:** Wasserhaushalt - Flußbau  
Fischökologie - Fischerei  
Wald - Forstwirtschaft  
Landschaftsökologie - Landwirtschaft  
Naherholung - Verkehr  
Institutionelle Rahmenbedingungen



## INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
<b>Einleitung, Problemstellung</b>	5
<b>1. Informationen zur jagdlichen Ausgangslage</b>	6
1.1 Zum Ramsargebiet gehörige Jagdreviere	6
1.2 Gemeldete Jagdstrecken ausgewählter Wildarten in den einzelnen Revieren des Ramsargebietes	8
1.3 Jagdzeiten in Niederösterreich (Übersicht)	21
1.4 Mangel an revierbezogenen Informationen	21
<b>2. Arbeitskreis Jagd: Hauptergebnisse der beiden Workshops</b>	22
2.1 Leitbild "Wise use durch Jagd"	22
2.2 Charakter-Wildarten für das Ramsargebiet	23
2.3 Landschaftselemente/Gestaltungsziele	23
2.4 Forderungen des Naturschutzes an die Jagd, Hinweise auf Akzeptanzprobleme	24
2.4.1. Vorbemerkung zum Selbstverständnis der Jagd im Vergleich mit "Erwerbs-Nutzungen"	24
2.4.2. Forderungen von Naturschutzseite (vertreten primär durch den WWF) an die Jagd	25
2.4.3. Verhandlungspositionen von Jagdseite bezüglich wise-use und Nutzungseinschränkungen (Akzeptanz)	27
2.4.4. Schlußfolgerungen aus den Workshop-Diskussionen	29
<b>3. Wasserwild im überregionalen Zusammenhang (von Rosemarie Parz-Gollner)</b>	32
3.1 Einleitung	32
3.2 Wasservogelzählungen in Mitteleuropa	33
3.3 Internationale Zugwege und Überwinterungsregionen in Europa	35
3.3.1. Durchzug der Gänsearten in Ostösterreich	39
3.4 Einfluß der Bejagung auf Wasservogelbestände	39
3.4.1. Jagdliche Beschränkungen	41
3.5 Wasserwildjagd in Österreich	45
3.6 Hinweise zur aktuellen Wasserwild-Streckenstatistik	46
3.6.1. Wildgänse	46
3.6.2. Wildenten	47
3.6.3. Bläßhühner	51
3.6.4. Waldschnepfe	51
3.7 Schlußbemerkungen	53

<b>4. Empfehlungen zur Jagd im Ramsar-Schutzgebiet aus wildökologischer Sicht</b>	56
4.1 Empfehlungen für ein "Leitbild Jagd" im Ramsargebiet March-Thaya-Auen	56
4.2 Status und Maßnahmen-Empfehlungen für ausgewählte Wildarten	58
4.3 Wasservogel-Refugialgebiete, Jagddruck und Ruhezeiten	78
4.4 Hinweise zur Bleischrotproblematik	82
4.5 Forschungsbedarf, weiterführende Untersuchungen	85
4.6 Informations- und Öffentlichkeitsarbeit	86
4.7 Kostenschätzung für Nutzungseinschränkungen bzw. Förderungsmaßnahmen	87
<b>5. Zusammenfassung</b>	89
<b>6. Publikationen, Untersuchungen, Berichte (Auswahl)</b>	91
<b>7. Anhang und Kartenmaterial</b>	97

# **JAGD IM RAMSARGEBIET MARCH-THAYA-AUEN**

## **Analyse und Empfehlungen aus wildökologischer Sicht**

### **zur Entwicklung eines "wise-use"-Konzeptes**

von Friedrich Völk

mit Beiträgen von Rosemarie Parz-Gollner (Kapitel 3)

und Thomas Zuna-Kratky (Anhang 1)

#### **Einleitung, Problemstellung**

Der Distelverein hat im Auftrag des Österreichischen Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie sowie des Landes Niederösterreich ein Ramsarkonzept für die March-Thaya-Auen zu erstellen. Damit soll eine Basis für eine verbindliche Vereinbarung bezüglich "wohlausgewogener Nutzung" des Gebietes (im Sinne der Ramsar-Konvention) zwischen dem Bund und dem Land Niederösterreich geschaffen werden.

Die dafür erforderlichen Informationen und Grundlagen werden u.a. durch themenspezifische Analysen für sämtliche wesentlichen Nutzungsbereiche erarbeitet (Bereiche Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd, Fischerei, Wasserbau und Wassernutzung, Verkehr und Erholungsnutzung). Die vorliegende Analyse für den Bereich Jagd ist als Teilstück des Gesamtkonzeptes zu verstehen und beinhaltet nur jene Aspekte der Jagd, die in ihren engeren Einflußbereich bezüglich Maßnahmensetzung fallen. Auf die für die Jagd gleichermaßen wichtigen Aspekte der Biotophege sowie der Flußmorphologie, des Wasserregimes und der Wassergüte von Thaya und March wird zwar hingewiesen, die Detailbearbeitung erfolgt allerdings in den für die Maßnahmensetzung zuständigen Themengruppen (insbesondere Wasserbau, Forstwirtschaft und Landwirtschaft).

Sämtliche Empfehlungen sind hinsichtlich ihrer praktischen Umsetzung auf die Kooperationsbereitschaft der Ortsansässigen angewiesen (Freiwilligkeit). Sie beruhen auf den aktuell verfügbaren Datengrundlagen, die zur fundierten Begründung von jagdlichen Nutzungsansprüchen sowie Nutzungsbeschränkungen teilweise noch stark ergänzungsbedürftig sind, vgl. dazu die Empfehlungen für ein "Leitbild Jagd" (zum Thema "wise-use" im Kap. 4.1) sowie die Hinweise bezüglich Forschungsbedarf (im Kap. 4.5).

Auf die grundsätzliche Frage, ob eine Freizeitjagd auf Wildarten, für die ein Regulierungsbedarf (z.B. aus Gründen der "Schadensvermeidung") nicht besteht, als "wise-use" einzuordnen ist, antwortete Dr. Claude MARTIN, der neue Generaldirektor des WWF-International, anlässlich eines Interviews: "Wenn die bejagten Wildbestände keinen Schaden nehmen,

dann haben wir nichts dagegen, allerdings ist das dann kein naturschutzrelevantes Ereignis" (STERNATH, 1993). Ungewöhnlich positiv schätzt MARTIN die Wildnutzung in Europa ein: "In diesem Jahrhundert hat man viel dazugelernt, und Tatsache ist, daß das Prinzip einer nachhaltigen Wildbewirtschaftung heute in der Jagd respektiert wird. Das ist eine ganz wesentliche Errungenschaft, nur habe ich gegenwärtig manchmal den Eindruck, daß man den Einfluß der Bejagung fast überbewertet. Im allgemeinen ist es so, daß der Zustand des Lebensraumes einen viel stärkeren Einfluß auf die Wildbestände hat als die Bejagung."

**Als Konsequenz daraus für das Ramsarkonzept sollte angestrebt werden, sowohl die Auswirkungen jagdlicher als auch nichtjagdlicher Maßnahmen möglichst genau zu erfassen und bei deren Bewertung das rechte "Augenmaß" zu finden, um bei den zu empfehlenden Steuerungsmaßnahmen für die Erreichung der Schutzziele die richtigen Prioritäten setzen zu können ("wise-use"). Die vorliegende Analyse soll den Einstieg in diese Aufgabe erleichtern.**

## **1. INFORMATIONEN ZUR JAGDLICHEN AUSGANGSLAGE**

### **1.1 Zum Ramsargebiet gehörige Jagdgebiete**

Laut Auskunft von Jägerschaft und Behörde liegen 22 Jagdgebiete zumindest mit Teilflächen innerhalb der Grenzen des Ramsargebietes, davon (ab 1993) 10 Eigenjagden und 12 Genossenschaftsjagden; da sich sämtliche Daten der Jagdstatistik (Kap. 1.2) auf die Reviersituation vor 1993 beziehen, wird in der nachstehenden Übersicht über Revierflächen auf diesen (nunmehr bereits überholten) Stand vor 1993 Bezug genommen.

Gesamtfläche der 22 Jagdgebiete: 21.502 ha (bis 1992, vgl. nachstehende Tabelle). Ab 1993 fällt anstatt der Genossenschaftsjagd Dürnkrot (1.820 ha) nur mehr die Eigenjagd Magrutsch-Waidendorf (118 ha) in das Ramsargebiet, sodaß sich eine Gesamtfläche von 19.800 ha ergibt, davon ca. 84% im Bezirk Gänserndorf, 16% im Bezirk Mistelbach.

Ein Vergleich mit der Flächengröße der March-Thaya-Auen (rd. 12.360 ha, Lage: siehe Anhang 4), die Teil des Ramsargebietes Donau-March-Auen sind, zeigt, daß von der Gesamtfläche der genannten Jagdgebiete in Summe rund 37% außerhalb des Ramsargebietes liegen. Diese Strukturen werfen beim eventuellen Erfordernis einer unterschiedlichen Vorgangsweise innerhalb des Ramsargebietes gegenüber Gebieten außerhalb verwaltungstechnische Probleme auf. Für weitere Analysen ist eine Differenzierung zwischen Flächenanteilen, die innerhalb, und solchen die außerhalb des Schutzgebietes liegen, zu empfehlen. Diese Flächenanteile sowie die Lage der Jagdgebiete sind in kartographischer Form bei der Behörde derzeit nicht dokumentiert (die Bearbeitung erfolgt vereinbarungsgemäß im Frühjahr 1994). Daten über den jeweiligen Auwaldanteil der Jagdgebiete sind ebenfalls zur Zeit

nicht dokumentiert. Es wird empfohlen, sie nach EDV-Erfassung der Jagdgebietsgrenzen im GIS des Umweltbundesamtes, in dem zahlreiche andere Daten über das Ramsargebiet bereits digitalisiert sind, zu errechnen.

<b>Reviere im Ramsargebiet</b>	<b>Fläche (gerundet)</b>
GJ Markthof	1.315 ha
EJ Salmhof-Marchegg	543 ha
GJ Marchegg	1.904 ha
EJ Naturres. Marchauen	1.140 ha
GJ Baumgarten	1.053 ha
GJ Zwerndorf	1.526 ha
GJ Angern	670 ha
GJ Mannersdorf	633 ha
GJ Stillfried	1.165 ha
GJ Waidendorf	1.063 ha
GJ Dürnkrot	1.820 ha
EJ "Pizza" Jedenspeigen	252 ha
EJ "Au" Jedenspeigen	132 ha
GJ Sierndorf/March	641 ha
GJ Waltersdorf/March	542 ha
GJ Ringelsdorf	1.500 ha
EJ Wald Drösing	454 ha
EJ Zistersdorf	210 ha
EJ Liechtenstein-Hohenau	1.786 ha
<b>SUMME Fläche Bezirk Gänserndorf (bis 1992)</b>	<b>18.349 ha</b>
EJ Stiftung Fürst Liechtenstein Föhrenwald	271 ha
GJ Bernhardsthal	2.556 ha
EJ Stiftung Fürst Liechtenstein Rabensburg	326 ha
<b>SUMME Fläche Bezirk Mistelbach</b>	<b>3.153 ha</b>
<b>Gesamt (22 Reviere)</b>	<b>21.502 ha</b>

**Fläche des Ramsargebietes: 12.350 ha**

## 1.2 Gemeldete Jagdstrecken ausgewählter Wildarten in den Jahren 1984, 1989, 1991 und 1992

Um einen Überblick zu geben, welche Größenordnung die Jagdstrecke in den einzelnen Revieren hat, die (zumindest zum Teil) im Ramsargebiet liegen, wurden die untenstehenden Tabellen zusammengestellt. Die Beschaffung des Datenmaterials wurde dankenswerterweise größtenteils von der Jägerschaft organisiert. Für die Darstellung wurden jene Jahre ausgewählt, aus denen Streckendaten von sämtlichen Revieren vorliegen und die einen repräsentativen Eindruck über die jagdliche Entnahme im vergangenen Jahrzehnt vermitteln.

Die Meldungen über die getätigten Wasserwildabschüsse (Tab. 1 und 2) erlauben es nicht, eine artbezogene Detailanalyse vorzunehmen, weil in der offiziellen Jagdstatistik eine Aufgliederung der erlegten Wildenten und Wildgänse nach einzelnen Arten nicht erfolgt. Die Höhe der jagdlichen Entnahme ist aus wildökologischer Sicht weder bei der Stockente noch bei Grau- bzw. Saatgans problematisch (vgl. ZUNA-KRATKY, Anhang 1). Bezüglich Abschußzeitraum und Beeinflussung anderer Wasserwildarten vgl. Kapitel 4. Allfällige Angaben über die ungefähre Höhe von Wildbeständen sowie Beurteilungen der Höhe der gemeldeten Jagdstrecken erfolgen im Kapitel 4.2 (als Grundlage für die jeweiligen Empfehlungen aus wildökologischer Sicht).

Von den im Ramsargebiet bejagten Wildarten ist gemäß Niederösterreichischem Jagdgesetz eine Abschußplanung nur für Rot- und Rehwild (Tab. 5 und 6) durchzuführen. Diese erfolgt durch die Jagdausübungsberechtigten und wird, soweit nicht sachliche Gründe entgegenstehen, von der Behörde als Abschußvorschreibung verfügt. Der Abschuß einzelner Greifvögel ist nur mit Sonderbewilligung der Behörde auf Antrag des Jagdausübungsberechtigten erlaubt (gesammelte Streckendaten liegen nicht vor). Die Nutzung der übrigen vorkommenden Wildarten erfolgt während ihrer jeweiligen Schußzeiten (vgl. Kap. 1.3) nach den Vorgaben der örtlich verantwortlichen Jagdausübungsberechtigten, wobei als Entscheidungsgrundlage für die Bejagungsintensität die jeweiligen Jagdtraditionen der Reviere sowie die jagdlichen Erfahrungswerte herangezogen werden. Stärkere Schwankungen der Abschußhöhe zwischen den einzelnen Jahren, wie sie z.B. bei den Wildgänsen zu verzeichnen sind (vgl. Tab. 2 sowie Abb.7 im Kap. 3.6.2.), ergeben sich primär aus den stark witterungsabhängigen Bejagungsmöglichkeiten auf die durchziehenden Gänse (die regionalen Brutvorkommen der Graugänse bleiben traditionell unbejagt). Die angeführten Abschüsse beziehen sich jeweils auf das gesamte Jagdgebiet. Es liegen keine Informationen darüber vor, welcher Anteil der Abschüsse (z.B. beim Schalenwild, Niederwild, Raubwild) außerhalb des Ramsargebietes durchgeführt wurde.

Tab. 1: Gemeldete Jagdstrecke Wildenten (*Anas sp.*)

Revier (Jagdgebiet)	1984	1989	1991	1992
GJ Markthof	145	278	334	292
EJ Salmhof-Marchegg	4	-	1	-
GJ Marchegg	135	55	96	142
EJ Naturres. Marchauen	-	-	5	-
GJ Baumgarten	12	-	12	27
GJ Zwerndorf	20	30	-	10
GJ Angern	37	36	21	13
GJ Mannersdorf	8	34	26	48
GJ Stillfried	30	35	20	12
GJ Waidendorf	30	16	13	-
GJ Dürnkrut	-	64	34	52
EJ "Pizza" Jedenspeigen	-	20	-	-
EJ "Au" Jedenspeigen	14	233	78	81
GJ Sierndorf/March	61	36	58	67
GJ Waltersdorf/March	12	12	8	5
GJ Ringelsdorf	38	314	52	92
EJ Wald Drösing	240	351	118	160
EJ Zistersdorf	7	-	22	39
EJ Liechtenstein-Hohenau	514	1.002	559	615
<b>SUMME Bez. Gänserndorf</b>	<b>1.307</b>	<b>2.516</b>	<b>1.457</b>	<b>1.655</b>
EJ Stiftung Fürst Liechtenstein Föhrenwald	5	11	14	7
GJ Bernhardsthal	12	12	8	5
EJ Stiftung Fürst Liechtenstein Rabensburg	24	-	-	2
<b>SUMME Bez. Mistelbach</b>	<b>41</b>	<b>23</b>	<b>22</b>	<b>14</b>
<b>Gesamt (22 Reviere)</b>	<b>1.348</b>	<b>2.539</b>	<b>1.479</b>	<b>1.669</b>

Tab. 2: Gemeldete Jagdstrecke Wildgänse (*Anser sp.*)

Revier (Jagdgebiet)	1984	1989	1991	1992
GJ Markthof	9	-	5	3
EJ Salmhof-Marchegg	-	-	-	-
GJ Marchegg	9	9	3	2
EJ Naturres. Marchauen	-	-	-	-
GJ Baumgarten	3	-	-	-
GJ Zwerndorf	-	-	-	-
GJ Angern	3	-	-	-
GJ Mannersdorf	-	-	-	1
GJ Stillfried	-	-	-	-
GJ Waidendorf	1	-	-	-
GJ Dürnkrot	-	4	5	-
EJ "Pizza" Jedenspeigen	-	-	-	-
EJ "Au" Jedenspeigen	5	11	3	1
GJ Sierndorf/March	6	10	-	1
GJ Waltersdorf/March	3	2	1	-
GJ Ringelsdorf	1	3	-	-
EJ Wald Drösing	6	9	4	22
EJ Zistersdorf	10	-	4	1
EJ Liechtenstein-Hohenau	12	2	-	6
<b>SUMME Bez. Gänserndorf</b>	<b>68</b>	<b>50</b>	<b>25</b>	<b>37</b>
EJ Stiftung Fürst Liechtenstein Föhrenwald	-	-	-	-
GJ Bernhardsthal	5	2	4	4
EJ Stiftung Fürst Liechtenstein Rabensburg	-	-	-	-
<b>SUMME Bez. Mistelbach</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Gesamt (22 Reviere)</b>	<b>73</b>	<b>52</b>	<b>29</b>	<b>41</b>

Tab. 3: Gemeldete Jagdstrecke Bläßhühner (*Fulica atra L.*)

Revier (Jagdgebiet)	1984	1989	1991	1992
GJ Markthof	3	-	-	-
EJ Salmhof-Marchegg	-	-	-	-
GJ Marchegg	-	-	-	-
EJ Naturres. Marchauen	-	-	-	-
GJ Baumgarten	-	-	-	-
GJ Zwerndorf	-	-	-	-
GJ Angern	-	-	-	-
GJ Mannersdorf	-	2	-	-
GJ Stillfried	-	-	-	-
GJ Waidendorf	-	-	-	-
GJ Dürnkrot	-	-	-	-
EJ "Pizza" Jedenspeigen	-	-	-	-
EJ "Au" Jedenspeigen	-	-	-	-
GJ Sierndorf/March	-	-	-	-
GJ Waltersdorf/March	-	-	-	-
GJ Ringelsdorf	-	-	5	8
EJ Wald Drösing	-	-	-	-
EJ Zistersdorf	-	-	7	-
EJ Liechtenstein-Hohenau	-	-	-	-
<b>SUMME Bez. Gänserndorf</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>8</b>
EJ Stiftung Fürst Liechtenstein Föhrenwald	-	-	-	-
GJ Bernhardsthal	-	-	-	-
EJ Stiftung Fürst Liechtenstein Rabensburg	-	-	-	-
<b>SUMME Bez. Mistelbach</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Gesamt (22 Reviere)</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>8</b>

Tab. 4: Gemeldete Jagdstrecke Waldschnepfen (*Scolopax rusticola* L.)

Revier (Jagdgebiet)	1984	1989	1991	1992
GJ Markthof	-	2	1	2
EJ Salmhof-Marchegg	-	-	-	-
GJ Marchegg	-	-	-	-
EJ Naturres. Marchauen	-	-	-	-
GJ Baumgarten	-	-	1	-
GJ Zwerndorf	-	-	-	-
GJ Angern	-	-	-	-
GJ Mannersdorf	-	-	-	-
GJ Stillfried	2	5	4	-
GJ Waidendorf	-	-	-	-
GJ Dürnkrot	-	-	-	-
EJ "Pizza" Jedenspeigen	-	-	-	-
EJ "Au" Jedenspeigen	-	-	-	-
GJ Sierndorf/March	1	-	-	1
GJ Waltersdorf/March	-	-	-	-
GJ Ringelsdorf	-	-	-	1
EJ Wald Drösing	4	7	9	6
EJ Zistersdorf	-	-	-	-
EJ Liechtenstein-Hohenau	-	-	-	2
<b>SUMME Bez.Gänserndorf</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>12</b>
EJ Stiftung Fürst Liechtenstein Föhrenwald	-	-	-	-
GJ Bernhardsthal	-	-	-	-
EJ Stiftung Fürst Liechtenstein Rabensburg	-	-	-	1
<b>SUMME Bez. Mistelbach</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>
<b>Gesamt (22 Reviere)</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>13</b>

Tab. 5: Gemeldete Jagdstrecke Rotwild (*Cervus elaphus hippelaphus*)

Revier (Jagdgebiet)	1984	1989	1991	1992
GJ Markthof	-	3	5	6
EJ Salmhof-Marchegg	5	5	-	-
GJ Marchegg	-	-	-	1
EJ Naturres. Marchauen	34	45	56	42
GJ Baumgarten	8	8	7	7
GJ Zwerndorf	3	3	6	3
GJ Angern	-	-	-	-
GJ Mannersdorf	-	-	-	-
GJ Stillfried	-	3	2	1
GJ Waidendorf	-	-	-	-
GJ Dürnkrot	-	-	-	-
EJ "Pizza" Jedenspeigen	-	-	-	-
EJ "Au" Jedenspeigen	-	-	-	-
GJ Sierndorf/March	-	-	-	-
GJ Waltersdorf/March	-	-	-	-
GJ Ringelsdorf	-	-	-	-
EJ Wald Drösing	-	-	-	-
EJ Zistersdorf	-	-	-	-
EJ Liechtenstein-Hohenau	-	3	-	-
<b>SUMME Bez. Gänserndorf</b>	<b>50</b>	<b>70</b>	<b>76</b>	<b>60</b>
EJ Stiftung Fürst Liechtenstein Föhrenwald	-	-	-	-
GJ Bernhardsthal	-	1	1	-
EJ Stiftung Fürst Liechtenstein Rabensburg	-	1	2	2
<b>SUMME Bez. Mistelbach</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
<b>Gesamt (22 Reviere)</b>	<b>50</b>	<b>72</b>	<b>79</b>	<b>62</b>

Tab. 6: Gemeldete Jagdstrecke Rehwild (*Capreolus c. capreolus L.*)

Revier (Jagdgebiet)	1984	1989	1991	1992
GJ Markthof	40	53	40	54
EJ Salmhof-Marchegg	34	38	34	38
GJ Marchegg	20	43	40	40
EJ Naturres. Marchauen	15	21	64	65
GJ Baumgarten	26	25	29	27
GJ Zwerndorf	39	33	38	36
GJ Angern	7	15	13	12
GJ Mannersdorf	31	19	20	20
GJ Stillfried	40	45	43	38
GJ Waidendorf	20	20	27	25
GJ Dürnkrot	32	38	50	50
EJ "Pizza" Jedenspeigen	9	17	19	19
EJ "Au" Jedenspeigen	7	16	17	17
GJ Siemendorf/March	11	18	20	20
GJ Waltersdorf/March	17	19	20	20
GJ Ringelsdorf	27	27	41	41
EJ Wald Drösing	34	44	64	60
EJ Zistersdorf	17	15	29	29
EJ Liechtenstein-Hohenau	98	104	60	136
<b>SUMME Bez. Gänserndorf</b>	<b>524</b>	<b>610</b>	<b>668</b>	<b>747</b>
EJ Stiftung Fürst Liechtenstein Föhrenwald	26	28	40	42
GJ Bernhardsthal	34	46	51	55
EJ Stiftung Fürst Liechtenstein Rabensburg	32	42	44	53
<b>SUMME Bez. Mistelbach</b>	<b>92</b>	<b>116</b>	<b>135</b>	<b>150</b>
<b>Gesamt (22 Reviere)</b>	<b>616</b>	<b>726</b>	<b>803</b>	<b>897</b>

Tab. 7: Gemeldete Jagdstrecke Schwarzwild (*Sus scrofa* L.)

Revier (Jagdgebiet)	1984	1989	1991	1992
GJ Markthof	7	28	16	11
EJ Salmhof-Marchegg	17	12	9	5
GJ Marchegg	2	2	6	7
EJ Naturres. Marchauen	32	73	86	37
GJ Baumgarten	22	56	31	36
GJ Zwerndorf	23	44	18	25
GJ Angern	1	-	1	-
GJ Mannersdorf	1	3	2	1
GJ Stillfried	11	6	9	-
GJ Waidendorf	-	2	5	-
GJ Dürnkrot	-	2	-	-
EJ "Pizza" Jedenspeigen	-	-	-	3
EJ "Au" Jedenspeigen	2	8	2	-
GJ Sierndorf/March	-	1	2	-
GJ Waltersdorf/March	-	3	-	-
GJ Ringelsdorf	2	7	4	4
EJ Wald Drösing	33	51	54	18
EJ Zistersdorf	8	-	10	12
EJ Liechtenstein-Hohenau	14	38	29	14
<b>SUMME Bez.Gänserndorf</b>	<b>175</b>	<b>336</b>	<b>284</b>	<b>173</b>
EJ Stiftung Fürst Liechtenstein Föhrenwald	1	2	3	6
GJ Bernhardsthal	9	10	10	3
EJ Stiftung Fürst Liechtenstein Rabensburg	-	9	5	5
<b>SUMME Bez. Mistelbach</b>	<b>10</b>	<b>21</b>	<b>18</b>	<b>14</b>
<b>Gesamt (22 Reviere)</b>	<b>185</b>	<b>357</b>	<b>302</b>	<b>187</b>

Tab. 8: Gemeldete Jagdstrecke Feldhase (*Lepus europaeus*)

Revier (Jagdgebiet)	1984	1989	1991	1992
GJ Markthof	343	333	145	223
EJ Salmhof-Marchegg	19	121	52	-
GJ Marchegg	103	261	136	42
EJ Naturres. Marchauen	12	-	-	-
GJ Baumgarten	91	-	172	125
GJ Zwerndorf	564	821	528	401
GJ Angern	123	100	191	149
GJ Mannersdorf	33	108	144	167
GJ Stillfried	16	91	113	114
GJ Waidendorf	109	186	145	152
GJ Dürnkrot	-	523	296	408
EJ "Pizza" Jedenspeigen	35	90	62	52
EJ "Au" Jedenspeigen	1	37	23	20
GJ Sierndorf/March	35	136	117	115
GJ Waltersdorf/March	48	77	70	50
GJ Ringelsdorf	91	268	230	210
EJ Wald Drösing	15	70	-	10
EJ Zistersdorf	2	-	1	-
EJ Liechtenstein-Hohenau	97	78	145	83
<b>SUMME Bez. Gänserndorf</b>	<b>1.737</b>	<b>3.300</b>	<b>2.570</b>	<b>2.321</b>
EJ Stiftung Fürst Liechtenstein Föhrenwald	24	13	8	10
GJ Bernhardsthal	165	140	43	32
EJ Stiftung Fürst Liechtenstein Rabensburg	20	9	41	25
<b>SUMME Bez. Mistelbach</b>	<b>209</b>	<b>162</b>	<b>92</b>	<b>67</b>
<b>Gesamt (22 Reviere)</b>	<b>1.946</b>	<b>3.462</b>	<b>2.662</b>	<b>2.388</b>

Tab. 9: Gemeldete Jagdstrecke Fasan (*Phasianus colchicus* L.)

Revier (Jagdgebiet)	1984	1989	1991	1992
GJ Markthof	134	73	73	185
EJ Salmhof-Marchegg	63	83	11	-
GJ Marchegg	262	293	170	191
EJ Naturres. Marchauen	8	-	-	-
GJ Baumgarten	149	-	85	57
GJ Zwerndorf	223	302	195	158
GJ Angern	69	51	87	40
GJ Mannersdorf	40	58	52	68
GJ Stillfried	26	45	43	52
GJ Waidendorf	97	126	102	112
GJ Dürnkrot	-	155	87	110
EJ "Pizza" Jedenspeigen	34	58	40	25
EJ "Au" Jedenspeigen	-	10	22	4
GJ Sierndorf/March	32	90	70	44
GJ Waltersdorf/March	24	40	35	11
GJ Ringelsdorf	30	157	131	96
EJ Wald Drösing	20	25	-	-
EJ Zistersdorf	3	-	3	4
EJ Liechtenstein-Hohenau	745	1.271	896	372
<b>SUMME Bez. Gänserndorf</b>	<b>1.959</b>	<b>2.837</b>	<b>2.102</b>	<b>1.529</b>
EJ Stiftung Fürst Liechtenstein Föhrenwald	15	41	13	16
GJ Bernhardsthal	95	356	168	101
EJ Stiftung Fürst Liechtenstein Rabensburg	69	368	286	167
<b>SUMME Bez. Mistelbach</b>	<b>179</b>	<b>765</b>	<b>467</b>	<b>284</b>
<b>Gesamt (22 Reviere)</b>	<b>2.138</b>	<b>3.602</b>	<b>2.569</b>	<b>1.813</b>

Tab. 10: Gemeldete Jagdstrecke Fuchs (*Vulpes vulpes*)

Revier (Jagdgebiet)	1984	1989	1991	1992
GJ Markthof	10	26	2	10
EJ Salmhof-Marchegg	2	3	-	-
GJ Marchegg	24	12	4	4
EJ Naturres. Marchauen	-	-	2	-
GJ Baumgarten	14	-	2	3
GJ Zwerndorf	12	9	4	6
GJ Angern	1	-	1	1
GJ Mannersdorf	4	2	1	1
GJ Stülfried	10	10	4	-
GJ Waidendorf	6	3	6	-
GJ Dürnkrot	-	4	3	-
EJ "Pizza" Jedenspeigen	1	7	5	6
EJ "Au" Jedenspeigen	1	6	3	3
GJ Sierndorf/March	4	-	1	-
GJ Waltersdorf/March	3	1	-	4
GJ Ringelsdorf	12	-	2	4
EJ Wald Drösing	9	12	7	6
EJ Zistersdorf	1	-	-	1
EJ Liechtenstein-Hohenau	9	17	17	9
<b>SUMME Bez. Gänserndorf</b>	<b>123</b>	<b>112</b>	<b>64</b>	<b>58</b>
EJ Stiftung Fürst Liechtenstein Föhrenwald	-	1	4	2
GJ Bernhardsthal	9	14	12	25
EJ Stiftung Fürst Liechtenstein Rabensburg	6	6	5	7
<b>SUMME Bez. Mistelbach</b>	<b>15</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>34</b>
<b>Gesamt (22 Reviere)</b>	<b>138</b>	<b>133</b>	<b>85</b>	<b>92</b>

Tab. 11: Gemeldete Jagdstrecken Marder (*Martes sp.*, Stein- und Edelmarder)

Revier (Jagdgebiet)	1984	1989	1991	1992
GJ Markthof	5	11	2	40
EJ Salmhof-Marchegg	2	5	-	-
GJ Marchegg	3	6	-	-
EJ Naturres. Marchauen	-	-	-	-
GJ Baumgarten	23	-	3	2
GJ Zwerndorf	3	3	1	3
GJ Angern	-	-	-	-
GJ Mannersdorf	-	4	-	1
GJ Stillfried	3	20	2	-
GJ Waidendorf	2	5	-	2
GJ Dürnkrot	-	4	1	2
EJ "Pizza" Jedenspeigen	-	8	6	5
EJ "Au" Jedenspeigen	-	6	-	-
GJ Sierndorf/March	5	5	-	-
GJ Waltersdorf/March	-	-	-	-
GJ Ringelsdorf	11	-	3	6
EJ Wald Drösing	4	10	-	2
EJ Zistersdorf	1	-	5	3
EJ Liechtenstein-Hohenau	8	10	10	9
<b>SUMME Bez. Gänserndorf</b>	<b>70</b>	<b>97</b>	<b>34</b>	<b>75</b>
EJ Stiftung Fürst Liechtenstein Föhrenwald	-	-	-	-
GJ Bernhardsthal	7	9	4	-
EJ Stiftung Fürst Liechtenstein Rabensburg	2	5	5	7
<b>SUMME Bez. Mistelbach</b>	<b>9</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>7</b>
<b>Gesamt (22 Reviere)</b>	<b>79</b>	<b>111</b>	<b>43</b>	<b>82</b>

Tab. 12: Gemeldete Jagdstrecken Wiesel (*Mustela sp.*)

Revier (Jagdgebiet)	1984	1989	1991	1992
GJ Markthof	25	29	5	18
EJ Salmhof-Marchegg	67	-	-	-
GJ Marchegg	185	24	24	24
EJ Naturres. Marchauen	-	-	-	-
GJ Baumgarten	87	-	37	19
GJ Zwerndorf	25	-	-	-
GJ Angern	10	20	10	7
GJ Mannersdorf	14	3	-	8
GJ Stillfried	20	11	15	6
GJ Waidendorf	24	55	13	-
GJ Dürnkrot	-	-	-	-
EJ "Pizza" Jedenspeigen	-	7	6	5
EJ "Au" Jedenspeigen	-	4	-	-
GJ Sierndorf/March	4	16	6	12
GJ Waltersdorf/March	-	-	-	-
GJ Ringelsdorf	17	-	12	20
EJ Wald Drösing	-	21	-	-
EJ Zistersdorf	-	-	-	-
EJ Liechtenstein-Hohenau	32	53	23	37
<b>SUMME Bez. Gänserndorf</b>	<b>510</b>	<b>243</b>	<b>151</b>	<b>156</b>
EJ Stiftung Fürst Liechtenstein Föhrenwald	-	4	7	-
GJ Bernhardsthal	?	?	?	?
EJ Stiftung Fürst Liechtenstein Rabensburg	21	49	11	22
<b>SUMME Bez. Mistelbach</b>	<b>?</b>	<b>?</b>	<b>?</b>	<b>?</b>
<b>Gesamt (22 Reviere)</b>	<b>?</b>	<b>?</b>	<b>?</b>	<b>?</b>

### 1.3 Jagdzeiten in Niederösterreich (Stand 1993)

Da in den Arbeitskreis-Diskussionen (vgl. Kap. 2) deutlich wurde, daß bei Nichtjägern fallweise erheblicher Informationsmangel über die aktuellen Jagdzeiten besteht, werden die in Niederösterreich geltenden Bestimmungen hier angeführt (eine kurze Erläuterung über Jagdzeiten für Wasserwild im internationalen Zusammenhang erfolgt im Kap. 3.4.1).

Adler.....	★	Kollkrabe.....	1. 10.-31. 12.	Saalkräh(e)*.....	★	Wiesel.....	1. 1.-31. 12.
Alpendohle*).....	★	Kormoran.....	★	Schneehuhn.....	★	Wildenten.....	1. 9.-31. 12.
Alpenhasel.....	★	Krammetsvogel.....	★	Schwäne.....	★	Wildgänse.....	1. 8.-31. 1.
Auerhahn*).....	1. 5.-31. 5.	Luchs.....	★	Sikawild:		Wild-	
Auerhenne.....	★	Marder:		Hirsch.....	1. 9.-15. 1.	kaninchen.....	1. 1.-31. 12.
Bär.....	★	Edelmarder....	1. 11.-28. 2.	Tier.....	1. 8.-15. 1.	Wildkatze.....	★
Birkhahn*).....	1. 5.-31. 5.	Steinmarder... 1.	9.-31. 3.	Kalb.....	1. 8.-15. 1.	Wildschweine:	
Birkhenne.....	★	Marderhund.....	1. 1.-31. 12.	Sperber.....	★	Keiler.....	1. 1.-31. 12.
Bläßhuhn.....	1. 8.-28. 2.	Milane.....	★	Steinhuhn.....	★	Bache*).....	1. 1.-31. 12.
Bussarde:		Muffelwild:		Steinwild.....	★	Frischling.....	1. 1.-31. 12.
Mäuse.....	★	Widder.....	1. 6.-15. 1.	Tannenhäher*)..	★	Wildtauben:	
Rauhfuß-?).....	★	Schaf.....	1. 7.-31. 12.	Taucher, alle.....	★	Hohltaube.....	★
Dachs.....	16. 6.-15. 1.	Lamm.....	1. 7.-31. 12.	Trapphahn.....	★	Ringeltaube...16.	7.-15. 4.
Damwild.....	1. 9.-15. 1.	Murmeltier.....	★	Trapphenne.....	★	Türkentaube...16.	7.-15. 4.
Dohle*).....	1. 1.-31. 12.	Nebelkräh(e*).....	1. 1.-31. 12.	Wachtel.....	★	Turteltaube...16.	7.-15. 4.
Eichelhäher*).....	1. 8.-15. 3.	Rabenkräh(e*)... 1.	1.-31. 12.	Waldschnepfe?) 1.	9.-15. 4.	Wildtruthahn.....	★
Eich.....	★	Rackelhahn.....	1. 1.-31. 12.	Waschbär.....	1. 1.-31. 12.	Wildtrutherne... 1.	1.-31. 12.
Elster*).....	1. 8.-15. 3.	Rackelhenne.....	★	Weihen.....	★	Wolf.....	★
Eulen.....	★	Rebhuhn*).....16.	9.-30. 9. und 16. 11.-30. 11.				
Falken.....	★	Rehwild:		★ Ganzjährig geschont			
Fasane.....	1. 10.-31. 12.	Rehbock.....16.	5.-15. 10.	*) Aufgrund naturschutzrechtlicher Bestimmungen.			
Feldhasel*).....	1. 10.-31. 12.	Schmalgais...16.	5.-31. 5. und 16. 8.-31. 12.	1) In geraden Jahren, in ungeraden ganzjährig geschont.			
Fischotter.....	★	Sonstige Gaiszen		2) In ungeraden Jahren; in geraden ganzjährig geschont.			
Fuchs.....	1. 1.-31. 12.	und Kitz.....16.	8.-31. 12.	3) Andere ebenfalls geschont.			
Garnswild:		Rotwild:		4) In Weingärten und in den an Weingärten angrenzenden Grundflächen bis zu einer Tiefe von etwa 200 m sowie in Weingartenrieden in den von Weingärten ganz oder teilweise umschlossenen Grundflächen: 1. 10.-31. 1.			
Bock (I, II, III) 1.	7.-31. 12.	Hirsch		5) Im Bereich von Fischteichen und sonstigen Fischzuchtanlagen sowie von Bächen, die der Aufzucht von Brüllingen und Jungfischen dienen, Schutzzeit vom 1. 9.-28. 2.			
Gais (III).....	1. 7.-31. 12.	(I, II, III).....	1. 8.-15. 1.	6) Abweichungen durch bezirksweise Regelungen möglich.			
sonstige Gaiszen		Schmalspießer 1.	6.-15. 1.	7) Andere Schnepfenarten geschont.			
und Kitz.....	1. 8.-31. 12.	Nichtführende		8) Führende Bäche 16. 7.-15. 2.			
Geler.....	★	Tiere.....	1. 6.-15. 1.				
Graureiher*).....	★	Sonstige					
Habicht.....	★	Tiere.....	1. 8.-15. 1.				
Haselhahn.....	1. 9.-31. 10.	Kalb.....	1. 7.-15. 1.				
Haselhenne.....	★						
Iltis.....	1. 1.-31. 12.						

### 1.4 Mangel an revierbezogenen Informationen

Da in der gegenwärtigen Projektphase die Kontaktaufnahme mit den lokalen Jagdausübungsberechtigten der 22 betroffenen Reviere nicht vorgesehen war, können einige Informationen, die zum Teil auch als Grundlage für die Erarbeitung lokalspezifischer Vorschläge sowie für eine realistische Kostenschätzung (vgl. Kap. 2.4.1.) notwendig gewesen wären, nicht bereitgestellt werden, z.B.:

- Lage der Jagdgebiete in kartographischer Form (wichtige Grundlage für künftige Maßnahmen und deren Planung) - Bearbeitung erfolgt bis Frühjahr 1994.
- Revierweise Flächenanteile im Ramsar-Schutzgebiet an Auwald, an landwirtschaftlich genutzten Flächen (Äckern), an Flächen innerhalb und außerhalb des Dammes, etc.
- Jagd Strecken-Anteile innerhalb und außerhalb des Ramsargebietes
- jagdlich nicht oder kaum genutzte Flächen ("Ruhegebiete")

Diese lokalspezifischen Informationen sind für die künftige Planung konkreter Maßnahmen bereitzustellen.

## 2. ARBEITSKREIS JAGD - HAUPTERGEBNISSE DER BEIDEN WORKSHOPS

Am 1.10.1993 und am 22.11.1993 wurden in Marchegg zum Thema JAGD im Ramsargebiet zwei ganztägige Workshops abgehalten, bei denen Vertreter der Jagd (örtliche Jäger, NÖ Landesjagdverband), des Naturschutzes (Amt der NÖ Landesregierung, Umweltbundesamt, WWF) und der Wissenschaft (Ornithologie, Wildbiologie) anwesend waren. Bei den Gesprächen waren auftragsgemäß folgende Sachbereiche zu diskutieren:

- Schalenwildbejagung und Waldbewirtschaftung
- Niederwildbejagung und Lebensraumverbesserung
- Entenbejagung, Entenfütterung
- Bejagungsverzicht, Entschädigungsregelungen

Wie aus folgender Zusammenfassung der Hauptergebnisse der beiden Workshops ersichtlich wird, sind darüber hinaus auch andere Problembereiche thematisiert worden. Dabei wurde mehrfach deutlich, daß das Ramsargebiet insbesondere durch seine räumliche Situierung (schmal, langgestreckt, vgl. Anhang 4) sowie durch zahlreiche Grenzlinien zu landwirtschaftlich genutzten Flächen wildökologisch sehr stark mit dem Umfeld außerhalb des Schutzgebietes zusammenhängt. Dadurch wirken sich zahlreiche Maßnahmen, die im Ramsargebiet gesetzt werden, auf die regionale jagdliche Situation außerhalb des Schutzgebietes aus - und umgekehrt. Dies muß zur realistischen Beurteilung von Auswirkungen und Akzeptanzproblemen für gewisse Nutzungsbeschränkungen berücksichtigt werden.

### 2.1 Leitbild "Wise use durch Jagd"

Als gemeinsame Gesprächsbasis sämtlicher Teilnehmer konnte für ein "Leitbild Jagd" im Ramsargebiet March-Thaya-Auen vereinbart werden:

**Verbesserung der Entwicklungsaussichten gebietstypischer Tierarten/-gruppen sowie Verringerung bzw. Vermeidung von Beeinträchtigungen der Lebensräume und Lebensgemeinschaften durch die Jagd.**

Hinsichtlich der Interpretation des Begriffes "wise use" konnte trotz wiederholter langandauernder Diskussion keine Einigkeit erzielt werden: Von Naturschutzseite wurde betont, daß für ein Ramsargebiet in einem wohlhabenden Land wie Österreich der konservierende Schutz in Form der Nicht-Nutzung ein wesentlicher Bestandteil zu sein habe ("Wildnis-konzept") und die herkömmliche Nutzung zumindest in den ökologisch wichtigen Teilen des Feuchtgebietes möglichst zurückgenommen werden solle; von Jagdseite wurde hervorgehoben, daß einer der wesentlichsten Unterschiede zu einem Nationalpark darin bestehen sollte, im Ramsargebiet auch künftig eine nachhaltige (schonungsvolle) Nutzung auf der

gesamten Fläche zu ermöglichen ("Schutz durch Nutzung"). Da diese prinzipiellen Auffassungsunterschiede bezüglich "use"-Intensität nicht ausgeräumt werden konnten, glitt die Diskussion im Arbeitskreis mehrfach von konkreten Detailfragen in diesen ideologischen Bereich ab, ohne jedoch inhaltliche Ergebnisse zu zeitigen.

## **2.2 Charakter-Wildarten für das Ramsargebiet**

Das Wildarten-Spektrum des Ramsargebietes ist durch die gegenwärtige Lebensraumsituation bzw. durch die menschlichen Nutzungsformen geprägt. Nicht alle derzeit im Gebiet vorkommenden Wildarten sind regionstypisch und manche ehemals heimischen Wildarten fehlen derzeit in diesem Lebensraum (z.B. Fischotter, Wildkatze). Nach den Zielvorstellungen des Naturschutzes sollen für das Ramsargebiet March-Thaya-Auen folgende Tierarten nicht als regionstypische "Charakter-Wildarten" eingestuft werden: Damwild (derzeit Wechselwild), Marderhund, Waschbär, Bisamratte, Schwäne und der Fasan. Aus jagdlicher Sicht wird diese Auffassung geteilt - mit Ausnahme beim Fasan, der wegen seiner langzeitigen Anwesenheit seit seiner Einbürgerung bereits als in der Region heimisch eingestuft werden sollte. Zusätzlich zu den im Jagdgesetz verankerten Wildarten sind natürlich zahlreiche nicht-jagdbare Tierarten, die für das Feuchtgebiet typisch sind, als Charakter-Tierarten einzustufen und bei der Durchführung jagdlicher Maßnahmen entsprechend zu berücksichtigen (Minimierung negativer Auswirkungen der Jagd).

## **2.3 Landschaftselemente/Gestaltungsziele**

Die zentrale Aufgabe des Biotopmanagements ist für das Feuchtgebiet eine zielorientierte Regelung des Wasserhaushaltes. Die Jagdseite fordert in Übereinstimmung mit der Naturschutzseite die Sicherstellung regelmäßiger Überschwemmungen (Wehrordnung der tschechischen Stauseen) sowie die Reaktivierung von Feuchtbiotopen. Die bestehenden Schilfbereiche sollten erhalten bleiben, eine Ausweitung auf Kosten von Wiesenflächen allerdings nicht angestrebt werden. Von Jagdseite wird als Ziel die Erhaltung des aktuellen Waldflächenanteiles gefordert (keine Waldflächenzunahme durch Aufforstung); weiters eine Verbesserung der Biotoptragfähigkeit für das Rotwild (insbesondere in den relativ naturfernen Hochwaldbereichen mit hoher Schältschadensdisposition) und für das Niederwild im landwirtschaftlich genutzten Bereich (insbesondere auf Ackerflächen mit Mangel an Strukturelementen); im Übergangsbereich zwischen Auwald und landwirtschaftlichen Flächen werden ebenfalls gestalterische Erfordernisse zu einer besseren ökologischen "Verzahnung" geortet. Die Biotophege durch Erhaltung und Pflege von Wiesen wird vom Arbeitskreis Landwirtschaft behandelt, die Regelung des Wasserhaushaltes vom Arbeitskreis Wasserbau (auch hinsichtlich der Erhaltung des Feuchtgebietes als Lebensraum für

Wildtiere, insbesondere für Wasser- und Watvögel; bezüglich der Lebensraumansprüche einiger regionstypischer Wildarten vgl. Kapitel 4.2). Sämtliche Biotophegemaßnahmen, die der gebietstypischen Fauna zugute kommen, werden von Jagdseite begrüßt und voll unterstützt.

Bezüglich Erholungssuchender wird von Jagdseite vorgeschlagen, die Erschließung nicht zu forcieren und eventuell eine gezielte Lenkung anzustreben, um den Störeffekt für Wildtiere möglichst gering zu halten; auch die Beunruhigung im Bereich der Fischerhütten wird als nicht wünschenswert bezeichnet, besonders wenn dadurch sensible Tierarten gestört werden. Eine weitere Zerschneidung des Gebietes (durch Brücken, Straßen, Stromleitungen etc.) sollte möglichst hintangehalten werden.

## **2.4 Forderungen des Naturschutzes an die Jagd, Hinweise auf Akzeptanzprobleme**

### **2.4.1. Vorbemerkung: Jagd im Vergleich mit "Erwerbs-Nutzungen"**

Um ein problemorientiertes Verständnis der Thematik zu fördern, wird einleitend auf einige entscheidungsrelevante Prinzipien und Motivationen jagdlichen Handelns hingewiesen, die unterschiedlich zu jenen Nutzungsformen sind, welche primär zu Erwerbszwecken betrieben werden. Wenn solche für die Jagdpraxis sehr wirksamen Faktoren nicht thematisiert werden, führt dies erfahrungsgemäß zu kaum verstehbaren Schwierigkeiten bei der Argumentation über jagdliche Nutzungswünsche, Nutzungsbeschränkungen sowie Nutzungsverzichte.

#### Materielle Wertmaßstäbe von untergeordneter Relevanz:

Die Jagd stellt in der Regel keinen Erwerbszweig für den Jäger dar sondern ist seine Freizeitbeschäftigung und deshalb für ihn von besonderem ideellem Wert. Bei der Jagdausübung geht es den meisten Jägern nicht primär um die Entnahme des Wildes aus der Natur zu Vermarktungszwecken, sondern sehr stark auch um emotionale Aspekte sowie um möglichst vielseitige Jagdmöglichkeiten (in Form des jagdlichen Erlebnisses z.B. im Zusammenhang mit den herkömmlichen Gepflogenheiten der Weidgerechtigkeit, dem Stolz über Hegeerfolge oder die Fairneß des Schützen bei der Erlegung des Wildes etc.).

#### Ausgeprägte individuelle Unterschiede ideeller Werte der Jagd:

Die oben genannten, geschichtlich gewachsenen, und für die mitteleuropäische Freizeitjagd essentiellen Elemente lassen sich nicht ohne weiteres nach revierübergreifenden und objektiven Richtlinien monetär bewerten, sodaß "Nutzungsverzichte" aus diesem Grund schwierig und jeweils nur nach individuellen Maßstäben auszuhandeln sind (vgl. Punkt 2.4.3.b). Stellvertretende Zusagen über eine "sachlich gerechtfertigte" Höhe einer Abgeltung von Nutzungseinschränkungen, z.B. durch die Arbeitskreisteilnehmer, würden diesbezüglich

daher sehr leicht Konflikte provozieren - eine realistische Kostenschätzung für jagdliche Unterlassungen ist deshalb ohne Kontaktaufnahme mit den konkret betroffenen Jägern nicht möglich.

Da es für den Bereich der jagdlichen Nutzung mehr als für andere Nutzungsformen an unumstrittenen Planungsgrundlagen und Daten sowie an lokalen Nachweisen über ihren Einfluß auf die Wildtiere mangelt, ergeben sich zusätzliche Probleme beim Versuch, Einvernehmen mit dem Naturschutz hinsichtlich eines "wise-use-Konzeptes" für die Jagd zu erzielen (auf die prinzipiellen Interpretationsunterschiede von "wise use" zwischen Jagd und Naturschutz wurde im Kap. 2.1 bereits hingewiesen). Vor allem die Möglichkeiten, jagdliche Nutzungseinschränkungen durch Verträge zu erreichen (durch den Anreiz finanzieller Abgeltung), erwiesen sich im Vergleich mit den zu Erwerbszwecken durchgeführten land- und forstwirtschaftlichen Nutzungen als eher gering, weil es dem Selbstverständnis der örtlichen Jäger widerspricht, gegen Bargeld auf ihre rechtlich verankerten Freiheiten zu verzichten (siehe Punkt 2.4.3.b im Vergleich mit den wesentlich zahlreicheren Aussichten auf unentgeltliche Nutzungseinschränkungen unter Punkt 2.4.3.a). Soweit es um die Vermeidung der Übernutzung von Wildpopulationen bzw. um die Nachhaltigkeit jagdlicher Nutzungsformen geht, bekennt man sich von Jägerseite zum Schutzgedanken und ist - wenn diesbezüglich stichhaltige Argumente vorliegen, die durch entsprechendes Datenmaterial glaubwürdig untermauert werden können - grundsätzlich zu einer unentgeltlichen Selbsteinschränkung bereit (hohe Priorität der Sensibilisierung und Bewußtseinsbildung zur Erreichung des Schutzzieles).

#### 2.4.2. Forderungen von Naturschutzseite (vertreten primär durch den WWF) an die Jagd

- a) Wildschutzgebiete für Wasserwild (ohne Bejagung) ca. 3000 ha in folgenden 4 Bereichen:
  - Umgebung Absetzbecken Hohenau;
  - Südlicher Fürstenwald und Drösinger Wald bis zur Altau/Drösing;
  - WWF-Schutzgebiet von Zwerndorf bis Marchegg;
  - Marchmündungslauf vom Breitensee bis zur Mündung in die Donau, inkl. der Langen Lüß
- b) Verzicht auf Gänsebejagung (bzw. Abschluß frühestens ab 1. Oktober und nur durch Kugelschuß sowie mit Stückzahlbegrenzung, z.B. Festlegung eines Höchstabschlusses in der Höhe des durchschnittlichen Abschusses der vergangenen 10 Jahre);
- c) Bejagung der Stockente: jeweils nur zwischen 1.9. und 31.10., mit Einhaltung einer Stückzahlbegrenzung (Höchstabschuß);

- d) Jagdtechniken beim Flugwild anwenden, die ein besseres Ansprechen ermöglichen, um damit das Verwechslungsrisiko mit gefährdeten Arten zu mindern (z.B. Beschießen nicht im Flug);
- e) kein Aussetzen von Enten (Hochbrut-Flugenten);
- f) kein Füttern von Enten (eventuell September-Kirrung zur Jagdzeitverkürzung);
- g) gemeinsames Beobachten an diesen Kirrplätzen durch Ornithologen und Jäger;
- h) gemeinsame Streckenanalysen bei Wasserwildjagden durch Ornithologen und Jäger;
- i) keine Verwendung von Bleischrot;
- j) Schrotpatronen mit Papphülsen verwenden;
- k) Erstellung internationaler Bestandes- und Abschlußstatistiken der ziehenden Arten für die gesamte jeweilige Zugstraße (als Planungsgrundlage);
- l) Aufschlüsselung der Arten in der Abschlußliste bei Wildenten und Wildgänsen;
- m) keine Abschlußanträge beim Kormoran und beim Graureiher;
- n) Bejagungsverzicht bei der Waldschnepfe;
- o) keine Abschlußanträge für Greifvögel (z.B. Mäusebussard, wegen Verwechslungsgefahr mit gefährdeten Arten);
- p) keine Fallenjagd (wegen Fehlfangrisiko); außerhalb des Ramsargebietes Falleneinsatz nur mit Fallenbunker (ansonsten z.B. Gefährdung des Seeadlers);
- q) keine Katzenbejagung (Verwechslungsgefahr mit der Wildkatze);
- r) Schonung des Baumarders;
- s) Beseitigung nicht autochthoner Wildarten mit Ausnahme des Schwanes (Damwild, Marderhund, Waschbär, Bisamratte, Fasan);
- t) Reduktion von Rot- und Rehwild, bis eine standortsgemäße Waldverjüngung ohne Zäunung der Verjüngungsfläche möglich ist (inkl. Monitoring); keine Anlage von Wildrettungshügeln;
- u) keine Fütterung des Rehwildes;
- v) mittelfristig Abschaffung der Rotwildfütterung (nach ausreichender Rotwild-Reduktion; Problematik der Mindestpopulationsgröße behandeln);
- w) effiziente Schalenwildbejagung (z.B. durch Intervalljagd) zwischen etwa Juli/August und November;
- x) Kurzhaltung des Schwarzwildes (wegen landwirtschaftlicher Schäden in angrenzenden Gebieten), vermutlich Erfordernis lokaler Kirrung im Ramsargebiet; Vermeidung von Jagddruck im Frühjahr;
- y) Förderung lokaler Forschung zur Verbesserung der Datenlage;
- z) internationale Maßnahmenabstimmung und -koordination.

### 2.4.3. Verhandlungspositionen von Jagdseite bezüglich wise-use und Nutzungseinschränkungen (Akzeptanz)

Unter Hinweis auf die oben getroffene Feststellung über die Problematik stellvertretender Zusagen für betroffene Jäger, die in den Arbeitskreis nicht integriert waren (Punkt 2.4.1.) werden in der Folge jagdliche Nutzungseinschränkungen angeführt, die in den Workshops diskutiert wurden - zusammengefaßt nach unterschiedlicher Akzeptanz. Dabei wird auf jene Maßnahmen bzw. Unterlassungen, die bereits bei herkömmlicher jagdlicher Vorgangsweise aus der Sicht des Naturschutzes keine gravierenden Probleme aufwerfen (Konsens über "wise use"), in diesem Zusammenhang nicht näher eingegangen.

#### a) *Akzeptanz vermutlich ohne besonderen finanziellen Aufwand erzielbar:*

- \* Stückzahlbegrenzung für den Abschuß von Enten und Gänsen (2.4.2.b) über Vertragsregelung mit Revierinhabern;
- \* Bejagung der Stockente nicht vor Mitte September (c);
- \* Bevorzugung des Kugelschusses bei Bejagung der Gänse auf den Saaten (b);
- \* keine Aussetzung von Hochbrut-Flugenten (e)
- \* gemeinsame Beobachtungen durch Jäger und Ornithologen an den Futterplätzen der Enten (g);
- \* Streckenanalysen bei Wasserwildjagden gemeinsam mit Ornithologen (h);
- \* Schrotpatronen mit Papphülsen bevorzugt verwenden (j);
- \* keine Verwendung von Bleischrot, sobald praxisgerechte (Leistung, Kosten) Alternativen angeboten werden (i);
- \* Artdifferenzierung bei der Streckenerfassung (l);
- \* Marder-Streckenanalysen (r);
- \* Verzicht auf Totschlagfallen (p);
- \* Verzicht auf die Bejagung von "wildfärbigen Hauskatzen"
- \* Schalenwildreduktion (t, x) und effiziente Schalenwildbejagung (w);
- \* Die Verbesserung der Planungsgrundlagen für eine schonende Nutzung des Ramsargebietes durch die Jagd wird als sehr wichtige Voraussetzung für die künftige konstruktive Zusammenarbeit mit dem Naturschutz betrachtet (betrifft die Forderungen 2.4.2. g, h, k, l und y). Vor allem geht es darum, die Auswirkungen der derzeitigen jagdlichen Nutzungsformen auf die Wildtiere des Ramsargebietes realistisch einschätzen zu können sowie basierend auf verbessertem Datenmaterial eine Annäherung kontroversieller Standpunkte vorzubereiten. In diesem Zusammenhang wird aufbauend auf bereits vorliegende Untersuchungsergebnisse über den Einfluß jagdlicher Maßnahmen aus anderen Regionen zu überprüfen sein, inwieweit sie auf dieses Gebiet übertragbar bzw. generalisierbar sind.

- \* Pilot-Projekt WWF-Revier: Beispiele jagdlicher Nutzungseinschränkungen zur Demonstration bezüglich ihrer positiven Auswirkungen (insbesondere auf Wasserwild; Begleitforschung zur Dokumentation der Entwicklung).

b) *Nutzungseinschränkungen durch finanziellen Anreiz vermutlich erzielbar:*

- \* Wildschutzgebiete auf kleinen Teilflächen einzelner Jagdgebiete (Kosten derzeit nicht schätzbar, vgl. Kap. 2.4.1.) in Verbindung mit Störungsminimierung bezüglich Freizeitnutzung, Land- und Forstwirtschaft, Fischerei.

c) *Keine Akzeptanz ist derzeit hinsichtlich folgender Forderungen zu erwarten: (eventuelle einzelne individuelle Verträge dennoch möglich?!)*

- \* Einrichtung von Schutzgebieten (gänzlich ohne Bejagung) in dem geforderten Flächenausmaß von ca. 3000 Hektar (2.4.2.a);
- \* genereller Verzicht auf Gänsebejagung (2.4.2.b);
- \* Verzicht auf Bejagung der Stockente nach dem 31. Oktober (c);
- \* Bejagung der sitzenden Stockente am Kirrplatz, statt am Strich (d);
- \* Verzicht auf Fütterung von Enten (f);
- \* Bejagungsverzicht bei der Waldschnepfe (n);
- \* Verzicht auf Abschlußanträge für Greifvögel (o);
- \* Verzicht auf Lebendfang-Fallen (p);
- \* genereller Verzicht auf Hauskatzen-Bejagung (q), vgl. dazu Punkt 2.4.3.a
- \* Beseitigung des Fasans (s);
- \* Verzicht auf Fütterung des Fasans sowie des Reh- und Rotwildes (u, v);

d) *Forderungen von Jagdseite zum wise-use-Konzept:*

- \* zentrale Forderung "Wasser in die Au" (Biotop-Revitalisierung);
- \* Forcierung des Wiesenprogramms (Mähzeitpunkte regeln etc.);
- \* Darstellung internationaler Bestandes- und Abschluß-Entwicklungstrends für die ziehenden Wildarten (Gefährdungssituation?);
- \* Vogelzählungen während der Jagdzeit (insbes. September) intensivieren;
- \* Maßnahmen in Abstimmung mit dem benachbarten Ausland durchführen;
- \* Schulungen für Jäger zur Verbesserung der Arterkennung bei Vögeln;
- \* Wissenschaftliche Untersuchungen über den Einfluß der herkömmlichen Bejagung auf Wasservögel im Ramsargebiet;
- \* Analyse der Bestandessituation der Waldschnepfe;
- \* WWF-Reservat als Musterfläche in der Experimentierphase zur Überprüfung der lokalen Auswirkungen von Nutzungseinschränkungen;
- \* Horstbaumschutz, z.B. für Störche, seltene Greifvögel;

- \* Pflege und Förderungen von Kopfweiden im Aubereich;
- \* Kartierung von Röhrichzonen; störungsfreie Erhaltung, aber keine Ausweitung auf Kosten von Wiesenflächen;
- \* Verbesserung der Biotoptragfähigkeit für Rotwild insbesondere im WWF-Revier sowie in den relativ schälanfälligen Hochwaldbereichen im Gebiet Hohenau-Drösing (als Grundlage für die Wiederausweitung des Vorkommensgebietes);
- \* Lebensraumverbesserung für Niederwild vor allem auf agrarischen Intensivflächen (z.B. Ackerrandstreifen; Ökowertflächen);
- \* Ökologische Verzahnung zwischen Auwald und landwirtschaftlichen Flächen (Schaffung von Randzonen, Strukturelementen);
- \* keine Forcierung der Erschließung für Erholungssuchende; eventuell Lenkungsmaßnahmen zur Verringerung des Störeffektes für Wildtiere (z.B. Lehrpfad im Bereich Marchegg);
- \* keine weitere Zerschneidung des Gebietes (durch Brücken, Straßen, Stromleitungen etc.; Kriterium: keinesfalls in jenen Bereichen, wo das Gebiet auf österreichischer Seite mehr als 200 Meter breit ist).
- \* Untersuchungen zu Bleibelastungen des Wasserwildes und die Ursachen allfälliger Belastungen.
- \* Umfassende internationale Maßnahmen-Abstimmung in sämtlichen Nutzungsbereichen (Wasserbau und Wassernutzung, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd, Fischerei, Verkehr und Erholungsnutzung).

#### 2.4.4. Schlußfolgerungen aus den Workshop-Diskussionen

Während der Diskussionen im Arbeitskreis wurden erfreulicherweise einige "Konfliktbereiche" zwischen Vertretern von Jagd und Naturschutz gegenstandslos, die lediglich auf Informationsmangel beruht hatten. Dabei wurde deutlich, daß zur Erreichung der Schutzziele eine differenzierte Argumentation basierend auf fachlicher und lokaler Kompetenz gegenüber den betroffenen örtlichen Jägern eine wichtige Grundlage darstellt (keine allgemeinen Pauschalformeln). Weiters ist ein Abbau von Mißtrauen gegenüber den Vorgangsweisen bei der formalen Abwicklung sämtlicher Maßnahmen erforderlich (z.B. zur Verringerung von Ängsten vor "Enteignung" bzw. schleichender Aushöhlung bestehender Nutzungsrechte gegen den Willen der örtlichen Nutzer; zur Entkräftung von Befürchtungen gegenüber einem entmündigenden Planungsablauf "von oben herab" bei der Erstellung des wise-use-Konzeptes etc.). Dabei gehören eine nachvollziehbare sachliche Rechtfertigung sämtlicher Zielsetzungen und die stichhaltige Begründung geforderter Maßnahmen bzw. Unterlassungen, wie sie im Rahmen der Arbeitskreise begonnen wurden, zweifelsohne zu den wesentlichsten Voraussetzungen für das Funktionieren einer partnerschaftlichen Zusammenarbeit zwischen Jagd und Naturschutz. Zu diesem Zweck wird man sich künftig der mühevollen

Knochenarbeit einer inhaltlichen Auseinandersetzung mit weniger kooperationsbereiten örtlichen Jägern nicht entziehen dürfen, wenn man "atmosphärischen Störungen" vorbeugen und die Ortsansässigen als echte Partner gewinnen will (Stichwort "Sozialverträglichkeit") - um das übergeordnete Schutzziel nicht durch Mangel an Sensibilität für das gegenwärtig lokal erreichbare zu gefährden ("Nationalpark-Angst" etc.).

Eine Differenzierung der nahezu durchwegs auf das gesamte Ramsargebiet bezogenen Forderungen und vorläufigen Akzeptanzhinweise ist ohne Rücksprache mit den betroffenen Revierinhabern nicht möglich. Vor allem eine realistische Einschätzung eventuell anfallender Kosten für jagdliche Nutzungsänderungen, Nutzungseinschränkungen oder Nutzungsverzichte läßt sich ohne Berücksichtigung der individuellen Wertigkeit herkömmlicher Rechte bzw. Freiheiten für den einzelnen Jäger keinesfalls durchführen (vgl. Kap. 2.4.1.).

Eine landesweite Änderung gesetzlicher Normen bzw. Verordnungen ist von den angeführten Maßnahmen für die Aufschlüsselung der Arten in der Abschlußliste bei Wildenten und Wildgänsen und Mardern zu empfehlen. Förderungsmaßnahmen sollten vorerst für die Einrichtung von Wildschutzgebieten auf Teilflächen einzelner Jagdgebiete konzentriert werden. Weiters könnte versucht werden, durch finanzielle Anreize mit einzelnen Revieren oder für einzelne Wildarten lokale Nutzungsverzichte auszuhandeln bzw. aktuelle Nicht-Nutzung sicherzustellen, auch wenn diese Flächen keine hohe Priorität hinsichtlich der regionalen Schutzziele haben, um durch solche "Pilotprojekte" im Lauf der Zeit als Gesprächspartner Vertrauen aufzubauen und als verlässlicher Vertragspartner anerkannt zu werden sowie um für sensiblere Bereiche Beispielswirkung zu erzielen.

Zur Erleichterung der revierübergreifenden Maßnahmen-Koordination ist zu empfehlen, für die 22 betroffenen Jagdgebiete eine Plattform zu organisieren, die bei regionalen jagdlichen Fragen bezüglich Ramsargebiet Kontakt-, Beratungs- und Entscheidungsfunktionen wahrnehmen kann.

Aktive Informationstätigkeit erscheint vor allem für das Bewußtmachen der regionalen Ausgangssituation sensibler Tierarten erforderlich, wenn man ein Verständnis für späterhin zu diskutierende Schutzziele grundlegen will (die Nutzungsbeschränkungen sowie die internationalen Aspekte sind erst im Anschluß daran wirksam zu transportieren). Bei dieser Vorgangsweise sind zur Vertrauensbildung erfahrungsgemäß solche Wildarten am besten geeignet, für die die örtlichen Jäger aus der Tradition heraus selbst schon eine gewisse Sensibilität und Aufmerksamkeit mitbringen (z.B. Graugänse).

Weiterführende Untersuchungen sollten im Ramsargebiet hohe Priorität haben und einen ersten Schwerpunkt künftiger Aktivitäten bilden, um das dringend erforderliche Datenmaterial über Bestandesentwicklung der betroffenen Wildpopulationen und nachhaltige (schonende) jagdliche Nutzungsformen möglichst rasch bereitstellen zu können (vgl. Kap. 4.5).

### 3. WASSERWILDSITUATION IM ÜBERREGIONALEN ZUSAMMENHANG

#### 3. 1. Einleitung

Wenn Feuchtlebensräume, die für ihren Wasservogelreichtum bekannt sind, zu Schutzgebieten erklärt werden (sollen), dann kommt es zwischen Vertretern des Naturschutzes und Interessensvertretern der regional betroffenen Jägerschaft regelmäßig zu einer heißen Diskussion über das Thema "Wasservogelschutz und jagdliche Nutzung von Wasserwildbeständen". Um diesen Konflikt grundsätzlich zu entschärfen, wurde in internationalen Vereinbarungen und Verträgen auch für Ramsar-Gebiete der Kompromiß einer "wohlausgewogenen Nutzung" (= wise use concept) von Wasservogelbeständen formuliert (MATTHEWS 1993).

Um eine "wohlausgewogene Nutzung" betreiben zu können, müßte man bei der Ausarbeitung von regionalen Schutzkonzepten den lokalen Einfluß der Bejagung von bestimmten Wasservogelarten auch im Hinblick auf die davon betroffenen Gesamtpopulationen abschätzen können. Voraussetzung dafür ist jedoch die Kenntnis und Beachtung der überregionalen Zusammenhänge von durchziehenden Wasservogelbeständen. Dieser Artengruppe soll ja speziell in Ramsar - Gebieten - die lt. Definition "Schutzgebiete von internationaler Bedeutung für Wasservögel" darstellen - besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden.

Die überwiegende Mehrzahl der Wasservogelbestände, die im Herbst in Mitteleuropa vorkommen, brüten in wenig besiedelten Gebieten Nord- und NO-Europas und Rußlands. Auf ihren Zugrouten von den Brutgebieten in die weiter im Süden liegenden Winterquartiere sind sie in vielen Ländern sehr unterschiedlichen jagdlichen Einflüssen ausgesetzt. Die Wasservogeljagd hat in vielen Ländern der Westpaläarktis eine große Tradition und auch einen besonderen Stellenwert.

Wasservogelbestände wurden und werden heute jedoch nicht nur durch eine direkte Bejagung maßgeblich beeinflusst.

Auch die großflächigen Veränderungen in der Kulturlandschaft beschränken und beeinflussen heute gravierend das Vorkommen, die Verteilung und die Verweildauer von Wasservogelbeständen. Zu den für Wasservogelpopulationen großräumigen negativen Veränderungen zählen vor allem der weltweite, großflächige, generelle Verlust von Feuchtgebieten, die Verschmutzung der Küstengebiete, die Verbauung und wirtschaftliche Nutzung von Gewässern sowie die steigende Nutzung von Gewässern und der Uferregionen für

Erholungszwecke. Die großflächigen Veränderungen und die Zunahme von Agrarflächen in Mitteleuropa bieten dagegen heute vielen Wasservögeln - vor allem den Gänsearten - deutlich bessere Nahrungsmöglichkeiten, die auch genutzt werden. Dies führte u.a. in den letzten 20 Jahren in vielen Überwinterungsquartieren zu deutlichen Bestandeszunahmen bei manchen Gänsearten (u.a. PIROT & FOX 1990, MADSEN 1991). Die Eutrophierung von Gewässern oder das Vorkommen von neuen Nahrungsquellen wie z.B. der Wandermuschel (*Dreissena polymorpha*) hat sich kleinräumig auch in manchen Gebieten als ein Vorteil für die Besiedlung von Gewässern mit Entenarten herausgestellt (z.B. LEUZINGER & SCHUSTER 1970).

Aus rechtlichen und politischen Gründen ist in Europa die Kommunikation und eine Koordination von rechtlich verbindlichen Vereinbarungen in Sachen Naturschutz oder Jagd derzeit noch ein schwieriges Unterfangen. Im Zuge der EU-Verhandlungen wird es dabei in manchen Mitgliedsländern Mitteleuropas durch internationale Vereinbarungen - wie z.B. der EG-Vogelschutzrichtlinie, oder der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie - sicherlich langsam zu einer Vereinheitlichung kommen (LEBERSORGER 1993 a., b.).

Im Gegensatz dazu gibt es dagegen z.B. in Nordamerika eine besonders günstige Ausgangslage für das Wasservogelmanagement. Hier kann zwischen zwei Staaten mit gemeinsamer Muttersprache Wasservogelforschung und jagdliche Nutzung von Wasserwild von Kanada bis Mexiko koordiniert werden. Jahr für Jahr werden die jagdlich relevanten Rahmenbedingungen neu verhandelt. Die Kompromisse zwischen Schutz und Nutzung werden in Abhängigkeit von der aktuellen Situation der Bestände und unter Berücksichtigung der klimatischen Bedingungen fixiert. Durch eine solche Vorgangsweise versucht man sicherzustellen, daß das Naturpotential "Wasservogelbestände" nicht nachhaltig beeinträchtigt wird (SPARROWE in MATTHEW 1990). Das amerikanische Beispiel ist jedoch nicht direkt auf europäische Verhältnisse übertragbar. Zu verschieden sind die Jagdsysteme (Revier- oder Lizenzsystem) und auch die jagdlichen Traditionen.

### 3. 2. Wasservogelzählungen in Mitteleuropa

Mitte der 60er Jahre wurde vom heutigen International Waterfowl Research Bureau (IWRB) in Slimbridge ein Programm für europaweite, jährliche Wasservogelzählungen aufgebaut. Diese Zählungen sollten als Datengrundlage und Information für ein grenzüberschreitendes, internationales Programm zum

Schutz von Feuchtgebieten und von Wasservögeln dienen (RÜGER et al. 1987). Neben dem offenkundigen Bedarf, Kenntnis über den Status von großräumig ziehenden Wasservogelbeständen zu bekommen, soll mit diesen Daten auch die internationale Bedeutung von Rastplätzen und deren Bedeutung für den Zug bestimmt werden.

Vor allem die Überlegungen zu dem Einfluß der weltweiten, jagdlichen Nutzung von Wasservogelarten spielten bei dem Aufbau dieses internationalen Zählprogrammes eine große Rolle.

Schon früh erkannte man das Problem, daß es - bezogen auf den Jahreslebensraum von vielen Wasservogelarten - ein recht unausgewogenes Verhältnis zwischen Schutzbemühungen und jagdlicher Nutzung gab. In manchen nördlichen Ländern (Brutregionen) gab es bereits in den 50er Jahren Schutzbestrebungen, um die direkte Bejagung bestimmter Arten einzuschränken oder das in großem Umfang übliche Absammeln von Gelegen und das Fangen von Mauseergänsen zu unterbinden. Andererseits sind auch heute noch die im Norden durch Naturschutzbestimmungen oder jagdliche Regelungen teilweise geschonten Wasservogelbestände in ihren weiter südlich liegenden Rast- und Winterquartieren durch massive Wasserwildbejagung betroffen. Hier gelten andere Schutzbestimmungen und Jagdgesetze und die Jäger in diesen Ländern sind ausschließlich jagdliche Nutznießer der Naturschutzbemühungen in den nördlicheren Ländern und tragen selbst nichts zum Schutz oder dem Erhalt der entsprechenden Brutpopulationen bei (RUTSCHKE 1987, 1993).

#### Zählmethode der internationalen Wasservogelzählungen

An einem bestimmten, durch IWRB vorgegebenen Zähltag, werden durch ein Heer von Mitarbeitern in möglichst vielen Ländern an möglichst vielen Gewässern die Bestände an Wasservögeln in der gesamten Westpaläarktis erfaßt. Aus organisatorischen und praktischen Gründen ist es leichter, die in größeren Konzentrationen an geeigneten Plätzen überwinterten Wasservogelbestände zu erfassen, als die weit zerstreuten und versteckter liegenden Brutbestände zu kontrollieren.

Als wichtigster, international verbindlicher Zähltermin für eine europaweite Bestandserfassung wurde die sogenannte "Mittwinterzählung" fixiert. Gezählt wird an dem Sonntag, der dem 15. Januar am nächsten liegt. Unter normalen klimatischen Bedingungen sollte zu diesem Zeitpunkt der Großteil der ziehenden Wasservogelbestände ihre endgültigen Überwinterungsquartiere erreicht haben. Weitere international vereinbarte Zähltermine gelten auch für die entsprechenden Sonntagstermine Mitte November und Mitte März.

Gezählt wird an möglichst allen bekannten größeren Rast- und Überwinterungsplätzen in den jeweiligen Ländern. Die Zählraten werden in jedem Land von IWRB-Landesvertretern gesammelt und an die zentrale Datenerfassung in Slimbridge weitergeleitet. Aus technischen Gründen werden die Zählraten von Gänsen, Meeresenten und Limikolen von den übrigen Wasservogelarten getrennt in Datenbanken gespeichert.

Diese Bemühungen, großräumige Bestandserfassung von Wasservögeln durchzuführen, sind nicht nur auf mitteleuropäische Länder beschränkt. Schrittweise wurden von IWRB auch Zählungen in wichtigen Feuchtgebieten in Asien, dem tropischen Afrika, Südafrika und der Neotropis koordiniert. Datensammlungen und Auswertungen über diese weltweiten Bestandserfassungen liegen in speziellen Publikationen des IWRB vor (z.B. RÜGER et al. 1987, ROSE 1992). Auch für manche Mitgliedsländer Europas gibt es bereits zusammenfassende Darstellungen dieser Zählergebnisse (z.B. AUBRECHT & BÖCK 1985, SUTER & SCHIFFERLI 1988).

### 3. 3. Internationale Zugwege und Überwinterungsregionen in Europa

Für die Auswertung und Zuordnung der Daten der internationalen Wasservogelzählungen wurde die westliche Paläarktis in bestimmte Regionen eingeteilt, die neben den Überwinterungsregionen auch die jeweiligen wichtigsten Zugrouten der betroffenen Wasservogelpopulationen einschließen (ATKINSON-WILLES et al. 1982, SCOTT 1980).

Nach der Darstellung der Zählraten aus dem Jahr 1992 umfassen die Regionen folgende Länder ( ROSE 1992):

Ostatlantische Region: Belgien, Baltische Staaten, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich Atlantikküstenanteil, Großbritannien, Irland, Luxemburg, Marokko, Niederlande, Norwegen, Polen, Portugal, Schweden.

Region Mittelmeer und Schwarzes Meer - westlicher und östlicher Teil: Bosnien, Bulgarien, Frankreich Mittelmeeranteil, Griechenland, Israel, Italien, Jordanien, Kroatien, Marokko, Portugal, Rumänien, Slovenien, Spanien, Tunesien, Türkei, Ukraine, restl. Jugoslawien, Zypern.

Region Zentraleuropa: Österreich, Tschechoslowakei, Ungarn, Schweiz.

Die Auswertungen der Ergebnisse der internationalen Wasservogelzählungen von 1967 - 1983 (RÜGER et al. 1987) ermöglichten eine grobe Schätzung der aktuellen Wasservogelbestände der Westpaläarktis, Aussagen über die Bestandesentwicklungen der Arten und eine Beurteilung der wichtigsten Rast- und Überwinterungsgebiete.

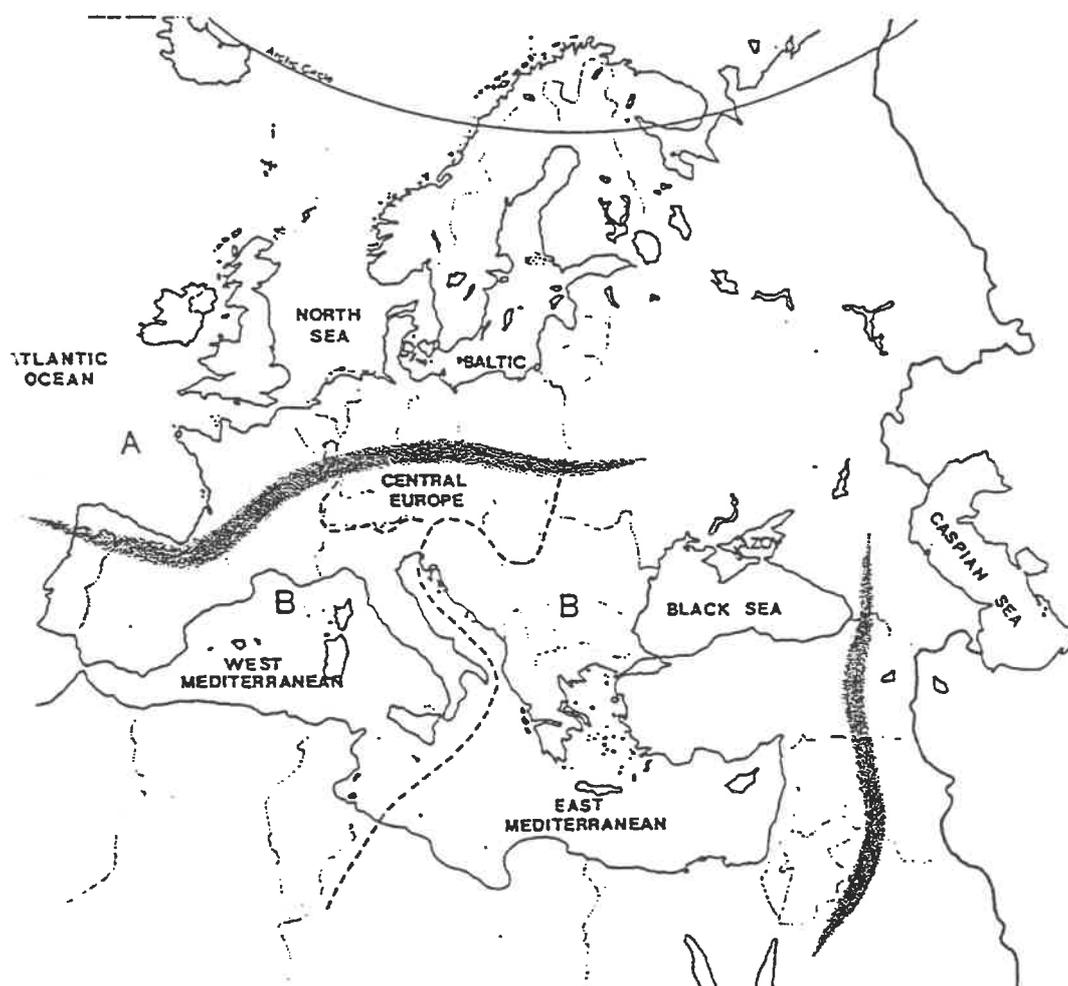


Abb.1. Überwinterungsregionen in der Westpaläarktis (aus RÜGER A., C. PRENTICE & M. OWEN 1987).

Wenn die Abgrenzung der Regionen auch relativ grob erscheint, ist es doch möglich bestimmte Gebiete (Schutzgebetsdiskussion) in Mitteleuropa den jeweiligen wichtigsten Zugrouten und Überwinterungsregionen zuzuordnen. In vielen Fällen läßt sich auch die Herkunft der betroffenen Wasservogelpopulationen eingrenzen.

Das gilt z.B. für die in Mitteleuropa ziehenden Gänsearten, die sich in ihren Brutgebieten in vielen Fällen auch in äußerlich gut unterscheidbare Rassen gliedern. Neun Gänsearten, inklusive der Kanadagans, die in Nordamerika heimisch ist und in Europa eingebürgert wurde, kommen derzeit in nennenswerten Bestandesgrößen in Europa vor. Es können 24 Populationen unterschieden werden, die einen geschätzten Gesamtbestand von etwa 2 Millionen erreichen (MADSEN 1991). Der Großteil der Gänse überwintert in Nordwesteuropa. Durch ungewöhnliche Kälteeinbrüche in ihren angestammten Winterquartieren kann es zu großflächigen Verlagerungen von Gänsescharen in weiter westlich oder südlich gelegene Länder kommen (OWEN et al. 1986).

Im Vergleich zu den Gänsearten ist es wesentlich schwieriger, das Zugverhalten und die Entwicklung der Entenbestände in Europa einzuschätzen. Es gibt vielfältige artspezifische Unterschiede und unterschiedliche Zugwege von Teilpopulationen. In Abhängigkeit von der Witterung (Kälteflucht) zeigen Wasservögel ein sehr flexibles Wanderverhalten (RIDGILL & FOX 1990).

Die für die Wasservogeljagd bedeutendste Art, die Stockente, ist in ihrer Lebensraumnutzung besonders anpassungsfähig. In Westeuropa und den Mittelmeerlandern ist die Stockente überwiegend Stand- oder Strichvogel. In weiter nördlich liegenden Brutgebieten wird die Stockente zum Teilzieher oder auch echten Zugvogel. Anhand von Ringfunden ist belegt, daß die Stockenten nicht nur von ihren Hauptzugrichtungen abweichen können, sondern ihre Winterquartiere auch häufig wechseln. Stockenten die z.B. in einem Winter auf den Britischen Inseln beringt wurden, überwinterten in späteren Jahren in Italien, Südspanien, Bulgarien oder in der Türkei. Andere Ringfunde belegen, daß Stockenten, die im südlichen oder westlichen Mitteleuropa erbrütet wurden, sich später als Brutvögel in Skandinavien, in Rußland oder in Südosteuropa ansiedelten. So kommt es zu einer ständigen Vermischung von Entenpopulationen (LINDEROTH 1993).



Abb.2. Brutgebiete (schwarze Flächen nördlich des Polarkreises), Zugwege und Überwinterungsgebiete der Bläsgans in Europa. Der Stern markiert bekannte, wichtige Rastplätze auf der Zugroute (Abb. aus OWEN et al. 1986).

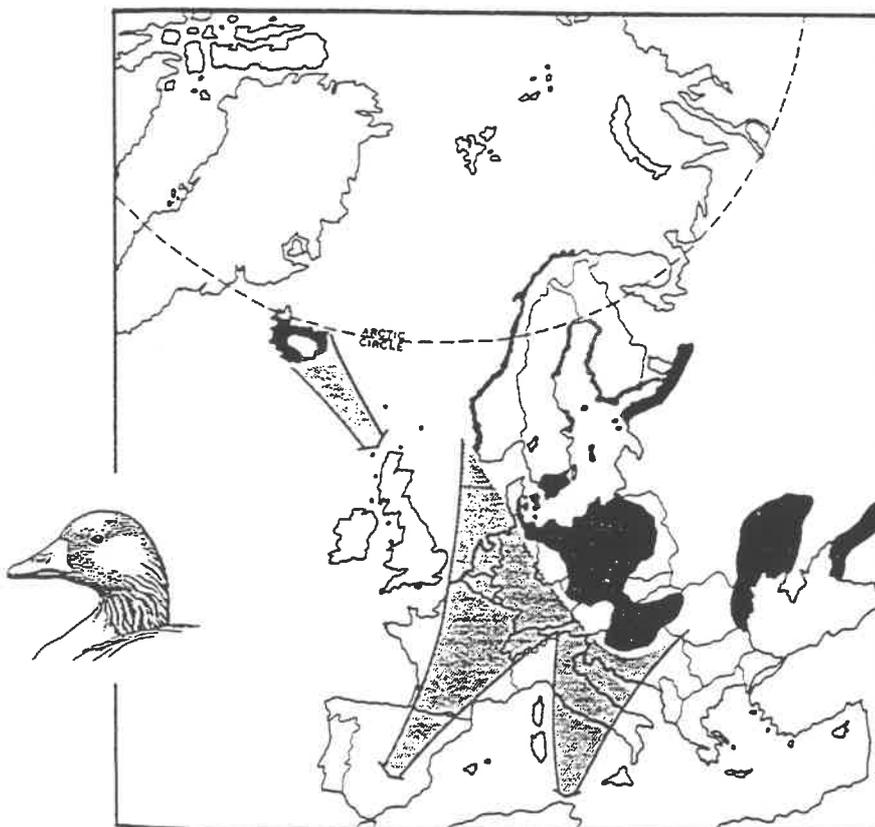


Abb. 3. Brutgebiete (schwarz), Überwinterungsregionen (grau) und Zugwege (Pfeilrichtung) der Graugans in Europa (Abb. aus OWEN et al. 1986).

### 3. 3. 1. Durchzug der Gänsearten in Ostösterreich (Burgenland und Niederösterreich)

Ostösterreich und somit auch das March-Thaya - Schutzgebiet liegen im Bereich der Mittelmeerzugroute. Für die in Ostösterreich vorkommenden und durchziehenden Gänsearten gilt, daß sie der Pannonischen Population zugeordnet werden. An der March, im Donaauraum und im Gebiet des Neusiedlersees können im Herbst regelmäßig drei Gänsearten beobachtet werden: Graugans (*Anser anser*), Saatgans (*Anser fabalis*) und Bläßgans (*Anser albifrons*). Nur die Graugans ist in Ostösterreich auch als Brutvogel heimisch, die beiden anderen Gänsearten sind Wintergäste, die vor allem im Gebiet des Neusiedlersees und des Seewinkels in großer Anzahl durchziehen.

Um eine Größenordnung über die Bedeutung der Ostösterreichischen Region für den Gänsezug anzugeben, können hier die bei Simultanzählungen in Österreich und Ungarn erfaßten Bestände im Winterhalbjahr 1991/92 angegeben werden. Im Gebiet des grenzüberschreitenden Nationalparks - Neusiedler See wurden an jeweils einem Tag als Durchzugsmaximalzahlen im November 45.800 Gänse und im Frühjahr (Februar) 43.400 Gänse gezählt. Saatgänse überwiegen zahlenmäßig vor Grau- und Bläßgänsen (PARZ-GOLLNER et al. 1993).

Die March liegt in der Zugroute der Gänse, ist aber im Vergleich zu großflächigeren Gewässern als Rastgebiet weniger attraktiv (vergl. auch ZUNA-KRATKY & RÖSSLER 1993). Die March ist als Wasserstraße eine bedeutende Leitlinie für Zugvögel und sie stellt die räumliche Verbindung zwischen dem Gewässersystem der Thaya im Norden und dem Donaauraum im Süden und in weiterer Folge zur Pannonischen Tiefebene dar.

### 3. 4. Einfluß der Bejagung auf Wasservogelbestände

Nach einem Bericht von LAMPIO (1983) gab es in Europa Anfang der 80er Jahre etwa 9 Millionen Jäger. Durchschnittlich etwa 40% davon bejagen regelmäßig auch Wasserwild. Die unterschiedlichen Interessen an der Wasserwildjagd in den EG-Ländern sind jedoch beträchtlich, wie man aus den Jagdstreckenangaben der einzelnen Länder sehen kann.

In absoluten Zahlen gemessen ist die Anzahl erlegter Wasservögel in der europäischen USSR natürlich weitest am höchsten - etwa 3.6 Mio. Wasservögel werden pro Jagdjahr erlegt (BELL & OWEN 1990). Aber auch die Jagdstrecken in anderen für die Wasserwildjagd bekannten Ländern Mitteleuropas sind

gewaltig. Insgesamt wurden in Europa nach Streckenmeldungen Anfang der 80er Jahre mehr als 10 Millionen Enten pro Jahr erlegt (TAMISIER 1985). Im gleichen Zeitraum wurden z.B. in Frankreich allein mehr als 2 Millionen Wasservögel geschossen.

Es erscheint schwierig, ein geeignetes Maß oder einen Richtwert für einen Vergleich der unterschiedlichen jagdlichen Beeinflussung von Wasservögeln in verschiedenen Ländern zu finden. Vergleicht man die Anzahl der Jäger pro Flächeneinheit oder die Anzahl erlegter Enten pro Flächeneinheit eines Landes oder die Dauer der Jagdsaison, so stehen in Mitteleuropa Dänemark, die Niederlande, Frankreich und Großbritannien an der Spitze der Nutzung von Wasserwildarten (BELL & OWEN 1990, TAMISIER 1985). Nach RUTSCHKE (1993) soll längerfristig eine Harmonisierung der Bejagung von Wasserwild innerhalb des Jahreslebensraumes angestrebt werden.

In vielen Berichten wird darüber diskutiert, wie groß der Einfluß der Jagd als Mortalitätsfaktor ist (LINDEROTH 1993). Die dabei entscheidende Frage ist, ob die Anzahl erlegter Tiere der Anzahl Wasservögeln entspricht, die auch ohne jagdlichen Einfluß eines natürlichen Todes sterben würden (kompensatorische Mortalität) oder ob die Jagd einen zusätzlichen Verlust für die Population bedeutet (additiver Effekt), der nicht ohne weiteres über den Zuwachs wieder kompensiert werden kann. Die Festlegung eines "Schwellenwertes" - ab wann die Jagd zu einer additiven Sterblichkeit führt - ist äußerst schwierig, insbesondere bei der Beurteilung oder Einschätzung der Einflußgröße Jagd bei großräumig ziehenden Beständen.

Grundsätzlich ist der Einfluß einer Bejagung auf Wasservogelbestände jedoch unbestritten und wurde bereits vielfach beschrieben (ABN 1987, BAMBERG 1989, LAMPIO 1983, REICHHOLF 1975, SCHNEIDER 1986, PAIN 1992). Je nach dem Standpunkt des Autors kann die Interpretation der jagdlichen Einflüsse jedoch unterschiedlich ausfallen: Ob durch lokale Eingriffe eine überregionale Population gefährdet sein kann, wie groß das Ausmaß und die Dauer von lokalen Vertreibungseffekten ist, die Gefährdung von seltenen, nicht jagdbaren Arten, das Problem der Bleivergiftung etc. Bei der Beschreibung und Beurteilung von jagdlichen Einflüssen auf Wasserwildbestände muß zwischen klein- und großräumigen Effekten sowie kurz- und langfristigen Auswirkungen unterschieden werden. Unbestritten ist jedoch, daß lokale jagdliche Eingriffe für ein regionales Schutzkonzept von größter Bedeutung sind.

Im Vergleich zu anderen Störquellen wird die Bejagung als ein besonders massiver Störfaktor eingeschätzt, der besonders heftige Reaktionen der Vögel

verursacht und der in seinen Auswirkungen (u.a. Vertreibung) länger anhält (BELL & OWEN 1990). Die Qualität von Schutzgebieten wird dadurch entscheidend beeinflusst, wobei Störungen an Ruheplätzen als besonders schädlich eingeschätzt werden.

Nach den Angaben verschiedener Autoren (in BELL & OWEN 1990) gibt es bei Wasservögeln auch artspezifische Unterschiede in ihrer Reaktion auf Störungen. Als besonders sensibel gegenüber jagdlichen Störungen gelten Kurzschnabelgans, Bläßgans, Graugans, Schnatterente und Pfeifente. Sensibel reagieren weiters: Ringelgans, Stockente, Spießente, Reiherente, Bergente und Eiderente.

### 3. 4. 1. Jagdliche Beschränkungen

Nach PIROT & FOX (1990) spielten jagdliche Beschränkungen eine wesentliche Rolle bei den Bestandeszunahmen von vielen Wildgansarten in Europa während der letzten 20 Jahre. Zusätzlich konnten die Gänse ihre Kondition und Überlebensraten durch die verbesserten Nahrungsbedingungen in ihren Zug- und Rastgebieten entscheidend verbessern (MADSEN 1987).

Als ein Beispiel für die Zusammenhänge zwischen jagdlichen Beschränkungen und Bestandeszunahmen wird von EBBING (1985, 1991) die Situation der Nonnengänse, Ringelgänse und Bläßgänse beschrieben, die vor allem in den Niederlanden überwintern. Seit Mitte der 70er Jahre ist der Bläßgansbestand der überwinternden Ost- und Nordseepopulation stark angestiegen (Ende 70er Jahre: 250.000 Individ., Ende 80er Jahre 350.000 Individ., RUTSCHKE 1987). Diese Veränderungen wurden als eine Folgeerscheinung von jagdlichen Beschränkungen gedeutet.

Für die Bläßgans gilt, daß die Frühjahrsbejagung in Zentralrußland ab den 70er Jahren verboten wurde (EBBING 1985). Im gleichen Jahr wurde der Abschluß dieser Art in einem ihrer Hauptüberwinterungsgebieten - den Niederlanden - auf die Morgenstunden beschränkt. Bläßgänse durften nur von Sonnenaufgang bis 10.00 Uhr vormittags geschossen werden. Mit dieser Maßnahme sollte auch eine gleichmäßigere Verteilung der Gänsescharen auf den Nahrungsflächen erreicht werden, damit die Fraßschäden an den landwirtschaftlichen Kulturen weniger konzentriert auftreten (MEIRE & KUIJKEN 1991).

Ein weiterer Hinweis dafür, daß es durch jagdliche Einflüsse zu räumlichen Verschiebungen kommen kann, kommt aus Dänemark. 90% aller Enten-

bestände konzentrieren sich hier in Schutzgebieten, in denen Jagdverbot besteht, die jedoch flächenmäßig nur 20% der geeigneten Flächen entsprechen (MELTOFTE in EBBING 1991).

### Unterschiedliche Regelungen bei jagdlichen Beschränkungen in Europa

In vielen Ländern Europas ist das Artenspektrum der jagdbaren Wildarten sehr verschieden. So kann z.B. die Graugans in Österreich bejagt werden, im östlichen Nachbarland Ungarn ist sie lt. Jagdgesetz geschont.

Auch die Regelungen der Jagdpraktiken sind vielfältig und erschweren eine Koordinierung von Schutzbemühungen. Für Österreich ist in naher Zukunft auch die EG-Vogelschutzrichtlinie von Bedeutung, die sowohl auf das jagdbare Artenspektrum als auch auf die Jagdmethoden Einfluß nimmt. Verbote von bestimmten Jagdmethoden in diesen Richtlinien betreffen u.a. sämtliche Netze und Reusen zum Massenfang, lebende Lockvögel, Klangattrappen, künstliche Lichtquellen sowie halbautomatische oder automatische Waffen, deren Magazin mehr als zwei Patronen aufnehmen kann (LINDEROTH 1993).

Als weitere Beispiele sollen hier die in Europa derzeit recht unterschiedlichen jagdlichen Regelungen beim Nachtschußverbot, der Länge von Jagdsaisonen oder das Verbot zur Verwendung von Bleischrot genannt werden.

In Amerika gibt es seit 1916 ein Verbot der Bejagung während der Nacht. Auch in den meisten europäischen Ländern existiert ein Nachtschußverbot. Ausnahmen davon - kontrolliert oder unkontrolliert - gibt es derzeit in Norwegen, Finnland, Ungarn, Rumänien, Albanien, Großbritannien und in Teilen von Irland und Frankreich (BELL & OWEN 1990).

Im Vergleich zu den Ländern mit Lizenzjagdsystem wie den USA (3.3 Monate) oder Kanada (4 Monate) sind die Jagdzeiten in Europa deutlich länger. Sie werden vom europäischen Norden und Osten über die westlichen Länder in den Süden immer länger. Nach den Angaben von TAMISIER (1985) gibt es in Frankreich, der Türkei und Rumänien die am längsten andauernden Jagdzeiten mit über 7 Monaten. Für ziehende Entenbestände kann sich dadurch der jagdliche Einfluß enorm verstärken (Dauer und Intensität), wie es von MAJEWSKI (1982) im Falle der Krickenten beschrieben wird.

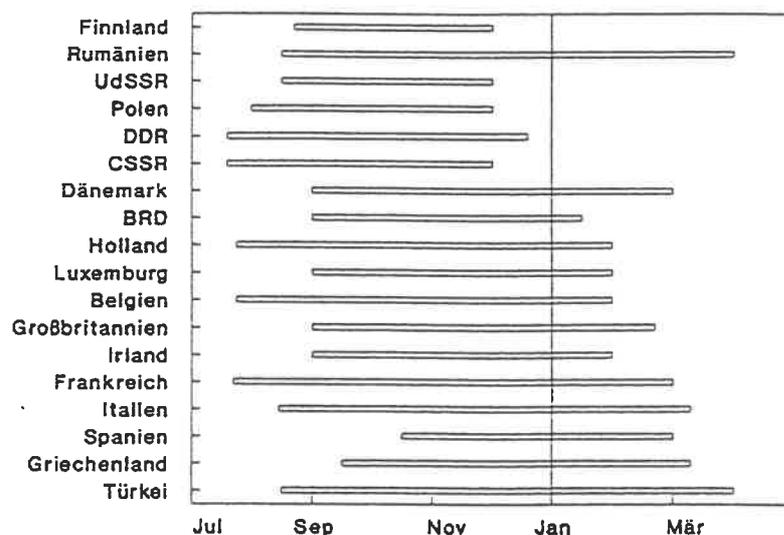


Abb.4. Dauer der Jagdzeiten für Enten in einigen Ländern Europas  
(Abb. aus LINDEROTH 1993)

Bleischrot (vergl. auch die regionsspezifischen Hinweise in Kap. 4.4.)

Schon vor 100 Jahren gab es in Amerika Beobachtungen über Bleivergiftungen bei Wasservögeln. Es ist bekannt, daß Vögel zum Aufschließen und Zerreiben ihrer Nahrung "Magensteinchen" brauchen. Bleischrote scheinen in der Korngröße diesem Suchbild von Magensteinchen gut zu entsprechen und werden daher vor allem von Wasservögeln immer wieder während der Nahrungssuche geschluckt. Sehr rasch wird dann das Blei im harten Muskelmagen mechanisch zerrieben, im sauren Magensaft zersetzt und es kommt zur Vergiftung. Greifvögel, die mit Blei belastete Beutetiere fressen, sind ebenfalls betroffen, wie es u.a. für den Amerikanischen Wappenvogel - den Weißkopfseeadler - beschrieben wurde.

Die Art der Nahrungsaufnahme ist ein entscheidender Faktor dafür, wie leicht oder wie viel Blei aufgenommen wird. Nach umfangreichen Untersuchungen in den USA scheinen Tauchenten am stärksten gefährdet zu sein, dann folgen gründelnde Arten. Ein geringerer Gefährdungsgrad besteht bei grasenden Arten (PAIN 1990).

Neben der Menge des aufgenommenen Bleis ist die letale Dosis von dem physiologischen Zustand des Tieres, der Tierart und der Zusammensetzung der

Nahrung abhängig. Nahrung mit einem hohen Anteil an Protein, Kalzium und Phosphor senkt die Toxizität des Bleis (STENDELL et al. in PAIN 1990). Die Stockente scheint besonders anfällig für Bleivergiftungen zu sein. Da sich die Stockente überwiegend kohlehydratreich, aber eiweißarm ernährt, ist sie anfälliger für die toxische Wirkung des Bleis als die Tauchenten, deren Nahrung häufig aus Muscheln oder Insektenlarven besteht und mehr Eiweiß enthält (LINDEROTH 1993).

Vor allem in Feuchtgebieten oder im Flachuferbereich von Gewässern kommt es lokal bei der Wasserwildjagd zur Ansammlung von großen Mengen Bleischrot. Auch in Europa hat man dem Problem Bleischrot in den letzten Jahren verstärkte Aufmerksamkeit gewidmet (u.a. ZUUR 1982). Über die mengenmäßige Belastung gibt es ebenfalls bereits erste Schätzungen. Nach der Auswertung einer kürzlich abgeschlossenen IWRB-Fragebogenaktion wurden in 16 europäischen Ländern als Mindestschätzung bei der Wasserwildjagd mehr als 18.000 Tonnen Blei pro Jahr verschossen, wovon über 4000 Tonnen in Feuchtgebieten deponiert wurden. Eine effektive Maßnahme, die Bleibelastung des Bodens und der Feuchtgebiete zu reduzieren, ist die Verwendung von Stahlschrot.

Bei einem 1992 in Brüssel abgehaltenen Symposium wurden die wichtigsten Standpunkte zum Thema "Wasserwildjagd und Bleibelastung" wie folgt zusammengefaßt (PAIN 1992):

Blei ist ein hochgiftiges Metall, das für den tierischen und menschlichen Organismus eine gefährliche Vergiftungsquelle darstellt. Die Vergiftung von Wasservögeln durch Blei wurde in 21 Ländern nachgewiesen. Es gilt als erwiesen, daß Bleischrot für Wasserwild einen beträchtlichen Todesfaktor darstellt und daß darüber hinaus eine Reihe von anderen Vögeln durch die unbeabsichtigte Aufnahme von Bleischrot während der Nahrungssuche vergiftet wurde. Neben Wasserwild waren vor allem Großgreife (Adler), Hühnervögel, Tauben, Flamingos und Schwäne von Bleivergiftungen betroffen.

Die Erfahrungen in den USA ergaben keine Hinweise auf die Beschädigung von Gewehren. In Europa werden gegenwärtig jedoch andere Waffen und andere Munition verwendet, daher muß diesem technischen Aspekt besondere Beachtung geschenkt werden. Wenn sich die Jäger auf die Unterschiede der beiden Munitionstypen einstellen, kann Stahlschrot als adäquater Ersatz für Bleischrot bei der Wasserwildjagd verwendet werden. Die Jägerschaft kann durch ihre Bereitschaft, die Bleibelastung der Umwelt zu verringern, öffentliches Ansehen gewinnen. Diese Überlegungen führten dazu, daß auch in Europa bereits in manchen Ländern bei der Jagd auf Wasserwild oder auch generell die Verwendung von Bleischrot verboten wurde.

Länder, in denen die Verwendung von Bleischrot verboten ist (Stand 1992, PAIN 1992):

USA - bereits seit 1970 wurde in manchen Gebieten der USA Stahlschrot zur Bejagung von Wasserwild verwendet. Seit dem Jagdjahr 1991/92 ist die Verwendung von Bleischrot zur Wasserwildjagd landesweit verboten (MOREHOUSE in PAIN 1992).

Kanada - seit 1990 wurden in sensiblen Gebieten - d.h. wichtigen Zug-, Rast- und Winterquartieren - bleifreie Zonen eingerichtet (Migratory Bird Convention Act). Ab 1992 fallen alle Problemzonen unter dieses Bleiverbot.

Dänemark - in Ramsargebieten ist die Verwendung von Bleischrot für die Wasserwildjagd seit 1985 verboten, ein Totalverbot für die Verwendung von Blei ist für 1993 geplant.

Niederlande - ab 1. Feb. 1993 ist die Verwendung von Bleischrot generell verboten.

Norwegen - ab 1991 darf für die Bejagung von Enten, Gänsen und Limikolen kein Bleischrot mehr verwendet werden.

In anderen europäischen Ländern gibt es teilweise einen freiwilligen Verzicht, der als Versuchsphase angesehen wird (z.B. Schweiz, Schweden).

PAIN (1992) listet auch die wichtigsten Einwände auf, die als Argumente gegen eine Verwendung von Stahlschrot genannt wurden: die meisten Jäger befürchteten eine Beschädigung von Gewehren, einen erhöhten Preis für Stahlschrot, geringere Streckenerfolge und erhöhte Verluste durch angeschossene Tiere (crippling losses) sowie ein größeres Risiko von Querschlägern. Die bereits langjährige Praxis in Amerika zeigt jedoch, daß bei entsprechenden technischen Lösungen und gleichem Preisniveau Stahlschrot als adäquater Ersatz für Bleischrot geeignet erscheint.

### 3. 5. Wasserwildjagd in Österreich

Das Jagdrecht in Österreich ist seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts an den Grundbesitz gebunden und unterliegt heute der Gesetzgebung des jeweiligen Bundeslandes. Als jagdbare Wasserwildarten nach dem NÖ Jagdgesetz gelten: Bläßhuhn, Wildenten, Wildgänse; Kormorane, alle Taucher, Schwäne und Graureiher (mit Ausnahmen) sind ganzjährig geschont.

Die Bejagung von Wasserwild unterliegt keiner stückmäßigen Begrenzung. In der Abschußstatistik gibt es keine Artenunterscheidung bei Gänsen und Enten.

Jagdzeiten für Wasserwild in NÖ (Stand 1.1.93)

Bläßhuhn	1. 8. - 28. 02.
Wildenten	1. 9. - 31. 12.
Wildgänse	1. 8. - 31. 01.

Im Jagdjahr 1992/93 wurden in Österreich 108.500 Jagdkarten gezählt, nur ein geringer Teil der Jäger - österreichweit geschätzte 10% - bejagen regelmäßig auch Wasserwild. Im Vergleich zu den anderen Wildarten hat die Wasserwildjagd in Österreich somit einen untergeordneten Stellenwert. Sie ist bei den Wildgänsen schwerpunktmäßig auf das Burgenland und Niederösterreich konzentriert. Höhere Wildentenstrecken fallen vor allem in den Bundesländern Oberösterreich und Niederösterreich an.

Als Grundlage für eine Beurteilung, welchen Stellenwert die Jagd als maßgebliche Einflußgröße auf lokale Bestände hat, ist die Erhebung von faunistischen Daten eine Voraussetzung. Es ist notwendig, durch eine Kartierung den Ist-Zustand des Brutbestandes und die Wintersituation des Wasservogeldurchzuges zu erfassen. Von diesen Daten ausgehend kann der ökologische Stellenwert des Gebietes formuliert werden - in Bezug auf die Region, das Bundesland Niederösterreich, österreichweit und auch über die Grenze hinweg (vergl. ZUNA-KRATKY & RÖSSLER 1993)

Die jagdliche Nutzung im Gebiet kann durch die Daten der Streckenstatistik dargestellt werden. Der jagdliche Einfluß vor Ort ist evident durch die direkte Entnahme. Wie weit darüber hinaus der jagdliche Einfluß auf den ziehenden Bestand reicht, müßte viel großräumiger beurteilt werden. Vor allem der Vertreibungseffekt vermindert oft die Qualität von regionalen Schutzgebieten.

### 3. 6. Hinweise zur aktuellen Wasserwild-Streckenstatistik

#### 3. 6. 1. Wildgänse (vergl. Abb. 5.a., 5.b., Abb.7)

Wie die aktuellen Daten aus dem Neusiedlersee Gebiet zeigen, ist der Abschluß von Wildgänsen in Österreich in hohem Maße von den jährlichen Durchzugszahlen und von dem aktuellen Rastplatzangebot (Wasserflächen) abhängig. Die überragende Bedeutung des Gebietes Neusiedlersee - Seewinkel als Rastgebiet für durchziehende Wildgänse und die damit verbundene Größenordnung der Gänsejagd wird aus den Abschlußdaten deutlich. Durchschnittlich 82% der Wildgänse werden derzeit im Burgenland erlegt. Im Jagdjahr 1992/93 fielen in

Österreich 1.810 Wildgänse als Strecke an, davon wurden 1.269 im Burgenland geschossen

An 2. Stelle folgt in der Größenordnung der Abschuszahlen das Bundesland Niederösterreich. Als Maximalzahlen wurden bis zu 700 Wildgänse (Jagdjahr 1979) gemeldet, nach einem weiteren Spitzenwert von ca. 600 Gänsen im Jagdjahr 1984 sind die Streckenmeldungen derzeit stark rückläufig. Im Zeitraum 1980 - 1992 entfielen durchschnittlich pro Jahr anteilmäßig etwa 11% der Gänsestrecke auf Niederösterreich.

Auf der Bezirksebene von Gänserndorf und Mistelbach spielt der Abschluß von Wildgänsen zahlenmäßig eine noch untergeordnetere Rolle. Vergleicht man die gemeldeten Zahlen im gesamten Bezirk mit dem Anteil der Ramsarreviere, die an der March liegen, erkennt man, daß im Bezirk Gänserndorf vor allem in den südlich angrenzenden Donaurevieren die meisten Gänse erlegt werden müssen. z.B. Jagdjahr 1984: Abschluß im Bezirk Gänserndorf: 210 Gänse. Anteilmäßig wurden davon in den March - Revieren im Bezirk Gänserndorf 68 Gänse geschossen, d.h. ca. 33 % des Abschusses von Wildgänsen im Bezirk entfallen auf das Marchgebiet (vergl. Abb.7).

### 3. 6. 2. Wildenten (vergl. Abb. 6.a., 6.b., Abb. 7)

Weitaus größere Bedeutung als jagdbares Wasserwild haben Wildenten. Bei einer jährlichen Gesamtstrecke in Österreich von durchschnittlich 79.000 Enten (Mittelwert für den Zeitraum 1980 - 92) entfallen etwa 26% des jährlichen Abschusses auf das Bundesland Niederösterreich, das damit knapp hinter dem Bundesland Oberösterreich liegt (31%). Im Vergleich zur österreichischen Gesamtstrecke, die eine massive Steigerung der Entenstrecken seit Mitte der 70er Jahre zeigt, ist der Anstieg der Wildentenstrecke in NÖ und OÖ deutlich geringer. In NÖ werden derzeit etwa 20.000 Enten pro Jahr erlegt.

Auch auf Bezirksebene hat die Bejagung von Wildenten einen größeren Stellenwert. Im Jagdjahr 1984 wurden im Bezirk Gänserndorf 2083 Enten erlegt. Der Streckenanteil der Marchreviere im Bezirk Gänserndorf entspricht ca. 63% (N = 1307 Enten); hier werden jedoch lt. Anmerkung im Revier Markthof ca. 50 % der Enten im Donaugebiet erlegt.

Der Entenabschluß im Bezirk Mistelbach ist zahlenmäßig viel geringer. 1984 wurden insgesamt 652 Wildenten erlegt, der Streckenanteil der Marchreviere im Bezirk Mistelbach betrug ca. 6% (N = 41) (vergl. Abb.7).

Abb. 5.a.:  
 Entwicklung der **Wildgänsestrecken** in Österreich und in den Bundesländern Burgenland und Niederösterreich im Zeitraum 1961 - 1992;  
 (Quelle: Statist. Zentralamt Wien)

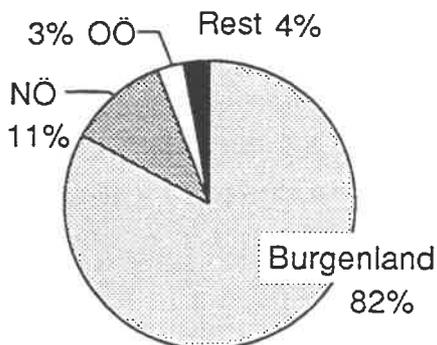
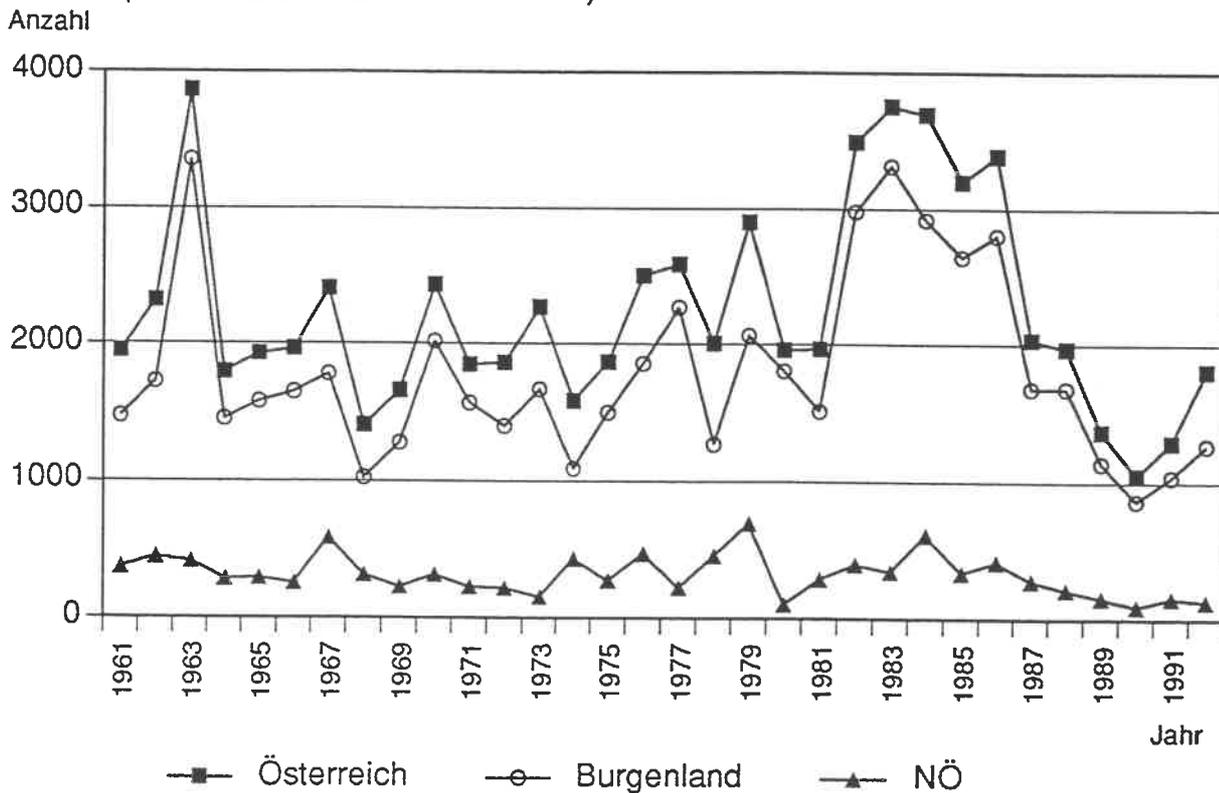


Abb. 5.b.:  
 Durchschnittliche Streckenmeldungen von **WILDGÄNSEN** in verschiedenen Bundesländern, Beobachtungszeitraum: 1980 - 1992.

Durchschnittlicher Jahresabschuß in Österreich (1980 - 1992): N = 2383 Ex.

Abb. 6.a.:  
 Entwicklung der **Wildentenstrecken** in Österreich und in den Bundesländern  
 Niederösterreich und Oberösterreich im Zeitraum 1961 - 1992;  
 (Quelle: Statist. Zentralamt Wien):

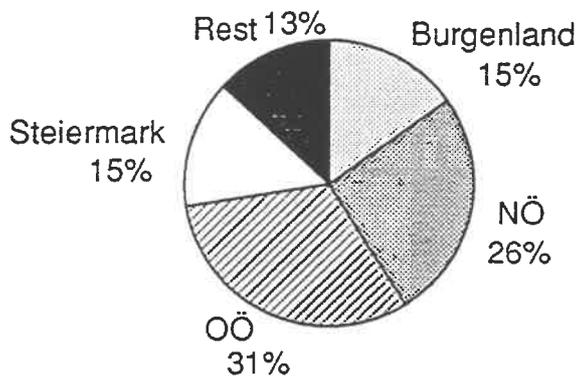
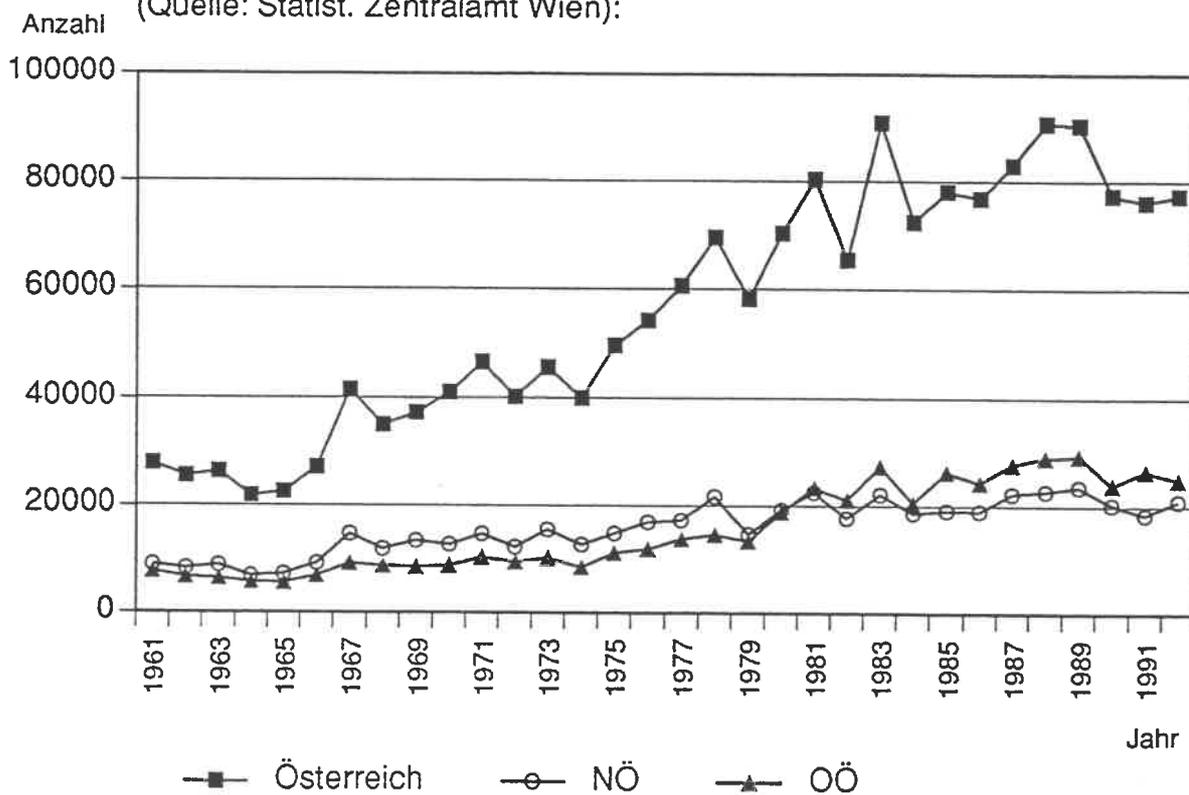
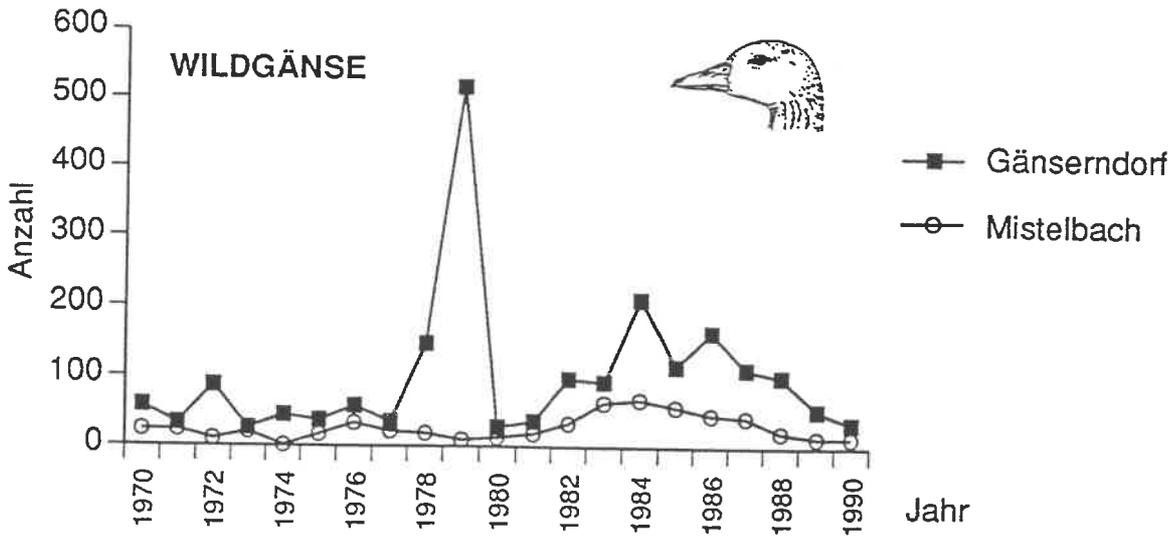
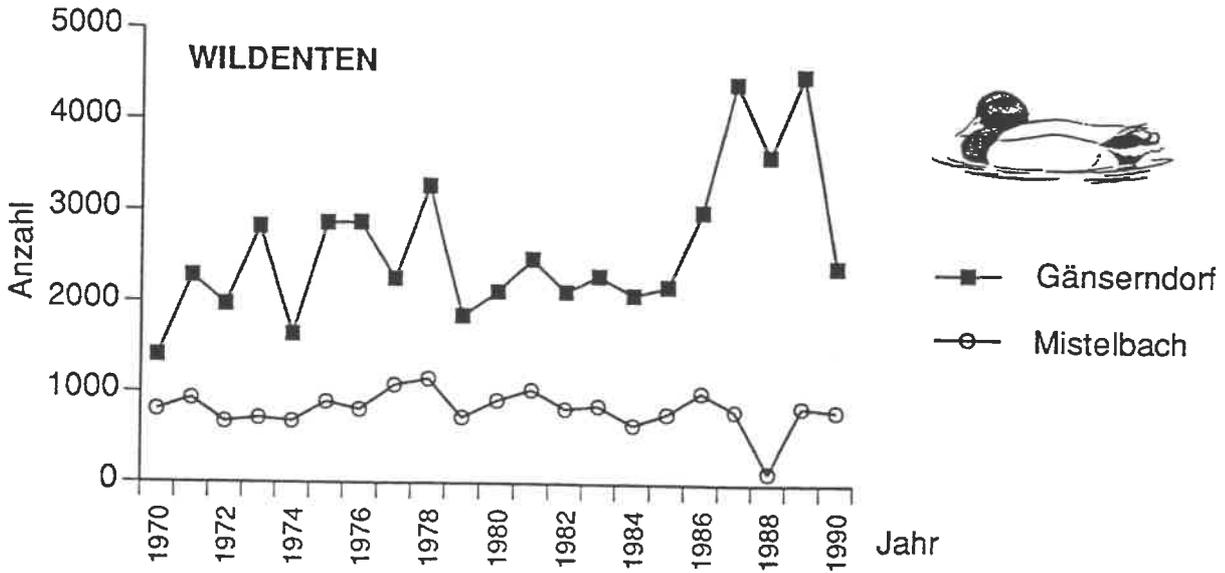


Abb. 6.b.:  
 Durchschnittliche Streckenmeldungen von **WILDENTEN** in verschiedenen  
 Bundesländern,  
 Beobachtungszeitraum: 1980 - 1992;

Durchschnittlicher Jahresabschuß in  
 Österreich (Zeitraum 1980 - 1992):  
 N = 79.213 Ex.

Abb.7.  
Abschußstatistik Wasserwild - gemeldete Jahresstrecken von **Wildenten** (*Anas sp.*) und **Wildgänsen** (*Anser sp.*) in den Bezirken Gänserndorf und Mistelbach, Beobachtungszeitraum 1970 - 1990.



### 3. 6. 3. Bläßhühner (vergl. Abb. 8)

Der Abschluß von Bläßhühnern zeigt in der Jagdstatistik der Bezirke Gänserndorf und Mistelbach einen deutlich Rückgang und läßt auf keinen besonders hohen jagdlichen Stellenwert dieser Wildart schließen. Derzeit fallen nur einzelne Stücke bei den Streckenmeldungen an.

### 3. 6. 4. Waldschnepfe (vergl. Abb. 9, Abb. 10)

Für die Diskussion Naturschutz contra jagdliche Nutzung ist der aktuelle Abschluß von Waldschnepfen, insbesondere im Frühjahr, ein kontroversielles Thema. Die Bejagung dieser Wildart scheint im Kreise der Jäger mit besonderen emotionalen Werten und vor allem auch sportlichen Neigungen verbunden zu sein. Die Auswertung der Streckenmeldungen zeigt, daß der Abschluß von Waldschnepfen im Bundesland Niederösterreich leicht ansteigt (vergl. Abb.10). Der Anteil der erlegten Schnepfen in den Bezirken Gänserndorf und Mistelbach zeigt jährlich recht große Schwankungen, bleibt jedoch über den gesamten Auswertungszeitraum hinweg zahlenmäßig etwa gleich hoch (Abb.9). In den letzten 10 Jahren wurden in den Bezirken Mistelbach und Gänserndorf zusammen pro Jahr etwa 110 - 120 Waldschnepfen erlegt.

Abb.8.

Abschußstatistik Wasserwild - gemeldete Jahresstrecken von **Bläßhühnern** (*Fulica atra*) in den Bezirken Gänserndorf und Mistelbach, Beobachtungszeitraum 1970 - 1990.

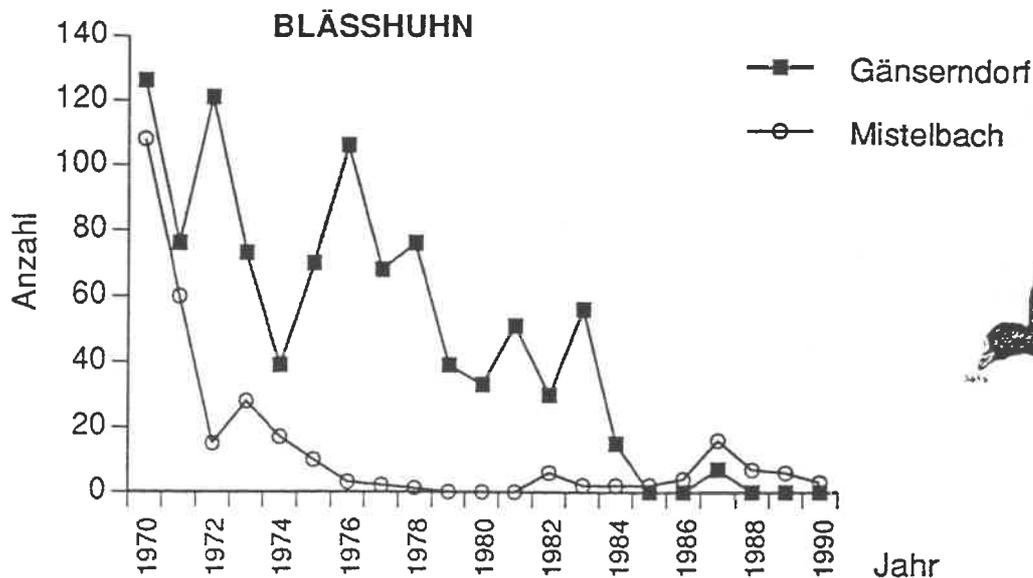


Abb.9.  
Abschußstatistik Wasserwild - gemeldete Jahresstrecken von **Waldschnepfen** (*Solopax rusticola*) in den Bezirken Gänserndorf und Mistelbach, Beobachtungszeitraum 1970 - 1990.

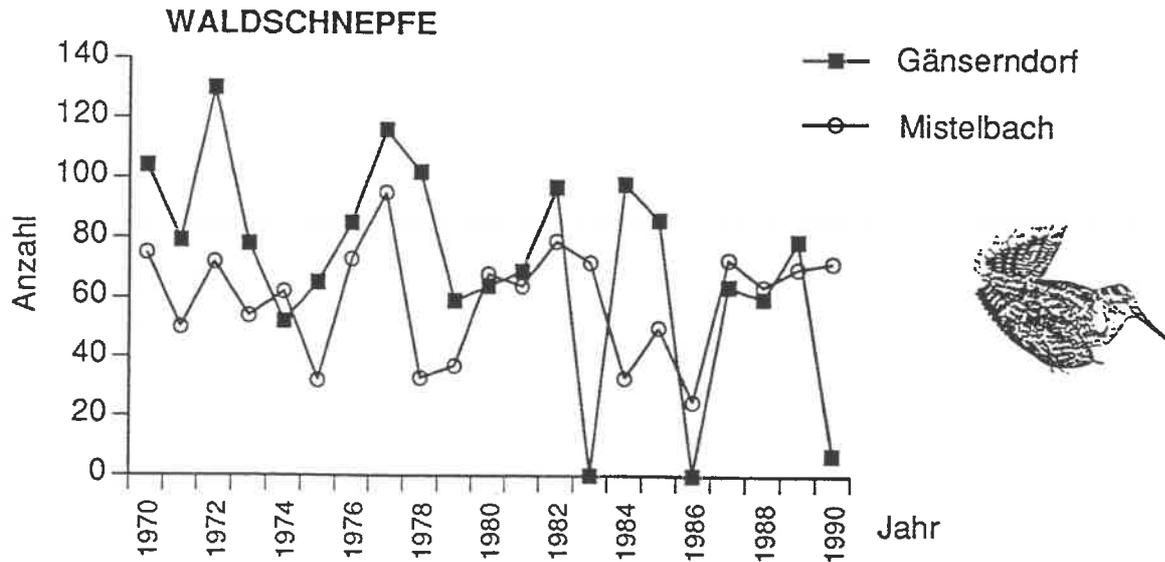
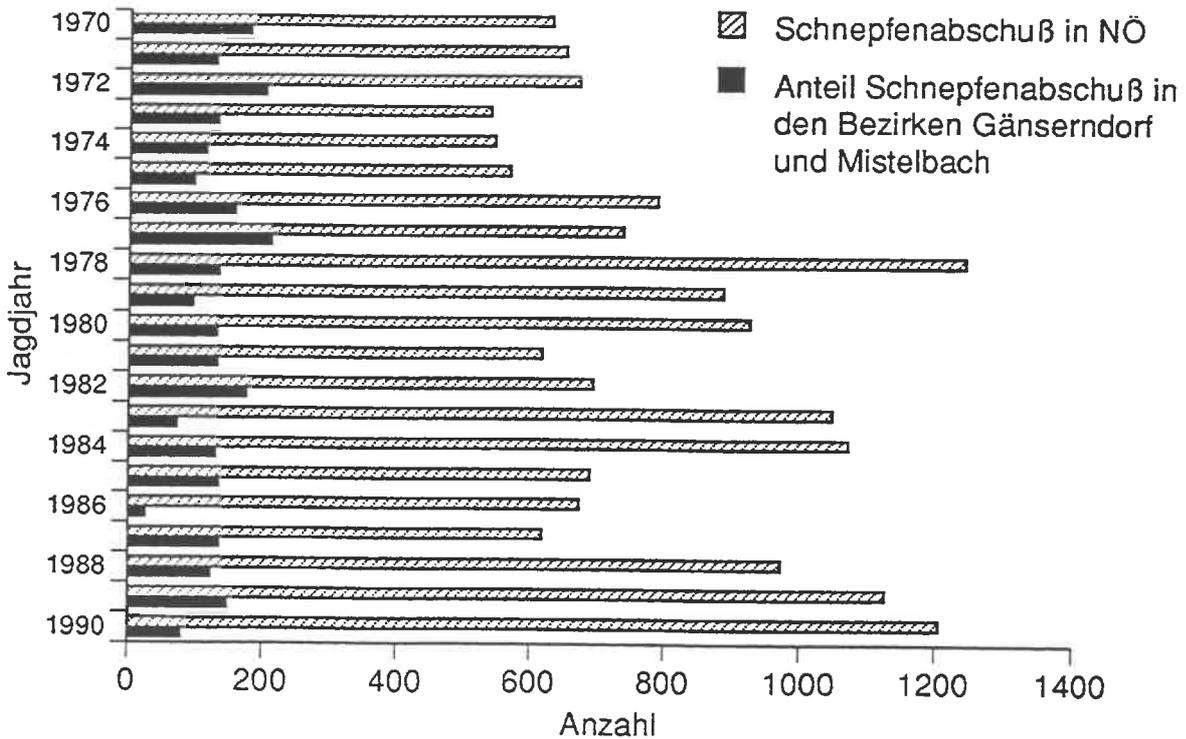


Abb.10.  
Abschuß von **Waldschnepfen** (*Scolopax rusticola*) in Niederösterreich und der entsprechende Streckenanteil in den Bezirken Gänserndorf und Mistelbach; Zeitraum 1970 - 1990.



### 3. 7. Schlußbemerkungen

1992/93 gab es laut Statistik in Österreich 108.500 Jäger (Anzahl Jagdkarten). Nur ein geringer Anteil der Jägerschaft in Österreich übt traditionellerweise die Wasserwildjagd aus. Einen sehr hohen Stellenwert besitzt die Wasserwildjagd dagegen z. B. in Frankreich, Spanien, den Niederlanden, Dänemark oder Großbritannien. Viele Wasserwildarten sind Weistreckenzieher, die nur kurze Zeit in ihren Brutgebieten verbringen und den Rest des Jahres in weit davon entfernten Rast- und Überwinterungsregionen leben.

Bemühungen, den Schutz von Wasserwildarten international zu koordinieren, stoßen in Europa auf eine Vielzahl rechtlicher und politischer Schwierigkeiten. Einen Anfang können benachbarte Länder machen, wenn sie gemeinsame Absprachen für geplante Schutzgebiete in Grenznähe treffen. Eine rechtzeitige Zusammenarbeit zwischen Nachbarn kann auch die Anpassungen an die zu erwartenden EG-Vorschriften erleichtern. Wie auch die Beispiele aus Ostösterreich zeigen, liegen manche aus der Sicht der Ökologie hochwertigen Lebensräume heute vielfach entlang von Staatsgrenzen. Diese für Menschen über lange Jahre hinweg nicht erschließ- und verbaubaren, militärisch geschützten Sperrflächen entwickelten sich zu "sicheren" Rückzugsgebieten für seltene Tier- und Pflanzenarten.

Ein zukunftsweisendes Wasservogelmanagement beinhaltet aus der Sicht der Jäger auch die Garantie zur Erhaltung der jagdlichen Nutzung von Wasservogelbeständen. Unter dieser Voraussetzung gibt es auch vielfach eine breite Zustimmung zur Mitarbeit bei der Erhaltung und Pflege von Feuchtgebieten und auch die Bereitschaft jagdliche Beschränkungen mitzutragen. Nach diesem Motto wurde in Amerika die "ducks unlimited" - Idee ins Leben gerufen, die mit der Gründung von "Euro - Ducks" in Europa Nachahmer gefunden hat. Wer nichts zur Förderung und Erhaltung der Wasservogelwelt in ihrem Gesamtlebensraum beiträgt, vermindert seinen Anspruch auf Nutzung (Vorwort in LINDEROTH 1993).

Neben räumlichen und zeitlichen Beschränkungen ist der Verzicht auf die Verwendung von Bleischrot bei der Wasservogeljagd ein wesentlicher Beitrag, den die Jägerschaft zu der Reduzierung einer nachweislichen Umweltbelastung beitragen kann. Anfang der 90er Jahre wurden Informationskampagnen des IWRB gestartet, um Jäger über dieses Problem, entsprechende Lösungsmöglichkeiten und bisherige Erfahrungen zu informieren (Zeitschriftenartikel, Info-Blätter, Videos, Seminare).

An dieser Stelle muß aber auch aus der Sicht des Naturschutzes die grundsätzliche Frage gestellt werden dürfen, ob die mancherorts üblichen Auswüchse der Wasserwildjagd noch vertretbar sind, die ihr in der Öffentlichkeit immer wieder die abwertende Bezeichnung "Schießsport mit lebenden Zielen" - eintragen!?

Damit sollen nicht die Rechte einer ortsansässigen Bevölkerung auf ihre traditionelle, oft in durchaus maßvoller Weise betriebene Bejagung von Wildarten in Frage gestellt werden! Vielmehr ist damit der in manchen Gebieten oder Revieren ausufernde "Jagdtourismus" angesprochen, der die "Jagd" in den nicht-jagenden Kreisen der Bevölkerung zum Feindbild werden läßt. Unter der Bezeichnung eines besonderen "gesellschaftlichen Ereignisses" werden von Jagdpächtern und ihren Gästen aus bloßer Lust am Schießen in einer Art und Weise Jagdstrecken gemacht, die den Respekt vor dem Wildtier in jeder Beziehung vermissen lassen. Die ortsansässigen Jagdverbände und Grundeigentümerversorger (z.B. Landwirtschaftskammer, Grundbesitzerverband) sind gut beraten, diese Entwicklungen (auch wenn sie finanziell sehr verlockend erscheinen) nicht kommentarlos zur Kenntnis zu nehmen.

Für eine sachliche Diskussion darüber, in welchem Ausmaß die Bejagung von Wasserwild (Anzahl der erlegten Arten, Jagdmethode) den Bestand (lokal - überregional) beeinflußt, benötigt man empirische und möglichst auch überprüfbare Daten und nicht nur persönliche Erfahrungswerte oder Schätzungen. Auch von jagdlicher Seite können dazu genauere Daten eingebracht werden, um die Diskussion auf eine objektivere Basis stellen zu können.

Generelle Vorschläge für die Wasserwildjagd, die Schutzbemühungen unterstützen und fördern können.

(siehe dazu auch Kap. 4.2. und 4.3.)

- Regelmäßige Bestandserhebungen zur Überprüfung der aktuellen Situation und Kontrolle der bereits durchgeführten Maßnahmen (Zweck erreicht ?);
- Streckenstatistik auf Artniveau;
- Ausweitung von jagdlichen Ruhezeiten;
- Berennung der Abschuszahlen in der betroffenen Region im Hinblick auf Bestandessituation (Verbreitungsgebiet, Zugwege);
- Revierübergreifendes Vorgehen (Absprachen, Information) innerhalb des übergeordneten Schutzgebietes;
- Grenzlage (Staatsgrenzen) besonders beachten, Koordinierung von Schutzbemühungen;

- Grenzüberschreitende Abstimmung von jagdlichen Regelungen, die dem Schutzgebiet (Wildbestand) zugute kommen sollen;
- Ruhezeiten sollten auch von touristischer Erschließung ausgenommen sein;
- kein Aussetzen von "Wildenten";
- Einstellung oder Reduzierung der Fütterung von Enten;
- Verbot der Jagd bei extremen Witterungsverhältnissen;
- längerfristig Bleischrotverbot - räumliche Differenzierung möglich;

#### 4. EMPFEHLUNGEN ZUR JAGD IM RAMSAR-SCHUTZGEBIET AUS WILDÖKOLOGISCHER SICHT

##### 4.1 Empfehlungen für ein "Leitbild Jagd" im Ramsargebiet March-Thaya-Auen

Ausgangslage: Da bisher in Österreich keine verbindlichen Richtlinien zur Jagd in Ramsar-Schutzgebieten ausgearbeitet wurden, erscheint es angebracht, einige grundsätzliche Überlegungen zur Thematik "wise use und Jagd" zur Diskussion zu stellen. Dabei ist vor allem die Frage interessant, ob es einen gravierenden Unterschied zwischen einem Leitbild für die Jagd innerhalb und außerhalb von Ramsargebieten gibt bzw. geben soll. Wenn mit dem Begriff "wise use" primär Nachhaltigkeit der jagdlichen Nutzung gemeint ist, dürften - zumindest für Mitteleuropa - keine prinzipiellen Gegensätze vorhanden sein, weil derzeit in sämtlichen mitteleuropäischen Jagdgesetzen der Raubbau an Wildpopulationen verboten ist. Daß aber ein relativ großer Ermessensspielraum besteht, was im Zusammenhang mit Jagd und Hege unter dem Begriff Nachhaltigkeit verstanden werden soll, läßt sich an den erheblichen Unterschieden bezüglich seiner Interpretation ablesen. Diese Interpretationsunterschiede führen (unter anderem) zu einigen bekannten Konflikten zwischen Jagd und Naturschutz (vgl. z.B. ABN, 1987, HESPELER, 1990). Sehr wünschenswert wäre deshalb eine grundsätzliche theoretische Aufarbeitung des Problemkreises "Jagd und Nachhaltigkeit" (vgl. dazu die Hinweise über "Jagddruck" und Ruhezonen im Kap. 4.3).

Nicht nur in Österreich, sondern auch in zahlreichen anderen Ländern mangelt es derzeit noch an konkreten schriftlichen Festlegungen über "wise-use"-gerechte Jagd für Ramsar-Schutzgebiete. Deutlich gemacht wurde allerdings bereits mehrfach, daß eine flexible Anpassung sämtlicher Maßnahmen an die jeweiligen Schutzziele wünschenswert ist und eine schonende jagdliche Nutzung von ziehenden Wasser- und Watvögeln dem wise-use-Gedanken nicht widerspricht (siehe z.B. in "Feuchtgebiete - Schutz und Erhaltung im Rahmen der Ramsar-Konvention" von G.V.T.MATTHEWS, S. 71-89). Auf Anfrage wurde diese Auffassung auch vom RAMSAR-Büro-International in Gland (CH) vertreten: "Schonende Bejagung von Wasservögeln gehört auch innerhalb von Ramsar-Gebieten zum wise-use" (KOBAYASHI, 1993, pers. Mitt.). Bezüglich Nicht-Nutzung, die für Ramsargebiete ebenfalls als integraler Bestandteil eines "wise-use"-Konzeptes eingestuft wird, hat RUTSCHKE darauf hingewiesen (1994, pers. Mitt.), daß zu ihrer praktischen Realisierung in Deutschland zum Teil Verträge über Nutzungsbeschränkungen ausgehandelt werden, zum Teil wegen einer Überlagerung durch andere Schutzkategorien (z.B. Nationalpark) sich dies bereits erübrigt hat. Nach seiner Auffassung sollte eine Vereinheitlichung von Maßnahmenkatalogen für Ramsargebiete nicht angestrebt werden, um genügend Flexibilität für lokal-spezifische Erfordernisse zu bewahren. Als generalisierbare Richtlinie kann dabei gelten "Verringerung des Jagddruckes für feuchtgebietstypische Tierarten" (vgl. dazu Kap. 4.3,

insbesondere die Vorbemerkung über Jagddruck). Damit stellt sich für jedes Ramsargebiet gesondert die entscheidende Frage, was unter den aktuellen Rahmenbedingungen als "schonende Bejagung" einzustufen und mit den Schutzziele vereinbar ist. Allgemeine Richtlinien für eine schonende Bejagung von Wasserwild (wie z.B. von RUTSCHKE, 1993) lassen sich als wertvolle Grundlage dafür verwenden. Nicht unerwähnt bleiben soll in diesem Zusammenhang, daß bei Einschränkungen jagdlicher Nutzungsmöglichkeiten die Grundeigentümer als Gesprächspartner nicht außer Acht gelassen werden dürfen, weil das Jagdrecht nach österreichischer Jagdgesetzgebung mit Grund und Boden verbunden ist. Für manche Grundeigentümer stellen die Erlöse aus der Verpachtung der Jagd einen unverzichtbaren Teil ihrer Einkommen dar (Stichwort: Sozialverträglichkeit). In der öffentlichen Diskussion entsteht manchmal der Eindruck, daß von Jagdkritikern dieser Aspekt nicht entsprechend zur Kenntnis genommen bzw. gröblich vernachlässigt wird.

Empfehlung: Das wichtigste Merkmal einer zeitgemäßen Jagd im Ramsargebiet sollte sein, daß in besonders sorgfältiger Weise die lokalen und regionalen, bei den ziehenden Wildarten insbesondere auch die internationalen wildökologischen Rahmenbedingungen geprüft werden, denen die Jagd, auch weit über jeweilige Reviergrenzen hinaus, unterliegt bzw. gerecht werden muß, um als "wise use" eingestuft zu werden ("Vorsichtsprinzip" als übergeordneter Leitgedanke; Minimierung des Jagddruckes, vgl. Kap. 4.3). Zusätzlich sollten gesellschaftspolitische Aspekte nicht unberücksichtigt bleiben. Ein sehr wichtiger Punkt zur Konfliktvermeidung ist auch die Erfolgskontrolle nachhaltiger Nutzung (Problematik der Meßbarkeit von jagdlichen Einflüssen sowie der Operationalisierbarkeit allgemeiner Schutzziele). Sämtliche Planungen und Maßnahmen, die sich mangels verfügbarer Grundlagendaten primär an "langjährigen Erfahrungen" orientieren (insbesondere bezüglich ihrer Angemessenheit) stellen ein erhebliches Konfliktpotential dar. Speziell für ein Schutzgebiet internationaler Bedeutung ist deshalb zu empfehlen, diesen Mangel möglichst rasch und gründlich zu beheben (vgl. Kap. 4.5) bzw. im Zweifelsfalle (z.B. bei seltenen Wildarten) auf jene Nutzungen zu verzichten, deren Folgen nur sehr ungenau eingeschätzt werden können (vgl. die Hinweise für einzelne Wildarten im Kap. 4.2).

Die jagdgesetzlichen Vorschriften, die im Bundesland Niederösterreich sehr unterschiedlichen landschaftlichen Rahmenbedingungen gerecht werden müssen, sind jedenfalls nicht als einziges Kriterium für die Rechtfertigung jagdlicher Nutzungen im March-Thaya-Gebiet heranzuziehen (gleichsam als Verschanzung hinter dem Gesetzesbuchstaben). Ebenso können und sollen internationale Empfehlungen und Richtlinien wegen ihres noch wesentlich großräumigeren Geltungsbereiches nicht so konkret gefaßt werden, daß sie eine Berücksichtigung lokaler Besonderheiten und Erfordernisse beinhalten. Aus den genannten Gründen ist zu empfehlen, für das Ramsargebiet March-Thaya-Auen maßgeschneiderte

jagdliche Lösungen zu entwickeln (die allenfalls auch als Vorbild für andere Gebiete dienen können). Wenn aber die Fehlerwartung erzeugt wird, daß sämtliche Lösungsansätze und Maßnahmenempfehlungen als "Muster" für andere Ramsargebiete in Österreich (oder auch darüber hinaus) patentrezeptartig geeignet sein sollten, dann könnte durch diese Überfrachtung eine Verkomplizierung jener Verhandlungen und Verträge vor Ort provoziert werden, die dort den speziellen lokalen Rahmenbedingungen gerecht werden sollten. Eine vertragliche Einigung bezüglich konflikträchtiger Sachverhalte wird sich am raschesten erreichen lassen, wenn beide Vertragspartner (Jagd und Naturschutz) sich anstatt ängstlicher Prinzipien-Reiterei dem konkreten Schutzziel verpflichten, wie es anlässlich der beiden Workshops bereits geschehen ist (siehe Kap. 2.1.).

Am wertvollsten sind dabei jene Verhandlungspartner, die sich um substantielle konkrete Anliegen bemühen, anstatt "Profilierungsgefechte" an ideologischen Fronten zu führen. Zum Beispiel könnte die in manchen Revieren ohnehin bereits bestehende jagdliche Tradition, "Ruhegebiete" freiwillig unbejagt zu lassen - zumindest zu bestimmten (sensiblen) Jahreszeiten - vertraglich fixiert und künftig auch revierübergreifend vermehrt gepflegt werden (vgl. dazu die Empfehlungen im Kap. 4.3.). Solche "Ruhezeitenregelungen" bedeuten zweifellos eine Horizonterweiterung und organisatorische Herausforderung für sämtliche beteiligten Revierinhaber. Jagdliche "Leitlinien" für einige Wildarten sowie Details bezüglich jagdlicher Maßnahmen, die aus wildökologischer Sicht dem oben formulierten Leitbild entsprechen, werden im folgenden Kapitel kurz behandelt.

#### **4.2 Status und Maßnahmen-Empfehlungen für ausgewählte Wildarten**

Zum besseren Verständnis der Empfehlungen bezüglich der unten angeführten Wildarten werden in diesem Abschnitt auch einige Hinweise zu deren überregionaler Situation gegeben, wobei dies etwas detaillierter für das Wasserwild (4.2.1. - 4.2.11.), die Waldschneepfe (4.2.12.) und das Au-Rotwild (4.2.13.) erfolgt. Bezüglich der übrigen heimischen Schalenwildarten (4.2.14. - 4.2.15.), Niederwild (4.2.16. - 4.2.18.), Baumrarder (4.2.19.), Greifvögel (4.2.20.) und einige weitere Wildarten (4.2.21.) werden nur sehr knapp gehaltene, vorwiegend regionale Hinweise gegeben, sofern dies bezüglich allfälliger jagdlicher Maßnahmen bzw. Rücksichtnahmen im Ramsargebiet bedeutsam erscheint. Wenn bei einzelnen Wildarten auf gemeldete Jagdstrecken Bezug genommen wird, sind diese zwecks besseren Überblickes jeweils im Kap. 1.2 zusammengestellt (Tab. 1-12).

#### 4.2.1. Graugans (*Anser anser L.*)

Das Brutgebiet der Graugans reicht von Island und Nordschottland im äußersten Westen längs der norwegischen Westküste über Dänemark und Südschweden nach Mitteleuropa herein, setzt sich nach Südosteuropa fort (Griechenland) und reicht in Asien nach Osten bis an die Küste des Stillen Ozeans. In Mitteleuropa bewohnt die Graugans vorzugsweise eutrophe Gewässer mit ausgedehnten Schilfbeständen, in denen die Nester angelegt werden. Sie ist jedoch in der Wahl der Nistplätze äußerst anpassungsfähig. Wichtig für die Ansiedlung sind bestimmte Voraussetzungen für die Aufzucht der Jungen (z.B. ausreichend Deckung, zumindest während der ersten Lebensstage; kurzgrasige Wiesen, Weiden und anderes Grünland in der Nähe des Brutplatzes). Wie bei den meisten Gänsearten herrschen langjährige Paarbindungen vor. Die Rast- und Sammelpplätze, an denen sich Graugänse außerhalb der Brutzeit zusammenscharen, befinden sich an großen Gewässern, auf denen sie gemeinsam übernachten. In deren Nähe (Ufer) müssen übersichtliche Wiesen oder Weiden, also ergiebige Äsungsplätze, vorhanden sein. In Europa gibt es (nach RUTSCHKE, 1987) einen Sommer-/Herbstbestand von rund 335.000 Graugänsen.

Analyse, Empfehlung: Das regionale Graugansvorkommen des Ramsargebietes gehört zur Pannonischen Population, die rund 2000 bis 3000 Brutpaare zählt (bei Einbeziehung der Jungvögel und der Nichtbrüter ergibt das einen Sommerbestand von maximal 20.000 Tieren). Sie sammeln sich zum Herbstzug in der ungarischen Ebene und ziehen zum Überwintern nach Nordafrika (Tunesien, Algerien). Die Graugans ist die einzige Wildgans, die in Ostösterreich brütet. An der March gibt es derzeit 8-10 Brutpaare (Atlas der Brutvögel Österreichs 1993 sowie ZUNA-KRATKY, Anhang 1). Dieses kleine Vorkommen stellt eine Fortsetzung der kopfstarken Population der südmährischen Teichgebiete und der mährischen Thaya- und Marchauen dar. Gegenüber den 60er Jahren dürfte keine wesentliche Veränderung eingetreten sein. Der Bestand ist stark abhängig vom Frühlingwasserstand, weil durch Hochwässer ruhige Brutmöglichkeiten in dadurch kaum zugänglichen Bereichen geschaffen werden; bei ausbleibenden oder zu kurzen Hochwässern finden jedoch oft kaum Bruten auf österreichischer Seite statt (ZUNA-KRATKY, siehe Anhang 1). Wichtig ist auch die Ruhigstellung der Brutgebiete während der Brutzeit. Der lokale Brutbestand wird traditionellerweise nicht bejagt - diese Tradition sollte unbedingt beibehalten werden.

Die March-Thaya-Auen haben keine nennenswerte Bedeutung als Nahrungsraum und Rastplatz für durchziehende Gänse, die Flußläufe stellen jedoch eine markante Leitlinie für den Zug und die Nahrungsflüge dar (ZUNA-KRATKY, siehe Anhang 1), während die Nahrungsgründe überwiegend im (slowakischen und tschechischen) Hinterland in der

Ackerlandschaft außerhalb des Ramsargebietes liegen. Die genaue Lage und Bedeutung von Nahrungsflächen im Ackerland auf österreichischer Seite ist noch unzureichend erforscht. Bestand und jagdliche Entnahme sollten für die Pannonische Population der Graugans besser dokumentiert werden, um die wünschenswerte Quotenregelung für die Abschüsse besser begründen zu können (Streckenerfassung getrennt nach Gänsearten!). Bei einer Bejagung der Graugans ab dem 1. September kann sichergestellt werden, daß nur noch Zuzügler aus Gebieten mit hohen Beständen erlegt werden. Sofern sich die Abschubzahlen im Rahmen der letzten Jahre bewegen (inkl. Saatgänse ca. 100 Stück), ist mit keinem negativen Einfluß auf die Bestandszahlen zu rechnen (eine Quotenregelung in ungefähr dieser Höhe ist zu empfehlen). Vermieden werden sollte lediglich der vereinzelt möglicherweise vorkommende Abschub von Bläßgänsen, die aber, je nach Witterung, bis ca. Ende November/Anfang Dezember nur in sehr geringer Zahl am Durchzug beteiligt sind (bei günstigen Sichtverhältnissen ist auch im Flug gute Unterscheidbarkeit von der Graugans gegeben). Informationen über europäische Bestandsveränderungen der Bläßgans sind wegen der Verlagerung der Zugrouten schwierig interpretierbar (pannonische Unterpopulation abnehmend, derzeitiger Bestand rund 100.000 Tiere). Eine Differenzierung nach Arten bei der Streckenerfassung sollte in Zukunft jedenfalls erfolgen.

#### 4.2.2. Saatgans (*Anser fabalis* L.)

Die in Südost-, Mittel- und Westeuropa im Herbst (Oktober) erscheinenden Saatgänse (rund 250.000 bis 350.000) brüten in einer etwa 2500 km breiten Zone, die von Finnland bis jenseits des Ural reicht. Ob sich seit Beginn des vorigen Jahrhunderts drastische Veränderungen des Saatgansbestandes in Europa vollzogen haben, ist ungewiß, weil quantitative Angaben aus älterer Zeit geringe Verlässlichkeit aufweisen. Die Saatgänse profitieren in allen Ländern mit intensiver Landwirtschaft von den dadurch günstigeren Ernährungsbedingungen in den Herbst- und Winterquartieren (vermutlich wesentlich verringerte winterliche Mortalität). Als Ruhe- und Schlafplätze von Durchzüglern und Überwinterern werden flache, störungsfreie Gewässer bevorzugt. Weite störungsfreie Wiesen und Ackerlandschaften dienen der Nahrungssuche. Ein Abschub im March-Thaya-Gebiet im bisherigen Ausmaß erscheint unproblematisch (vgl. die Ausführungen über die Graugans).

#### 4.2.3. Stockente (*Anas platyrhynchos* L.)

Keine andere Entenart ist in der Wahl der Brutplätze so wenig anspruchsvoll wie die Stockente. Im Winter und außerhalb der Brutzeit sucht sie häufig offene, ruhige Gewässerabschnitte auf, stellt sich jedoch gerne an Futterplätzen ein ("Verstädterung" war z.B. bereits Anfang des 19. Jahrhunderts ein Diskussionsthema). Stockenten ernähren sich ausgesprochen omnivor, wobei sie neue Nahrungsquellen rasch erkennen und nutzen. Auch bezüglich Wanderverhalten zeigen sie eine bemerkenswerte Vielfalt (vgl. Kap. 3.3). Die

Ergebnisse der Mittwinterzählung sind unvollständig, die Bestandsschätzungen für Europa liegen in der Größenordnung von ca. 9 Millionen (Winterbestand). RÜGER et al. (1987) haben versucht, Trendanalysen für Teile Europas vorzunehmen, die eine stabil anhaltende Zunahme in Nordwesteuropa ergeben (die Winterbestände in Südosteuropa sind leicht rückläufig). Die Jahres-Jagdstrecke wird von HEPBURN (1984, zit. nach RUTSCHKE, 1990) mit 6,6 Millionen angegeben.

Analyse, Empfehlung: In sämtlichen 22 Revieren des Ramsargebietes werden Stockenten erlegt (vgl. Tab. 1 im Kap. 1.2). Die gemeldeten Abschüsse der vergangenen Jahre liegen zwischen 1.300 und 2.500 Stück (inkl. unbeabsichtigte Fehlabschüsse anderer Entenarten) mit Schwerpunkt im Revier Liechtenstein Hohenau). Rund die Hälfte der in der Genossenschaftsjagd Markthof erlegten Enten stammt nicht aus dem March-, sondern aus dem Donaubereich. Der Anteil unbeabsichtigter Abschüsse anderer Entenarten an der Gesamtstrecke ist in der Jagdstatistik nicht ausgewiesen und wird von den ortsansässigen Jägern als "verschwindend gering" angegeben. Laut Auskunft erfolgt keine Aussetzung von Enten im gesamten Ramsargebiet; gefüttert wird teilweise ganzjährig (z.B. Eigenjagd Liechtenstein), teilweise nur zu Kirtzwecken während der Schußzeit. Durch die Fütterung werden weniger wählerische Arten (wie die Stockente) gefördert. Weil es dadurch zu einer verstärkten Konkurrenz für weniger anpassungsfähige Entenarten kommen kann, sollte insbesondere direkt an der March auf die Fütterung verzichtet werden. Eine Futtervorlage in den Ausständen erscheint wildökologisch unbedenklich, ermöglicht eine für die übrigen Entenarten störungsarme Bejagung der Stockente abseits der Fließstrecke, und kann zur Brutzeit zu einer Verringerung der Konkurrenz um Neststandorte im unmittelbaren Uferbereich beitragen. Sollte es auf Wunsch des Naturschutzes zu einer vertraglichen Regelung über Fütterungsverzicht kommen, ist in solchen Bereichen eine Begleitforschung zu empfehlen, die Aufschluß geben soll über die Veränderungen der räumlichen Verteilung von Stockente und den übrigen Entenarten sowie z.B. über eventuelle Verminderungen der Gewässereutrophierung (vgl. LINDEROTH, 1993; LINN, 1993, siehe Anhang 2).

Die günstigste Jagdzeit zur Minimierung von Störungen und von unbeabsichtigten Abschüssen anderer Entenarten ist im March-Thaya-Gebiet zwischen Mitte September und dem Zufrieren der Nebengewässer (spätestens jedoch Ende Oktober/Mitte November). In diesem Zeitraum läßt sich aufgrund der lokalen Ausgangslage die Konzentration des Abschusses auf die Stockente am sichersten gewährleisten (vgl. dazu auch die jeweiligen Hinweise bei den anderen Entenarten sowie das Datenmaterial von ZUNA-KRATKY im Anhang 1 und die dazugehörigen Graphiken).

#### 4.2.4. Krickente (*Anas crecca L.*)

Die Brutverbreitung der Krickente reicht durch den gesamten nördlichen und mittleren Teil der Paläarktis, also von Island bis an die sibirische Küste des Pazifiks. Europa wird fast vollständig von ihr bewohnt, der südliche Teil ausgenommen. Die aus Skandinavien und dem Nordwesten der GUS stammenden bilden zusammen mit den in Westeuropa ansässigen die nordwesteuropäische Population (ca. 360.000 bis 400.000 Brutpaare). Krickenten sind in allen Teilen Mitteleuropas Brutvögel, doch nirgends häufig. Im Ramsargebiet March-Thaya-Auen gibt es derzeit keinen Brutnachweis (Brutvorkommen in Österreich z.B. Rheindelta, Innstauseen, Ennstal, Waldviertler Teiche, Donauauen und südsteirische Fischteiche). Dem Rückgang der Art in Mitteleuropa durch Habitatverluste und Habitatverschlechterung steht eine Zunahme in Nordwest- und Nordosteuropa gegenüber (Verbesserung der Habitatqualität z.B. durch zunehmende Eutrophierung südschwedischer Seen).

Bevorzugter Brutraum sind flache, eutrophe Gewässer mit gut entwickelter Ufervegetation. Außerhalb der Brutzeit kommt sie an kleineren oder größeren Gewässern verschiedenster Art vor, insbesondere an solchen mit flachen, schlickigen Uferzonen; häufig auch an Klärteichen und in der Schlickzone abgelassener Fischteiche. Sie ist in ihrer Nahrung wenig wählerisch, doch stärker als die Stockente auf das Nahrungsangebot der Schlick- und Uferzone angewiesen. In Mitteleuropa fliegen Krickenten im Spätsommer gemeinsam mit Stockenten auf abgeerntete Stoppelfelder und fressen die Getreidekörner.

Analyse, Empfehlung: Im Ramsargebiet liegt im Bereich Hohenau-Drösing sowie zwischen Zwerndorf und Marchmündung mit Wintervorkommen von über 400 Krickenten (Jänner 1989, vgl. FRÜHAUF, 1989) das bedeutendste regelmäßig besetzte Überwinterungsgebiet der Krickente in Ostösterreich und eines der wichtigsten in Österreich (ZUNA-KRATKY/RÖSSLER, 1993). Besonders der Abschnitt um die Marchinsel bei Markthof mit seinen Schlammflächen hat für diese Art größere Bedeutung. Die Rastbestände der Krickente an den Absetzbecken Hohenau gipfelten im Jahr 1992 von Oktober bis Dezember (Beginn: Ende August, vgl. RÖSSLER/ZUNA-KRATKY, 1992). Bei einer Bejagung der Stockente bis November muß also bereits auf ihre verstärkte Anwesenheit Rücksicht genommen werden. Wegen ihres schnellen, reißenden Fluges, ihres "klingelnden" Rufes und weil die Krickente nur halb so groß ist wie die Stockente, ist eine Unterscheidung bei der Bejagung allerdings nicht unmöglich. Die Krickente steht leichter als alle anderen Enten vom Wasser auf und fliegt bei Gefahr meist als erste aus einer gemischten Entenschar auf. Aus den künftig gemeinsam mit Ornithologen durchzuführenden Streckenanalysen sind Entscheidungskriterien für lokal eventuell zu differenzierende Jagdzeitregelungen abzuleiten.

#### 4.2.5. Schnatterente (*Anas strepera* L.)

Verbreitung: Lückenhaft holarktisch; Brutgebiet in Europa: Island, Britische Inseln, Süd- und Mittelskandinavien; Tiefländer Mitteleuropas bis Südspanien, Südfrankreich und Nordostgriechenland. Der Bestand in Nordwesteuropa wird auf 12.000 geschätzt, in der Mittel- und Schwarzmeerregion auf ca. 75.000. In Mittel- und Westeuropa ist eine Bestandszunahme zu verzeichnen, vermutlich bedingt durch günstige Überwinterungsbedingungen (z.B. durch den Nährstoffeintrag im Mittelmeer). Ursache für die lückenhafte Verbreitung sind die stark spezialisierten Habitatansprüche. Brutvorkommen in Österreich z.B. Seewinkel, Waldviertler Fischteiche, Donauauen westlich von Wien, Innstauseen; Überwinterungsgebiet: von den Mittelmeerländern bis zum Sudan, weiters in Zentralasien. Die Schnatterente brütet bevorzugt an flachen Seen und Teichen mit gut entwickelter Unterwasservegetation und offenen, waldarmen Uferpartien. Sie ernährt sich vorzugsweise gründeind von Sproßteilen und Blättern der Wasserpflanzen und auch deren Samen samt anhaftenden Insektenlarven und Mollusken; weiters durch an der Wasseroberfläche schwimmende Nahrung. Dabei schließt sie sich oft Stock-, Krick- oder Löffelenten an.

Analyse, Empfehlung: Die Schnatterente kommt in wenigen Brutpaaren im Bereich der unteren March vor (seichte Augewässer, starke Abhängigkeit vom Wasserstand). An der unteren March wurden von ZUNA-KRATKY/RÖSSLER im Winter 1991 (15.2.) 4 Individuen nachgewiesen, Rastbestände in ähnlich geringer Zahl im Frühjahr und Herbst 1992 (RÖSSLER/ ZUNA-KRATKY, unpubl.). Schnatterenten gelten als besonders sensibel gegenüber jagdlichen Störungen. Bei der Stockentenbejagung im September/ Oktober ist ein unabsichtlicher Abschluß nicht auszuschließen, weil sie nur geringfügig kleiner sind als die Stockenten. Bei guten Sichtverhältnissen wirken Schnatterenten im Flug allerdings schlanker und der ausgedehnte weiße Spiegel eignet sich als Unterscheidungsmerkmal.

#### 4.2.6. Pfeifente (*Anas penelope*)

Verbreitung: Paläarktisch; Brutgebiet in Europa: Island, Britische Inseln, Skandinavien, Finnland, Rußland, Nordostdeutschland, Polen; Hauptüberwinterungsgebiet: Atlantikküste von den Niederlanden bis Spanien, Afrika von Senegal bis Kenia. Die Winterpopulation der Pfeifente in Westeuropa wird auf 750.000 Individuen geschätzt; im Bereich westliches Mittelmeer - Schwarzes Meer auf ca. 600.000. Die Ergebnisse der Mittwinterzählung lassen darauf schließen, daß der Bestand der skandinavisch-nordwesteuropäischen Population bis zur zweiten Hälfte der 70er Jahre anstieg und sich seither leicht rückläufig entwickelt (nach RUTSCHKE, 1990). Im Vergleich zum küstennahen Zug durchqueren im Herbst nur wenige Pfeifenten das mitteleuropäische Binnenland. Der Zug ist jedoch überall spürbar, wo flache Gewässer mit schlammigen Uferpartien vorhanden sind. Die Mitteleuropa durchwandernden Tiere überwintern an geeigneten Plätzen im Mittelmeer. Im Frühjahr ist der

Pfeifentendurchzug im Binnenland intensiver als im Herbst. Die Pfeifente ernährt sich überwiegend pflanzlich und nimmt Blätter und junge Triebe von Unterwasserpflanzen und beim Durchschnattern von Schlamm auch deren Samen auf. Sie ist besonders anpassungsfähig in der Winterernährung. Pfeifenten bevorzugen von den verfügbaren Pflanzen jene mit hohem Energiegehalt. In den letzten beiden Jahrzehnten häufen sich Berichte über Nahrungssuche auf landwirtschaftlichen Kulturen.

Analyse, Empfehlung: Im unteren Abschnitt der March befindet sich der einzige regelmäßig besetzte größere Überwinterungsplatz der Pfeifente in Österreich mit bis zu 48 Individuen (8.3.1993, vgl. ZUNA-KRATKY/RÖSSLER, 1993), wobei nur von den Innstauseen vergleichbare Werte bekannt sind. Der Aufbau des Winterbestandes an der March erfolgt mit den ersten Kälteeinbrüchen. Ab diesem Zeitpunkt sollte in der Nähe von Vorkommen der gegenüber jagdlichen Störungen sehr sensiblen Pfeifente keine Stockentenbejagung mehr erfolgen, um Störungen hintanzuhalten.

#### 4.2.7. Spießente (*Anas acuta L.*)

Holarktische Verbreitung; Brutgebiete reichen im Norden bis in die Tundrazone, in Europa von Südwest-Grönland bis in die Tiefländer Mitteleuropas, wo es einige Brutvorkommen südlich des geschlossenen Verbreitungsareals gibt (in Österreich z.B. im Seewinkel). Die Brut erfolgt bevorzugt in weiträumigen, offenen Niederungsgebieten, an größeren Seen mit gut entwickelter Ufervegetation, in Mooren, Sümpfen, Wiesen und Überschwemmungszonen größerer Flüsse. Der Brutbestand in Mitteleuropa ist rückläufig, bedingt durch das Verschwinden geeigneter Brutgebiete (die Niederungs- und Mooregebiete in Norddeutschland und in Polen wurden großflächig in Ackerland oder intensiv bewirtschaftetes Grünland überführt). Die Spießente überwintert in Österreich in geringer Zahl regelmäßig am Bodensee und den Innstauseen, an anderen Gewässern nur gelegentlich in wenigen Exemplaren. Spießenten suchen die Nahrung vorzugsweise im Flachwasserbereich, wobei der lange Hals Tiefen bis 35 cm zuläßt (im Frühjahr überwiegt tierische, im Herbst pflanzliche Nahrung; auch Durchschnattern des Substrats nach Art der Krickenten). Das Nahrungsspektrum ist außerordentlich weit.

Analyse, Empfehlung: Die Spießente gehört zu den häufigsten Entenarten der Westpaläarktis (Bestand ca. 750.000 - 800.000), Jagdstrecke rund 237.000 nach HEPBURN, 1984). Die von RÜGER et al. (1987) anhand der Winterzählungen (seit den 60er Jahren) durchgeführten Analysen ergaben keine signifikanten Bestandsveränderungen (quantitative Angaben aus früherer Zeit gibt es nicht). Die Spießente gilt im Ramsargebiet als ausgestorbener Brutvogel, der zuletzt im Bereich der Langen Löß brutverdächtig festgestellt wurde. Bei hohen Wasserständen und Erhaltung von Wiesen ist eine Wiederbesiedlung zu erwarten.

ten (ZUNA-KRATKY, siehe Anhang 1); ein eventueller Brutbestand sollte unbejagt bleiben. Der Herbstzug erfolgt nur in geringem Ausmaß durch das mitteleuropäische Binnenland. Ein Abschluß von Durchzüglern wäre bis ca. Ende September möglich, ist jedoch bei einem Jagdbeginn auf die Stockente Mitte September wenig wahrscheinlich. Im Frühjahr wird verstärkt der Weg durch das Binnenland gewählt, wo flachgründige Überschwemmungsflächen als Rastplatz die gründelnde Nahrungsaufnahme ermöglichen (z.B. 50 Individuen am Kleinen Breitensee im April 1992, vgl. ZUNA-KRATKY, Anhang 1). Eine Überwinterung wurde im Bereich der unteren March von ZUNA-KRATKY/RÖSSLER (1993) nachgewiesen.

#### 4.2.8. Knäkente (*Anas querquedula* L.)

Das Brutgebiet reicht von Südwestengland über Südkandinavien bis zum Stillen Ozean, West- und Mitteleuropa (allerdings in geringer Häufigkeit) einschließend. Dabei bevorzugt sie flache, stark verkrautete Gewässerabschnitte, zusätzlich flachgründig überschwemmte Wiesen. Knäkenten sind von allen europäischen Enten die ausgeprägtesten Zugvögel und in den Wintermonaten bei uns so gut wie nie anzutreffen. Die Nahrung besteht aus pflanzlichen und tierischen Komponenten und wird schnatternd aufgenommen (wenn sie auf der Wasseroberfläche treibt) oder gründelnd gesucht.

Analyse, Empfehlung: Der Gesamtbestand Europas läßt sich vor allem wegen der sehr lückenhaften Erfassung in Südosteuropa nur schwer schätzen und dürfte bei 750.000 bis 1 Million liegen. Der Abschluß in Europa wird von HEPBURN (1984) mit jährlich 574.000 beziffert, wobei vermutet wird, daß relativ häufig eine Verwechslung mit der Krickente zu dieser hohen Zahl beiträgt. In Mittel- und Westeuropa geht der Bestand unterschiedlich schnell, aber kontinuierlich zurück. Im March-Thaya-Gebiet kann der ehemalige Charaktervogel der überschwemmten Wiesensenken heute nur noch in Jahren mit hohem Wasserstand sowie an den Absetzbecken Hohenau erfolgreich brüten. Brutverdacht abseits der Absetzbecken bestand in den letzten Jahren bei Rabensburg, Ringelsdorf und auf der Langen Lüß (vgl. ZUNA-KRATKY, Anhang 1). Bei den Rastbeständen zur Mauser- und Wegzugzeit (zwischen Juli und Anfang September) handelt es sich überwiegend um Brutvögel der näheren Umgebung, für die es bei Trockenheit kaum mehr geeignete natürliche Rastplätze gibt, sodaß längere Rastaufenthalte (wie an den Absetzbecken Hohenau) kaum mehr vorkommen. Um das Risiko eines unabsichtlichen Abschusses von Knäkenten zu minimieren, sollte die Bejagung der Stockente erst Mitte September beginnen.

#### 4.2.9. Löffelente (*Anas clypeata* L.)

Holarktische Verbreitung; Brutgebiete in Europa sind die Britischen Inseln, Nordost-Island, Süd- und Mittelskandinavien, Finnland bis Südfrankreich, Norditalien, Serbien, Rumänien und Bulgarien. In Österreich z.B. Seewinkel, Waldviertler Fischteiche, Rheindelta. Die Löffelente brütet vorzugsweise an nährstoffreichen binnenländischen Gewässern verschiedenster Art, wenn ufernahe dichte Vegetation in Form von Schwimmpflanzenrasen, Schilfgürteln, Binsen- und Seggenbeständen vorhanden sind. Kleine Gewässer werden bevorzugt, wenn offene, nicht verkrautete Wasserflächen vorhanden sind. Die pflanzliche und tierische Nahrung wird fast ausschließlich aus den obersten Schichten gewonnen (gesiebt), wobei es auch zum vorherigen Aufwirbeln des Schlammes beim Gründeln kommt.

Die Löffelente zeigt den auffallendsten Bestandsanstieg der europäischen Population von allen genauer erfaßten Arten. Die Zunahme vollzieht sich vor allem in Gebieten, in denen die Binnengewässer eutrophierten. Der Gesamtbestand in Europa dürfte bei knapp 450.000 liegen.

Analyse, Empfehlung: Die Löffelente hat ähnliche Habitatansprüche wie die Knäkente, im March-Thaya-Gebiet gibt es aber in den letzten Jahren nur mehr an den Absetzbecken Hohenau Brutverdacht (ZUNA-KRATKY, siehe Anhang 1). Am Frühjahrszug aus Afrika wird Mitteleuropa in breiter Front durchquert. Da Überschwemmungsgebiete in Flußniederungen bevorzugte Rastplätze sind, ist eine Habitatverbesserung durch wasserwirtschaftliche Maßnahmen möglich.

#### 4.2.10. Tauchenten

Von den Tauchenten ist das March-Thaya-Gebiet vor allem für die **Schellente** (*Bucephala clangula*) als Überwinterungsgebiet von Bedeutung (mehr als 200 überwinternde Individuen, vgl. ZUNA-KRATKY, Anhang 1). Die Schellente überwintert regelmäßig in größerer Anzahl in Österreich und bevorzugt sauberes, sauerstoffreiches Wasser. Der europäische Bestand wird auf mehr als 300.000 Tiere geschätzt (mit leicht zunehmender Bestandsentwicklung).

Die **Tafelente** (*Aythya ferina*) war früher vereinzelter Brutvogel in den Augewässern, jetzt nur mehr an den Absetzbecken Hohenau (3 Brutpaare, vgl. ZUNA-KRATKY, Anhang 1). Als Überwinterer wurden an der March rund 50 Individuen gezählt (z.B. FRÜHAUF, 1989). Die Wasservogelzählungen ergaben für Westeuropa einen Bestand von etwa 350.000 Individuen. Die Trendanalysen (RÜGER et al., 1987) ergaben einen Anstieg der Bestände bis in die zweite Hälfte der 70er Jahre, seither einen leichten Rückgang.

Für die **Reiherente** (*Aythya fuligula*) gelang 1993 der erste Brutnachweis für das Marchgebiet an den Absetzbecken Hohenau (ZUNA-KRATKY, vgl. Anhang 1). Als Überwinterer wurden an der March rund 50 Individuen gezählt. In den letzten Jahrzehnten hat die Reiherente innerhalb ihres Verbreitungsgebietes neue Brutplätze erobert, an angestammten Gewässern nahm ihre Siedlungsdichte zu. Die Mittwinterzählungen lassen von 1967 bis Ende der 70er Jahre eine kontinuierliche Bestandszunahme erkennen, seither ist der Bestand gleichbleibend (knapp 1 Million in Mittel-, Nord- und Nordwesteuropa). Die nordosteuropäischen Reiherenten ziehen zur Überwinterung nach Mittel- und Westeuropa.

Analyse, Empfehlung: Als jagdliche Rücksichtnahme auf die Tauchenten ist das Einhalten einer winterlichen Ruhezeit in unmittelbarer Nähe wichtiger Wasserflächen zu empfehlen. Dies läßt sich durch die Beendigung der Stockentenbejagung in den "Refugialgebieten" (vgl. Kap. 4.3) mit dem Zufrieren der Nebengewässer bzw. spätestens Mitte November gewährleisten. Eine Winterbejagung der Stockente am Fluß sollte ohnehin nur in Revieren mit fehlenden Stillgewässern (Bereiche Sierndorf, Jedenspeigen, Angern) toleriert werden (aus Gründen der "Sozialverträglichkeit" für die ortsansässigen Jäger). Eventuelle Einzelabschüsse von Reiher-, Tafel- oder Schellenten sind als unproblematisch einzustufen, solange damit keine Beunruhigung wichtiger Überwinterungsplätze einhergeht.

#### 4.2.11. Bläßhuhn (*Fulica atra L.*)

Das Bläßhuhn ist verbreiteter Brutvogel an den meisten größeren Augewässern und an den Absetzbecken Hohenau (zweithäufigster Wasservogel nach der Stockente). Die Bejagung des Bläßhuhns ist im Ramsargebiet von sehr geringer Intensität (im Durchschnitt weniger als 20 Stück pro Jahr werden erlegt, vgl. Tab. 3 im Kap. 1.2). Da sich Bläßhühner (im Unterschied zu zahlreichen anderen Wasservögeln) bevorzugt in jenen Bereichen aufhalten, die vom Menschen relativ stark beeinflusst sind (z.B. durch Eutrophierung, im Bereich unterhalb von Kläranlagen sowie der Zuckerfabrik Hohenau), wäre auch bei einer intensiveren Bejagung in diesen Bereichen nicht mit einer negativen Auswirkung auf sensiblere Wasserwildarten zu rechnen.

#### 4.2.12. Waldschnepfe (*Scolopax rusticola L.*)

Brutvogel der Waldzone Eurasiens von den Azoren bis Japan. Im Südwesten löst sich das Areal inselartig auf. Bestandsangaben sind wegen der schwierigen Erfäßbarkeit unsicher und Entwicklungstrends können deshalb nur sehr grob geschätzt werden. Mit einer Bestandsabnahme durch Rückgang der besiedelbaren Wälder ist vor allem in jüngster Zeit zu rechnen (z.B. BEZZEL, 1985).

Lebensraum: Bevorzugte Wälder dürfen nicht zu dicht sein, damit die Flugmöglichkeiten und die Entwicklung einer Kraut- und Strauchschicht nicht behindert werden. Die Brut erfolgt in Mitteleuropa in reich strukturierten (Hoch-) Wäldern, wobei ausgedehnte Laub- und Laubmischwälder bevorzugt werden (vor allem Erlenwälder, Eichenwälder). Dabei sind offenkundig nicht die Baumarten von primärer Bedeutung, sondern Bodenfeuchte (ausreichend feuchte bis frische Standorte mit tierischem Nahrungsangebot) und klimatische Verhältnisse (vgl. KALCHREUTER, 1979). Verlichtete Bestände, Kahlschläge und insbesondere kleinflächige Bewirtschaftungsformen bieten günstige Lebensbedingungen. Status in Mitteleuropa (BEZZEL, 1985): Häufiger Brutvogel, Abnahme zu vermuten; Bestandeschätzungen unsicher (vgl. z.B. ZEILER, 1993), Brutnachweise sind überwiegend Zufallsfunde. CREUTZ (in: STUBBE, 1987) bezeichnet die Bestandsermittlung als wichtige Voraussetzung für eine weidgerechte Bejagung (Zahl der balzenden Männchen Ende April, nach dem Durchzug: Wenn ein Standort allabendlich wenigstens zweimal angefliegen wird, könne angenommen werden, daß ein bis zwei Weibchen auf 100 ha ansässig sind).

Analyse, Empfehlung: Die Waldschnepfe ist von den Watvögeln die einzige jagdbare Wildart. Von rund der Hälfte der 22 Reviere des Ramsargebietes wurde in den vergangenen Jahren der Abschluß von Schnepfen gemeldet (Frühjahrsjagd), wobei insgesamt lediglich rund 10-20 Stück zur Strecke kommen (vgl. Tab. 4 im Kap. 1.2). Wegen der geringen Stückzahl ist eine Trendanalyse (Zeitreihe) mit diesen Daten wenig aussagekräftig. Ob sich dieser Abschluß negativ auf das örtliche Schnepfenvorkommen auswirkt, kann nicht beurteilt werden (keine gesicherten Bestandserhebungen, vgl. ZUNA-KRATKY, Anhang 1). Jagdbedingte negative Nebeneffekte, wie etwa die Vertreibung von günstigen Rast- und Nahrungsplätzen, fallen bei dieser meist vereinzelt anzutreffenden Art vermutlich nicht ins Gewicht. In den Bezirken Gänserndorf und Mistelbach gibt es im Unterschied zum niederösterreichischen Trend in den vergangenen beiden Jahrzehnten bei der Waldschnepfe keine Zunahme der gemeldeten Streckenzahlen (vgl. Kap. 3.4.6.). Unter Anwendung des Vorsichtsprinzipes erscheint für das Ramsargebiet ein vorläufiger Bejagungsverzicht aufgrund des Mangels an gesichertem Datenmaterial über die Bestandessituation in der Region empfehlenswert (insbesondere der Verzicht auf die Frühjahrsbejagung, vgl. dazu auch die Formulierung in der Vogelschutzrichtlinie der EG, Artikel 7 (4) im Anhang 3). Bemühungen zur Erhaltung bzw. Verbesserung des Lebensraumes (wie z.B. auf den Britischen Inseln durch Auflockerung von Waldbeständen) sind empfehlenswert, vgl. dazu die Kurzbeschreibung bevorzugter Lebensräume. Ein ergänzender Hinweis zur Thematik Raubwild und Watvögel (Limicolen) aus Brandenburg (Deutschland) befindet sich im Kap. 4.2.21.

#### 4.2.13. Rothirsch (*Cervus elaphus hippelaphus*)

Die heutige Beschränkung der Verbreitung in Mitteleuropa auf größere, geschlossene Waldgebiete (starke Verinselung vor allem in Deutschland) ist nicht ursprünglich. Es handelt sich um Gebiete, die dem Rothirsch vom Menschen belassen wurden und in denen saisonal oft Nahrungsmangel herrscht. Lichtere Bergwälder, bewaldete Flußtäler besonders in ebenem Gelände (Auwald) werden bevorzugt, wo diese ungestört sind; ebenso offenes Grasland und Heideflächen.

Analyse, Empfehlung: Das Gebiet der Marchauen gehört zu den letzten Lebensräumen des Au-Rotwildes in Ostösterreich. Das lokale Vorkommen (ca. 150 bis 200 Stück) steht vermutlich in Verbindung mit Teilpopulationen in den Bereichen Matzner Wald, Weikendorfer Remise, Donau-Auen und Leitha-Auen (wichtige faunistische Nahtstelle zwischen Karpaten und Alpenraum; dies wird auf der Österreichischen Satellitenbildkarte, ÖSK 500 (Verlag Geospace, Bad Ischl) auf besonders eindrucksvolle Weise vermittelt). Eine Analyse der aktuellen Zusammenhänge (auch mit der Slowakei) sollte durchgeführt werden, um der Verinselungsgefahr rechtzeitig vorbeugen zu können (vgl. z.B. FELLINGER, 1987; GÄLZER et al., 1986). Die derzeitige Verbreitung im Ramsargebiet March-Thaya-Auen ist auf den Südtail beschränkt mit Schwerpunkt im WWF-Revier Marchegg (siehe Tab.5 im Kap. 1.2). Die Lage des Ramsargebietes in Form eines schmalen Streifens in direkter Nachbarschaft zu einem landwirtschaftlich intensiv genutzten Gebiet macht die wünschenswerte schadensfreie Eingliederung des Rotwildes in diesen extrem kleinen "Rumpflebensraum" außerordentlich schwierig. Die unter den ungünstigen Rahmenbedingungen hochgesteckte Zielsetzung "natürliche Verjüngung des Waldes ohne Zaun" erfordert vermutlich eine Absenkung des lokalen Rotwildbestandes (zusätzlich zu einer sehr scharfen Bejagung des Rehwildes) auf vorerst ca. 3-4 Stück pro 100 Hektar verfügbaren Auwald-Lebensraum. Um aus dieser Empfehlung eine tragbare Gesamtstückzahl zu errechnen, ist es notwendig, die für das Rotwild nutzbaren Flächen zu erfassen. Wesentliche Voraussetzung von waldbaulicher Seite für ein regional angepaßtes Rotwildmanagement sind die bestandesweise Festlegung von standortgemäßen Verjüngungszielen (Baumarten, Mindeststammzahlen) und die Schaffung eines Monitoring-Systems für die Waldverjüngung (z.B. schalenwildsichere Kontrollzäune und ungezäunte Vergleichsflächen), um den Einfluß des Schalenwildes objektiv beurteilen zu können.

Die Analyse der Rotwildabschüsse seit 1965 im Hegering Marchegg (Datenmaterial: zusammengestellt von GARNHAFT/ADAM) zeigt einen kontinuierlichen Anstieg der Abschußhöhe, der auf eine Zunahme der Bestandeshöhe schließen läßt (trotz Erhöhung der Abschüsse wurde der nutzbare Zuwachs offenkundig nicht abgeschöpft), gleichzeitig allerdings auch auf einen zunehmenden Mangel an reifen Hirschen der Altersklasse I. Um

bei der erforderlichen Reduktion des Rotwildbestandes nicht die Populationsstruktur negativ zu beeinflussen, sollte für die Bereitstellung besserer Entscheidungsgrundlagen gesorgt werden (Information über derzeitige Bestandeshöhe und Bestandesstruktur); weiters über Äsungskapazität des Lebensraumes (innerhalb und außerhalb des Auwaldes), Störquellen, Ruheinseln etc. Bis zum Vorliegen diesbezüglicher Untersuchungsergebnisse sollten die Abschlußzahlen vorübergehend um 20-30% angehoben und effiziente Jagdstrategien eingesetzt werden (z.B. Verringerung des Jagddrucks durch Intervallbejagung zwischen Juli und November), um die Scheuheit des Wildes möglichst zu verringern (vgl. dazu auch VÖLK, 1990 und VÖLK, 1991 sowie REIMOSER, 1992). Bestehende Rotwildfütterungen sollten erst nach erfolgter Rotwildreduktion aufgelassen werden (teilweise ungünstiges Nahrungsangebot), um nicht zusätzliche Wildschäden auszulösen. Eine Bewertung der Fütterungspraxis - Überprüfung der Zweckmäßigkeit von Fütterungsstandort (problemorientierte Wildlenkung), vorgelegten Futtermitteln (Menge, Qualität, Zusammensetzung) und der Fütterungsbetreuung (Fütterungszeitraum, regelmäßige Futtervorlage) im Hinblick auf die Minimierung von Wildschäden - sollte unbedingt durchgeführt werden.

#### 4.2.14. Europäisches Reh (*Capreolus c. capreolus L.*)

Rehwild kommt von der Tiefebene bis ins Hochgebirge vor und besiedelt nahezu ganz Europa. Es hat von der Umgestaltung der Landschaft durch den Menschen profitiert, insbesondere durch das Roden und Auflichten von Wäldern sowie durch die Schaffung von Randlinien (z.B. Kleinkahlschläge in der Forstwirtschaft im 20. Jahrhundert). Die große Anpassungsfähigkeit dieser Tierart zeigt sich unter anderem im Vordringen in die deckungsarmen Ackerlandschaften ("Feldreh", z.B. KURT, 1991). Die Rehwilddichte in der Kulturlandschaft Mitteleuropas kann (ohne Fütterung) in Rehwild-Optimalgebieten (fruchtbare Böden, milde Winter, Struktur-, Deckungs- und Äsungsreichtum, keine Konkurrenz durch andere Schalenwildarten) im Sommer bis rund 50 - 70 Stück pro 100 ha erreichen, wenn nicht jagdlich reguliert wird. Wegen der wesentlich ungleichmäßigeren räumlichen Verteilung des Rehwildes nach der Ernte bzw. im Winter kann die Dichte pro Flächeneinheit, insbesondere in Waldbereichen inmitten waldarmer Gebiete, auch nach der Abschlußerfüllung eine ähnliche Größenordnung aufweisen. Die Bestandsermittlung hat sich als alleinige Grundlage für die Abschlußplanung allerdings als meist wenig brauchbar erwiesen.

Analyse, Empfehlung: Der Abschluß 1992 (knapp 900 Stück Rehwild in den 22 Revieren, die zumindest teilweise im Ramsargebiet liegen, vgl. Tab. 6 im Kap. 1.2) entspricht einer Nutzung von knapp 5 Stück pro 100 ha Revierfläche. Diese Entnahme reicht nach Erfahrungen aus vergleichbaren Gebieten nicht aus, um den laufenden Zuwachs abzuschöpfen. Außerdem ist der Anteil an Geißen an der Strecke zu gering (im Hegering

Marchegg z.B. im Mittel der vergangenen 15 Jahre lediglich 22% statt mindestens ein Drittel) und sollte unbedingt angehoben werden. Der zu niedrige Geißenabschuß bzw. ein hoher Geißenüberhang zeigt sich auch an den hohen Fallwildzahlen beim weiblichen Rehwild (im Hegering Marchegg wurden z.B. beim Fallwild seit 1976 im Mittel um 80% mehr Geißen als Böcke gemeldet). Für die Abschlußplanung und -durchführung sollten statt der bis vor kurzem gesetzlich vorgeschriebenen Bestandesschätzungen vermehrt solche indirekten Weiser (Fallwildanteil, Gesundheitszustand, Körpergewicht) sowie vor allem die regionale Verbißsituation herangezogen werden (Monitoring, siehe Abschnitt über Rotwild). Das Rehwild beeinflußt erfahrungsgemäß die Verjüngungsdynamik des Waldes vielerorts ganz erheblich durch sein selektives Verbeißen. Die Gefahr der Waldentmischung durch das Rotwild ist im Vergleich dazu wesentlich weniger groß. Deshalb kommt der Regulierung und räumlichen Lenkung des Rehwildes bezüglich Verbißschadensverminderung im Auwald zentrale Bedeutung zu, wobei eine Maßnahmenabstimmung mit den an das Ramsargebiet angrenzenden Flächen unbedingt erforderlich ist. Der Rehwildabschuß sollte im Ramsargebiet vorerst um mindestens 25-50% angehoben werden (insbesondere zur Biotopentlastung zugunsten des Rotwildes im Bereich Marchegg!). Ein wesentlicher Beitrag zur Entlastung des Auwaldes vom Verbiß kann durch Schaffung von Deckungsmöglichkeiten und Randlinien (z.B. Hecken, Feldholzinseln z.T. mit wintergrünen Baumarten) auf den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen (auch außerhalb des Ramsargebietes) erzielt werden, wo das Rehwild zu Lenkungszwecken auch gefüttert werden sollte. Vor allem nach der Ernte und während des Winters kommt es ansonsten zu einem unvermeidlichen Zuzug von Rehwild in den Auwald (sodaß ein erhöhter Abschuß erst dann nicht mehr durch Zuzug kompensiert würde, wenn nahezu der gesamte Rehwildbestand aus den angrenzenden Bereichen abgesaugt wäre). Bei einem generellen Verzicht auf die Fütterung des Rehwildes ohne die genannten flankierenden Maßnahmen außerhalb des Auwaldbereiches muß gleichermaßen mit einer Zunahme der Verbißbelastung im Auwald gerechnet werden wie bei Futtervorlage ohne ausreichenden Abschuß.

#### 4.2.15. Wildschwein (*Sus scrofa* L.)

Das ursprüngliche Verbreitungsgebiet der Wildschweine (Schwarzwild) erstreckt sich über nahezu den gesamten mittleren und südlichen Teil Eurasiens, Wüsten und Hochgebirge ausgenommen. In Europa gab es bis in das 20. Jahrhundert hinein das Bestreben nach unbarmherziger Verfolgung dieser Wildart. Das war hauptsächlich eine Folge der Intensivierung der landwirtschaftlichen Produktion, die durch Schwarzwildschäden empfindlich beeinträchtigt werden kann. Seit dem letzten Drittel des 18. Jahrhunderts erscheinen in zahlreichen europäischen Staaten, zuerst in Österreich, Verordnungen, die eine Beschränkung dieser Wildart auf Tiergärten verlangten. Dadurch schrumpfte das Verbreitungsareal vor allem im nordwestlichen Raum, und auch in Mitteleuropa traten zeitweilig Verbreitungs-

lücken auf. Etwa ab 1930 setzte eine vorerst langsame, dann immer schnellere Rückgewinnung des verlorenen Areals ein und ab ca. 1960 kommt es in Mitteleuropa zu einer starken Bestandszunahme. Der eurasische Bestand wird von BRIEDERMANN (1986) auf mindestens 1 Million geschätzt, der jährliche Gesamtabschuß auf etwa die gleiche Höhe (hohe Zuwachsrate!).

Das Schwarzwild weist eine hohe Anpassungsfähigkeit an unterschiedliche Lebensräume auf, unter anderem wegen der unter den Paarhufern einzigartigen Vielfalt in der Nahrungswahl. Es bevorzugt ausgedehnte Laub- und Mischwälder mit dichtem Unterwuchs und Mast von Eiche und Buche. Die eigentlich licht- und dämmerungsaktive Wildart hat vielerorts der intensiven Bejagung wegen ihre Tagesperiodik weitgehend verändert und ist zum "Nachtwild" geworden. Die intensive Bejagung ist zur Bestandesregulierung erforderlich, weil das Wildschwein durch seine für Paarhufer ungewöhnlich hohe Vermehrungsquote in der Lage ist, Verluste rasch auszugleichen.

Analyse, Empfehlung: Der Schwarzwildabschuß in den 22 Revieren, die zumindest teilweise im Ramsargebiet liegen, beträgt in den vergangenen Jahren durchschnittlich 170 bis 350 Stück (vgl. Tab. 7 im Kap. 1.2). Um Wildschäden an landwirtschaftlichen Kulturen vorzubeugen, ist eine effiziente Bejagung im Ramsargebiet erforderlich, weil dieses ein beliebtes Rückzugsgebiet mit hervorragendem Deckungsangebot darstellt. Dabei sollte der Jagddruck im Auwald möglichst gering gehalten werden, insbesondere zu jenen Zeiten, in denen erhöhte Wildschadensgefahr auf angrenzenden Feldern gegeben ist. Als zusätzliches Lenkungsinstrument wird auch auf eine KIRRUNG (zur Abschußerleichterung) sowie auf eine Ablenkfütterung im Auwald nicht verzichtet werden können. Beim Abschluß ist eine Schonzeit für führende Bachen zwischen Mitte Februar und Mitte Juli als Mindestforderung zu betrachten. Erfahrungsgemäß ist der Abschluß führender Bachen eine wildschadensauslösende Maßnahme und sollte deshalb ganzjährig unterbleiben. Zur effizienten Regulierung des Schwarzwildbestandes ist der Abschluß auf Frischlinge und Überläufer zu konzentrieren.

#### 4.2.16. Rebhuhn (*Perdix perdix L.*)

Ursprünglich Steppen-, Waldsteppen- und Heidebewohner, hat sich das Rebhuhn die vom Menschen geschaffene Kultursteppe als Lebensraum erschlossen und dadurch sein Verbreitungsgebiet stark ausgedehnt. Warme Braunerde-, Schwarzerde- und Lössböden werden bevorzugt. Sein idealer Lebensraum ist die kleinflächig gegliederte Feldflur mit einer Vielfalt an Bodennutzung (Fruchtarten) und Brachflächen (Brachstreifen weisen eine besonders hohe Artenzahl an Wildpflanzen sowie eine sehr hohe Insekten- und Spinnenhäufigkeit auf; großflächige Sozialbrachen sind allerdings von geringem Wert, weil das Rebhuhn die

Grenzlinsen zu unbewachsenem, lockerem Boden sucht und im Frühjahr zu saftiger, eiweißreicher Nahrung); eingestreute Grünlandflächen sind unbedingt zu erhalten. Tierisches Eiweiß ist als Nahrung für das Überleben der Rebhuhnküken in den ersten Lebenswochen von überragender Bedeutung und dürfte in der mitteleuropäischen Agrarlandschaft zusätzlich zum Nistplatzmangel vielerorts einen Minimumfaktor darstellen. Wo ein Mangel an geeigneten Feindschutz-Möglichkeiten besteht, kann der Einfluß von Beutegreifern auf den Rebhuhnbestand erheblich sein (vgl. z.B. PEGEL, 1987).

Das Rebhuhn hat seinen Lebensraum im Ramsargebiet in der Agrarlandschaft außerhalb des "Feuchtgebietes". Wesentlich ist dort die Anlage und Erhaltung von Deckungstreifen, die bei sonst noch niedriger oder fehlender Vegetation im Vorfrühling (zur Paar-Bildungszeit) vorhanden sein müssen. Die wichtige Brutpaar-Deckung wird geboten (nach PEGEL, 1987) mit Feldrainen, Graswällen, Böschungskanten, Altgrasstreifen an Wegen, Gräben, unter Zäunen sowie mit Saumbereichen von Hecken (fehlt der Kraut- und grasreiche Saum, ist eine Hecke nur von geringem Wert, vgl. ZENTRALSTELLE ÖSTERR. LANDESJAGDVERB., 1993: Leitfaden für die Niederwildhege). Da das Rebhuhn eine Tierart mit relativ hohem Fortpflanzungspotential ist (Produktion eines saisonalen Überschusses), kommt der Verbesserung der Biotopverhältnisse entscheidende Bedeutung zu. Die Ermittlung der Brutpaare (des Stammbesatzes) kann zu Ende des Winters vor bzw. mit Einbruch der Dämmerung erfolgen und ist relativ problemlos durchführbar (akustische Erfassung der Hahnen in ihren Brutterritorien ca. in der 2. Märzhälfte). Um den Jahreszuwachs zu erfassen, muß im Herbst die Anzahl der Rebhuhnketten sowie deren durchschnittliche Größe erhoben werden. Rebhuhn-Abschubzahlen lagen für eine differenzierte Analyse nicht vor.

Empfehlung: Auf die Rebhuhnbejagung sollte im Ramsargebiet verzichtet werden, wenn deren Unbedenklichkeit nicht durch Bestands- und Zwachserhebungen (s.o.) nachgewiesen wird (Vorsichtsprinzip, vgl. Kap. 4.1 über "wise-use").

#### 4.2.17. Feldhase (*Lepus europaeus*)

Eine Wiederbesiedlung des mitteleuropäischen Raumes erfolgte durch den Feldhasen in der nacheiszeitlichen Steppenperiode. Mit der zunehmenden Bewaldung verkleinerte sich der Lebensraum bis zur einsetzenden Waldrodung und Ausbreitung der Ackerflächen, die dem "Kulturfolger" seine Expansion erlaubte. Seine natürliche Verbreitung erstreckt sich - mit Ausnahme von Nordskandinavien und den Gebirgsregionen - auf nahezu ganz Europa. Der Wald wird überwiegend nur als Rückzugsstätte (insbesondere außerhalb der Fortpflanzungsperiode) genutzt. In größeren Waldkomplexen gibt es zwar Hasen, die ausschließlich im Wald leben - sie spielen für die Bestandeszahlen im Vergleich mit Feldrevieren aber eine untergeordnete Rolle.

Eine Vielzahl von Faktoren beeinflusst die Siedlungsdichte des Feldhasen (unter anderem Witterung, Mikroklima, Boden, Vegetationsvielfalt, Feindeinwirkung). Eine einseitige Abhängigkeit von einzelnen Faktoren besteht aber nicht, sodaß er dem Rebhuhn in der heutigen Agrarlandschaft bezüglich Anpassungsfähigkeit weit überlegen ist.

Analyse, Empfehlung: In den Ackerbaugebieten beginnt für den Feldhasen mit zunehmender Verholzung der Getreidehalme der Nahrungsmangel. Die Ernte bewirkt eine schlagartige Veränderung der gewohnten Deckungsstrukturen und damit auch Sozialstrukturen ("Ernteschock"). Das Einflügen des Auflaufgetreides bewirkt einen neuerlichen mehrwöchigen Nahrungsentzug. In Getreideanbaugebieten ist die streifenförmige Anlage von Dauergrünflächen zur Minderung von Nahrungs- und Deckungsentzügen zu empfehlen.

Grundlage der Bejagung sollten sorgfältig durchgeführte Frühjahrs- und Herbstzählungen sein (Scheinwerfertaxationen, vgl. ZENTRALSTELLE ÖSTERREICHISCHER LANDESJAGDVERBÄNDE, 1993), die für die Ermittlung der zulässigen jagdlichen Nutzung im landwirtschaftlichen Intensivgebiet herangezogen werden (Vermeidung der Überbejagung). Jede Flächeneinheit sollte nur an einem Tag pro Jahr bejagt werden, möglichst vor Mitte Dezember. Im Auwald (sensibler Rückzugsbereich) sollten wegen der damit verbundenen großflächigen Beunruhigung für sämtliche dort vorkommenden Tierarten keine typischen Feldhasenjagden (z.B. Böhmisches Streifen, Kreisjagd) durchgeführt werden. Gegen eine Erlegung des Feldhasen im Randbereich des Auwaldes im Rahmen der Fasanbejagung gibt es keine wildökologischen Bedenken, weil dabei im Vergleich mit Feldjagden in der Regel nur geringe Stückzahlen erlegt werden (Gesamtabschüsse vgl. Tab. 8 im Kap. 1.2).

#### 4.2.18. Fasan (*Phasianus colchicus* L.)

Durch Einbürgerung Verbreitung heute in nahezu allen Niederungsgebieten Mittel- und Westeuropas, bevorzugt bis ca. 500 m Seehöhe. Der "Jagdfasan" ist aus der Kreuzung von in Aussehen und Lebensweise unterschiedlichen Rassen entstanden. Zur Einbürgerungsgeschichte in Europa: Die Römer hielten Kupferfasane in Volieren, als freilebender Vogel ist er im 12. und 13. Jahrhundert aus dem Rheinland belegt, 1414 wird er erstmals aus Tirol gemeldet, 1564 aus der Steiermark und 1690 aus Salzburg. Seit dem 11. Jahrhundert ist er in Böhmen bekannt. Aber erst mit der Erfindung und Verbreitung des Gewehres wurde der Fasan allmählich Jagdwild in unserem heutigen Sinn (STUBBE, 1987). Bei all den genannten Fasanen handelte es sich um Kupferfasane ("Böhmischer Jagdfasan"). Im 19. Jahrhundert wurden Ringfasane (Torquatus-Fasane) in die europäischen Bestände eingekreuzt und im 20. Jahrhundert zunehmend Mongolfasane (*Ph. mongolicus*). In Österreich kam es in den vergangenen Jahrzehnten zum verstärkten Aussetzen von Fasanerievögeln in die

freie Wildbahn. In vorwiegend süd- und südostexponierten Lagen am Süd- und Ostrand der Alpen können sich zurückhaltend genutzte Besätze auch ohne ständige Hegemaßnahmen halten, wo mosaikartig kleinräumige Stellen mit geeigneter Deckung (z.B. Austreifen, Remisen) mit eingestreuten Feldern als Äsungsflächen abwechseln. Der Fasan bevorzugt Biotope, in denen es reichlich Insekten gibt, mit ausreichend Möglichkeiten zum Aufbaumen (Schlafbäume) oder - wo vorhanden - zumindest verstärktem Schilfangebot.

Analyse, Empfehlung: Vom Naturschutz wird der Fasan als fremdes Faunenelement in Mitteleuropa eingestuft und deshalb seine Beseitigung gefordert. (Ob sich die Tierart ohne menschliches Zutun auch natürlich von ihrem Vorkommensgebiet östlich vom Schwarzen Meer bis nach Mitteleuropa ausgebreitet hätte, läßt sich nachträglich nicht mehr klären, ist aber unwahrscheinlich.) Eine Konkurrenz für das autochthone Rebhuhn kann bei gemeinsamem Vorkommen nicht gänzlich ausgeschlossen werden, ist aber nicht zu befürchten, solange der Fasanenbesatz nicht durch laufende Aussetzung künstlich stark angehoben wird und es zu Engpässen im Nistplatzangebot kommt. Eine regelmäßige Aussetzung erfolgt in der Eigenjagd Liechtenstein-Hohenau, wo auch mit Abstand die höchste Anzahl an Fasanen erlegt wird. In den 22 Revieren, die zumindest zum Teil im Ramsargebiet liegen, wurden in den vergangenen Jahren zwischen 1800 und 3600 Fasane erlegt (vgl. Tab. 9 im Kap. 1.2). Für das Wasserwild sind unter den lokalen Verhältnissen im Ramsargebiet keine negativen Auswirkungen durch die Anwesenheit des Fasans zu erwarten. Als Begründung gegen das Tolerieren des eingebürgerten Fasans bzw. für dessen Ausrottung im Ramsargebiet wird seitens des Naturschutzes die prinzipielle Auffassung vertreten, daß in einem Schutzgebiet jagdwirtschaftliche Wünsche nicht bestimmend sein dürfen. Um weiterhin eine Gesprächsbasis und Zusammenarbeit zwischen den örtlichen Jägern (die den Fasan aus jagdwirtschaftlichen Gründen sehr schätzen) und dem Naturschutz sicherzustellen, wird folgendes empfohlen: Keine Aussetzung von Fasanen, insbesondere im Ramsargebiet; die Frage der Fütterung des Fasans ist gemeinsam mit den benachbarten landwirtschaftlich genutzten Revieranteilen sowie den Nachbarrevieren in Auwaldnähe zu erörtern: solange der Fasan in Bereichen angrenzend an das Ramsargebiet seinen jagdwirtschaftlichen Stellenwert in Zukunft nicht einbüßen soll, wollen die ortsansässigen Jäger auf eine extensive "Notfütterung" im Auwald-Randbereich vermutlich nicht verzichten.

#### 4.2.19. Baum-, Edelmarder (*Martes martes* L.)

Verbreitung in nahezu ganz Europa (außer Südspanien und südliches Griechenland). Durch die Bevorzugung (größerer) Wälder löst sich das Areal in der Feinstruktur streckenweise mosaikartig auf. Besonders bevorzugt werden Altholzbestände, die sich durch Höhlenreichtum auszeichnen und in der Bodenregion ein gutes Kleinsäugervorkommen ermöglichen (regional nahm jedoch die Populationsdichte nach Intensivierung von Kahlschlägen zu). Die

Befürchtungen eines Bestandesrückganges beim Baummarder sind vermutlich begründet im Rückgang an höhlenreichen Altholzbeständen, lassen sich aber nicht mit Datenmaterial belegen. Vielerorts werden bisher in der Abschlußstatistik Stein- und Baummarder allerdings nicht getrennt angeführt. Differenziertes Datenmaterial aus Deutschland (BRD) zeigt zwischen 1972 und 1983 eine Verdoppelung der Baummarderstrecke (im selben Zeitraum hat sich die Strecke des Steinmarders ca. verfünffacht). Diese Zahlen sind ein Indiz dafür, daß auch beim Baummarder eine Bestandeszunahme stattfindet, weil die Erhöhung der Strecke nicht über eine Veränderung der Bejagungsintensität im genannten Zeitraum erfolgte (vgl. STUBBE, 1989).

Analyse, Empfehlung: Die durchschnittliche Marderstrecke (Steinmarder und Edelmarder) in den Revieren des Ramsargebietes beträgt ca. 60 - 80 Stück (vgl. Tab. 11 im Kap. 1.2). Angesichts des oben dargestellten Sachverhaltes gibt es vorerst keine schlüssigen Argumente gegen die Mitbejagung des Baummarders bei der Steinmarderbejagung. Künftig sollten Streckenanalysen zur Ermittlung von Bestandstrends beider Marderarten im Ramsargebiet durchgeführt werden und auch bei der Streckenerfassung eine getrennte Ausweisung von Stein- und Baummarder erfolgen.

#### 4.2.20. Greifvögel

Die March-Thaya-Auen gehören zu den artenreichsten Greifvogelgebieten Mitteleuropas. 11 Arten sind aktuell als Brutvögel im Ramsargebiet bekannt, bei drei Arten (Rotmilan, Wiesenweihe, Sakerfalke) beherbergt das Gebiet sogar 20-30% des österreichischen Brutbestandes (vgl. GAMAUF, 1991, ZUNA-KRATKY, siehe Anhang 1). Der Artenreichtum steigt während des Durchzugs im Frühling und Herbst noch weiter an, in den letzten Jahren ist die Liste der im Ramsargebiet beobachteten Greifvogelarten auf insgesamt 22 angewachsen (unter Berücksichtigung der seltenen Gäste: 5 Adlerarten, vgl. ZUNA-KRATKY). Herausragende Bedeutung hat das Gebiet für den Seeadler. In den letzten Jahren konnten bis zu 8 über längere Zeit im Gebiet lebende Seeadler gezählt werden, was 25-50% des österreichischen Gesamt-Winterbestandes ausmacht.

Ein markanter Greifvogel-Bestandesgipfel liegt zwischen Mitte August und Mitte September, auch bezüglich Artenreichtum. Ein großer Teil dieser Vögel hat jedoch nur eine sehr kurze Aufenthaltsdauer im Gebiet.

Empfehlung: Da es bei eventuellen Einzelabschüssen (von nicht gefährdeten Arten) durch den großen Artenreichtum ein hohes Verwechslungsrisiko mit verschiedenen gefährdeten Greifvogelarten gibt, sollte im Ramsargebiet künftig nicht davon Gebrauch gemacht werden (zweckmäßigerweise darüber hinaus auch im gesamten Umfeld, das in den Aktionsbereich

dieser gefährdeten Arten fällt). Die Fallenjagd mit Abzugeisen sollte auch im gesamten Einzugsbereich des Ramsargebietes nur in Fangbunkern erfolgen (zum Schutz vor allem des Seeadlers). Dies wird vom Niederösterreichischen Landesjagdverband für das gesamte Landesgebiet seit 1993 generell empfohlen. Aufgrund der obenstehenden pauschalen Empfehlung zum Bejagungsverzicht werden Details für einzelne Greifvogelarten an dieser Stelle nicht näher ausgeführt (vgl. dazu GAMAUF/ HERB 1991, GAMAUF, 1991 und insbesondere ZUNA-KRATKY, Anhang 1). Zum Forschungsbedarf vgl. Kapitel 4.5.

#### 4.2.21. Hinweise zu einigen weiteren Wildtierarten

*Biber* (keine jagdbare Wildart): Bibervorkommen sind seit 1987 auf tschechischer Seite der March bekannt, seit 1988 auch auf österreichischer Seite (SIEBER, 1994, mündl. Mitt.). Eine zusätzliche Aussetzung ist nicht erforderlich.

*Fischotter* (ganzjährig geschont): Die Wiederverbreitung im Ramsargebiet sollte durch jagdliche Maßnahmen nicht behindert werden (einen Fischotternachweis aus der Region gibt es z.B. von FREUNDL (1969) sowie aus dem Jahr 1984, LUTSCHINGER (pers. Mitt.). Für den Schutz des Fischotters dürfte es erfahrungsgemäß ausreichen, im Ramsargebiet Totschlagfallen nur im Fangbunker zu verwenden und eventuelle Lebendfangfallen nicht in (wasserführenden) Gräben einzusetzen. Lebendfangfallen für Bisamratten lassen sich so klein dimensionieren, daß sie keine Gefahr für Fischotter darstellen.

*Wildkatze* (ganzjährig geschont): Wechselt von den Kleinen Karpaten zu; bekanntgeworden sind z.B. ein Abschub (männl., jung, 5 kg, in Bernhardsthal-Moosanger am 29.12.1973) und ein Fang in einer Falle (weibl., 7 kg, im Zistersdorfer Wald, vgl. LUTSCHINGER, 1984). Auf den Abschub "wildfarbener" Hauskatzen sollte deshalb aus Verwechslungsgründen verzichtet werden (ev. Schulung für Jäger zur Verbesserung der Artenkenntnis, auch für die Freilassung bei unbeabsichtigtem Fang in Lebendfallen).

*Luchs, Bär* (ganzjährig geschont): sowohl das Auftauchen des Luchses (z.B. im Jahr 1967, vgl. FREUNDL, 1969 und anscheinend auch wieder 1994) als auch einer Bärenfamilie (Sommer 1982, vgl. z.B. KRAUS, E., 1985) und vermutlich eines Jungbären (vgl. die Meldung im KURIER vom 13.1.1994, S.19) geben Hinweise auf die **große Bedeutung des Gebietes als faunistische Nahtstelle zwischen Karpaten und Alpenraum.**

*Fuchs, Steinmarder*: Eine Bejagung im ortsüblichen Ausmaß (in den 22 Revieren: im Mittel der vergangenen Jahre zwischen 80 und 100 Füchse sowie 60-80 Marder, vgl. Tab. 10 und 11 im Kap. 1.2) dürfte für deren Bestandshöhe unproblematisch sein (und liegt vielerorts vermutlich unter dem nutzbaren Zuwachs (vgl. zusätzlich den anschließenden Hinweis bezüglich Watvögel). Die bei der Bejagung des Steinmarders zur Strecke kommenden Edelmarder sollten bei der Streckenerfassung getrennt angeführt werden (vgl. Kapitel 4.2.). Streckenmeldungen vom Dachs wurden nicht übermittelt.

*Watvögel (Limicolen)*: Eine möglicherweise erhebliche Beeinflussung des lokalen Bruterfolges von Watvögeln durch Raubwild kann nicht ausgeschlossen werden und sollte deshalb näher untersucht werden (vgl. Kap. 4.5). Ein diesbezüglicher Hinweis kommt aus Schutzgebieten im Land Brandenburg (Deutschland), wo es seit 1991 durch Füchse jährlich große Verluste an den Brutten von Watvögeln gibt (Bestandszunahme des Fuchses durch die Tollwut-Impfung bei gleichzeitigem Wegfall finanzieller Bejagungsanreize in Form von Erlegungsprämien; Uwe DIETRICH, 1994, pers.Mitt.). Besonders dramatisch waren die Limicolenverluste angeblich im Bereich Havelland, weiters auch im Bereich Cottbus. Die Landesverwaltung von Brandenburg führt deshalb zum Schutz von Watvögeln im Ramsargebiet Untere Havel seit Mitte 1992 - zusätzlich zur scharfen Bejagung des Fuchses ab Mai/Juni (gute Jagdeffizienz auf Jungfüchse) - auf angekauften Flächen ganzjährig eine Bejagung mit Lebendfangfallen (Röhrenfallen) durch, weil der Jagddruck für sämtliche vorkommenden Tierarten durch diese Bejagungsform erheblich geringer ist als beim Abschluß. Zusätzliche Probleme für brütende Watvögel bereitet das Schwarzwild. Die Auswirkungen von Wiesel und Iltis in diesem Gebiet sind bisher unklar. Da im Ramsargebiet March-Thaya-Auen durch eine Beeinflussung der Wassersituation sowie durch das Mähwiesenprogramm auch eine Lebensraumverbesserung zur Bestandserhöhung von Watvögeln erzielt werden soll, ist eine begleitende Untersuchung des Einflusses der genannten Wildarten auf den Bruterfolg der Watvögel zu empfehlen (insbesondere vom Fuchs, aber auch Wiesel, Iltis, Steinmarder und Schwarzwild).

*Damwild, Marderhund, Waschbär*: Der Aufbau von Standwild im Ramsargebiet sollte nicht angestrebt werden.

#### 4.3 Wasservogel-Refugialgebiete, Jagddruck und Ruhezone

Da der Begriff "Jagddruck" in der Literatur nicht einheitlich verwendet wird, erscheint es zweckmäßig, seine Bedeutung für die Verwendung im vorliegenden Bericht klarzustellen: Der Begriff Jagddruck sollte nicht verwechselt werden mit der Abschlußhöhe! Diesbezügliche Mißverständnisse tauchen wiederholt auf und verursachen unnötige Diskussionen oder sogar systematische Denkfehler. Jagddruck ist die Bezeichnung für die Gesamtheit der Beunruhigung/Störung von Wildtieren, die durch jagdliche Maßnahmen entsteht und hängt maßgeblich von der Wahl der Jagdart (Jagdtechnik) sowie der Jagdstrategie ab (vgl. z.B. REIMOSER, 1992), und nicht vorwiegend von der Abschlußhöhe (auch ein niedriger Abschluß kann unter Umständen hohen Jagddruck verursachen). Bei schonender oder "effizienter" Bejagung wird versucht, eine jagdliche Nutzung der Wildpopulation zu günstigen Zeiten an geeigneten Orten mit möglichst geringem Jagddruck (auch für die nicht bejagten Wildtiere) zu erreichen. Eine realistische Beurteilung des Jagddruckes erfordert deshalb eine Definition des Begriffes "Störung". Das einmalige "Vertreiben" von Wildtieren anläßlich der Bejagung könnte z.B. unter speziellen Rahmenbedingungen für sensible

(eventuell sogar unbejagte) Tierarten fallweise bereits als Störung zu bewerten sein (z.B. bei Beeinträchtigung des Bruterfolges). Aus diesem Grund sind auch bei nachhaltiger jagdlicher Nutzung einer oder mehrerer Wildarten nicht unbedingt die Naturschutzziele für sämtliche Tierarten im Ramsargebiet erreichbar (insbesondere bezüglich Tierschutz und Jagddruck). Vor allem für das Wasserwild sowie z.B. für Seeadler-, Kormoran- und Reiher-Brutplätze werden Refugialräume in Form von Ruhezeiten ohne jagdliche Nutzung ("Wildniszonen") als integraler Bestandteil eines revierübergreifenden "wise-use"-Konzeptes gefordert. Für die ziehenden Wasservögel geht es dabei um die Verbesserung des Gebietes als Trittstein für den Zug im Herbst (während der Schußzeit für Enten und Gänse) sowie als Winterrastplatz für zahlreiche Entenarten (Sicherstellung eines möglichst störungsfreien Aufbaues der Überwinterungspopulation). Zur Mauserzeit findet ohnehin keine Wasserwildbejagung im Ramsargebiet statt. Für die Greifvögel (11 Arten als Brutvögel im Ramsargebiet, vgl. ZUNA-KRATKY, Anhang 1) ist vor allem während der Brutzeit eine Rücksichtnahme empfehlenswert (bei der Bejagung anderer Wildarten im Frühjahr und Sommer). Refugialgebiete sollten auch von touristischen Erschließungen ausgenommen sein und von Freizeitsportlern möglichst wenig frequentiert werden (vgl. z.B. ERZ, 1987, PFLUGER/ INGOLD, 1988, LINDEROTH, 1993, EICHELMANN, 1993).

**Die für die Wasservögel besonders attraktiven Bereiche** während des Herbstzuges betreffen folgende Gebiete (vgl. ZUNA-KRATKY, Anhang 1, sowie die kartographische Darstellung der Gebiete im Anhang 4):

- Umgebung Absetzbecken Hohenau (Nr. 1 auf Blatt B, 2 Teile)
- Südlicher Fürstenwald und Drösinger Wald bis zur Alttau/Drösing (Nr. 2 auf Blatt B)
- WWF-Schutzgebiet von Zwerndorf bis Marchegg (Nr. 3 auf Blatt D)
- Marchmündungslauf vom Breitensee bis zur Mündung (Nr. 4 auf Blättern D und E).

In den angeführten Refugialgebieten ist es aus wildökologischer Sicht besonders wichtig, die Bejagung des Wasserwildes auf den Zeitraum zwischen Mitte September und dem Zufrieren der Nebengewässer (spätestens jedoch Mitte November) zu beschränken (vgl. dazu auch die entsprechenden Hinweise und Argumente im Kap. 4.2.). Aus grundsätzlichen Erwägungen des Naturschutzes ist innerhalb dieser Gebiete auch eine räumliche Beschränkung der jagdlichen Nutzung anzustreben (Ausweisung von jagdlichen Schongebieten durch die Jäger), wobei noch Detailuntersuchungen für die Auswahl der vordringlichsten Ruhezeiten (vgl. ZUNA-KRATKY, Anhang 1) sowie für eine sozial verträgliche Vorgangsweise (für die Ortsansässigen, E.KRAUS, 1993, briefliche Mitteilung) notwendig sind.

Als "Pilot-Projekt" für jagdliche Nutzungseinschränkungen im Ramsargebiet kann das WWF-Revier Marchegg betrachtet werden, in dem seit dem Jahr 1970 laut Auskunft des

WWF keine Bejagung von Gänsen, Waldschnepfen, Niederwild und Raubwild durchgeführt wird (Ausnahme: Entnahme von 4 Füchsen im Jahr 1992 zur Überprüfung des Immunisierungserfolges im Rahmen der Tollwut-Impfaktion); Wildenten werden seit 1970 nur fallweise (nicht jährlich) in einem Teilgebiet des Reviers erlegt ("Am Engelbrecht"). Die wildökologischen Auswirkungen dieser mehr als 20 Jahre andauernden freiwilligen jagdlichen Einschränkungen sind bisher leider nicht gezielt untersucht und dokumentiert worden. Erste Hinweise sind den Wasservogelzählungen an der March zu entnehmen (z.B. FRÜHAUF, 1989, ZUNA-KRATKY/RÖSSLER, 1993). Diese eignen sich bisher allerdings nicht in ausreichendem Maß zur Beurteilung der Situation auch während der Jagdzeit im Herbst. Anhaltspunkte für eine gravierende Beeinflussung der regionalen Wasservogel-Verteilung durch die Bejagung, die auch während der Schonzeit noch nachwirkt, müßten sich jedoch auch aus den durchgeführten Winterzählungen (ab Mitte Dezember) ableiten lassen. Aus der graphischen Darstellung diesbezüglicher Untersuchungsergebnisse (vgl. ZUNA-KRATKY/RÖSSLER, 1993, Abbildungen 2 und 3) wird deutlich, daß unter den aktuellen lokalen Ausgangsbedingungen der Habitatqualität vorrangige Bedeutung für die Verteilung der Wasservogel zukommt: Im Nordteil des WWF-Revieres wurden hohe Wasservogel-Artenzahlen und Individuenzahlen ermittelt (Rahmenbedingungen: Ruhegebiet, vereinzelt Entenbejagung, keine March-Durchstiche); im Südteil hingegen nur geringe Arten- und Individuenzahlen (Rahmenbedingungen: Ruhegebiet, keine Wasserwildbejagung seit 1970, March-Durchstiche vorhanden). Da es in einigen bejagten Revieren im Winter sowohl hohe Artenzahlen gibt (insbesondere im Mündungsbereich der March), als auch hohe Individuenzahlen (z.B. im Bereich Hohenau-Drösing), ist zu vermuten, daß die ortsüblichen Bejagungs-traditionen zumindest auf die winterliche Wasserwildverteilung keinen gravierenden Einfluß haben dürften. Dies liegt unter anderem wahrscheinlich daran, daß sich einige ziehende Entenarten ohnehin erst nach dem traditionellen Bejagungszeitraum in den zuvor bejagten Gebieten einfinden. Ob dieser Zeitpunkt durch die Jagd beeinflusst wird, wurde bisher vor Ort nicht untersucht. Besondere Eignung zur gezielten Untersuchung des Einflusses der Bejagung hätte neben der Stockente in diesem Zusammenhang auch die oft in Vergesellschaftung mit ihr vorkommende Krickente, weil sie bereits während der Hauptbejagungszeit (ab September/Oktober, z.B. im Bereich Absetzbecken Hohenau) mit relativ hohen Beständen vertreten ist (vgl. ZUNA-KRATKY, Anhang 1), sodaß ihr Verteilungsmuster entlang der March durch die Bejagung mitbeeinflusst werden kann.

Dem Vorsichtsprinzip folgend (wise-use, vgl. Kap. 4.1) sind bis zum Vorliegen entsprechend aussagekräftiger Daten über den lokalen Einfluß der traditionellen Bejagungsformen auf das Wasserwild - zumindest für die oben angeführten "Refugialgebiete"- folgende jagdliche Vorsichtsmaßnahmen und Beiträge zu empfehlen:

- a) Beschränkungen der Wasserwildjagd auf den oben angeführten **Bejagungszeitraum von Mitte September bis zum Zufrieren der Nebengewässer**, längstens jedoch bis Mitte November; in Bereichen, wo Krickenten frühzeitig eintreffen schon früher, wenn es ansonsten verstärkt zu unabsichtlichen Abschüssen kommen sollte (siehe Punkt e).
- b) **Minimierung des Jagddruckes entlang der Fließstrecke** (spätestens ab dem Zufrieren der Nebengewässer z.B. keine Pirschen entlang des Ufers bei der Schalenwildbejagung).
- c) Zahlenmäßige **Beschränkung der Wasserwild-Jagdtage** pro Schußzeit (eine Obergrenze von 10 Jagdtagen pro Revier sollte keinesfalls überschritten werden).
- d) Festlegung von **Abschußquoten** für die einzelnen Reviere in den Refugialgebieten oder Quoten jeweils für das gesamte Refugialgebiet, späterhin eventuell auch für das Ramsargebiet); diese Höchstabschüsse für Stockenten sollen sich an der Höhe der bisher durchschnittlich getätigten Abschüsse (z.B. der vergangenen 10 Jahre) orientieren und flexibel an aktuelle Bestandstrends und Zugverhältnisse angepaßt werden.
- e) **gemeinsames Beobachten** an Stockenten-Futterplätzen bzw. -Kirrplätzen durch Ornithologen und Jäger (zur Bestimmung der sich einfindenden Entenarten) sowie Durchführung gemeinsamer **Streckenanalysen** (zur Vertrauensbildung und Kontrolle); getrennte Ausweisung der Entenarten bei der Streckenerfassung.
- f) keine Bejagung bei schlechten Sichtverhältnissen (z.B. Nebel, Dämmerung), wenn das Risiko unbeabsichtigter Fehlabschüsse zu solchen Terminen erhöht sein sollte (gemäß Auswertung der Streckenanalysen).
- g) auch an "Jagdtagen" sollten benachbarte Refugialgebiete jeweils als ungestörte Ausweichmöglichkeiten für das Wasserwild zur Verfügung stehen; dies erfordert eine **revierübergreifende Abstimmung der Bejagungstage** (Koordination zur Sicherstellung einer abwechselnden Nutzung).

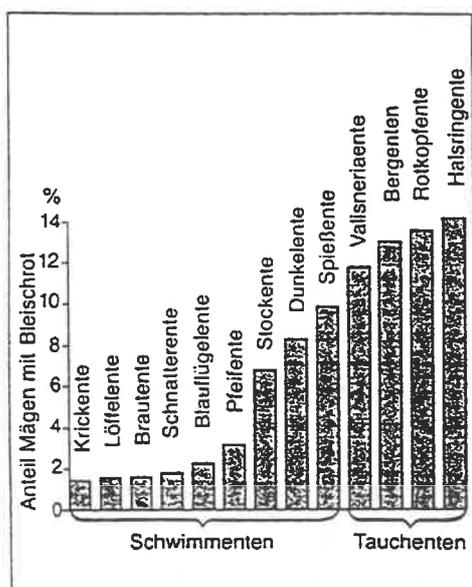
Zusätzlich Rücksichtnahme auf diverse Brutplätze (vgl. dazu auch Anhang 4, Blatt C, senkrecht schraffierte Fläche im Bereich Stillfried) z.B. von Schwarzstorch, Reiher, Kormoran und Greifvögeln bei jagdlichen Aktivitäten im Frühjahr/Frühsummer. Für diesbezügliche Rücksichtnahmen sind beispielsweise für die Rehwildbejagung im WWF-Revier sowie im Bereich Fürstenwald-Drösinger Wald die Ergebnisse von Greifvogel-Horstkartierungen eine wertvolle Unterlage. Die jagdliche Effizienz bei der Regulierung des Schalenwildes sollte durch allfällige Einschränkungen allerdings nicht beeinträchtigt werden.

**Zur realistischen Beurteilung der Auswirkungen von jagdlichen Aktivitäten und Rücksichtnahmen (objektive Erfolgskontrolle) sind begleitende wissenschaftliche Untersuchungen durchzuführen** (Kap. 4.5), um für die Planung künftiger Maßnahmen bessere Entscheidungsgrundlagen zu schaffen (auch bezüglich der Verwendung von Bleischrot, speziell für sensible Flachwasserbereiche in Refugialgebieten, vgl. Kap. 4.4).

#### 4.4 Hinweise zur Bleischrotproblematik (vgl. auch die weiterführenden Hinweise im Kap. 3.4)

Bei der Nahrungssuche nehmen Vögel auch erreichbare Schrote auf. Ob als Reibematerial, das sie zur Zerkleinerung der Nahrung in ihrem Magen benötigen, oder versehentlich, weil ihnen diese "Beutegröße" zusagt, ist dabei unerheblich. In jedem Fall werden Schrote lange genug im Muskelmagen der Vögel gehalten und bearbeitet, um teilweise in Lösung zu gehen und dann im Darmtrakt resorbiert zu werden. Die Menge resorbierten Bleis entscheidet, ob der Vogel sich daran tödlich vergiftet. Bei jagdbaren Arten ist es möglich, daß die Schwermetallbelastung erlegter Tiere an den Konsumenten weitergegeben wird.

Über die Aufnahme von Bleischrot durch Wasserwild bei der Nahrungssuche (vor allem in stark belasteten Flachgewässern) liegt umfangreiches Datenmaterial vor (insbesondere aus Amerika, vgl. z.B. die untenstehende Graphik sowie die Hinweise im Kap. 3.4).



Bleischrote in den Mägen von 35.000 untersuchten nordamerikanischen Enten (aus BELLROSE, 1959). Durchschnittlich 6,7% davon wiesen positiven Befund, also mindestens ein Schrot auf. Tauchenten hatten in viel höherem Maße Schrote aufgenommen als die meisten Schwimmenten.

In Europa wird der Bleischrotproblematik erst seit den späten 50er Jahren verstärkte Aufmerksamkeit gewidmet, anfänglich mit Schwerpunkt in Frankreich und England (KALCHREUTER, 1987), wobei sich bezüglich der betroffenen Arten ein ähnliches Bild ergab wie in Amerika. Seit 1.1.1992 ist in allen Staaten der USA (Lizenzjagdsystem mit hoher Jägerdichte) die Verwendung von Bleischrot bei der Wasserwildjagd verboten (LINDEROTH, 1993). In Europa hat z.B. Dänemark seit 1984 Beschränkungen für die Verwendung von Bleischrot eingeführt, die mit 1. April 1993 für Waldgebiete wieder außer Kraft gesetzt wurden (das Eindringen der härteren "Stahlschrote" in die Waldbäume hatte

Schäden an den Maschinen der Holzindustrie verursacht). Das Umsteigen auf weniger problematische Alternativen zum Bleischrot ist insbesondere für die Wasserwildjagd in Flachwasserbereichen anzustreben.

Aus den verfügbaren Publikationen zur Bleischrotproblematik läßt sich schlußfolgern, daß die regionalen Unterschiede bezüglich nachweisbarer Schäden erheblich sind. Die Angaben aus den USA weisen z.B. beträchtliche Unterschiede gegenüber jenen aus Dänemark auf. Daraus wird deutlich, wie wenig übertragbar Forschungsergebnisse selbst zwischen Lizenzjagdländern sind. Ein erhöhtes Risiko für Wasserwild gibt es generell jedenfalls, wenn in Flachwasserbereichen ohne ausreichende Sedimentationsdecke häufig mit Bleischrot Richtung Wasserfläche geschossen wird. Eine gezielte Untersuchung der regionalen Situation im Ramsargebiet ist zu empfehlen. Dabei sollten Gebiete mit erhöhtem Risiko (z.B. mit hohen Wasserwildstrecken) für die Untersuchung ausgewählt werden. Zu berücksichtigen ist, daß bei ziehenden Wildarten eventuell nachweisbare Bleischrote auch in anderen Gebieten aufgenommen worden sein können. Sollte sich die Bleischrotbelastung als relevanter Faktor der Umweltbelastung im Ramsargebiet erweisen, ist ein Umsteigen auf geeignete Alternativen so rasch als möglich anzustreben. Von der Zentralstelle Österreichischer Landesjagdverbände wird zugesichert, sich neuen Entwicklungen nicht zu verschließen und jederzeit bereit zu sein, von der Waffenindustrie angebotene gleichwertige Produkte (zu Bleischrotpatronen) zu testen (Stellungnahme vom November 1993, Seite 4). Um für eine weitere Bearbeitung der Thematik den Einstieg zu erleichtern, werden an dieser Stelle einige Hinweise auf Untersuchungen und Aussagen zur gegenständlichen Problematik angefügt:

- ANDERSON, W.L., 1975: Lead poisoning in Waterfowl at Rice Lake, Illinois. *J. Wildl. Manage.* 39, 264-270.
- AVERBECK, C., KEMKEN, E. PETTERMANN, S, PRÜTER, J., VAUK, G., VISSE, C., 1990: Röntgenuntersuchungen zur Bleischrotbelastung tot aufgefundenener Vögel in Norddeutschland. *Z. Jagdwiss.*, 36, 30-42.
- BELLROSE, F.C., 1959: Lead poisoning as a mortality factor in waterfowl populations. *Illinois Natural History Survey Bulletin* 27 (3): 235-288.
- BELLROSE, F.C., 1975: Impact of ingested lead pellets on waterfowl. *Proc. 1<sup>st</sup> Int. Waterfowl Symp., Ducks Unlimited*: 163-167.
- BORKENHAGEN, P., 1979: Schrotbleivergiftungen bei Wasserwild. *Z. Jagdwiss.* 25: 178-179.
- CIBULKA, J., TREFNY, D., MUZIVAR, V., SOVA, Z., DRAGANOV, M., 1981: Die experimentelle Belastung des Entenorganismus durch Bleischrotkörner. *Tierärztl. Prax.* 9, 465-471.
- CLEMENS, E.T., KROOK, L., ARONSON, A.L.; STEVENS, C.E., 1975: Pathogenesis of lead shot poisoning in the mallard duck. *Cornell. Vet.* 65, 248-285.
- COCHRANE, R.L., 1976: Crippling effects of lead, steel and copper shot on experimental mallards. *Wildlife Monographs* 51: 7-19.
- DEUTSCHE VERSUCHS- UND PRÜFANSTALT FÜR JAGD- UND SPORTWAFFEN, 1990: Untersuchung der Beanspruchung von Flintenläufen gegenüber Weicheisenschroten unter Einbeziehung der Ermittlung von Deckung und Wirkungsgrenze. Gutachten.

- DEUTSCHE VERSUCHS- UND PRÜFANSTALT FÜR JAGD- UND SPORTWAFFEN, 1992: Ablenkungsverhalten von Stahl- und Bleischroten an unterschiedlichen Hindernissen. Untersuchung im Auftrag des Deutschen Jagdschutz Verbandes. 40 S.
- FEIERABEND, J.S., 1983: Steel shot and lead poisoning in waterfowl: An annotated bibliography of research 1976-1983. National Wildl. Federation, Scientific and Technical Series 8, 72 S.
- FERSTL, S., 1993: Untersuchungen zur Bleibelastung der Stockente (*Anas platyrhynchos*). Diplomarbeit, Universität Wien, 58 S.
- HAAS, W., 1993: Der Problembereich Bleischrotemissionen. Stellungnahme der Baudirektion-Naturschutz, Amt der NÖ Landesregierung im Auftrag der NÖ Umweltschutzbehörde. 12 S.
- HARTMANN, P., 1982: Evaluation of the applicability of steel shot for hunting purposes in Denmark. Kalo: Vildtbiologisk Station.
- HOFFMANN, L., 1960: Untersuchungen an Enten in der Camargue. Orn. Beob. 57 (1): 37-50.
- HUNTER, B., WOBESER, G., 1979: Encephalopathy and peripheral neuropathy in lead-poisoned mallard ducks. Avian Dis. 24, 169-178.
- KALCHREUTER, H., 1987: Wasserwild im Visier. Jagd und Schutz von Wasservögeln. BLV-Verlag, 287 Seiten (Überblick zum Thema Bleischrot auf den Seiten 151-154 sowie 191f.).
- KENDAL, R.J., VEIT, H.P., SCANLON, P.F., 1981: Histological effects and lead concentrations in tissues of adult male ringed turtle doves that ingested lead shot. J. Toxicol. Environm. Health 8, 649-658.
- KEYMER, I.F., STREBBINGS, R.S., 1987: Lead poisoning in a partridge after ingestion of gunshot. Vet. Rec. 120, 276-277.
- KINSKY, H. (DEVA), 1990: Stahlpatronen - eine Alternative für die Jagd? Wild und Hund 3: 18-24.
- KÖSTERS, J., BUSCHE, R., BAUMBACH, B., 1979: Zur Frage der Verfütterung von mit Bleischrot erlegten Tierkadavern an Greifvögel. Prakt. Tierarzt 11, 988-992.
- LAKHANI, H., 1982: Benefit-cost analysis: substituting iron for lead shot in waterfowl hunting in Maryland. J. Environ. Manage. 14 (3): 201-208.
- LINDEROTH, P., 1993: Wasservogelmanagement am Oberrhein. Wildforschung in Baden-Württemberg, Band 3, Aulendorf, 187 S.
- MEISTER, B., 1981: Untersuchungen zur alimentären Bleivergiftung bei Greifvögeln. Dissertation, Vet. Med. Universität Gießen.
- MUDGE, G.P., 1983: The incidence and significance of ingested lead pellet poisoning in British Wildfowl. Bio. Conserv. 27, 333-372.
- PAIN, D.J., 1990: Lead poisoning of waterfowl: a review. In: MATTHEWS, G.V.T. (Ed.), 1990: Managing waterfowl populations. Proc. IWRB Symp., Astrakhan 1989, IWRB Spec. Publ. 12, Slimbridge, U.K. 172-181.
- PAIN, D.J. (Ed.), 1992: Lead poisoning in waterfowl. Proc. IWRB Workshop, Brussels, Belgium, 1991. IWRB Spec. Publ. 16, Slimbridge, 105 S.
- SANDERSON, G.C., BELLROSE, F.C., 1986: A review of the problem of lead poisoning in waterfowl. Illinois Natural History Survey, Spec. Pub. 4.
- SCANLON, P.F., STOTTS, V.D., ODERWALD, R.G., DIETRICK, T.J., KENDALL, R.J., 1980: Lead concentration in livers of Maryland waterfowl with and without ingested shot present in the gizzard. Bull. Environ. Contam. Toxicol. 25, 855-860.
- STEHLE, S., 1980: Orale Bleivergiftung bei Greifvögeln. Kleintierpraxis 25, 209-310.
- STRANDGAARD, H., 1993: Untersuchungen zur tötenden Wirkung von Eisen und Bleischroten (an Rehen). Z. Jagdwiss. 39: 34-45.
- SZYMCZAK, M.R., ADRIAN, W.J., 1978: Lead poisoning in Canada geese in southeast Colorado. J. Wildl. Manage. 42, 299-306.
- THOMAS, G., 1975: Ingested lead pellets in Waterfowl at the Ouse Washes, England, 1968-73. Wildfowl 26: 43-48.

- THOMAS, G., 1980: Review of ingested lead poisoning in waterfowl. Bull. Int. Waterf. Res. Bur. 46: 43-60.
- WHITE, D.H., STENDELL, R.C., 1977): Waterfowl exposure to lead and steel shot on selected hunting areas. J. Wildl. Manage. 41, 469-475.
- ZENTRALSTELLE ÖSTERREICHISCHER LANDESJAGDVERBÄNDE, 1993: Stellungnahme zur Thematik "Verbot von Bleischrot - Problembereich Bleischrotemissionen. 4 S.
- ZUUR, B. et al., 1982: Zum Vorkommen von Bleischrotkörnern im Magen von Wasservögeln am Untersee. Orn. Beob. 79: 97-103.

#### 4.5 Forschungsbedarf, weiterführende Untersuchungen betreffend jagdbares Wild

- Mit Abstand am wichtigsten für künftige Entscheidungen zur effizienten Realisierung der Ramsar-Schutzziele ist die **Objektivierung der Ausgangslage** bezüglich der Wasservögel in der Region. Vor allem die Analyse des Bruterfolges von Standvögeln sowie der Raumnutzung auszuwählender "Weiserarten" (Standvögel und Wintergäste) kann wertvolle Hinweise zur **Bewertung der Relevanz verschiedener Einflußfaktoren** erbringen (Ausarbeitung einer Checkliste zur Habitatbewertung und zur Beurteilung jagdlicher sowie wasserbaulicher Maßnahmen).
- **Bewertung der Habitatqualität für die Wasservögel** anhand dieser Checkliste in ausgewählten Gewässerabschnitten und **Ermittlung jeweils limitierender Faktoren**. Auswahl der erfolgversprechenden Steuerungsmaßnahmen zur Erreichung der Schutzziele.
- Die Erfassung von Bestandeshöhe und Abschubzahlen bei Wasserwild für die jeweils für das Ramsargebiet relevanten (Teil-) Populationen (Zugstraße etc.) muß noch besser koordiniert werden (insbesondere Aufbau eines Monitoring-Systems zur Beschaffung von Entscheidungsgrundlagen für die Festlegung von Abschubquoten/Höchstabschüssen beim Wasserwild). Bei Zugvögeln besteht insofern eine schwierige Situation, als durch den gesamten jagdlichen Eingriff in ihrem jahreszyklischen Verbreitungsgebiet, meist dem Territorium mehrerer Nationen, keine Übernutzung stattfinden sollte. Die von wechselnden Bedingungen im Brut- bzw. Aufzuchtgebiet abhängige und damit wenig konstante Zuwachsleistung der Wildpopulationen erfordert ein gesamteuropäisches Management zur Planung und Ordnung von jagdlichen Aktivitäten und Naturschutzaktivitäten. Besonders wertvoll wäre es, bessere Informationen über die Auslastung von Brut-, Durchzugs- und Überwinterungsarealen bereitzustellen, um die jeweilige Funktion eines Feuchtgebietes sowie die Konsequenzen jagdlicher Maßnahmen im überregionalen Zusammenhang korrekt einschätzen zu können. Darauf aufbauend lassen sich klarere Zielsetzungen formulieren und eine objektive Erfolgskontrolle für sämtliche Maßnahmen durchführen. Solange Argumentationen lediglich zwischen Wunsch- und Angstdenken hin und her pendeln, wird sich das notwendige Vertrauensverhältnis zwischen Jägern und Naturschützern nur schwer aufbauen lassen.

#### Weitere Forschungs-Empfehlungen:

- lokale Auswirkungen der Bejagung auf die Verteilung von Wasservögeln (z.B. an Stock- und Krickenten, siehe dazu die Hinweise im Kap. 4.3); Detailuntersuchungen als Grundlage für die Ausweisung von Wasservogel-Refugialgebieten.
- lokale Belastung des Wasserwildes mit Bleischrot (vgl. dazu die Hinweise im Kap. 4.4).
- Vervollständigung der Horstbaumkartierung für Greifvögel, Schwarzstorch, Reiher etc. als Grundlage für den Horstbaumschutz.
- Lage und Bedeutung von Nahrungsflächen für Wildgänse im Ackerland auf österreichischer Seite (im Umfeld des Ramsargebietes).
- Verbesserung des Informationsstandes über die regionale Situation der Waldschnepfe, weiters von Baumarder und Iltis.
- Studien zur Wiederansiedlung des Fischotters (natürlicher Zuzug etc.).
- Untersuchungen über den Status des Au-Rotwildes und Möglichkeiten zur schadensfreien Integration in den "Rumpflebensraum" im Ramsargebiet (Verinselungsproblematik, Wandertraditionen, verfügbarer Lebensraum, Wildschadensmonitoring etc., vgl. Kap. 4.2.13.).
- Systematische Aufarbeitung des Problemkreises "Jagd und Nachhaltigkeit" und Aufbereitung der Thematik in möglichst allgemein verständlicher Form (vgl. dazu auch die Hinweise über "wise-use" im Kap. 4.1).
- Untersuchung des Einflusses von Füchsen auf den Bruterfolg von Watvögeln (zusätzlich eventuell auch von Wiesel, Iltis, Steinmarder und Schwarzwild, vgl. Kap. 4.2.21.).

#### 4.6 Informations- und Öffentlichkeitsarbeit

- Abbau von Mißtrauen gegenüber den Vorgangsweisen bei der formalen Abwicklung sämtlicher Maßnahmen (z.B. zur Verringerung von Ängsten vor "Enteignung" bestehender Nutzungsrechte gegen den Willen der örtlichen Nutzer; zur Entkräftung von Befürchtungen gegenüber einem entmündigenden Planungsablauf "von oben herab", vgl. Kap. 2.4.4.).
- Schaffung von Transparenz für die Ortsansässigen über Motive und Argumente für jede Nutzungseinschränkung, vor allem ob sie primär aus ökologischen oder prinzipiellen Erwägungen des Naturschutzes gefordert wird (vgl. die Hinweise im Kap. 4.3).
- Verstärkte Information und Einbeziehung von Grundeigentümern (als Inhaber des Jagdrechtes) in die jagdlichen Entscheidungen (vgl. Kap. 4.1), insbesondere zur "Preisbildung" für jagdliche Nutzungseinschränkungen (vgl. dazu die Hinweise über die Unzweckmäßigkeit pauschaler Kostenschätzungen im Kap. 2.4.1. und 2.4.4.).

- Im Zusammenhang mit der Forderung nach jagdlichen Nutzungseinschränkungen (-verzichten) ist deutlich zu machen, daß dadurch nicht den ortsansässigen Jägern ihre Jagdmöglichkeiten genommen werden sollen, sondern insbesondere eine jagdtouristische Vermarktung des Ramsargebietes durch die Grundeigentümer aus der Sicht des Naturschutzes nicht toleriert werden kann.
- Information für Erholungssuchende über die Lebensraumansprüche sensibler Wildtierarten (z.B. Lehrpfad), um Verständnis für die zu empfehlenden touristischen Lenkungsmaßnahmen zu schaffen.

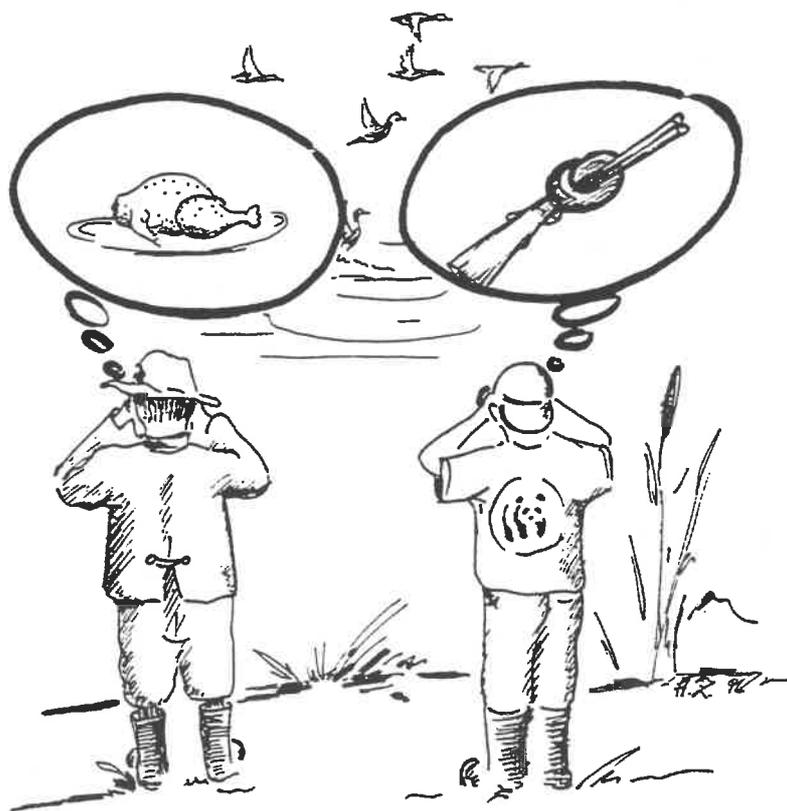
#### 4.7. Kostenschätzung für Nutzungseinschränkungen bzw. Förderungsmaßnahmen

Ob für eventuelle jagdliche Nutzungseinschränkungen mit Kosten zu rechnen ist - und wenn, in welcher Höhe diese kalkuliert werden müssen - ist aus Mangel an Erfahrungswerten sehr schwierig einzuschätzen und kann ohne Rücksprache mit den jeweils betroffenen Jägern und/oder Grundeigentümern nicht einmal annähernd durchgeführt werden (vgl. dazu insbesondere die Ausführungen im Kap. 2.4.1.). Auch die Höhe des aktuellen Jagdpachtes ist dafür kein realistischer Anhaltspunkt. Zur ungefähren Einschätzung der Nutzungsinteressen (Verhandlungspositionen) der ortsansässigen Jäger sind im Kapitel 2.4.3. einige Hinweise enthalten. Als Grundlage für die Verhandlungen über Nutzungseinschränkungen in den ausgeschiedenen "Wasserwild-Refugialgebieten" (siehe Kap. 4.3 sowie die kartographische Darstellung in Anhang 4) sollte zuvor gezielt untersucht werden, welchen Teilen davon die größte wildökologische Bedeutung zukommt (vgl. auch ZUNAKRATKY, Anhang 1). Die wichtigsten derzeit in Niederösterreich vorhandenen Fördermöglichkeiten zur Erhaltung von Feuchtgebieten sowie Hinweise auf internationale Abkommen sind in der Informationsbroschüre "Schutz der Feuchtgebiete" des Österreichischen Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie (1993) zusammengestellt (S. 16 - 23).

Von dem im Kapitel 4.5 angeführten Forschungsbedarf sollte der Thematik Wasserwild im Zusammenhang mit Habitatbewertung und Beurteilung jagdlicher Maßnahmen hoher Stellenwert zukommen. In diesem Zusammenhang sollte vor allem auch eine erstmalige Erfolgskontrolle des im WWF-Revier Marchegg seit 1970 laufenden "Pilotprojektes" (erhebliche jagdliche Nutzungseinschränkungen mit Ausnahme des Schalenwildes, vgl. Kap. 4.3) durchgeführt werden. Weiters sollte auch dem Au-Rotwild verstärkte Aufmerksamkeit gewidmet werden (vgl. Kap. 4.2.13.) und dem lokalen Einfluß von Predatoren auf den Brut-erfolg der Watvögel (vgl. dazu den Hinweis im Kap. 4.2.21.); wenn die Waldschnepfe weiterhin bejagt werden soll, auch der lokalen Beurteilung dieser Thematik. Die Kosten für die angeführten Untersuchungen hängen sehr stark von der Dauer, Intensität und Detail-

liertheit ihrer Durchführung ab (z.B. von der Qualifikation und der Zahl der Sachbearbeiter) sowie von der Beteiligung an der internationalen Datensammlung und -auswertung bezüglich Wasservögel. Wenn Interesse an einer effizienten und umsetzungsorientierten Klärung der wichtigsten jagdlich relevanten regionalen Fragen besteht, dürfte bis auf weiteres ein geringerer Betrag als durchschnittlich 1-2 Millionen Schilling jährlich zu einer wenig wünschenswerten Verzögerung der Beschaffung von Entscheidungsgrundlagen für die gewünschte Realisierung der Schutzziele führen.

Die Größenordnung der Kosten für die Informations- und Öffentlichkeitsarbeit sollte nicht für einzelne Themenbereiche, sondern in Form eines Gesamtkonzeptes für die Region ermittelt werden.



Wasservogelzählung.....

## 5. ZUSAMMENFASSUNG

Der vorliegende Bericht über die jagdliche Situation in den March-Thaya-Auen (als Teil des Ramsargebietes "Donau-March-Auen") wurde im Auftrag des Distelvereins erarbeitet und dient als Grundlage für die Erstellung eines Ramsarkonzeptes zur Erhaltung dieses Feuchtgebietes von internationaler Bedeutung. Die Zusammenfassung gibt einen Überblick über die Hauptergebnisse der Analyse regional bedeutsamer Wildarten sowie jagdlich relevante Empfehlungen bezüglich Wasserwild:

Beurteilung der Streckenhöhe: Soweit Informationen über die regionalen Wildpopulationen und Jagdstrecken vorliegen, stellt die Höhe der derzeitigen jagdlichen Entnahme (vgl. Kap. 1.2) unter den aktuellen Rahmenbedingungen im Ramsargebiet keine jagdliche Übernutzung dar (bei manchen Wildarten dürfte sie nach allgemeinen wildökologischen Erfahrungen sogar erheblich unter dem nachhaltig nutzbaren Zuwachs liegen, insbesondere bei Bläuhuhn, Rehwild, Fuchs und Steinmarder). Für einige lokale Wildarten mangelt es an Beurteilungsgrundlagen über die Relation zwischen Streckenhöhe und Bestandeshöhe bzw. nutzbarem Zuwachs, insbesondere bei Waldschnepfe, Baumarder und Rebhuhn (Forschungsbedarf, vgl. Kap. 4.5). Beim Rotwild und vor allem beim Rehwild reichen die bisherigen Abschüsse noch nicht aus, um die Wildschäden im Auwald auf ein tragbares Maß abzusenken. Bei Wildenten, Wildgänsen und Waldschnepfen ist bei der Beurteilung der Streckenhöhe hinsichtlich ihrer Angemessenheit (Nachhaltigkeit) zusätzlich auf die internationale Situation Bedacht zu nehmen (Zugverhalten, Zuwachsschwankungen, jagdliche Entnahme in anderen Ländern). Dies erfolgt bisher nicht oder nur in unzureichendem Ausmaß: eine Planung aufbauend auf die Populationsgröße und die Zuwachsverhältnisse als Grundlage für die jagdliche Nutzung wird bislang nicht erstellt, sodaß die Bezeichnung "wise use" bezüglich dieser Wildarten derzeit nicht gerechtfertigt erscheint (obwohl es keine Hinweise auf Übernutzung gibt). Außerdem erfolgt bisher die Streckenerfassung bei Wildenten und Wildgänsen nicht getrennt für die einzelnen Arten, sodaß eine Detailbeurteilung der gemeldeten Jagdstrecken nicht möglich ist.

Empfehlung zur Abschuhöhe beim Wasserwild (zu sonstigen Wildarten siehe Kap. 4.2 und 4.3): Um der Ramsar-Konvention und den Richtlinien bezüglich "wise-use" zu entsprechen, wird empfohlen, künftig jährliche Abschuhquoten (Höchstabschüsse) für die Wasserwildarten festzulegen (bei Stockenten, Graugänsen und Saatgänsen ca. in der Höhe der durchschnittlichen Abschüsse der letzten Jahre) und sie bei Bedarf den langjährigen Bestandstrends (regional und international) und durchschnittlichen Zuwachsquoten anzupassen (vgl. Kap. 3 und 1.2 sowie 4.1 - 4.3). Eine Differenzierung nach Arten bei der Streckenerfassung wird gefordert (Streckenanalysen gemeinsam mit Ornithologen).

Beurteilung der Bejagungspraktiken: Die jagdliche Entnahme bei Wildenten abseits des Flusses (vorwiegend Stockenten) zwischen September und ca. Mitte November (jedenfalls vor dem Zufrieren der Nebengewässer, an denen die Stockenten durch Futtervorlage auch angekirrt und teilweise ganzjährig gefüttert werden) ist wesentlich günstiger zu beurteilen, als eine Bejagung am Fluß und während der übrigen Schußzeit. Eine eventuelle Beunruhigung anderer Wasserwildarten kann durch diese Praxis relativ gering gehalten werden. Bisher gibt es bei der Bejagung keine an wildökologischen Kriterien orientierte, revierübergreifende Abstimmung, sodaß an manchen Jagdtagen eine großflächige Beunruhigung nicht ausgeschlossen werden kann (durch Mangel an geeigneten unbejagten Rückzugsflächen). Die Bejagung der Wildgänse auf Äsungsflächen (mit der Kugel) ist günstiger zu beurteilen als am Gänsestrich, weil dabei ein besseres Ansprechen möglich ist. Hinweise zu weiteren Wildtierarten siehe Kap. 4.2.

Empfehlungen zu den Bejagungspraktiken: Beschränkung auf wenige Jagdtage zwischen Mitte September und dem Zufrieren der Nebengewässer (Details zum Wasserwild vgl. Kap. 4.3); Minimierung des Jagddruckes entlang der Fließstrecke; revierübergreifende Abstimmung der Jagdtage zur Gewährleistung unbejagter Rückzugsmöglichkeiten innerhalb der Region; Aushandeln von Verträgen für ganzjährige Ruhezone; Testung von Alternativen zum Bleischrot; Bejagung bei möglichst günstigen Sichtverhältnissen, falls sich unbeabsichtigte Abschüsse anderer Entenarten sonst häufen; falls zur Erreichung der Schutzziele erforderlich, Intensivierung der Raubwildbejagung in Brutbiotopen der Watvögel (vgl. Hinweis im Kap. 4.2.21.). Für eine möglichst schadensfreie Erhaltung des Schalenwildes, vor allem des Au-Rotwildes, ist eine problemorientierte Anpassung der Jagdstrategien sowie der Fütterungspraxis unbedingt erforderlich (Entscheidungsgrundlagen erarbeiten, vgl. Kap. 4.2.13 - 15). Bei sämtlichen Maßnahmen ist auf die Mobilität der jeweiligen Wildart Bedacht zu nehmen und deshalb häufig auch eine Abstimmung mit Bereichen außerhalb des Ramsargebietes (insbesondere mit der angrenzenden Slowakei) erforderlich.

Für Informationen über internationale Zusammenhänge (Kap. 3), andere Wildarten (4.2), Schlußfolgerungen aus den beiden Workshops (2.4.4.), Hinweise für ein "Leitbild Jagd" im Ramsargebiet (4.1), Forschungsbedarf (4.5) sowie über Öffentlichkeitsarbeit (4.6) wird auf die jeweiligen Kapitel verwiesen, die ohnehin sehr knapp gehalten sind.

**Entscheidend für das Schicksal der Wasservögel und zur Erreichung der Schutzziele im Ramsargebiet ist natürlich die Wassersituation. Zur realistischen Beurteilung jagdlicher Maßnahmen (in Relation zur Lebensraumqualität) ist die Erarbeitung einer Checkliste zur Habitatbewertung zu empfehlen (vgl. Kap. 4.5 sowie 4.3). Solch ein "Meßinstrument" muß zentraler Bestandteil der Erfolgskontrolle für ein konstruktives Ramsar-Konzept sein, das den "wise-use" - Prinzipien gerecht werden will.**

## 6. PUBLIKATIONEN, UNTERSUCHUNGEN, BERICHTE (Auswahl)

*Um für weitere Analysen zum Themenkreis Jagd im Ramsargebiet den Einstieg zu erleichtern und den Zeitbedarf für Literatur-Recherchen zu verkürzen, werden in der nachfolgenden Liste nicht nur Titel angeführt, die im vorliegenden Bericht zitiert wurden, sondern zusätzlich auch eine Auswahl weiterführender Arbeiten. Zum Thema Feuchtgebiete (Schutz und Erhaltung im Rahmen der Ramsar-Konvention) wird die Literatur zur Entwicklung des "wise-use"-Begriffes nicht an dieser Stelle dokumentiert, sondern auf die hervorragende Zusammenstellung von MATTHEWS (1993) verwiesen (aus dem Englischen übersetzt und ergänzt von Gerald DICK, Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, Band 3).*

*Literaturhinweise zur Bleischrotproblematik sind gesondert im Kapitel 4.5 zusammengestellt.*

- ABN (Hrsg.), 1987: Probleme der Jagd in Schutzgebieten. Jb. Natursch. u. Landschaftspf. 40, Bonn, 168 S.
- ATKINSON-WILLES, G.L., SCOTT, D.A., PRATER, A.J., 1982: Criteria for selecting wetlands of international importance. Proposed amendments and guidelines on use. Proc. Conf. Conservation of Wetland. Cagliari, Italy, 1980, 1017-1042.
- AUBRECHT, G., BÖCK, F., 1985: Österreichische Gewässer als Winterrastplätze für Wasservögel. Grüne Reihe, Bd.3, Bundesmin.f. Gesundheit und Umweltschutz, 270 S.
- BAMBERG, F.B., 1989: Zur Ausübung der Jagd im Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer. Abschlußbericht eines Forschungsprojektes an der Universität Kiel im Auftrag des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei des Landes Schleswig-Holstein. 437 S.
- BAUER, K., HERZIG-STRASCHIL, B., WINKLER, H., 1975: Interner Vorausbericht zu einer Gutachtlichen Äußerung über die Bedeutung der Tierwelt in einem Nationalpark Donau-March-Auen und die Voraussetzungen zu ihrer Erhaltung. Auftrag der Magistratsabteilung 18 der Stadt Wien, 21 S. + Anhang.
- BELL, D.V., OWEN, M., 1990: Shooting disturbance - a review. In: MATTHEWS, G.V.T. (Ed.), 1990: Managing waterfowl populations. Proc. IWRB Symp., Astrakhan 1989, IWRB Spec. Publ. 12, Slimbridge, U.K., 159-171.
- BENCZE, L., 1985: Nahrungsangebot im Waldrevier. Die Pirsch 37 (19): 1259-1262.
- BEZZEL, E., 1985: Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Nonpasseriformes - Nichtsingvögel. Wiesbaden. 792 S.
- BOBACK, A.W., 1974: Der Einfluß der Bejagung auf den Entenbestand und das Problem der Abschlußplanung. Beitr. Jagd und Wildforschung 8: 243-255.
- BUNDESGESETZBLATT 225 (1983): Übereinkommen über Feuchtgebiete, insbesondere als Lebensraum für Wasser- und Watvögel, von internationaler Bedeutung (S 1157-1164).
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, JUGEND UND FAMILIE (Hrsg.), 1993: Schutz der Feuchtgebiete. Wien. 32 S.
- BURNHAM, K.P., ANDERSON, D.R., 1984: Test of compensatory vs additive hypotheses of mortality in mallards. Ecology 64: 105-112.
- DICK, G., HUDEC, K., MACHÁČEK, P., 1984: Sommerlicher Zwischenzug der Graugänse (*Anser anser*) des Neusiedlersee-Gebietes nach Südmähren. Vogelwarte 32, 251-259.
- DWORAK, M. et al. (in Bearbeitung): Wasservögel in Österreich. Umweltbundesamt, Wien.

- EBBING, B., 1985: Factors determining the population size of arctic breeding geese, wintering in Western Europe. *Ardea* 73, 121-128.
- EBBING, B., 1991: The impact of hunting on mortality rates and spatial distribution of geese wintering in the Western Palearctic. In: FOX, A.S., MADSEN, J., VAN RHIJN, J. (eds.), 1991: Western Palearctic Geese. Proc. IWRB Symp. Kleve 1989 in *Ardea* 79 (2), 197-210.
- EICHELMANN, U., 1993: Fluchtdistanzen und Bestand von Stockente und Graureiher im Bereich des geplanten Nationalparkes Donau-Auen. Im Auftrag des Nationalpark-Institutes Donau-Auen und des WWF-Österreich. 33 S. + Anhang.
- ERZ, W., 1987: Ökologische Aspekte des Sports. *Seevögel*, Band 8 (2): 27-33.
- FARASIN, K., FISCHER, I., 1989: Verteilung und Veränderung der Vegetation und Biotopstruktur in den unteren Marchauen. *Umweltbundesamt - Interne Berichte* 204, 35 S.
- FARASIN, K., 1991: Ramsar. Monitoring Procedure Donau-March-Thaya-Auen. 15.-17. April 1991. Grundlagen. Interner Bericht (UBA-IB-300), Umweltbundesamt, Wien, 34 S.
- FELLINGER, S., 1987: Über den Ostautobahn (A4) -Bau, Abschnitt Fischamend - Bruck/ Leitha und Probleme mit Hochwild-Fernwechsel. Gutachten im Auftrag der NÖ Landesregierung, Abt. B/2-F. 36 S.
- FREUNDL (o.J.), verm. 1969: Beschreibung des Forstgutes Marchegg (Erstellt f. d. WWF). 8 S.
- FRÜHAUF, J., 1989: Bericht über die Vogelzählungen an der March. Unpubl. Bericht im Auftrag des Distelvereins. 52 Seiten + Anhang.
- GÄLZER, R., ZECH, S., EICHBERGER, A., 1986: Verkehr und Landschaft. Beiträge zur Beschreibung und Bewertung von Einflüssen. Schriftenreihe des Instituts für Landschaftsplanung und Gartenkunst der Technischen Universität Wien, Heft 8, 232 S.
- GAMAUF, A., HERB, B., 1990: Greifvogelstudie im Bereich des geplanten Nationalparkes Donau-Auen. Auftrag Nationalparkplanung Donau-Auen. 131 S.
- GAMAUF, A., 1991: Greifvögel in Österreich. Bestand - Bedrohung - Gesetz. Bundesmin. f. Umwelt, Jugend und Familie, Monographien, Bd. 29, 136 S.
- GAMPER, G., FARASIN, K., LUX, F. (1992): Luftbildgestützte Erfassung der Landschaftselemente im Ramsar-Gebiet March-Thaya-Auen. Report 92-066. Umweltbundesamt, Wien.
- GARNHAFT, G., ADAM, K., o.J.-vermutlich 1992: Zusammenstellung für den Hegering Marchegg: Rehwild, Rotwild, Schwarzwild. Statistik 1966-1991. 98 S.
- GOSSOW, H., 1976: Wildökologie. Begriffe, Methoden, Ergebnisse, Konsequenzen. München. 316 S.
- GOSSOW, H., DIEBERGER, J., 1990: Nationalpark Donau-Auen und die Jagd. Im Auftrag der NP-Planung Donauauen, Wien. 149 S.
- GRABHER, M., BLUM, V., FARASIN, K., LAZOWSKI, W., 1990: Ramsar-Bericht. 1., Rheindelta/Marchauen. Bestandesaufnahme österreichischer Schutzgebiete. Monographien Bd. 18. Umweltbundesamt. Wien. 198 S.
- GREVERUS, I.M., 1972: Der territoriale Mensch. Ein literaturanthropologischer Versuch zum Heimatphänomen. Frankfurt a.M.
- HEPBURN, I.R., 1984: Migratory Bird Hunting in European Community Countries. A Compendium of Population and Hunting Data. Fed. Hunting Assoc. EEC, Brüssel.
- HESPELER, B., 1990: Jäger wohin? Eine kritische Betrachtung deutschen Waidwerks. München, Wien, Zürich, 328 S.
- HILL, D.A., 1984: Population regulation in the Mallard (*Anas platyrhynchos*). *Journal Animal Ecology* 53: 191-202.
- KALCHREUTER, H., 1979: Die Waldschnepfe. Mainz. 158 S.
- KALCHREUTER, H., 1987: Wasserwild im Visier. München. 286 S.
- KALCHREUTER, H., 1993: Feuchtgebiete. Die Pirsch, Heft 18: 32-33.
- KIOROGLANIDIS, J., 1981: Nahrungswahl und Überlegungen zur Nahrungsnische bei Reh, Rothirsch und Gemse im Nationalpark Berchtesgaden. Dissertation Universität München.
- KLANSEK, E., VAVRA, I., 1990: Wie lebt der Feldhase in Zwerndorf? *G'stettn* 4, Heft 11.

- KLANSEK, E. et al., 1991: Mittel- und langfristige Auswirkungen von Revitalisierungsmaßnahmen in ackerbaulich intensiv genutzten Gebieten auf die freilebende Tierwelt. Arbeitsbericht über die Erhebungen zwischen 1987 und 1991 in Zwerndorf (Gemeinde Weiden a.d. March, NÖ) gefördert durch das Land Niederösterreich. 200 S.
- KLANSEK, E., VAVRA, I., 1993: Besatzermittlung und Bejagungsplanung beim Feldhasen. Österreichs Weidwerk, Heft 3, 48-49.
- KLANSEK, E., VAVRA, I., 1993: Revitalisierung der Ackerlandschaft. Die Pirsch, Heft 4, 36-39.
- KRAUS, E., 1985: "Meister Petz" oder die Bienen? Nationalpark 49 (4).
- KURT, F., 1982: Managementplan Marchauen-Marchegg (WWF/IUCN Projekt Nr. 418), Zürich, 51 S.
- KURT, F., 1991: Das Reh in der Kulturlandschaft. Sozialverhalten und Ökologie eines Anpassers. Hamburg und Berlin. 284 S.
- LAMPIO, T., 1982: Improvement of methods and practices in waterfowl hunting. In: Scott, D.A. (Hrsg.), Managing wetlands and their birds, 302-307.
- LAMPIO, T., 1983: Waterfowl hunting in Europe, North America and some African and Asian countries in 1980 - 81. IWRB Spec. Publ. 3, Slimbridge.
- LAZOWSKI, W., 1989: Zur Situation der Auenwiesen an Thaya und March. Umweltbundesamt - Interne Berichte 209, 19 S.
- LAZOWSKI, W., 1992: Stichwortkatalog zur Situation der oberen March- und Thaya-Auen. 8 S. Typoskript.
- LAZOWSKI, W., LUTSCHINGER, G., 1983: Naturschutzbericht 82, Drösing-Rabensburg. NÖ-Landesregierung, 67 S.
- LAZOWSKI, W., 1993: Managementplan Nanni-Au, WWF-Reservat Marchauen-Marchegg. Im Auftrag des WWF, Studie 7. 20 S. + Anhang.
- LAZOWSKI, W., 1993: Vorschlag zu einem Zonierungskonzept für das Gebiet der Thaya-Marchauen. "Nationalpark Donau-March-Thaya-Auen". Überarbeitete Manuskriptfassung (1986) als Beitrag für den Arbeitskreis "Nationalpark" der Ökologiekommision der Österreichischen Bundesregierung. 20 S.
- LEBERSORGER, P., 1993a: Jagdrechtliche Vorschriften in der EG. Österr. Weidwerk 1, 16-17.
- LEBERSORGER, P., 1993b: Jagdrechtliche Vorschriften in der EG. FFH-Richtlinien. Österr. Weidwerk 5, 8-10.
- LEUZINGER, H., SCHUSTER, H. & S., 1970: Auswirkungen der Masservermehrung der Wandermuschel (*Dreissena polymorpha*) auf die Wasservögel des Bodensees. Orn. Beob. 67, 269-274.
- LINDEROTH, P., 1993: Wasservogelmanagement am Oberrhein. Wildforschung in Baden-Württemberg, Band 3, Aulendorf, 187 S.
- LINN, S., 1993: Entenfütterung: notwendig, lohnend oder schädlich? Die Pirsch, Heft 18: 25-27 (siehe Anhang 2).
- LUTSCHINGER, G., 1984: 2. Bericht über die oberen March- und Thayaauen 1983. NÖ-Landesregierung, 33 S.
- MADSEN, J., 1987: Status and management of goose populations in Europe, with special reference to populations resting and breeding in Denmark. Dan. Rev. Game Biol. 12, 1-73.
- MADSEN, J., 1991: Status and trends of goose populations in the western palearctic in the 1980s. In: FOX, A.S., MADSEN, J., VAN RHIJN, J. (eds.), 1991: Western Palearctic Geese. Proc. IWRB Symp. Kleve 1989 in Ardea 79 (2), 113-122.
- MAJEWSKI, P., 1982: Die biologischen Auswirkungen der Jagd auf die Wildenten. Jagd und Hege 14, Bd.1, 32-34.
- MATTHEWS, G.V.T., 1990: Managing waterfowl populations. Proc. IWRB Symp., Astrakhan 1989, IWRB Spec. Publ. 12, Slimbridge, U.K., 230 S.
- MATTHEWS, G.V.T., 1993: Feuchtgebiete. Schutz und Erhaltung im Rahmen der Ramsar-Konvention. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, Band 3, Styria Verlag, 232 S.

- MEIRE, P., KUIJKEN, E., 1991: Factors affecting the number and distribution of wintering geese and some implications for their conservation in Flanders, Belgium. In: FOX, A.S., MADSEN, J., VAN RHIJN, J. (eds.), 1991: Western Palearctic Geese. Proc. IWRB Symp. Kleve 1989 in *Ardea* 79 (2), 143-158.
- MELTOFTE, H., 1982: Shooting disturbance of waterfowl. *Dansk Orn. Foren. Tidskr.* 76: 21-35.
- MRLIK, V., 1992: Greifvögelerhebung im WWF-Reservat Marchegg. *Studenec*. 53 S.
- MYRBERGET, S., 1990: Wildlife Management in Europe outside the Soviet Union. *NINA Utredning* 0 18: 1-47.
- NÖ LANDESJAGDVERBAND (Hrsg.), 1992: Der neue Jagdprüfungsbehelf. Österreichischer Jagd- und Fischereiverlag, Wien.
- ÖSTERREICHISCHE GESELLSCHAFT FÜR VOGELKUNDE, 1993: Atlas der Brutvögel Österreichs. Umweltbundesamt (Hrsg.), Wien, 522 S.
- OHNMACHT, A.M. (Gruppe Landschaft), 1990: Technische Infrastruktur der beiden Rundwanderwege im WWF-Reservat Marchauen-Marchegg. Bestandsaufnahme und Maßnahmen. Generelles Projekt, 20 S.
- OPITZ, H., 1990: DBV-Position zur Jagd auf Wasservögel. *Naturschutz heute* 2, 47.
- OWEN, M., ATKINSON-WILLES, G.L., SALMON, D.G., 1986: *Wildfowl in Great Britain*. 2nd Edition, Cambridge Univ. Press, 613 S.
- PAIN, D.J., 1990: Lead poisoning of waterfowl: a review. In: MATTHEWS, G.V.T. (Ed.), 1990: Managing waterfowl populations. Proc. IWRB Symp., Astrakhan 1989, IWRB Spec. Publ. 12, Slimbridge, U.K. 172-181.
- PAIN, D.J. (Ed.), 1992: Lead poisoning in waterfowl. Proc. IWRB Workshop, Brussels, Belgium, 1991. IWRB Spec. Publ. 16, Slimbridge, 105 S.
- PARZ-GOLLNER, R., SZINOVATZ, H., GOSSOW, H., 1993: Untersuchungen zur Ökologie, räumlichen Verbreitung und wirtschaftlichen Bedeutung von jagdbaren Wildarten im Seewinkel sowie Vorschläge zur Wildtierbehandlung in einem geplanten Nationalpark Neusiedlersee - Seewinkel. *Inst.f.Wildbiologie und Jagdwirtschaft, Univ. f. Bodenkultur, Wien*, 102 S.
- PEGEL, M., 1986: Der Feldhase (*Lepus europaeus PALLAS*) im Beziehungsgefüge seiner Um- und Mitweltfaktoren. Systematische Untersuchungen über die Existenz- und Gefährdungskriterien einheimischer Wildtiere, Teil 1. Stuttgart, 224 S.
- PEGEL, M., 1987: Das Rebhuhn (*Perdix perdix L.*) im Beziehungsgefüge seiner Um- und Mitweltfaktoren. Systematische Untersuchungen über die Existenz- und Gefährdungskriterien einheimischer Wildtiere, Teil 2. Stuttgart, 198 S.
- PFANDL, E., 1973: Der Einfluß des Schalenwildes auf die natürliche Waldentwicklung im Naturreservat Marchauen-Marchegg. Diplomarbeit, Boku Wien (Waldbau), 69 S. + Anhang.
- PFLUGER, D., INGOLD, P., 1988: Zur Empfindlichkeit von Blähhühnern und Haubentauchern gegenüber Störungen vom Wasser und vom Land. *Rev. Suisse de Zool.* 95: 1171-1178.
- PIROT, J.Y., FOX, A.D., 1990: Population levels of waterfowl in the Western Palearctic: an analysis of recent trends. In: MATTHEWS, G.V.T. (Ed.), 1990: Managing waterfowl populations. Proc. IWRB Symp., Astrakhan 1989, IWRB Spec. Publ. 12, Slimbridge, U.K. 52-62.
- POTTS, G.R., 1980: The effects of modern agriculture, nest predation and game management on the population ecology of partridges (*Perdix perdix* and *Alectoris rufa*). *Adv. Ecol. Res.*, 11, 1-79.
- RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, 1979: Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. Amtsblatt der EG Nr. L103/1-18 (siehe auch Anhang 3).
- RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, 1992: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Amtsblatt der EG Nr. L206/7-50.
- REICHHOLF, J., 1973: Begründung einer ökologischen Strategie der Jagd auf Enten (*Anatidae*). *Anz. Ornitholog. Ges. Bayern* 12 (3): 237-247.

- REICHHOLF, J., 1975: Der Einfluß von Erholungsbetrieb, Angelsport, und Jagd auf das Wasservogel-Schutzgebiet am unteren Inn und die Möglichkeiten und Chancen zur Steuerung und Entwicklung. Schriftenreihe f. Landschaftspflege und Naturschutz 12, Bonn, 109-116.
- REIMOSER, F., 1987: Umweltveränderungen in Österreich, ihr Einfluß auf die Populationsentwicklung jagdbarer Wildtierarten und Konsequenzen für eine ökologisch orientierte Landeskultur. Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie, Bd.15, Graz 1985. Hrsg. Franz Wolkinger, Göttingen 1987.
- REIMOSER, F., 1988: Weniger Wildschäden durch Ruhezone? Österr. Forstztg. 99 (1): 24-25.
- REIMOSER, F., VÖLK, F., 1988: Ermittlung von Forschungsbedürfnissen zum Problemkreis Waldschaden-Wildschaden. Grundlagenstudie im Auftrag des österr. Bundesmin. f. Wissenschaft und Forschung Wien. 213 Seiten + Anhang.
- REIMOSER, F., 1990: Grundsätzliche Aspekte zur Äsungsverbesserung und Fütterung für Rot- und Rehwild in der mitteleuropäischen Kulturlandschaft aus wildökologischer Sicht. In: Wildforschung in Baden-Württemberg, Band 1. Aulendorf, S 26-35 und 172-179.
- REIMOSER, F., 1990: Über die Problematik der objektiven Kontrolle von Wildschäden im Zusammenhang mit forstlichen Verbißgutachten als Grundlage für die Abschlußplanung bei Schalenwild. Saarl. Jäger 42 (1).
- REIMOSER, F., 1992: Jagdstrategien zur Erhaltung von Wild und Wald. Der Anblick, Heft 1: 4-10.
- RIDGILL, S.C., FOX, A.D., 1990: Cold weather movements of waterfowl in Western Europe. IWRB Spec. Publ. 13, Slimbridge, UK, 87 S.
- RÖSSLER, M., ZUNA-KRATKY, T., 1992: Die Bedeutung der Absetzbecken der Zuckerfabrik Hohenau für die Vogelwelt. Vogelschutz in Österreich 7, 2-12.
- ROSE, P.M., 1992: Western Palearctic waterfowl census 1992, IWRB, Slimbridge, 108 S.
- RÜGER, A., PRENTICE, C., OWEN, M., 1987: Ergebnisse der Internationalen Wasservogelzählung des Internationalen Büros für Wasservogelforschung (IWRB) von 1967-1983. Seevögel, Zeitschrift Verein Jordsand, Band 8, Sonderheft 1 (Übersetzung der IWRB Special Publication No. 6), 78 S.
- RUTSCHKE, E., 1987: Die Wildgänse Europas. Biologie, Ökologie, Verhalten. Wiesbaden, 255 S.
- RUTSCHKE, E., 1990: Die Wildenten Europas. Biologie, Ökologie, Verhalten. Wiesbaden, 386 S.
- RUTSCHKE, E., 1993: Wise use für Wildgänse. Unsere Jagd 8, 29-31 und 9, 50-52.
- SALLRIGLER, G., 1981: Morphologische Analyse von Stieleichen-Horstbäumen als Grundlage für die Auslese in jüngeren Beständen. Diplomarbeit Boku Wien (Waldbau), 79 S. + Anhang.
- SCHNEIDER, M., 1986: Auswirkungen eines Jagdschongebietes auf die Wasservögel im Ermatinger Becken (Bodensee). Orn. Jh. Bad. Württ. 2, 1-46.
- SCHULZ, W., 1985: Einstellung zur Natur - eine empirische Untersuchung. Dissertation, Univ. München.
- SCHWENNER, J., 1977: Soziologische Aspekte des Komplexes Jagd, mit besonderer Berücksichtigung Österreichs. Dissertation Univ. Wien, 181 S.
- SCOTT, D.A., 1980: A preliminary inventory of wetlands of international importance for waterfowl in West Europe and Northwest Africa. IWRB Spec. Publ. 2, Slimbridge, UK, 127 S.
- SCOTT, D.A. (Hrsg.), 1982: Managing wetlands and their birds. Slimbridge, IWRB.
- SMART, M., HERZIG, M., DISTER, E., 1991: Die Ramsar Konvention. Monitoring Procedure. Kontrolle zur Einhaltung der Ramsar Konvention. Bericht Nr. 20. Donau-March-Auen. Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie. Wien. 16 S. + Anhang.
- STERNATH, M., 1993: Interview mit Dr. Claude Martin, Generaldirektor des WWF-International. Österreichs Weidwerk, Heft 12: 12-13.
- STRAKA, U., 1993: Zum Vorkommen von Greifvögeln in Ackerbaugebieten Ostösterreichs. Beobachtungen im Marchfeld und im südlichen Weinviertel in den Jahren 1984 bis 1993. Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich 4, 139-145.
- STUBBE, H. (Hrsg.), 1987: Buch der Hege. Band 2: Federwild. Berlin. 349 S.
- STUBBE, H. (Hrsg.), 1989: Buch der Hege. Band 1: Haarwild. Thun-Frankfurt/M., 706 S.

- SUTER, W., SCHIFFERLI, L., 1988: Überwinternde Wasservögel in der Schweiz und ihren Grenzgebieten: Bestandesentwicklung 1967 - 1987 im internationalen Vergleich. *Ornith. Beob.* 85, 261-298.
- TAMISIER, A., 1985. Hunting as a key environmental parameter for the Western Palearctic duck populations. *Wildfowl* 36, 95-103.
- UMWELTBUNDESAMT, 1993: Vorarbeiten zur Erstellung eines österreichischen Ramsar-Planes. 1. Zwischenbericht (UBA-IB-397). Bundesmin.f.Umwelt, Jugend und Familie, Wien, 36 S.
- VODNANSKY, M., 1991: Rückgangsursachen beim Niederwild. Österreichs Weidwerk H.9.
- VÖLK, F., 1985: Analyse von Verbißintensität und Verbißschädlichkeit in einem submontanen Rehwildrevier bei differenzierter waldbaulicher Planung. Diplomarbeit, Boku Wien, 66 S.
- VÖLK, F., 1990: Wer starr bleibt, wird zerbrechen! Über das Jagen und über jagdliche Tradition aus der Sicht der Wissenschaft. *Der Anblick*, Heft 11: 466-471.
- VÖLK, F., 1991: Chancengleichheit für das Wild? Über hegerische Selbstbeschränkung und jägerische Unbekümmertheit. *Der Anblick*, Heft 11: 482-489.
- VÖLK, F., 1993: Über die winterliche Futteraufnahme des Rotwildes als Interpretationshilfe für botanische Panseninhaltsuntersuchungen. *Der Anblick*, Heft 11, 38-44.
- WEBER, A.M., 1991: Rückgang der Wiesen. Ursachen und Darstellung der geänderten Nutzungsformen (Die Feuchtwiesen der Marchniederung bei Drösing, Teil 1) Diplomarbeit Boku, 137 S.
- WENDELBERGER, G., 1968: Die Marchauen zwischen Zwerndorf und Marchegg in ihrer botanischen Struktur und Bedeutung. 6 S. + Anhang.
- WÖSENDORFER, H., LEBERL, S., 1988: Fischerhütten an Thaya und March. Wasserstraßendirektion, Abt. 24 - Biotopschutz und Landschaftspflege. 34 S. + Anhang.
- WÖSENDORFER, H., 1989: Ufertypen an Thaya und March. Wasserstraßendirektion, Abt. 24 - Biotopschutz und Landschaftspflege, 32 S.
- ZEILER, H., 1993: Wildbiologische Splitter. Europabürger Waldschnepfe. Österreichs Weidwerk, Heft 3, 28-30.
- ZENTRALSTELLE ÖSTERREICHISCHER LANDESJAGDVERBÄNDE (Hrsg.), 1993: Leitfaden für die Niederwildhege. Wien. 54 S.
- ZUNA-KRATKY, T., 1990: Der Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)-Bestand im Winter 1989/90 in Ostösterreich. *Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich* 1 (2), 7-8.
- ZUNA-KRATKY, T., 1991: Der Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)-Bestand im Winter 1990/91 in Ostösterreich. *Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich* 1 (2), 15-16.
- ZUNA-KRATKY, T., RÖSSLER, M., 1993a: Die bedeutenden Limikolenrastplätze in Ostösterreich. *Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich* 4, 1-9.
- ZUNA-KRATKY, T., RÖSSLER, M., 1993b: Ergebnis der Wasservogelzählungen an der March im Spätwinter 1992/93. Unpublizierter Bericht an den WWF Österreich. 11 S.
- ZWICKER, E., WOLF, M., SCHÖNHOFER, J., DICKMANN, W., 1983: Managementplan für das Naturschutzgebiet "Kleiner Breitensee". Im Auftrag des Amtes der NÖ Landesregierung, Abt. II/3, 29 S.
- ZWICKER, E., 1986: Brutvögel auf Flächen der Wasserstraßendirektion an der March. Gutachten im Auftrag der Wasserstraßendirektion, 45 S.
- ZUUR, B., 1982: Zum Vorkommen von Bleischrotkörnern im Magen von Wasservögeln am Untersee. *Orn. Beob.* 79, 97-103.

## 7. ANHANG

- Anhang 1: Thomas ZUNA-KRATKY: Wasservögel, Watvögel und Greifvögel an March und Thaya und ihre Beeinflussung durch die Jagd.  
Erstellt für den vorliegenden Schlußbericht.
- Anhang 2: Entenfütterung: notwendig, lohnend oder schädlich? (von Susanne LINN, 1993, Die Pirsch, Heft 18: 25-27).
- Anhang 3: EG-Vogelschutzrichtlinie (Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L103 aus dem Jahr 1979).
- Anhang 4: **Kartendarstellung** des Ramsargebietes March-Thaya-Auen sowie anderer überlagernder Schutzkategorien (Quelle: Naturschutzabteilung beim Amt der Niederösterreichischen Landesregierung) auf der ÖK 50.000 (Ausschnitte aus den Blättern Nr. 26, 42, 43, 61).  
Zusätzlich wurden die vorgeschlagenen Refugialgebiete für Wasserwild (vgl. Kap. 4.3) eingezeichnet (Legende: siehe Deckblatt zu Anhang 4).

# Wasservögel, Watvögel und Greifvögel an March und Thaya und ihre Beeinflussung durch die Jagd

Thomas Zuna-Kratky

ANHANG 1

Im Zuge der Erarbeitung eines Ramsar-Konzeptes für das Gebiet der March/Thaya-Auen ist auch die jagdliche Nutzung im Hinblick auf einen "wise use" kritisch zu überdenken. Im Folgenden soll für diejenigen Vogelgruppen, bei denen es zu absehbaren Konflikten zwischen der Jagd und den Naturschutzziele eines Ramsar-Gebietes kommt, ein Überblick über ihre Ansprüche und ihre Gefährdung durch Abschluß bzw. Störung gegeben werden.

## Wasservögel

### Überblick über die Brutvögel der March/Thaya-Auen

Vorausschickend kann ein für alle im Gebiet brütenden Arten entscheidender Faktor hervorgehoben werden, die Hochwasserdynamik. Sämtliche Arten zeigen einen engen Zusammenhang zwischen Brutbestand bzw. -erfolg und Wasserstand im Frühling, sodaß es in trockenen Jahren (wie z. B. 1993) zu ausgesprochen niedrigen Brut- und auch Herbstbeständen kommen kann.

#### Zwergtaucher

Vereinzelter Brutvogel der Altarme im gesamten Aubereich sowie der Absetzbecken Hohenau.

#### Schwarzhalstaucher

Unregelmäßiger Brutvogel der Absetzbecken Hohenau.

#### Höckerschwan

Lokaler Brutvogel größerer Altarme an der March, ges. 2-3 Brutpaare.

#### Graugans

In den March/Thaya-Auen liegt das einzige Auwald-Brutvorkommen in Österreich. Der Bestand ist stark abhängig vom Frühlingwasserstand, da Hochwässer durch Störungsfreiheit günstige Brutmöglichkeiten ergeben, bei ausbleibenden oder zu kurzen Hochwässern jedoch oft kaum Bruten auf österreichischer Seite stattfinden. Verteilung der Brutpaare: Rabensburger Wiesen 1-2, Ringelsdorfer Au 2-4, Drösinger Wald 5-10, Marchegg 0-1.

#### Schnatterente

Sehr lokaler und gefährdeter Brutvogel an seichten Augewässern, Bestand stark abhängig vom Wasserstand.

#### Stockente

Verbreiteter Brutvogel der Augewässer und Gewässer im Vorgelände mit regional stabiler bis leicht zunehmender Bestandsentwicklung. Auf der Probefläche Hohenau-Ringelsdorf (250 ha) fanden sich z. B. 1992 8 erfolgreiche Brutpaare). Mit Abstand der häufigste Wasservogel.

#### Spießente

Im Gebiet bereits ausgestorbener Brutvogel, der zuletzt im Bereich der Langen Lüß brutverdächtig festgestellt wurde. Bei hohen Wasserständen ist eine Wiederbesiedlung durchaus zu erwarten.

#### Knäkente

Ehemaliger Charaktervogel der überschwemmten Wiesensenken, der heute nur noch in Jahren mit hohem Wasserstand sowie an den Absetzbecken Hohenau erfolgreich brüten kann. Brutverdacht abseits der Absetzbecken bestand in den letzten Jahren bei Rabensburg, Ringelsdorf und auf der Langen Lüß.

#### Löffelente

Mit ähnlichen Habitatansprüchen wie die Knäkente ist sie bereits noch unregelmäßiger als Brutvogel, Brutverdacht bestand in den letzten Jahren nur noch an den Absetzbecken Hohenau.

#### Tafelente

Früher vereinzelter Brutvogel in den Augewässern, jetzt nur noch an den Absetzbecken der Zuckerfabrik Hohenau mit aktuell 3 Brutpaaren.

#### Reiherente

1993 gelang der erste Brutnachweis für das Gebiet mit 1 jungeführenden Weibchen an den Absetzbecken Hohenau.

### Teichhuhn

Verstreuter Brutvogel an den Augewässern mit strukturreicher Verlandungszone und an den Absetzbecken Hohenau.

### Bläßhuhn

Verbreiteter Brutvogel an den meisten größeren Augewässern und an den Absetzbecken Hohenau und somit zweithäufigster Wasservogel nach der Stockente. Im Gebiet Hohenau-Ringelsdorf (250 ha) z. B. 1992 4 Brutpaare.

### Brütende Wasservögel und Jagd

Die March/Thaya-Auen verfügen neben den häufigen Wasservogelarten über mehrere überregional sehr "kostbare" Brutvorkommen, die zum Teil durch die geänderten hydrologischen und landwirtschaftlichen Bedingungen in den letzten Jahren akut bedroht sind, sodaß hier jede Beeinflussung durch die Jagd unbedingt unterbleiben muß. Es handelt sich hierbei um Graugans, Schnatterente, Knäkente und Löffelente.

Das stärkste Konfliktpotential besitzt die Graugans, da gerade im Hauptbrutgebiet (Drösing) die meisten Gänse des Gebietes erlegt werden (z. B. 1992 22 von 37). Im Gegensatz zu der Brutpopulation im Neusiedlersee-Gebiet brüten die Gänse im March/Thaya-Gebiet vergleichsweise spät, die Brutpopulation verbleibt demnach lange im Gebiet und kommt damit in Kontakt mit der Jagdzeit. Verluste durch Abschub sind jedoch bei dieser kleinen und so stark von Außenfaktoren (Hochwasser!) beeinflussten Population nicht vertretbar und müssen unbedingt vermieden werden (besonders da auch andere Verluste durch den Menschen zu verbuchen sind, so wurde 1993 1 Brutpaar im Ringelsdorfer Wald überfahren aufgefunden). Die Jungvögel sind den Juni über flugunfähig, die Familien bleiben in dieser Zeit in der Nähe des Brutplatzes. Im Laufe des Juli werden die Jungen flügge, meist um Mitte Juli kommt es zu Ansammlungen der Familienverbände an geeigneten Nahrungsplätzen (1993 z. B. an den Absetzbecken Hohenau bis zu 66 Graugänse am 14.7.). Besonders die Jungvögel können sich bei günstigen Wasserständen dann noch bis in die erste Augushälfte im Gebiet aufhalten. Die Forderungen an die Jagd betreffen die Verlegung des Jagdbeginnes nicht vor den 1. September, wo sichergestellt werden kann, daß nur noch Zuzügler aus Gebieten mit hohen Beständen erlegt werden. Wichtig ist auch die Ruhigstellung der Brutgebiete während der Brutzeit.

Der sichere Schutz der seltenen Brutenten Schnatter-, Knäk- und Löffelente ist nur durch eine Schonung der Gewässer in den potentiellen Brutgebieten (besonders Ringelsdorf, Marchegg-Baumgarten, Lange Lüz) bis zumindest 15.9. zu erzielen. Der Anteil dieser Arten an rastenden Ententrupps kann im Juli/August durchaus beträchtlich sein, so hatte die Knäkente etwa Ende Juli/Anfang August 1993 an den Absetzbecken Hohenau einen Anteil von bis zu 25 % aller Schwimmenten! Eine korrekte Unterscheidung dieser Arten gegen die Stockente ist bei der Jagd meist nicht möglich, sodaß Fehlabschüsse in dieser Zeit nicht vermeidbar sind und hauptsächlich Brutvögel der March/Thaya-Region treffen.

### Durchziehende Wasservögel an March und Thaya (Frühling)

Gerade für die europaweit rückgängigen Schwimmentenarten Spießente, Knäkente und Löffelente stellen die Überschwemmungsflächen des Gebietes einen ausgesprochen bedeutsamen Rastplatz am Frühlingszug dar. Der Durchzug der Knäkente gipfelt im Gebiet Ende März/Anfang April und kann sich bis in den Mai hineinziehen, in Jahren mit hohen Wasserständen können Truppgößen von bis zu 50 Individuen (z. B. Ringelsdorfer Wiesen im April 1992) erreicht werden. Die Spießente zeigt ein ähnliches Zugmuster, ist jedoch deutlich seltener; bei günstigen Wasserständen können jedoch ebenfalls überregional bedeutsame Ansammlungen beobachtet werden, so 50 am 19.4.1992 am Kleinen Breitensee! Die Löffelente gipfelt etwa 10 Tage später als die anderen zwei Arten und erreicht auch nicht mehr diese Mengen.

Regelmäßige Durchzügler sind außerdem Schnatterente, Krickente, Stockente, Tafelente und Reiherente, unregelmäßig erscheinen Pfeifente und Kolbenente. Von den übrigen Schwimm- und Tauchvögeln erscheinen regelmäßig Zwergtaucher, Haubentaucher, Rothalstaucher, Schwarzhalstaucher, Höckerschwan, Saatgans, Bläßgans, Graugans, Teichhuhn und Bläßhuhn am Frühlingszug im Gebiet.

Da im Frühling keine Jagd auf Wasservögel stattfinden darf, ergeben sich aktuell keine Konflikte. Die herausragende Bedeutung des Gebietes am Frühlingszug für zahlreiche gefährdete Arten ist ein hinreichender Grund für eine vollständige Schonung.

## Durchziehende Wasservögel an March und Thaya (Herbst)

Nach der Brutzeit schließt der Großteil der Wasservögel eine Mauserzeit an, in der unter anderem das Großgefieder gewechselt wird und die Tiere einige Zeit flugunfähig sind. Bei den meisten Arten beginnen die Männchen früher als die Weibchen und haben diese im Juli bereits abgeschlossen, die Weibchen können zu der Zeit noch ihre Jungen führen. Anschließend beginnt bei vielen Arten, besonders den Weitstreckenziehern der südwärts gerichtete Wegzug. Im Spätsommer vermischen sich somit in den March/Thaya-Auen noch jungführende und mausernde Brutvögel der nächsten Umgebung mit Zuzüglern aus der weiteren Region und ersten Wegzählern aus überwiegend nordöstlichen Herkunftsgebieten und bilden an Stellen mit günstigem Nahrungsangebot (Altarme und Absetzbecken Hohenau und nur in geringem Maß die Flußläufe selbst) größere Ansammlungen, die nun auch für die Jagd zum Hauptanziehungspunkt werden.

### Herbstliches Durchzugsmuster der Enten

Abb. 1, 2 und 3 zeigen den Schwimmendurchzug im Jahresverlauf an den Absetzbecken der Zuckerfabrik Hohenau. Das Gebiet wurde in regelmäßigen Abständen begangen und weist vergleichsweise hohe Rastbestände auf, die ein gutes Modell für die Verhältnisse an den Ausständen von March und Thaya geben. Zu bedenken ist, daß anderswo im Gebiet ähnlich hohe Rastbestände im Herbst nur bei günstigen Wasserständen erzielt werden können.

Deutlich ist das starke zahlenmäßige Überwiegen des Herbstzuges gegenüber dem Frühlingszug zu erkennen. Ursachen dafür ist neben der Tatsache, daß die Jungvögel dieser Saison dazugekommen sind auch der Umstand, daß die für Wasservögel verfügbaren Feuchtbiotope im Herbst in weitaus geringerem Maße vorhanden sind als im Frühjahr bei entsprechendem Hochwasser. Die dominanten Arten Stockente und Krickente gipfeln im September bzw. erst im Oktober bis Dezember (Abb. 1), zu dieser Zeit ist der Anteil an seltenen Schwimmenden gering (vgl. Abb. 2 & 3). Auffallend ist jedoch der zeitweise sehr hohe Anteil der Krickente an den Rastbeständen, der sogar über dem der Stockente liegen kann.

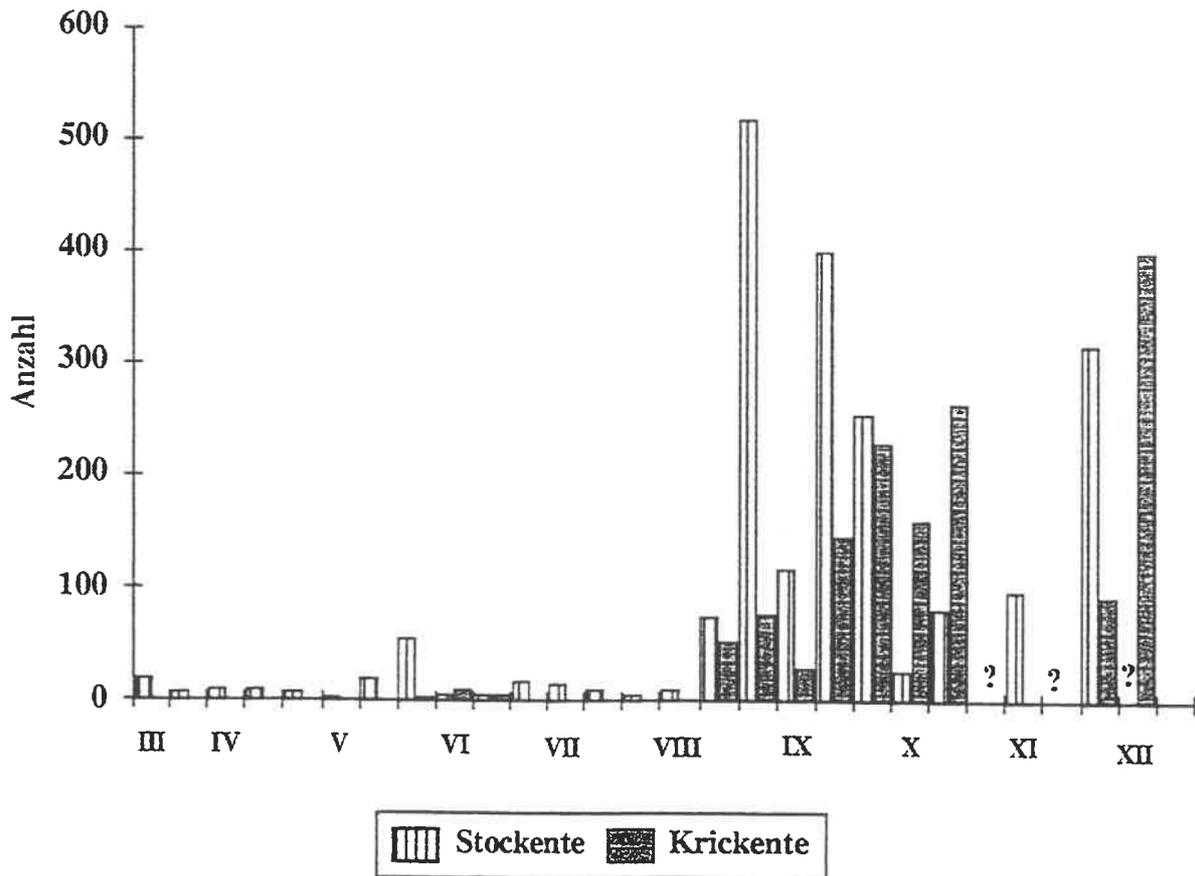


Abbildung 1: Rastbestände von Stockente und Krickente an den Absetzbecken Hohenau an der March im Jahr 1992 (nach Rössler & Zuna-Kratky 1992).

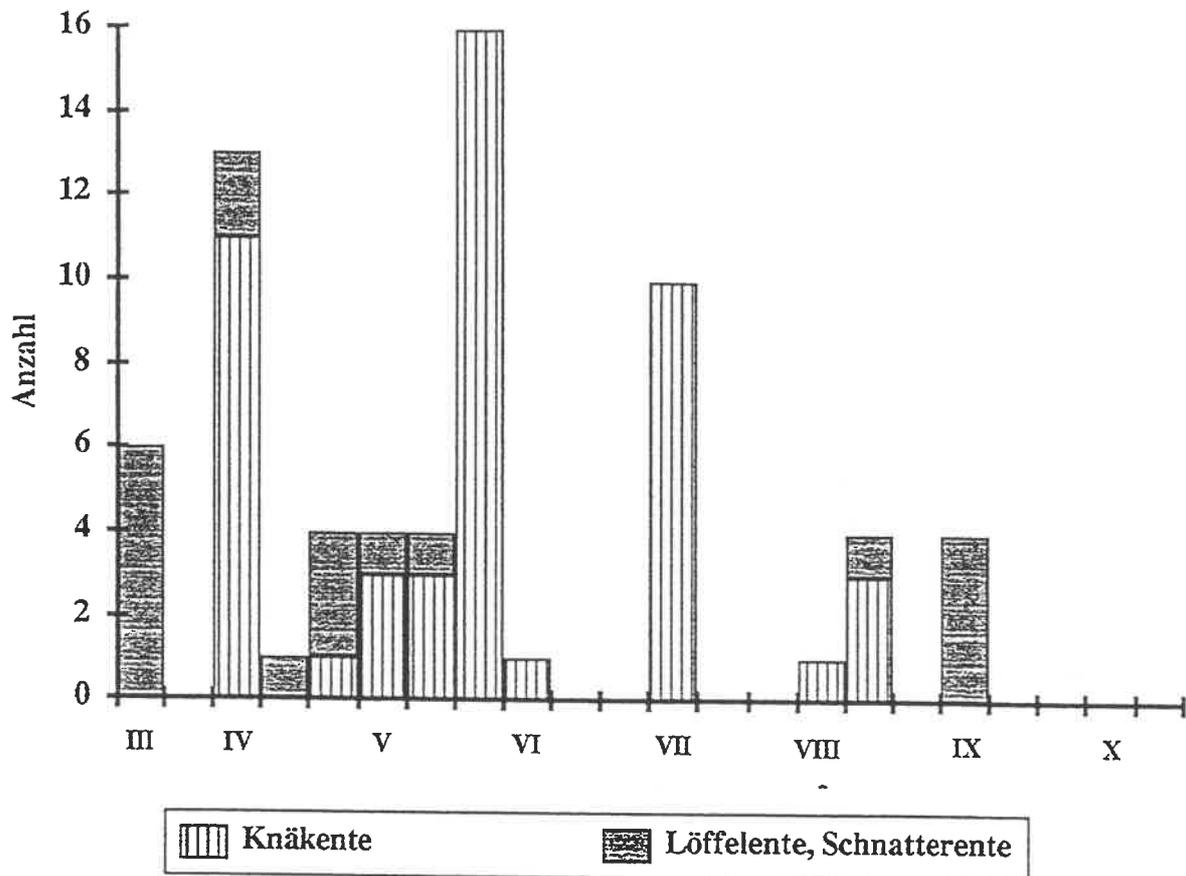


Abbildung 2: Rastbestände von seltenen Gründelenten an den Absetzbecken Hohenau/March im Jahr 1992 (Rössler & Zuna-Kratky unpubl.).

Im Gegensatz zu Stock- und Krickente haben die seltenen Schwimmenten und die ökologisch nahestehende Graugans den Gipfel ihrer Rastbestände einerseits im Frühling, wenn bei Hochwasser die "Anziehungskraft" der umliegenden überfluteten Wiesenflächen ins Gebiet einstrahlt (Abb. 2) und im Juli/August, zur Mauser- und Wegzugzeit dieser Arten (Abb. 2 & 3). Zumindest bei Graugans und Knäkente handelte es sich dabei überwiegend um Brutvögel der näheren Umgebung. Für diese Arten finden sich im Spätsommer/Herbst meist aufgrund der Trockenheit kaum mehr geeignete natürliche Rastplätze, sodaß längere Rastperioden wie an den Absetzbecken Hohenau sonst kaum vorkommen.

#### Durchziehende Wasservögel und Jagd

Die Entenbejagung findet im March/Thaya-Gebiet im Zeitraum September bis Dezember statt. Die Anzahl erlegter Enten ist beträchtlich (1992 insgesamt 1.657 in den March/Thaya-Gemeinden), die höchsten Abschuszahlen finden sich dabei durchwegs in den für Wasservögel am attraktivsten und somit sensibelsten Zonen. Hervorzuheben ist dabei das Revier Hohenau (Liechtenstein) mit 615 und die Gemeinde Drösing mit 160 erlegten Enten. Besonders bei Hohenau ist die Wahrscheinlichkeit, andere Enten als die (bei der derzeitigen Nutzung weitgehend ungefährdete) Stockente zu erlegen, sehr hoch. Wie bereits weiter oben angeführt, kann die (stark gefährdete) Knäkente einen Anteil von bis zu 25 % und die (potentiell bedrohte) Krickente von über 60 % erreichen. Eine Schonung dieser Entenarten hat im Ramsar-Gebiet volle Priorität und ist, da mit einer artlichen Differenzierung während der Jagd nicht gerechnet werden kann, kurzfristig am praktikabelsten durch die Einengung der Schußzeiten auf das Rast-Maximum der Stockente durchzuführen. Der Beginn der Jagd sollte keinesfalls vor Anfang September angesetzt werden, um die seltenen Gründelenten zu schonen. Das Ende der Schußzeit sollte mit dem Absinken der Stockentenbestände und der Zunahme der schützenswerten Krickente spätestens um Mitte Oktober liegen. Gleichzeitig ist dadurch gewährleistet, daß die sich in der darauffolgenden Zeit aufbauende Überwinterungspopulation durch störungsfreie Zeiträume auf

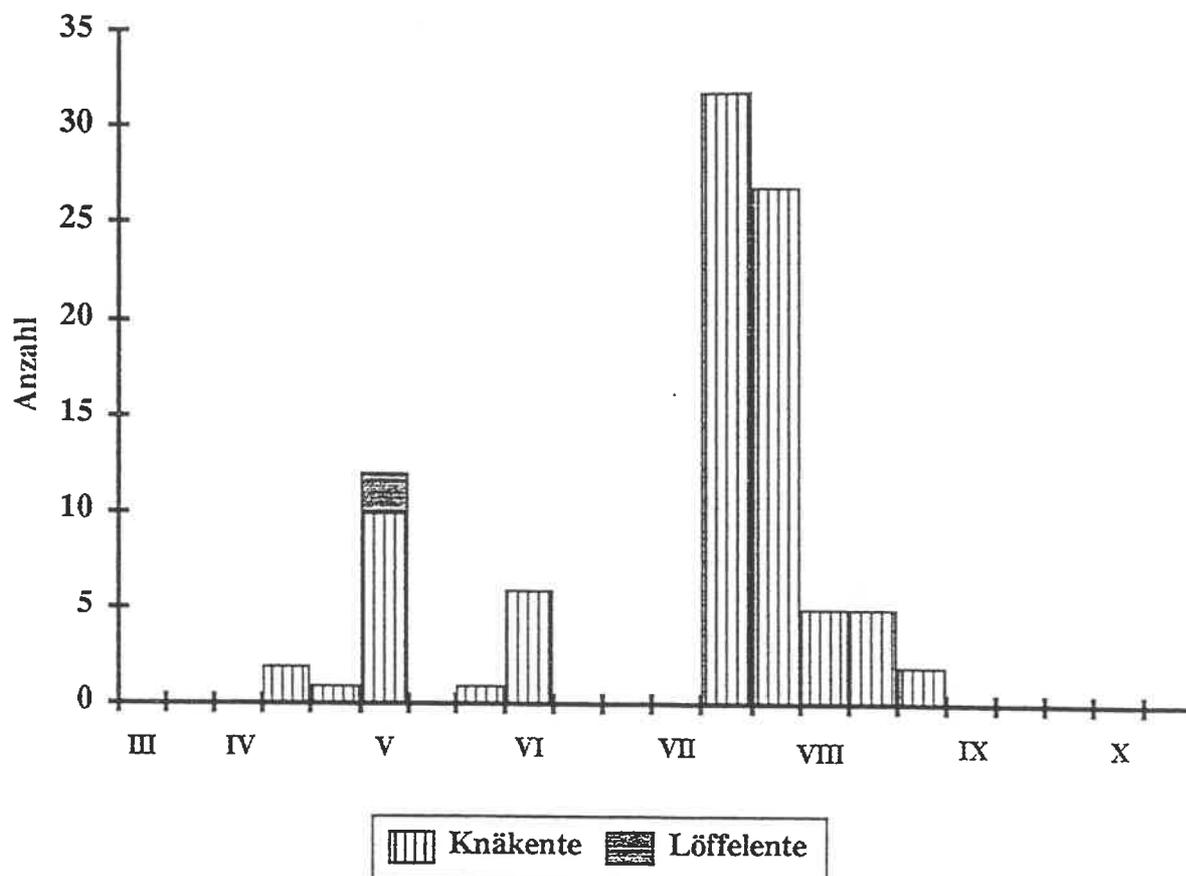


Abbildung 3: Rastbestände von seltenen Gründelenten an den Absatzbecken Hohenau/March im Jahr 1993 (Rössler & Zuna-Kratky unpubl.).

den Winter vorbereiten kann.

Die für die Wasservögel besonders attraktiven Bereiche während des Herbstzuges betreffen folgende Gebiete:

- Umgebung Absatzbecken Hohenau
- Südlicher Fürstenwald und Drösinger Wald bis zur Altau/Drösing
- WWF-Schutzgebiet von Zwerndorf bis Marchegg
- Marchmündungslauf vom Breitensee bis zur Mündung, inklusive der Langen Lüß

Kurzfristig sollten in diesen Gebieten die oben angeführten Richtlinien bezüglich Schußzeiten möglichst zwingend eingehalten werden. Langfristig ist auch eine räumliche Einschränkung der jagdlichen Nutzung anzustreben, wobei hier aber noch genauere Detailuntersuchungen für die Auswahl der vordringlichsten Gebiete notwendig sind. Die Ausweisung von jagdlichen Schongebieten innerhalb der oben genannten Bereiche von Seiten der Jägerschaft ist eine mittelfristig anzustrebende und wünschenswerte Maßnahme.

Nicht unerwähnt sollte die Belastung der Wasservögel durch Bleischrot sein, der bei der Nahrungssuche im Gewässer aufgenommen wird und bei stärkerer Dosis bis zum Tod der Tiere führen kann. Durch ihre spezielle Form des Nahrungserwerbes sind die gründelnden Schwimmenten in Flachwasserbereichen (20-30 cm Wassertiefe) am stärksten davon betroffen, was ebenfalls ein gewichtiges Argument für die Einschränkung der Bejagung an Wasserflächen in hochwertigen Gebieten (siehe obere Liste) spricht.

### Herbstliches Durchzugsmuster der Gänse

Die March/Thaya-Auen liegen im Einzugsbereich zweier großer Gänseschlafplätze: Die Gänse, die in den südmährischen Teichgebieten übernachteten, fliegen marchabwärts bis Angern ins Gebiet ein, während diejenigen Gänse, die sich an der March unterhalb von Baumgarten aufhalten, von Schlafplätzen im slowakischen Donauraum (Schüttinsel) herkommen. Spürbaren Einfluß auf die Stärke des Gänseauftretens zeigen die Verhältnisse im Neusiedlersee-Gebiet,

dem bedeutendsten Rastplatz in der gesamten Region. Besonderen Einfluß auf das Vorkommen im March/Thaya-Gebiet hat auch der Zwischenzug der Neusiedlersee-Gänse nach Südmähren mit Beginn der Jagdzeit im Burgenland Anfang August (Dick et al. 1984). Die March/Thaya-Auen selbst haben nur eine relativ geringe Bedeutung als Nahrungsraum während des Durchzuges, die Flußläufe stellen vielmehr eine markante Leitlinie für den Zug und die Nahrungsflüge dar, während die Nahrungsgründe selbst überwiegend im (slowakischen und tschechischen) Hinterland in der Ackerlandschaft liegen (und somit außerhalb des Ramsar-Gebietes). So wurden z. B. bei einer Simultanzählung entlang des ganzen March/Thaya-Laufes am 15.11.1993 insgesamt 910 Graugänse und 544 Saatgänse überfliegend beobachtet, am Fluß selbst rastete jedoch lediglich 1 Graugans! Die genaue Lage und Bedeutung von Nahrungsflächen im Ackerland auf österreichischer Seite ist noch sehr unzureichend erforscht und sollte in nächster Zukunft geklärt werden.

Der jahreszeitliche Ablauf des Durchzuges ist geprägt durch mehrere, von der Grau- bzw. Saatgans dominierte Wellen (vgl. Abb. 4): Nachdem die Brutgänse zum Großteil bis Anfang August abgezogen sind, halten sich bis Anfang September kaum Gänse im Gebiet auf. Mit Anfang September kommt es zu einem raschen und markanten Gipfel von Graugänsen, die vom Neusiedlersee-Gebiet zu den südmährischen Teichgebieten hinüberwechseln (z. B. am 7.9.1992 1.080 Graugänse bei Hohenau nach Norden). Die Durchzugszahlen bleiben daraufhin gering, bis gegen Mitte Oktober mit dem Zuzug nordischer Gänse und den ersten bedeutenden Saatgans-Trupps die Bestände wieder ansteigen. Im Oktober/November halten sich Grau- und Saatgans zahlenmäßig die Waage, in nur sehr untergeordnetem Maß sind auch Bläßgänse am Durchzug beteiligt. Der Winterbestand schwankt schließlich sehr stark mit der Witterung, in strengen Wintern können die Gänse zur Gänze abziehen. Meistens dominieren nach den ersten Schneefällen die Saatgänse, während die Graugans in südlichere Wintergebiete bis Tunesien weiterzieht.

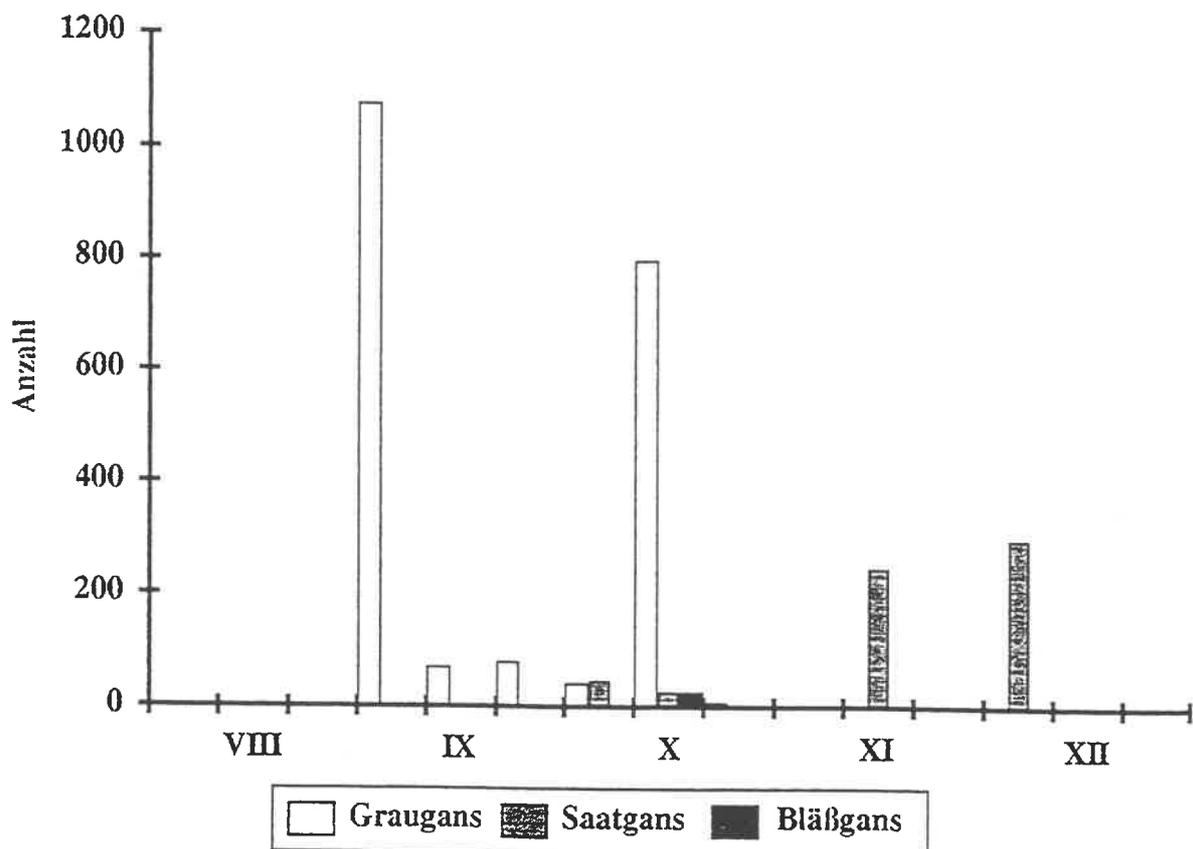


Abbildung 4: Durchzugsbestände von Gänsen an der March bei Hohenau-Ringelsdorf im Jahr 1992 (Rössler & Zuna-Kratky unpubl.).

## Durchziehende Gänse und Jagd

Sofern sich die Jagd in dem Rahmen der letzten Jahre abspielt, ist der direkte negative Einfluß auf die Bestände gering. Problematisch ist lediglich der eventuelle Abschluß von Bläßgänsen, die in ihrem pannonischen Überwinterungsgebiet in den letzten Jahrzehnten dramatisch abgenommen haben. Hinzu kommt, daß, wie Erfahrungen aus dem Seewinkel zeigten, sie in den Jagdstrecken überproportional vertreten ist, also aus noch nicht ganz geklärten Gründen leichter zu erlegen ist als die anderen Arten. Schwer abzuschätzen ist die Entwertung von Rastgebieten für Gänse durch die Jagd. Aus Störungsgründen ist die Jagd auf freiem Feld (vorzugsweise mit der Kugel) der Jagd an Ausständen jedenfalls unbedingt vorzuziehen. Hier ist auch eine Unterscheidung der Arten leichter möglich.

## Überwinternde Wasservögel an March und Thaya

Mehrere, in unregelmäßigen Intervallen durchgeführte Wasservogelzählungen in den Wintern 1986/87 bis 1992/93 belegen die herausragende Bedeutung der March und Thaya als eisfreies Refugium für Wasservögel in Hochwinterzeiten. Die Bestände steigen von einem relativ niedrigen Vorwinterstand mit dem Zufrieren stehender Gewässer sehr rasch an und gipfeln im Mittwinter bei europaweit winterlichen Verhältnissen. Das Auftreten hochnordischer Arten (Schellente, Zwergsäger) belegt die überregionale Herkunft der Wintergäste.

Die Ergebnisse der Winterzählungen 1988/89 und 1992/93 führen zu folgenden Schlüssen (Frühauf 1989, Zuna-Kratky & Rössler 1993b):

- Mit Mittwinterbeständen von 5.000 bis über 7.000 Individuen von 19 Wasservogelarten stellt die March nach der Donau das bedeutendste durchgehend eisfreie Überwinterungsgebiet für Wasservögel in Ostösterreich dar (in warmen, eisfreien Wintern werden hingegen am Neusiedlersee noch bedeutendere Zahlen festgestellt).

- Die größten Konzentrationen finden sich sehr konstant im Abschnitt Hohenau - Drösing mit 230 Wasservögeln/km (15.2.93) und lokalen, in mehreren Wintern festgestellten, Ansammlungen von bis zu 750 Wasservögeln/km. Nur geringe Bedeutung hat hingegen der Abschnitt Jedenspeigen - Dürnkrot sowie Grub - Angern mit durchwegs geringen Individuensummen und Artenzahlen.

- Der artenreichste Abschnitt der March liegt zwischen dem Breitensee bei Marchegg und der Langen Löß bei Schloßhof, das Maximum bei den Zählungen wurde mit 11 Wasservogelarten entlang des Lößarmes festgestellt.

- Die Stockentenbestände von zum Teil mehr als 6.000 Exemplaren sind österreichweit bemerkenswert, gut 10-20 % des österreichischen Winterbestandes halten sich somit an der March auf.

- An der March liegt mit Beständen bis zu 428 (Jänner 1989) das bedeutendste regelmäßig besetzte Überwinterungsgebiet der Krickente in Ostösterreich und eines der wichtigsten in Österreich.

- Im unteren Abschnitt der March befindet sich der einzige regelmäßig besetzte größere Überwinterungsplatz der Pfeifente in Österreich mit bis zu 48 Individuen.

- Beachtliche, international bedeutsame Bestände ergaben die Zählungen auch bei der Schellente mit bis zu 221 Individuen und beim Höckerschwan mit bis zu 98 Individuen.

Tab. 1 gibt einen Überblick über drei Zähltermine im Jahr 1993. Die Novemberzählung fiel noch in eine Periode frostfreier Verhältnisse, die anderen beiden Zählungen fanden zur Zeit hochwinterlicher Witterungsbedingungen statt, im März jedoch bereits leicht überlagert durch Heimzug.

Die sensiblen Gebiete mit hohen Dichten an überwinternden Wasservögeln bzw. hoher Artenzahl decken sich (mit Ausnahme der Absatzbecken Hohenau) mit den beim herbstlichen Entendurchzug genannten Gebieten.

## Jagd und überwinternde Wasservögel

Der Winter ist für gewöhnlich eine Zeit, in der Wasservögel einem starken physiologischen Streß ausgesetzt sind. Tiefe Temperaturen erhöhen den Grundumsatz und machen eine intensivere Futtersuche notwendig, vereisende Stillgewässer scheiden als Rastplätze aus und machen zum Teil großräumige und energieaufwendige Ausweichwanderungen notwendig. In dieser

Zeit sollte daher die Beunruhigung der Wasservögel auf ein Minimum reduziert werden, was auch mit einer Einstellung der Jagd spätestens mit dem beginnenden Zufrieren der Nebengewässer einhergehen muß. Diese Richtlinie sollte zumindest für die bereits genannten Ruhezo-  
nen gelten, während eine Bejagung am Fluß nur in Revieren mit fehlenden Stillgewässern (Be-  
reiche Sierndorf-Jedenspeigen, Angern) vertretbar erscheint. Auch hier sollte die Störung  
durch starke zeitliche Einengung der Jagd oder durch Limitierung der Anzahl der Jagdtage mi-  
nimiert werden.

	15.2. 1993	8.3. 1993	15.11. 1993
Zwergtaucher	3	7	7
Haubentaucher	3	1	0
Kormoran	57	14	117
Graureiher	23	40	34
Silberreiher	4	2	3
Höckerschwan	98	68	9
Graugans	2	0	1
Pfeifente	34	48	33
Krickente	128	221	72
Stockente	5138	6082	1932
Spießente	1	1	0
Schnatterente	4	2	0
Tafelente	30	119	0
Reiherente	48	52	2
Schellente	183	214	4
Zwergsäger	9	5	0
Gänsesäger	2	3	0
Bläßhuhn	99	152	3
Lachmöwe	1	1	0
Weißkopfmöwe	0	0	1
Individuen-Summe	5912	7032	2218
Artenzahl	19	18	13

Tabelle 1: Übersicht über Wasservogelzählungen an der March (15.11. inklusive Thaya) im Jahr 1993 (Zuna-Kratky & Rössler 1993b und unpubl.).

## Watvögel

### Überblick über die Brutvögel an March und Thaya

Die Liste der an March und Thaya als Brutvögel bekannte Watvogelarten ist reich an stark be-  
drohten oder im Gebiet bereits ausgestorbenen Arten. Der einzige Watvogel mit halbwegs ge-  
sichertem Bestand ist der Kiebitz, der jedoch ebenfalls nicht vor lokalen Zusammenbrüchen in  
trockenen Jahren (wie 1993) sicher ist. Zwei Arten, Flußregenpfeifer und Flußuferläufer, sind  
Brutvögel von ausgedehnten Schotter- und Schlammflächen im unmittelbaren Flußbereich; der  
Flußregenpfeifer brütet jedoch nur mehr an den Absetzbecken Hohenau in stabiler Zahl (9-10  
Brutpaare), der Flußuferläufer ist im ganzen Gebiet nur noch vereinzelter Brutvogel mit max.  
3-4 Paaren. Der Rotschenkel ist als Bewohner extensiver Feuchtwiesen im Überschwem-  
mungsbereich ebenfalls hochgradig bedroht, ein Teil der aktuell 4-6 Brutpaare brütet in den  
Absetzbecken Hohenau.

Nur noch unregelmäßig brütet die Bekassine in Seggensümpfen der March, der letzte Brutver-  
dacht stammt von 1989. Bereits ausgestorben sind hingegen mit Großem Brachvogel und Ufer-  
schnepfe die Bewohner ausgedehnter Extensivwiesen.

## Durchziehende Watvögel an March und Thaya

Im Ramsar-Gebiet befinden sich mehrere bedeutende Watvogelrastgebiete, von denen die untere March im Bereich der Langen Löß und die Absetzbecken Hohenau als überregional bedeutsam besonders hervorzuheben sind, vier weitere Gebiete sind zumindest regional bedeutende Rastplätze (vgl. Zuna-Kratky & Rössler 1993a). Bei normalen Hochwasserereignissen im Frühjahr finden sich entlang von March und Thaya zahlreiche attraktive Rastplätze für eine lange Palette an meist nordischen Durchzüglern, in Trockenjahren sowie für gewöhnlich im Herbst bestehen große Defizite, die lediglich von den Absetzbecken Hohenau in einem gewissen Ausmaß abgedeckt werden können. Am günstigsten sind die Bedingungen im Gebiet für langbeinige Watvögel wie die Wasserläufer sowie den Kampfläufer, während Arten, die auf offene Schlammflächen angewiesen sind, wie etwa sämtliche Strandläufer, wiederum mit Ausnahme der Absetzbecken Hohenau nur ungünstige Verhältnisse vorfinden. Insgesamt wurden bisher 25 verschiedene Watvogelarten im Ramsar-Gebiet nachgewiesen, eine Artenzahl, die in Österreich nur noch vom Rheindelta am Bodensee und vom Neusiedlersee-Gebiet deutlich übertroffen wird. Bei mehreren Arten (z. B. Waldwasserläufer, Teichwasserläufer) sind die Rastbestände international bedeutsam.

## Jagd und Watvögel

Die einzige wirklich jagdlich bedeutende Watvogelart ist die Waldschnepfe. Sie ist regelmäßiger Durchzügler in schwankender, aber durchwegs geringer Zahl, trotz vereinzelter Hinweise ist ein tatsächliches Brutvorkommen im Gebiet jedoch fraglich. Die Waldschnepfe ist durch ihre kryptische Lebensweise nur sehr schwer zu erfassen, demgemäß fehlen leider konkrete Abschätzungen von überregionalen Bestandstrends. Die Frühlingsjagd, die auf die Waldschnepfe betrieben wird, trifft jedoch die Population deutlich stärker als die Herbstjagd, sodaß durchaus von einem negativen Einfluß auf die Population ausgegangen werden muß. Die Schnepfenjagd, die im Gebiet schwerpunktmäßig im abgedämmten Bereich des Drösinger Waldes durchgeführt wird, sollte daher mittelfristig reduziert bzw. eingestellt werden.

Zusätzlich kann die Wasservogeljagd im Herbst durch die Störungen zu einer Entwertung von Watvogelrastgebieten führen. Besonders gefährdet ist hier der Bereich des March-Mündungslaufes inklusive der Langen Löß, wo attraktive Watvogel-Rastplätze mit jagdlich interessanten Wasservogelansammlungen zusammenfallen. Die Ausweisung eines jagdlichen Schongebietes wäre hier mittelfristig anzustreben.

## Greifvögel

### Übersicht über die Brutvögel an March und Thaya

Die March/Thaya-Auen gehören zu den artenreichsten Greifvogelgebieten Mitteleuropas. 11 Arten sind aktuell als Brutvögel im Ramsar-Gebiet bekannt, eine zwölfte Art, der Rotfußfalke, hatte im vorigen Jahrhundert bei Hohenau seinen einzigen niederösterreichischen Brutplatz. Tab. 2 gibt einen Überblick über die Arten, ihre Bestandsgröße, ihre Gefährdung in Österreich und ihre Hauptnahrung. Der Anteil gefährdeter Arten ist bemerkenswert, lediglich drei der hier brütenden Arten sind in Österreich ungefährdet. Im Gegensatz zu weiten Teilen der österreichischen Kulturlandschaft, wo ein bis zwei Arten die Greifvogelgemeinschaft dominieren, kommen hier auch die "seltenen" Arten in durchaus guten Anteilen vor, sodaß die Dominanzverteilung als sehr ausgewogen bezeichnet werden kann. Bei drei Arten, Rotmilan, Wiesenweihe und Sakerfalke beherbergen die March/Thaya-Auen sogar 20-30 % des österreichischen Gesamtbrutbestandes!

### Durchzug und Wintervorkommen der Greifvögel an March und Thaya

Der Artenreichtum der March/Thaya-Auen steigt während des Durchzuges im Frühling und Herbst noch weiter an, in den letzten Jahren ist die Liste der im Ramsar-Gebiet beobachteten Greifvogelarten auf insgesamt 22 angewachsen! Tab. 3 stellt analog zu den Brutvögeln die bisher am Durchzug und im Winter festgestellten Arten dar. Darunter befinden sich einige "Kostbarkeiten" wie z. B. fünf (!) Adlerarten, die jedoch mit Ausnahme des Seeadlers nur ausgesprochen seltene Gäste sind.

Art	Status & Bestand	Gefährdung in Österreich	Hauptnahrung
Wespenbussard	rBV (ca.5) rDZ	potenziell bedroht	Insekten, Amphibien
Schwarzmilan	rBV (12-15)	stark gefährdet	Fische, Kleinsäuger, Aas
Rotmilan	rBV (4-5) uWG	vom Aussterben bedroht	Kleinsäuger, Vögel, Aas
Rohrweihe	rBV (8-10) rDZ	ungefährdet	Kleinsäuger, Kleinvögel
Wiesenweihe	uBV (0-4) rDZ	vom Aussterben bedroht	Wühlmäuse
Sperber	rBV (ca. 5) rDZ/WG	potenziell bedroht	Kleinvögel bis Drosselgröße
Habicht	rBV (ca. 5) rDZ/WG	potenziell bedroht	Vögel bis Krähengröße
Mäusebussard	rBV (ca. 40) rDZ/WG	ungefährdet	Wühlmäuse, Wirbellose
Turmfalke	rBV (ca. 25) rWG	ungefährdet	Kleinnager
Baumfalke	rBV (2-3) rDZ	potenziell bedroht	Großinsekten, Kleinvögel
Sakerfalke	rBV (1-2) uWG	vom Aussterben bedroht	Kleinsäuger, Tauben

Tabelle 2: Übersicht über die im March/Thaya-Gebiet brütenden Greifvögel (BV - Brutvogel, DZ - Durchzügler, WG - Wintergast, r - regelmäßig, u - unregelmäßig; Bestandsangaben bedeuten Brutpaare).

Art	Status & Bestand	Gefährdung in Österreich	Hauptnahrung
Fischadler	rDZ (1-2)	ausgestorben	Fische
Seeadler	rWG (5-8)	ausgestorben	Fische, Wasservögel
Kornweihe	rDZ rWG (5-10)	ausgestorben	Wühlmäuse
Kaiseradler	uDZ (0-1)	ausgestorben	Ziesel, Hamster
Steinadler	uDZ (0-1)	potenziell gefährdet	Säuger, Fallwild
Schelladler	uDZ (0-1)		Säuger, Vögel
Schreiadler	uDZ (0-1)	ausgestorben	Kleinsäuger, Frösche, Vögel
Rauhfußbussard	rDZ uWG (0-2)		Kleinsäuger
Rotfußfalke	eBV uDZ (0-1)	ausgestorben	Großinsekten
Merlin	rDZ uWG (0-2)		Kleinvögel bis Drosselgröße
Wanderfalke	uDZ (0-1)	vom Aussterben bedroht	Vögel (überw. Tauben)

Tabelle 3: Übersicht über die im March/Thaya-Gebiet am Durchzug und im Winter festgestellten Greifvögel (eBV - ehemaliger Brutvogel, DZ - Durchzügler, WG - Wintergast, r - regelmäßig, u - unregelmäßig; Bestandsangaben bedeuten Individuen).

Die höchsten Bestände werden nach dem Flüggenwerden der Jungvögel im August/September erreicht, im Winter sinkt der Bestand an Greifvögeln wieder stark ab und erreicht nur noch Dichten, die lokal deutlich unter der zur Brutzeit liegen. Abb. 5 zeigt den jahreszeitlichen Verlauf des Vorkommens von Greifvögeln im südlichen Weinviertel und westlichen Marchfeld, um eine Vorstellung über die phänologischen Abläufe im Ramsar-Gebiet geben zu können. Abb. 6 illustriert den Verlauf des Artenreichtums im selben Gebiet. Deutlich erkennbar ist der durch die aus den Brutgebieten abstreifenden Jungvögel hervorgerufene markante Bestandesgipfel im Zeitraum Mitte August bis Mitte September. Die Bestände außerhalb dieses Gipfels liegen durchgehend deutlich darunter und erreichen ein lang andauerndes Minimum im Winterhalbjahr. Der jahreszeitliche Verlauf des Artenreichtums erreicht seinen Gipfel ebenfalls Mitte August bis Anfang September. Im Gegensatz zur Individuenzahl zeigt sich jedoch auch ein (etwas schwächerer) Hochstand zur Zeit des Frühlingszuges und zur Brutzeit, was ein deutlicher Hinweis dafür ist, daß der Herbstgipfel durchwegs von Jungvögeln gebildet wird.

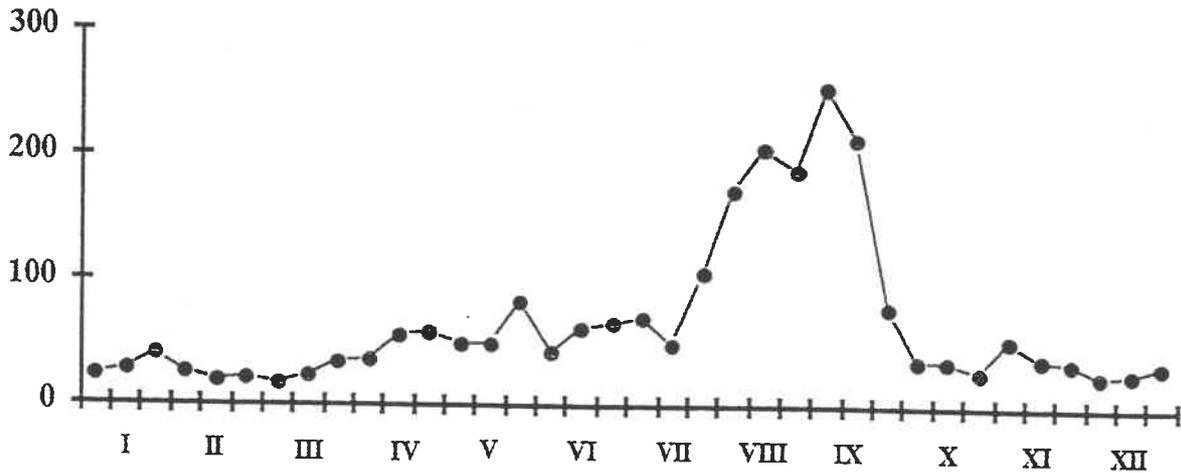


Abbildung 5: Individuensummen von Greifvögeln in intensiv genutzten Ackerbaugebieten im südlichen Weinviertel und Marchfeld im Jahresverlauf, Gesamtfläche 73 km<sup>2</sup> (nach Straka 1993).

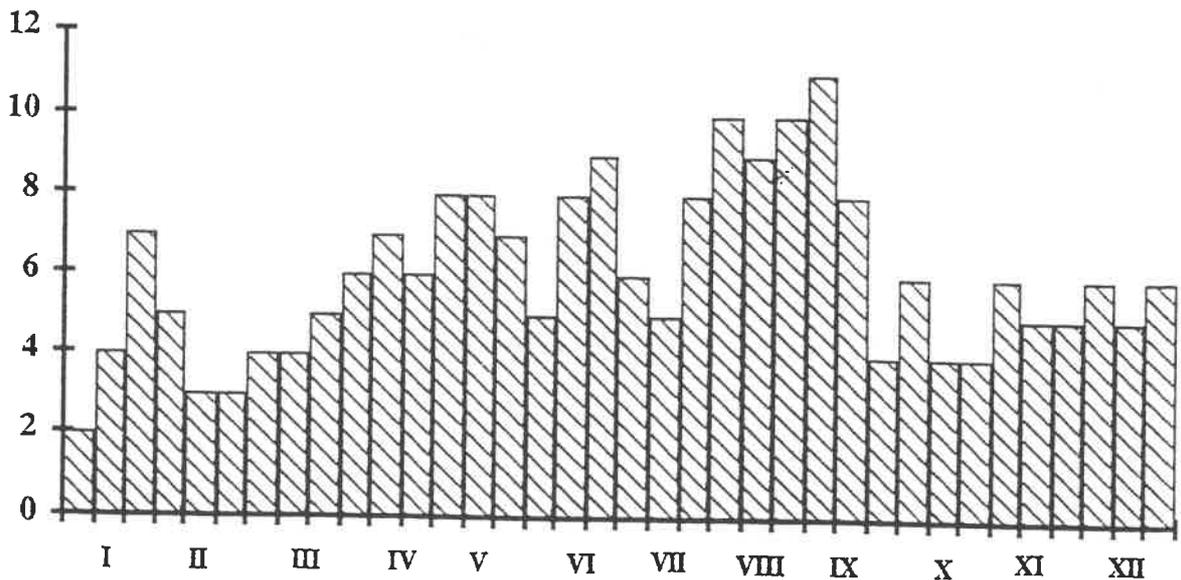


Abbildung 6: Artenzahlen von Greifvögeln in intensiv genutzten Ackerbaugebieten im südlichen Weinviertel und Marchfeld im Jahresverlauf, Gesamtfläche 73 km<sup>2</sup> (nach Straka 1993).

Während der Brutbestand im March/Thaya-Gebiet relativ gut bekannt ist, sind Angaben zum Herbstzugspfel spärlich. Zu beachten ist bei den oft hohen Zahlen im Herbst, daß ein großer Teil dieser Vögel nur eine sehr kurze Aufenthaltsdauer im Gebiet hat. So konnte etwa am 11.10.1992 im Bereich Hohenau-Ringelsdorf ein Zugtrupp von 50 Mäusebussarden in einer günstigen Thermik beobachtet werden, den ganzen Tag über waren jedoch lediglich 4 jagende Mäusebussarde, der "übliche" Bestand, anwesend.

Im Laufe des Winters sinkt ähnlich wie in Abb. 5 der Bestand an Greifvögeln im March/Thaya-Gebiet stark ab. Bei Zählungen entlang der March im Spätwinter 1992/93 wurden nicht mehr als 23 Mäusebussarde auf der ganzen Lauflänge beobachtet, die Gesamtsumme betrug lediglich 34 Greifvögel, jedoch in immerhin 7 Arten. Herausragende Bedeutung haben die March/Thaya-Auen im Winter jedoch für den Seeadler. In den letzten Jahren konnten bis zu 8 über längere Zeit im Gebiet lebende Seeadler gezählt werden, was 25-50 % des österreichischen Gesamt-Winterbestandes ausmacht (vgl. Zuna-Kratky 1990, 1991). Hohe Dichten werden besonders an der Thaya auch bei der Kornweihe erzielt.

### Greifvögel und Jagd

Angesichts der herausragenden Reichhaltigkeit der March/Thaya-Avifauna an seltenen und bedrohten Arten ist eine vollständige Schonung der Greifvögel die einzig zielführende Haltung der Jagd gegenüber dieser Vogelgruppe im Ramsar-Gebiet. Die Möglichkeit der Verwechslung seltener Greifvögel mit einem eventuell zum Abschluß freigegebenen Mäusebussard ist groß angesichts der großen Ähnlichkeit vieler Arten und angesichts des vergleichsweise geringen Anteils des Mäusebussards an der Greifvogel-Fauna besonders im Frühling und zur Brutzeit. Auch eine zeitliche Einengung der Jagd auf Greifvögel ist nicht zielführend, da zur Zeit des Herbstmaximums, zu der der Wunsch nach einer Bestandesregulierung am größten ist, auch die größten Artenzahlen im Gebiet festgestellt werden (vgl. Abb. 5 & 6), die Chance auf Fehlabschüsse daher besonders hoch ist.

Ein zusätzliches Problem stellt der Fallenfang mit dem Schlageisen dar, in das auch stark bedrohte Greifvögel (z. B. Seeadler) geraten. Diese Art von Jagd sollte im gesamten Einzugsbereich des Ramsar-Gebietes unterbunden werden, ebenso das illegale Auslegen von Giftködern.

Die Greifvögel müssen ein auch von den Jägern akzeptierter Bestandteil des March/Thaya-Gebietes sein; es sollte gemeinsam versucht werden, eine der vom Naturraum her greifvogelreichsten Landschaften Mitteleuropas wieder mit der ihr angemessenen Vielfalt an Arten und Individuen zu belassen.

### Literatur

- Dick, G., K. Hudec & P. Macháček (1984): Sommerlicher Zwischenzug der Graugänse (*Anser anser*) des Neusiedlersee-Gebietes nach Südmähren. Vogelwarte 32, 251-259.
- Frühauf, J. (1989): Bericht über die Vogelzählungen an der March. Unpubl. Bericht an den Distelverein. 52 pp + Anhang.
- Rössler, M. & T. Zuna-Kratky (1992): Die Bedeutung der Absetzbecken der Zuckerfabrik Hohenau für die Vogelwelt. Vogelschutz in Österreich 7, 2-12.
- Straka, U. (1993): Zum Vorkommen von Greifvögeln in Ackerbaugebieten Ostösterreichs. Beobachtungen im Marchfeld und im südlichen Weinviertel in den Jahren 1984 bis 1993. Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich 4, 139-145.
- Zuna-Kratky, T. (1990): Der Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)-Bestand im Winter 1989/90 in Ostösterreich. Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich 1(2), 7-8.
- Zuna-Kratky, T. (1991): Der Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)-Bestand im Winter 1990/91 in Ostösterreich. Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich 1(2), 15-16.
- Zuna-Kratky, T. & M. Rössler (1993a): Die bedeutenden Limikolenrastplätze in Ostösterreich. Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich 4, 1-9.
- Zuna-Kratky, T. & M. Rössler (1993b): Ergebnis der Wasservogelzählungen an der March im Spätwinter 1992/93. Unpublizierter Bericht an den WWF Österreich. 11 pp.

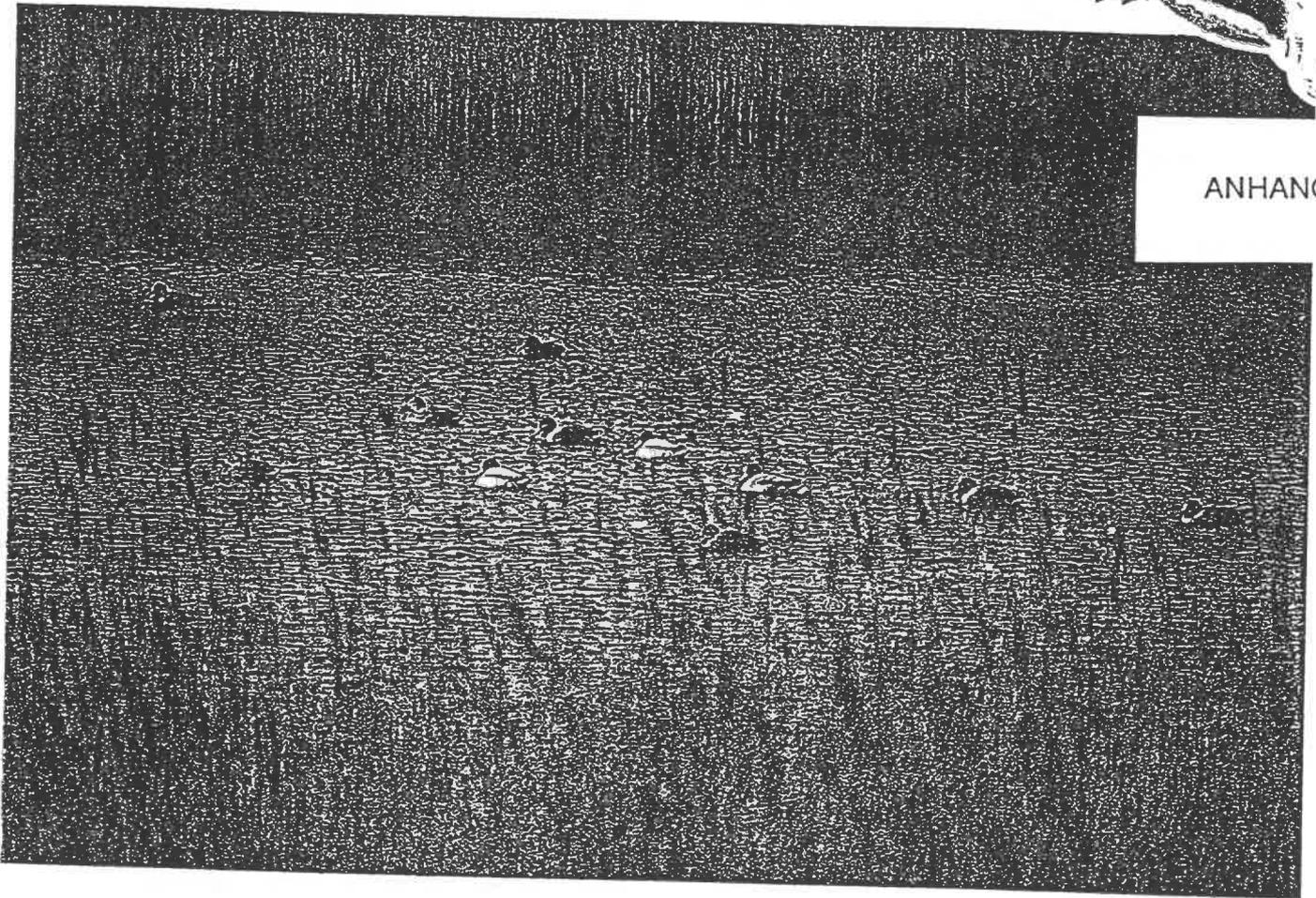


Foto F. Siecl

## Entenfütterung: notwendig, lohnend oder schädlich?

**E**nten regelmäßig füttern, um einen erquicklichen Entenstrich aufzubauen, gehörte noch vor wenigen Jahren zu den Pluspunkten eines gepflegten Jagdbetriebes, über die man sich allenfalls anerkennend geäußert hat.

### *Problematik am Oberrhein*

Eine kritische Analyse zu diesem Thema stellt Peter Linderoth in seiner Studie „Wasservogelmanagement am Oberrhein“ (Band 3

**Notzeitfütterung, Kirmung oder Ablenkfütterung – bei Enten sind die Begriffe verwaschen, und die ökologischen Folgen werden immer öfters von Jagdgegnern angeprangert.**

der Schriftenreihe Wildforschung in Baden-Württemberg, März 1993, Preis 15 Mark) vor. Am Oberrhein nämlich gehört die Jagd auf angefütterte Enten neben der Schaffung jagdlicher Ruhezonen, der Höhe des

jagdlichen Eingriffes und der Verwendung von Bleischrot seit vielen Jahren zu den Kernpunkten des Streites zwischen Vogelschützern und Jägern, die Linderoth allesamt versachlicht darstellt, um neue We-

ge für die Wasserwildbewirtschaftung zu finden.

### *Gesetzliche Aspekte*

Nach dem Bundesjagdgesetz (§ 28 Abs. 5 BJG) soll die Fütterung von Wild von den Ländern geregelt werden. In allen alten Bundesländern und im neuen Bundesland Sachsen wird infolgedessen die Fütterung durch das Landesjagdgesetz geregelt, was mitunter erhebliche Unterschiede von einem Land zum anderen mit sich bringt, wie Lin-

deroth an zwei Beispielen verdeutlicht: „So darf in Baden-Württemberg Wild außer Schalenwild ganzjährig gefüttert werden. Der Abschluß an der Fütterung ist nicht verboten. Dagegen gilt in Hessen vom 1. 5. bis 31. 10. generelles Fütterungsverbot. Jagd an der Fütterung ist dort außerdem verboten.“

In den meisten Bundesländern, z.B. Bayern, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Niedersachsen und Sachsen-Anhalt ist das Füttern und Anfüttern von Enten beziehungsweise die Jagd an der Fütterung nicht verboten. Weitere Varianten ergeben sich aus der nicht ganz eindeutigen Definition des Fütterungsbegriffes. Unterscheidungen zwischen Notzeitfütterung, Ablenkfütterung und KIRRUNG sind auch mit einer Definition der diesbezüglichen DJV-Empfehlung in der Jagdpraxis bei Enten nicht immer eindeutig zu treffen, da sowohl Menge als auch Dauer oder Zeitpunkt der Futterausbringung in jedem Revier anders interpretiert werden können. Vom DJV wird KIRRUNG als „eine nicht dauerhafte Ausbringung von Futtermitteln in geringer Menge an wechselnden Orten, mit dem Ziel der Erlegung“ definiert. Doch be-

reits hier beginnen die Schwierigkeiten, da weder Menge noch Zeit definiert sind. „So kann z. B. eine nicht ganzjährige Futterausbringung von mehr als einer Tonne pro Jagdsaison an wechselnden Stellen in Revier X als KIRRUNG verstanden werden, während für den Jagdpächter von Revier Y schon eine Futtermenge von mehr als 50 kg pro Jahr eine Fütterung darstellt.“ Noch komplizierter wird es bei Winterereinbruch, wenn die ausgebrachten Futtermittel zur „Notzeitfütterung“ deklariert werden können. Eine klare Abgrenzung der drei Begriffe ist also schwierig, wenn nicht unmöglich – abgesehen davon, daß aus wildbiologischer Sicht jede Form der Fütterung ihre Auswirkungen hat.

### Wer füttert?

94 Reviere der Oberrheinregion wurden von Linderoth in die Untersuchung einbezogen. In 43 Prozent der Reviere wurden Enten zum Zweck der Jagdausübung angefütert, in vier weiteren Revieren wurden sie gefüttert, und 53 Prozent der befragten Reviere verzichteten auf die Entenfütterung. Lokal konnte man aber eine

Zunahme der Fütterungspraxis mit Rheinnähe feststellen.

Das Ausmaß der Entenfütterung mit dem Ziel der Erlegung läßt sich vielleicht noch besser daran abschätzen, daß 86 Prozent der Gesamtstrecke aller befragten Reviere von 1985 bis 1989 in Revieren mit Fütterung anfiel. Mit anderen Worten, wo vermehrt Enten vorkommen, werden diese auch gefüttert, und Strecke wird fast nur an den Fütterungen erzielt.

### Was und wieviel wird gefüttert?

Laut Befragung werden in den Revieren am Oberrhein hauptsächlich Mais, Weizen und Gerste, aber auch Brot, Silage und Küchenabfälle verwendet. Dabei bestehen erhebliche Unterschiede in der Menge und Dauer der Futterausbringung. Deutlich ist in 37 untersuchten Revieren die Fütterungsaktivität während der Jagdzeit der Stockente am höchsten. Die meisten Reviere füttern hauptsächlich zu Beginn der Jagdzeit.

Die Futtermenge eines Jahres schwankte bei 34 Jagdrevieren von 5 kg bis 9000 kg pro Revier, wobei Mengen über 500 kg nur in 15 Prozent der Reviere verabreicht werden.

Keine genauen Angaben kann Linderoth zur Fütterungspraxis auf der französischen Rheinseite machen, doch darf man davon ausgehen, daß dort die Fütterung von Enten in noch größerem Umfang betrieben wird: „Als Folge des Jagdverbotes wurden in vielen elsässischen Revieren künstliche Gewässer zur Entenjagd neu angelegt und durch Fütterung attraktiver gemacht.“

Zusammenfassend gesagt, spielt die Verwendung von Futter bei der Entenjagd am südlichen Oberrhein, links-

und rechtsrheinisch, heute schon eine entscheidende Rolle. Falls keine Einschränkungen erfolgen, so Linderoth, wird die Entenjagd am Lockfutter die früher verbreiteten Jagdmethoden ohne Futtereinsatz am Oberrhein völlig verdrängen, weil die Reviere ohne Fütterung zunehmend ins Hintertreffen geraten.

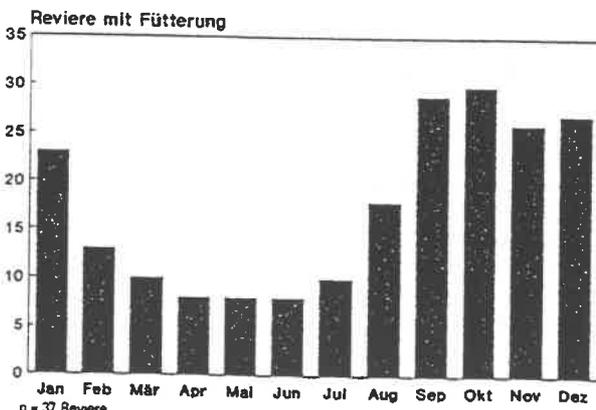
### Fütterung und Jagderfolg

Theoretisch könnte der Futtermiteinsatz zu einer konzentrierteren, zeitlich beschränkten Bejagung der Enten führen und damit zur Reduktion des Störfaktors Jagd beitragen. De facto zeigt aber Linderoths Befragung, daß im Gegenteil dort am häufigsten gejagt wird, wo gefüttert wird (40 Prozent mehr Entenjagden in Revieren mit Fütterung).

Nicht so deutlich ist der Jagderfolg (erlegte Enten pro Jagd) an die Fütterung gekoppelt. Zwar werden in Revieren mit Entenfütterung 14,7 Enten pro Jagd im Vergleich zu 3,1 ohne Fütterung erlegt. Doch ist dieser Unterschied hauptsächlich



Fütterung von Enten im Jahresverlauf



Schwerpunkt zur Jagdzeit, nicht zur Notzeit.

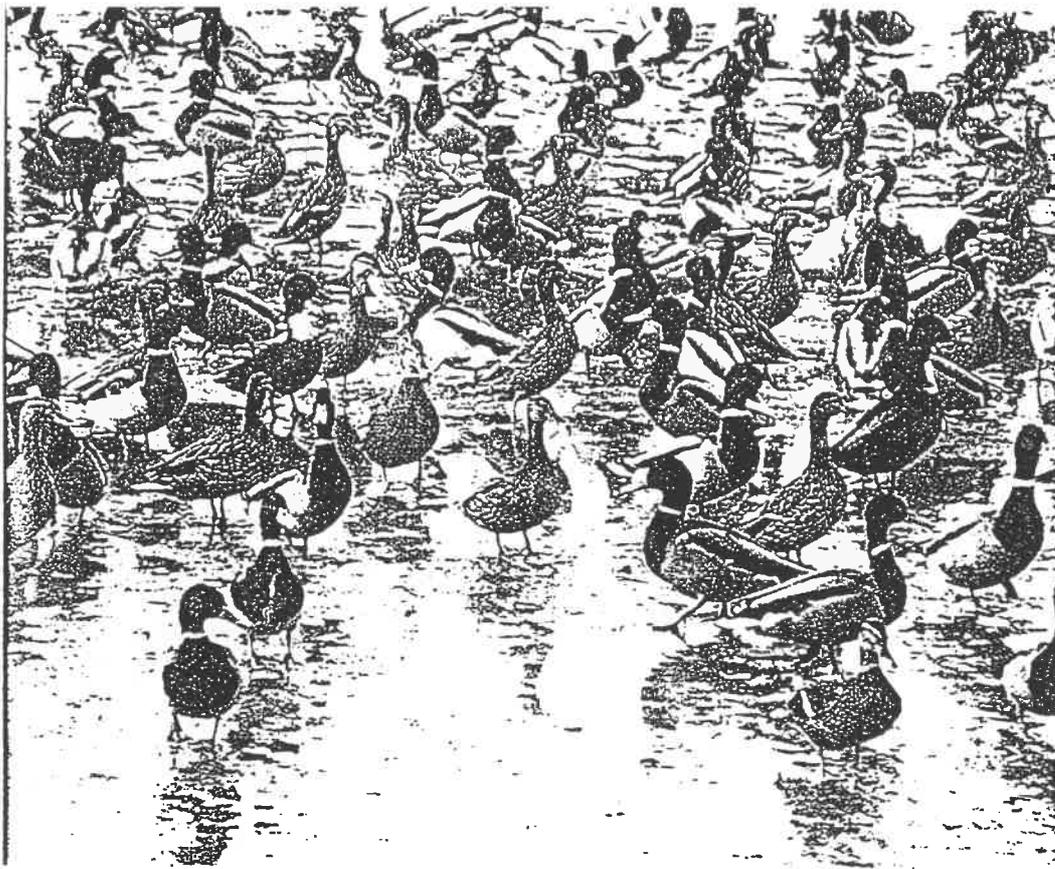


Foto S. Grubi

auf einige wenige Reviere mit sehr großen Entenstrecken zurückzuführen, die statistisch das Ergebnis etwas verfälschen, denn ohne diese Reviere liegt der Schnitt bei 2,3 Enten pro Jagd in Revieren mit Fütterung. Möglicherweise spiegelt der geringere Jagderfolg in diesen Revieren die erhöhte jagdliche Beunruhigung dieser Reviere wider.

Ganz offensichtlich steht die Steigerung des Jagderfolges im Zusammenhang mit der ausgebrachten Futtermenge, denn in den wenigen Jagdrevieren, die jährlich über 500 kg Futter einsetzen, werden auch die meisten Enten mit Strecken bis zu 2800 jährlich in einem Revier erlegt.

„Ob und in welchem Umfang die jagdliche Nutzung durch die Fütterung ansteigt, dürfte in erster Linie von zwei Faktoren abhängig sein: Fütterungsintensität und örtliche Voraussetzungen. In Revieren mit geringen Futtergaben ist auch keine spürbare Streckensteigerung zu erwarten. Je intensiver gefüttert wird, desto mehr Enten können angelockt und somit auch jagdlich genutzt werden.“

Dabei profitieren die Reviere am Oberrhein von den schier unerschöpflichen Scharen durchziehender und überwintrender Enten, während in weiter vom Rhein entfernten Revieren die Möglichkeiten der jagdlichen Nutzung von der Stärke der lokalen Brutpopulation abhängt.

### *Im Kreuzfeuer der Kritik*

Wie auch immer die Motive für das Füttern von Enten lauten, von einem biologischen Blickpunkt bietet sich folgende Kritik an. Notwendig ist die Entenfütterung auch zur Notzeit im Winter nicht, da Enten als Zugvögel in der Lage sind, witterungsbedingt günstigere Orte aufzusuchen. Schlimmstenfalls führt das Futterangebot dazu, daß die Enten ihren Zug unterbrechen, um bei der künstlichen Futterquelle zu verweilen. Man nimmt sogar an, daß auf diese Weise das natürliche Zugverhalten von Wasservögeln dauerhaft verändert werden kann und solche Gebiete mit künstlicher Fütterung schnell zu traditionellen Überwinterungsgebieten

werden können. Zudem entstehen an Fütterungen Entenkonzentrationen, die das natürliche Nahrungsangebot eines bestimmten Gebietes weit überschreiten. Im Falle eines Frosteinbruches mit Zufrieren des Gewässers, an dem gefüttert wurde, kann dies fatale Folgen für die dort zusammengezogenen Enten haben.

Überhaupt ist die Massierung von Enten durch Fütterung an bestimmten Stellen problematisch. Nach den in der Umfrage betroffenen Revierinhabern hat sich die Verteilung der Enten im Oberrheingebiet durch Biotopveränderungen in den letzten 20 Jahren stark gewandelt. Viele Jäger des Oberrheingebietes, die ursprünglich das Anfüttern der Enten aus prinzipiellen Überlegungen abgelehnt haben, werden früher oder später auch dazu übergehen, weil sie nicht länger willens sind, auf die Dauer die jagdlichen Nachteile gegenüber den Reviernachbarn, die füttern, hinzunehmen. Eventuell wird damit der relativ sichere Abschluß der Enten am Futter die früher praktizierte Jagdart auf dieses Wild ablösen.

Ferner erhöht sich mit dieser Jagdart auch die Vergiftungsgefahr der Enten durch Bleischrote, die beim Gründeln als Malsteinchen irrtümlich aufgenommen werden, da auf relativ begrenzter Fläche wiederholt Jagden durchgeführt werden und sich dort auch die Schrote ansammeln.

Zudem sollte nach Linderoth auch die Kritik der nicht-jagenden Bevölkerung nicht ganz außer acht gelassen werden. So sei für den Normalbürger, der angesichts des steigenden Umweltbewusstseins auch der Jagd gegenüber kritisch eingestellt ist, schwer verständlich, warum durch Lockfütterungen die Entenstrecken einiger Reviere bis zum „Massenabschuß“ gesteigert werden. Leider führen solche Jagden, die von Medien und Jagdgegnern allzugern als Regelfall der Wasserwildjagd dargestellt werden, zur weiteren Verschlechterung des Bildes der Jagd in der Öffentlichkeit.

### *Denkanstoß...*

Schließlich – läßt man jagdethische Aspekte, die jeder Revierinhaber selbst zu verantworten hat, außer Betracht – stellt Linderoth fest, daß massive Entenfütterung durchaus als Verstoß gegen die EG-Vogelschutzrichtlinie gewertet werden kann: Nach Artikel 8 sind „sämtliche Mittel, Einrichtungen und Methoden, mit denen Vögel in Mengen... gefangen oder getötet werden“ verboten. Die sorgfältig zusammengetragenen Daten Linderoths und seine Schlußfolgerungen will er keineswegs als Basis weiterer Reglementierungen, wohl aber als Anstoß für Reflexionen und die Fähigkeit der selbstkritischen Betrachtung der Jägerschaft verstanden wissen!

Dr. Susanne Linn

## II

## ANHANG 3

*(Nicht veröffentlichungsbedürftige Rechtsakte)*

## RAT

## RICHTLINIE DES RATES

vom 2. April 1979

über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten

(79/409/EWG)

DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN —

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft, insbesondere auf Artikel 235,

auf Vorschlag der Kommission <sup>(1)</sup>,

nach Stellungnahme des Europäischen Parlaments <sup>(2)</sup>,

nach Stellungnahme des Wirtschafts- und Sozialausschusses <sup>(3)</sup>,

in Erwägung nachstehender Gründe:

Die Erklärung des Rates vom 22. November 1973 über ein Aktionsprogramm der Europäischen Gemeinschaften für den Umweltschutz <sup>(4)</sup> sieht Sonderaktionen für den Vogelschutz vor; diese Aktionen werden ergänzt durch die Entschließung des Rates der Europäischen Gemeinschaften und der im Rat vereinigten Vertreter der Regierungen der Mitgliedstaaten vom 17. Mai 1977 zur Fortschreibung und Durchführung der Umweltpolitik und des Aktionsprogramms der Europäischen Gemeinschaften für den Umweltschutz <sup>(5)</sup>.

Bei vielen im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten wildlebenden Vogelarten ist ein Rückgang der Bestände

festzustellen, der in bestimmten Fällen sehr rasch vorstatten geht. Dieser Rückgang bildet eine ernsthafte Gefahr für die Erhaltung der natürlichen Umwelt, da durch diese Entwicklung insbesondere das biologische Gleichgewicht bedroht wird.

Bei den im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten wildlebenden Vogelarten handelt es sich zum großen Teil um Zugvogelarten; diese Arten stellen ein gemeinsames Erbe dar; daher ist der wirksame Schutz dieser Vogelarten ein typisch grenzübergreifendes Umweltproblem, das gemeinsame Verantwortlichkeiten mit sich bringt.

In Grönland sind die Existenzbedingungen für Vögel grundsätzlich verschieden von denen in den anderen Gegenden im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten; dies beruht auf den allgemeinen Gegebenheiten wie insbesondere dem Klima, der geringen Bevölkerungsdichte sowie auf der außergewöhnlichen Ausdehnung und geographischen Lage dieser Insel.

Aus diesem Grund kann diese Richtlinie auf Grönland keine Anwendung finden.

Die Erhaltung der im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten wildlebenden Vogelarten ist für die Verwirklichung der Gemeinschaftsziele auf den Gebieten der Verbesserung der Lebensbedingungen, einer harmonischen Entwicklung der Wirtschaftstätigkeit in der gesamten Gemeinschaft und einer ständigen und ausgewogenen Expansion im Rahmen des Gemeinsamen Marktes erforderlich; die in diesem Bereich erforderlichen besonderen Befugnisse sind jedoch nicht im Vertrag vorgesehen.

<sup>(1)</sup> ABl. Nr. C 24 vom 1. 2. 1977, S. 3; ABl. Nr. C 201 vom 23. 8. 1977, S. 2.

<sup>(2)</sup> ABl. Nr. C 163 vom 11. 7. 1977, S. 28.

<sup>(3)</sup> ABl. Nr. C 152 vom 29. 6. 1977, S. 3.

<sup>(4)</sup> ABl. Nr. C 112 vom 20. 12. 1973, S. 40.

<sup>(5)</sup> ABl. Nr. C 139 vom 13. 6. 1977, S. 1.

Die zu treffenden Maßnahmen müssen sich auf die verschiedenen auf die Vogelbestände einwirkenden Faktoren erstrecken, und zwar auf die nachteiligen Folgen der menschlichen Tätigkeiten wie insbesondere Zerstörung und Verschmutzung der Lebensräume der Vögel, Fang und Ausrottung der Vögel durch den Menschen sowie den durch diese Praktiken bewirkten Handel; der Umfang dieser Maßnahmen muß daher im Rahmen einer Vogelschutzpolitik der Situation der einzelnen Vogelarten angepaßt werden.

Bei der Erhaltung der Vogelarten geht es um den langfristigen Schutz und die Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen als Bestandteil des gemeinsamen Erbes der europäischen Völker; sie gestattet die Regulierung dieser Ressourcen und regelt deren Nutzung auf der Grundlage von Maßnahmen, die für die Aufrechterhaltung und Anpassung des natürlichen Gleichgewichts der Arten innerhalb vertretbarer Grenzen erforderlich sind.

Schutz, Pflege oder Wiederherstellung einer ausreichenden Vielfalt und einer ausreichenden Flächengröße der Lebensräume ist für die Erhaltung aller Vogelarten unentbehrlich; für einige Vogelarten müssen besondere Maßnahmen zur Erhaltung ihres Lebensraums getroffen werden, um Fortbestand und Fortpflanzung dieser Arten in ihrem Verbreitungsgebiet zu gewährleisten; diese Maßnahmen müssen auch die Zugvogelarten berücksichtigen und im Hinblick auf die Schaffung eines zusammenhängenden Netzes koordiniert werden.

Damit sich kommerzielle Interessen nicht negativ auf den Umfang der Entnahme auswirken können, muß die Vermarktung allgemein verboten werden und jedwede Ausnahmeregelung ausschließlich auf diejenigen Vogelarten beschränkt werden, deren biologischer Status dies zuläßt; hierbei ist den besonderen Gegebenheiten in den verschiedenen Gegenden Rechnung zu tragen.

Einige Arten können aufgrund ihrer großen Bestände, ihrer geographischen Verbreitung und ihrer Vermehrungsfähigkeit in der gesamten Gemeinschaft Gegenstand einer jagdlichen Nutzung sein; dies stellt eine zulässige Nutzung dar, sofern bestimmte Grenzen gesetzt und eingehalten werden und diese Nutzung mit der Erhaltung der Bestände dieser Arten auf ausreichendem Niveau vereinbar ist.

Die Mittel, Einrichtungen und Methoden für den massiven oder wahllosen Fang oder das massive oder wahllose Töten sowie die Verfolgung aus bestimmten Beförderungsmitteln heraus sind wegen der übermäßigen Bestandsminderung, die dadurch bei den betreffenden Vogelarten eintritt oder eintreten kann, zu untersagen.

Wegen der Bedeutung, die bestimmte besondere Situationen haben können, ist die Möglichkeit einer Abweichung von der Richtlinie unter bestimmten Bedingungen

in Verbindung mit einer Überwachung durch die Kommission vorzusehen.

Die Erhaltung der Vögel, vor allem der Zugvögel, stellt noch immer Probleme, an deren Lösung wissenschaftlich gearbeitet werden muß. Aufgrund dieser Arbeiten wird es ferner möglich sein, die Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen zu bewerten.

Es ist im Benehmen mit der Kommission dafür Sorge zu tragen, daß durch das etwaige Ansiedeln von normalerweise nicht wildlebenden Vogelarten in dem europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten nicht die örtliche Flora und Fauna beeinträchtigt werden.

Die Kommission erstellt alle drei Jahre einen zusammenfassenden Bericht auf der Grundlage der ihr von den Mitgliedstaaten übermittelten Informationen über die Anwendung der gemäß dieser Richtlinie erlassenen einzelstaatlichen Vorschriften und leitet diesen den Mitgliedstaaten zu.

Der technische und wissenschaftliche Fortschritt macht eine rasche Anpassung bestimmter Anhänge erforderlich. Um die Durchführung der hierfür notwendigen Maßnahmen zu erleichtern, ist ein Verfahren vorzusehen, mit dem eine enge Zusammenarbeit zwischen den Mitgliedstaaten und der Kommission in einem Ausschuß für Anpassung an den wissenschaftlichen und technischen Fortschritt eingeführt wird —

HAT FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN:

#### Artikel 1

(1) Diese Richtlinie betrifft die Erhaltung sämtlicher wildlebenden Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten, auf welches der Vertrag Anwendung findet, heimisch sind. Sie hat den Schutz, die Bewirtschaftung und die Regulierung dieser Arten zum Ziel und regelt die Nutzung dieser Arten.

(2) Sie gilt für Vögel, ihre Eier, Nester und Lebensräume.

(3) Diese Richtlinie findet keine Anwendung auf Grönland.

#### Artikel 2

Die Mitgliedstaaten treffen die erforderlichen Maßnahmen, um die Bestände aller unter Artikel 1 fallenden Vogelarten auf einem Stand zu halten oder auf einen Stand zu bringen, der insbesondere den ökologischen, wissenschaftlichen und kulturellen Erfordernissen entspricht, wobei den wirtschaftlichen und freizeitbedingten Erfordernissen Rechnung getragen wird.

*Artikel 3*

(1) Die Mitgliedstaaten treffen unter Berücksichtigung der in Artikel 2 genannten Erfordernisse die erforderlichen Maßnahmen, um für alle unter Artikel 1 fallenden Vogelarten eine ausreichende Vielfalt und eine ausreichende Flächengröße der Lebensräume zu erhalten oder wieder herzustellen.

(2) Zur Erhaltung und Wiederherstellung der Lebensstätten und Lebensräume gehören insbesondere folgende Maßnahmen:

- a) Einrichtung von Schutzgebieten,
- b) Pflege und ökologisch richtige Gestaltung der Lebensräume in und außerhalb von Schutzgebieten,
- c) Wiederherstellung zerstörter Lebensstätten,
- d) Neuschaffung von Lebensstätten.

*Artikel 4*

(1) Auf die in Anhang I aufgeführten Arten sind besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden, um ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen.

In diesem Zusammenhang ist folgendes zu berücksichtigen:

- a) vom Aussterben bedrohte Arten,
- b) gegen bestimmte Veränderungen ihrer Lebensräume empfindliche Arten,
- c) Arten, die wegen ihres geringen Bestands oder ihrer beschränkten örtlichen Verbreitung als selten gelten,
- d) andere Arten, die aufgrund des spezifischen Charakters ihres Lebensraums einer besonderen Aufmerksamkeit bedürfen.

Bei den Bewertungen werden Tendenzen und Schwankungen der Bestände der Vogelarten berücksichtigt.

Die Mitgliedstaaten erklären insbesondere die für die Erhaltung dieser Arten zahlen- und flächenmäßig geeigneten Gebiete zu Schutzgebieten, wobei die Erfordernisse des Schutzes dieser Arten in dem geographischen Meeres- und Landgebiet, in dem diese Richtlinie Anwendung findet, zu berücksichtigen sind.

(2) Die Mitgliedstaaten treffen unter Berücksichtigung der Schutzanforderungen in dem geographischen Meeres- und Landgebiet, in dem diese Richtlinie Anwendung findet, entsprechende Maßnahmen für die nicht in Anhang I aufgeführten, regelmäßig auftretenden Zugvogelarten hinsichtlich ihrer Vermehrungs-, Mauser- und Überwinterungsgebiete sowie der Rastplätze in ihren Wanderungsgebieten. Zu diesem Zweck messen die Mitgliedstaaten dem Schutz der Feuchtgebiete und ganz besonders der international bedeutsamen Feuchtgebiete besondere Bedeutung bei.

(3) Die Mitgliedstaaten übermitteln der Kommission alle sachdienlichen Informationen, so daß diese geeignete Initiativen im Hinblick auf die erforderliche Koordinierung ergreifen kann, damit die in Absatz 1 und die in Absatz 2 genannten Gebiete ein zusammenhängendes Netz darstellen, das den Erfordernissen des Schutzes der Arten in dem geographischen Meeres- und Landgebiet, in dem diese Richtlinie Anwendung findet, Rechnung trägt.

(4) Die Mitgliedstaaten treffen geeignete Maßnahmen, um die Verschmutzung oder Beeinträchtigung der Lebensräume sowie die Belästigung der Vögel, sofern sich diese auf die Zielsetzungen dieses Artikels erheblich auswirken, in den Absätzen 1 und 2 genannten Schutzgebieten zu vermeiden. Die Mitgliedstaaten bemühen sich ferner, auch außerhalb dieser Schutzgebiete die Verschmutzung oder Beeinträchtigung der Lebensräume zu vermeiden.

*Artikel 5*

Unbeschadet der Artikel 7 und 9 treffen die Mitgliedstaaten die erforderlichen Maßnahmen zur Schaffung einer allgemeinen Regelung zum Schutz aller unter Artikel 1 fallenden Vogelarten, insbesondere das Verbot

- a) des absichtlichen Tötens oder Fangens, ungeachtet der angewandten Methode;
- b) der absichtlichen Zerstörung oder Beschädigung von Nestern und Eiern und der Entfernung von Nestern;
- c) des Sammelns der Eier in der Natur und des Besitzes dieser Eier, auch in leerem Zustand;
- d) ihres absichtlichen Störens, insbesondere während der Brut- und Aufzuchtzeit, sofern sich diese Störung auf die Zielsetzung dieser Richtlinie erheblich auswirkt;
- e) des Haltens von Vögeln der Arten, die nicht bejagt oder gefangen werden dürfen.

*Artikel 6*

(1) Unbeschadet der Absätze 2 und 3 untersagen die Mitgliedstaaten für alle unter Artikel 1 fallenden Vogelarten den Verkauf von lebenden und toten Vögeln und von deren ohne weiteres erkennbaren Teilen oder aus diesen Tieren gewonnenen Erzeugnissen sowie deren Beförderung und Halten für den Verkauf und das Anbieten zum Verkauf.

(2) Die Tätigkeiten nach Absatz 1 sind für die in Anhang III Teil 1 genannten Arten nicht untersagt, sofern die Vögel rechtmäßig getötet oder gefangen oder sonst rechtmäßig erworben worden sind.

(3) Die Mitgliedstaaten können in ihrem Gebiet die Tätigkeiten nach Absatz 1 bei den in Anhang III Teil 2 aufgeführten Vogelarten genehmigen und dabei Be-

schränkungen vorsehen, sofern die Vögel rechtmäßig getötet oder gefangen oder sonst rechtmäßig erworben worden sind.

Die Mitgliedstaaten, die eine solche Genehmigung erteilen wollen, konsultieren vorher die Kommission, mit der sie prüfen, ob durch eine Vermarktung von Vögeln der betreffenden Art aller Voraussicht nach die Populationsgröße, die geographische Verbreitung oder die Vermehrungsfähigkeit dieser Arten in der gesamten Gemeinschaft gefährdet würde oder gefährdet werden könnte. Ergibt diese Prüfung, daß die beabsichtigte Genehmigung nach Ansicht der Kommission zu einer der obengenannten Gefährdungen führt oder führen kann, so richtet die Kommission an den Mitgliedstaat eine begründete Empfehlung, mit der einer Vermarktung der betreffenden Art widersprochen wird. Besteht eine solche Gefährdung nach Auffassung der Kommission nicht, so teilt sie dies dem Mitgliedstaat mit.

Die Empfehlung der Kommission wird im *Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften* veröffentlicht.

Der Mitgliedstaat, der eine Genehmigung nach diesem Absatz erteilt, prüft in regelmäßigen Zeitabständen, ob die Voraussetzungen für die Erteilung dieser Genehmigung noch vorliegen.

(4) Hinsichtlich der in Anhang III Teil 3 aufgeführten Arten führt die Kommission Untersuchungen über ihren biologischen Status und die Auswirkungen der Vermarktung darauf durch.

Sie unterbreitet spätestens 4 Monate vor dem Ende der in Artikel 18 Absatz 1 genannten Frist dem in Artikel 16 genannten Ausschuss einen Bericht und macht Vorschläge im Hinblick auf die Aufnahme dieser Arten in Anhang III Teil 2.

Bis zu diesem Beschluß können die Mitgliedstaaten vorbehaltlich des Absatzes 3 auf diese Arten die bestehenden innerstaatlichen Rechtsvorschriften anwenden.

#### Artikel 7

(1) Die in Anhang II aufgeführten Arten dürfen aufgrund ihrer Populationsgröße, ihrer geographischen Verbreitung und ihrer Vermehrungsfähigkeit in der gesamten Gemeinschaft im Rahmen der einzelstaatlichen Rechtsvorschriften bejagt werden. Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, daß die Jagd auf diese Vogelarten die Anstrengungen, die in ihrem Verbreitungsgebiet zu ihrer Erhaltung unternommen werden, nicht zunichte macht.

(2) Die in Anhang II Teil 1 aufgeführten Arten dürfen in dem geographischen Meeres- und Landgebiet, in dem diese Richtlinie Anwendung findet, bejagt werden.

(3) Die in Anhang II Teil 2 aufgeführten Arten dürfen nur in den Mitgliedstaaten, bei denen sie angegeben sind, bejagt werden.

(4) Die Mitgliedstaaten vergewissern sich, daß bei der Jagdausübung — gegebenenfalls unter Einschluß der Falknerei —, wie sie sich aus der Anwendung der geltenden einzelstaatlichen Vorschriften ergibt, die Grundsätze für eine vernünftige Nutzung und eine ökologisch ausgewogene Regulierung der Bestände der betreffenden Vogelarten, insbesondere der Zugvogelarten, eingehalten werden und daß diese Jagdausübung hinsichtlich der Bestände dieser Arten mit den Bestimmungen aufgrund von Artikel 2 vereinbar ist. Sie sorgen insbesondere dafür, daß die Arten, auf die die Jagdvorschriften Anwendung finden, nicht während der Nistzeit oder während der einzelnen Phasen der Brut- und Aufzuchtzeit bejagt werden. Wenn es sich um Zugvögel handelt, sorgen sie insbesondere dafür, daß die Arten, für die die einzelstaatlichen Jagdvorschriften gelten, nicht während der Brut- und Aufzuchtzeit oder während ihres Rückzugs zu den Nistplätzen bejagt werden. Die Mitgliedstaaten übermitteln der Kommission alle zweckdienlichen Angaben über die praktische Anwendung der Jagdgesetzgebung.

#### Artikel 8

(1) Was die Jagd, den Fang oder die Tötung von Vögeln im Rahmen dieser Richtlinie betrifft, so untersagen die Mitgliedstaaten sämtliche Mittel, Einrichtungen oder Methoden, mit denen Vögel in Mengen oder wahllos gefangen oder getötet werden oder die gebietsweise das Verschwinden einer Vogelart nach sich ziehen können, insbesondere die in Anhang IV Buchstabe a) aufgeführten Mittel, Einrichtungen und Methoden.

(2) Ferner untersagen die Mitgliedstaaten jegliche Verfolgung aus den in Anhang IV Buchstabe b) aufgeführten Beförderungsmitteln heraus und unter den dort genannten Bedingungen.

#### Artikel 9

(1) Die Mitgliedstaaten können, sofern es keine andere zufriedenstellende Lösung gibt, aus den nachstehenden Gründen von den Artikeln 5, 6, 7 und 8 abweichen:

- a) — im Interesse der Volksgesundheit und der öffentlichen Sicherheit,
- im Interesse der Sicherheit der Luftfahrt,
- zur Abwendung erheblicher Schäden an Kulturen, Viehbeständen, Wäldern, Fischereigebieten und Gewässern,
- zum Schutz der Pflanzen- und Tierwelt;
- b) zu Forschungs- und Unterrichtszwecken, zur Aufstockung der Bestände, zur Wiederansiedlung und zur Aufzucht im Zusammenhang mit diesen Maßnahmen;
- c) um unter streng überwachten Bedingungen selektiv den Fang, die Haltung oder jede andre vernünftige

Nutzung bestimmter Vogelarten in geringen Mengen zu ermöglichen.

- (2) In den abweichenden Bestimmungen ist anzugeben,
- für welche Vogelarten die Abweichungen gelten,
  - die zugelassenen Fang- oder Tötungsmittel, -einrichtungen und -methoden,
  - die Art der Risiken und die zeitlichen und örtlichen Umstände, unter denen diese Abweichungen getroffen werden können,
  - die Stelle, die befugt ist zu erklären, daß die erforderlichen Voraussetzungen gegeben sind, und zu beschließen, welche Mittel, Einrichtungen und Methoden in welchem Rahmen von wem angewandt werden können,
  - welche Kontrollen vorzunehmen sind.

(3) Die Mitgliedstaaten übermitteln der Kommission jährlich einen Bericht über die Anwendung dieses Artikels.

(4) Die Kommission achtet anhand der ihr vorliegenden Informationen, insbesondere der Informationen, die ihr nach Absatz 3 mitgeteilt werden, ständig darauf, daß die Auswirkungen dieser Abweichungen mit dieser Richtlinie vereinbar sind. Sie trifft entsprechende Maßnahmen.

#### Artikel 10

(1) Die Mitgliedstaaten fördern die zum Schutz, zur Regulierung und zur Nutzung der Bestände aller unter Artikel 1 fallenden Vogelarten notwendigen Forschungen und Arbeiten.

(2) Den Forschungen und Arbeiten betreffend die in Anhang V aufgeführten Themen wird besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Die Mitgliedstaaten übermitteln der Kommission alle notwendigen Informationen, damit sie entsprechende Maßnahmen im Hinblick auf die Koordinierung der in diesem Artikel genannten Forschungen und Arbeiten ergreifen kann.

#### Artikel 11

Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, daß sich die etwaige Ansiedlung wildlebender Vogelarten, die im europäischen Hoheitsgebiet der Mitgliedstaaten nicht heimisch sind, nicht nachteilig auf die örtliche Tier- und Pflanzenwelt auswirkt. Sie konsultieren dazu die Kommission.

#### Artikel 12

(1) Die Mitgliedstaaten übermitteln der Kommission alle drei Jahre nach dem Ende der in Artikel 18 Absatz 1 genannten Frist einen Bericht über die Anwendung der aufgrund dieser Richtlinie erlassenen einzelstaatlichen Vorschriften.

(2) Die Kommission erstellt alle drei Jahre anhand der in Absatz 1 genannten Informationen einen zusammenfassenden Bericht. Der Teil des Entwurfs für diesen Bericht, der die von einem Mitgliedstaat übermittelten Informationen betrifft, wird den Behörden dieses Mitgliedstaats zur Überprüfung vorgelegt. Die endgültige Fassung des Berichtes wird den Mitgliedstaaten mitgeteilt.

#### Artikel 13

Die Anwendung der aufgrund dieser Richtlinie getroffenen Maßnahmen darf in bezug auf die Erhaltung aller unter Artikel 1 fallenden Vogelarten nicht zu einer Verschlechterung der derzeitigen Lage führen.

#### Artikel 14

Die Mitgliedstaaten können strengere Schutzmaßnahmen ergreifen, als sie in dieser Richtlinie vorgesehen sind.

#### Artikel 15

Die Änderungen, die erforderlich sind, um die Anhänge I und V an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt anzupassen, sowie die in Artikel 6 Absatz 4 zweiter Unterabsatz bezeichneten Änderungen werden nach dem Verfahren des Artikels 17 beschlossen.

#### Artikel 16

(1) Zum Zweck der in Artikel 15 bezeichneten Änderungen wird ein Ausschuß zur Anpassung dieser Richtlinie an den wissenschaftlichen und technischen Fortschritt, nachstehend „Ausschuß“ genannt, eingesetzt, der aus Vertretern der Mitgliedstaaten besteht und in dem ein Vertreter der Kommission den Vorsitz führt.

(2) Der Ausschuß gibt sich eine Geschäftsordnung.

#### Artikel 17

(1) Wird auf das in diesem Artikel festgelegte Verfahren Bezug genommen, so befaßt der Vorsitzende den Ausschuß von sich aus oder auf Antrag des Vertreters eines Mitgliedstaats.

(2) Der Vertreter der Kommission unterbreitet dem Ausschuß einen Entwurf der zu treffenden Maßnahmen. Der Ausschuß nimmt zu diesem Entwurf innerhalb einer Frist Stellung, die der Vorsitzende je nach Dringlichkeit der betreffenden Frage festsetzen kann. Die Stellungnahme kommt mit einer Mehrheit von 41 Stimmen zustande, wobei die Stimmen der Mitgliedstaaten nach Artikel 148 Absatz 2 des Vertrages gewogen werden. Der Vorsitzende nimmt an der Abstimmung nicht teil.

- (3) a) Die Kommission beschließt die geplanten Maßnahmen sofern sie der Stellungnahme des Ausschusses entsprechen.
- b) Entsprechen die geplanten Maßnahmen nicht der Stellungnahme des Ausschusses oder ist keine Stellungnahme ergangen, so legt die Kommission dem Rat unverzüglich einen Vorschlag für die zu treffenden Maßnahmen vor. Der Rat beschließt mit qualifizierter Mehrheit.
- c) Hat der Rat binnen drei Monaten nach Vorlage des Vorschlags keinen Beschluß gefaßt, so werden die vorgeschlagenen Maßnahmen von der Kommission beschlossen.

*Artikel 18*

- (1) Die Mitgliedstaaten setzen die erforderlichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften in Kraft, um dieser Richtlinie innerhalb von zwei Jahren nach ihrer

Bekanntgabe nachzukommen. Sie setzen die Kommission hiervon unverzüglich in Kenntnis.

- (2) Die Mitgliedstaaten übermitteln der Kommission den Wortlaut der wichtigsten innerstaatlichen Rechtsvorschriften, die sie auf dem unter diese Richtlinie fallenden Gebiet erlassen.

*Artikel 19*

Diese Richtlinie ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.

Geschehen zu Luxemburg am 2. April 1979.

*Im Namen des Rates*

*Der Präsident*

J. FRANÇOIS-PONCET

## Ramsargebiet March - Thaya - Auen

5 Ausschnitte aus der Österreich - Karte, ÖK 50.000,  
Österr. Bundesamt f. Eich- und Vermessungswesen, Blätter 26, 42, 43, 61.

**Legende:** Blattbezeichnungen von A (im Norden) bis E (im Süden)

**Schutzgebietskategorien:**

(Quelle: Naturschutzabteilung beim Amt der NÖ Landesregierung)

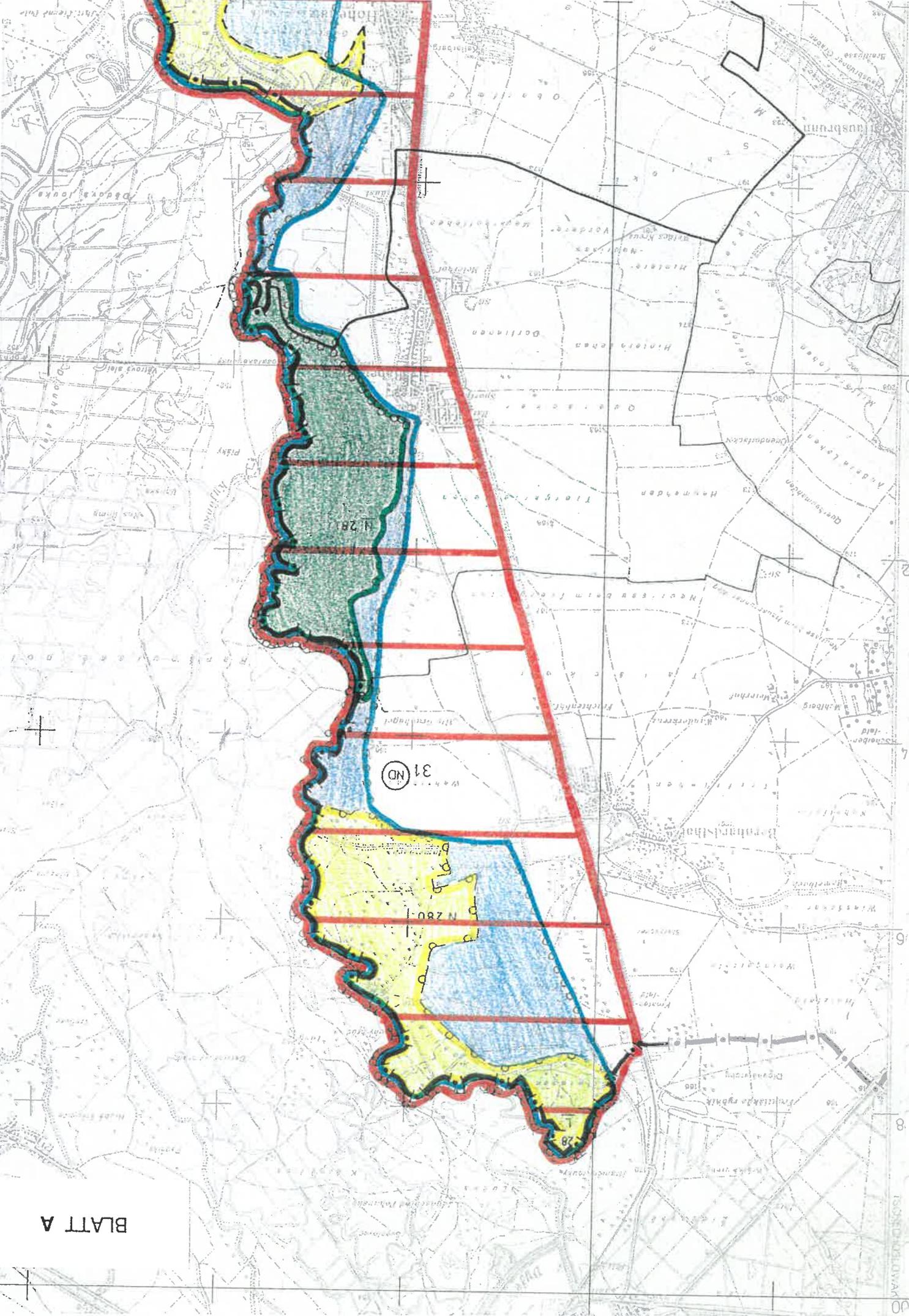
- rot ..... Ramsargebiet (waagrecht schraffiert)
- blau ..... Landschaftsschutzgebiet
- dunkelgrün .. Naturschutzgebiet
- hellgrün ..... Vorschlag für Naturschutz-Gebiet  
(ÖIR/Schacht, 1978/79)

**Empfehlungen für Refugialgebiete:**

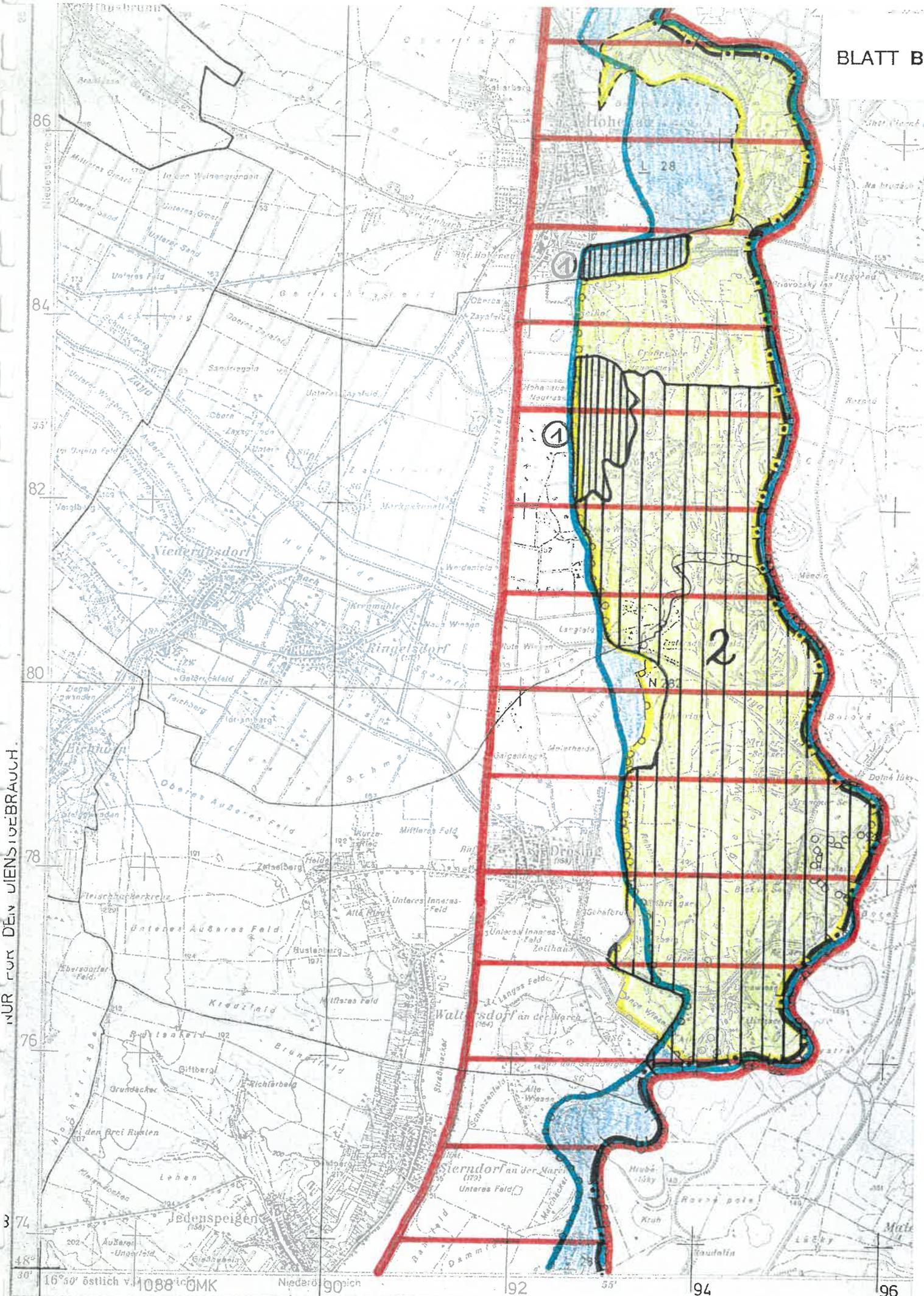
(für die Flächen Nr. 1 - 4 in der Karte vergl. Text Kap. 4.3.)

- schwarz ..... Refugialgebiet (senkrecht schraffiert)

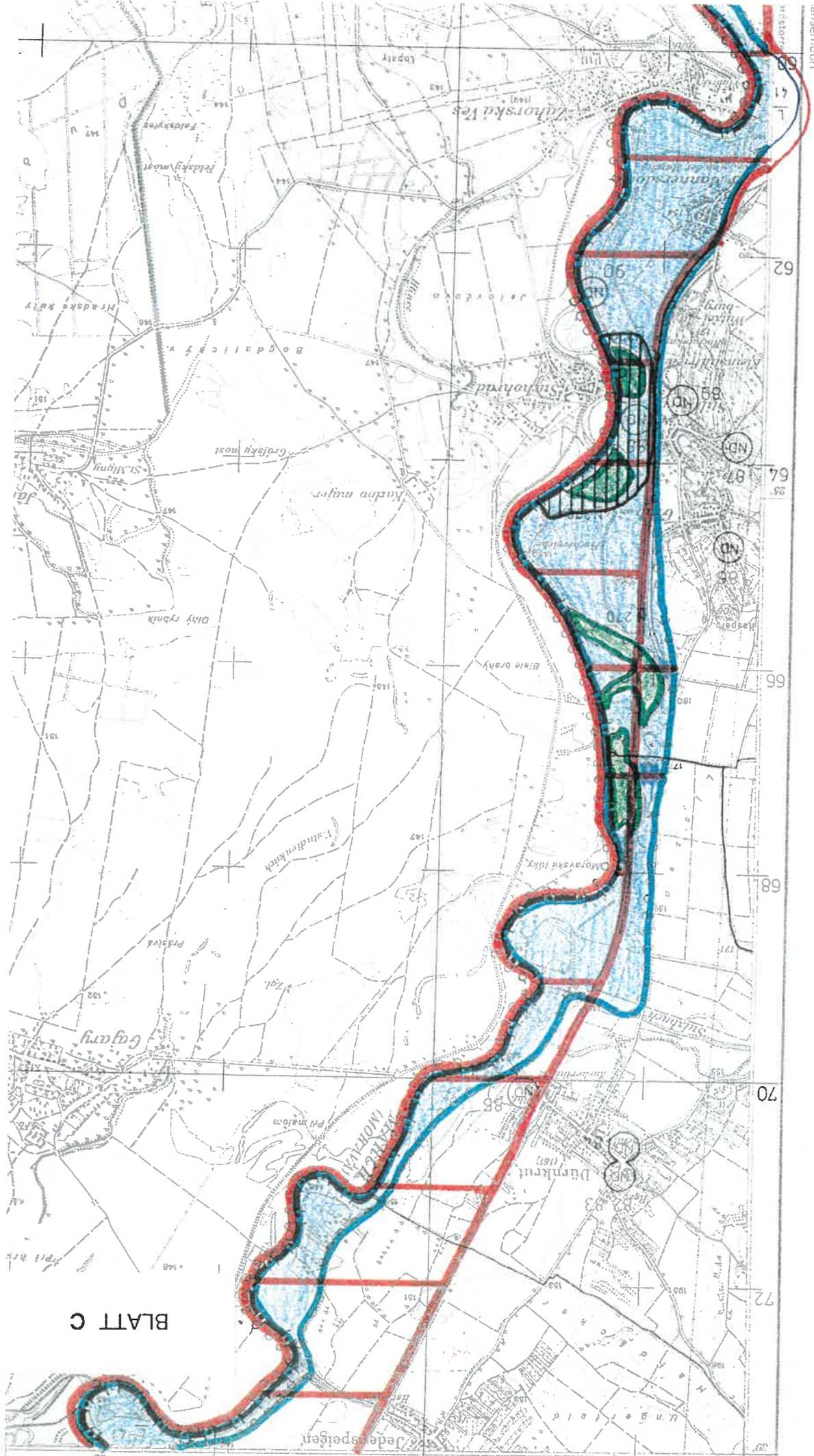




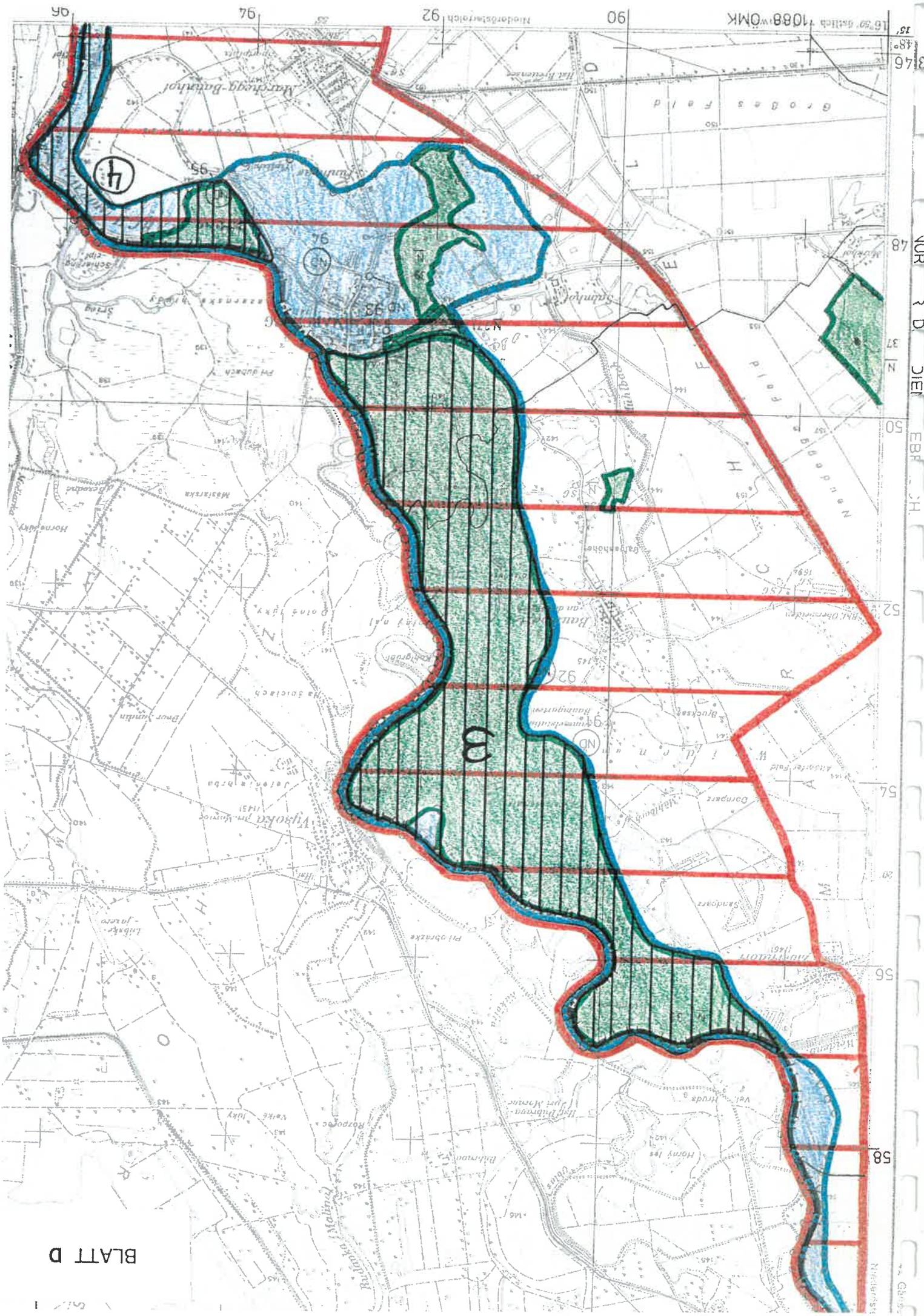
BLATT A



NUR FÜR DEN DIENSTGEBRAUCH.



BLATT C

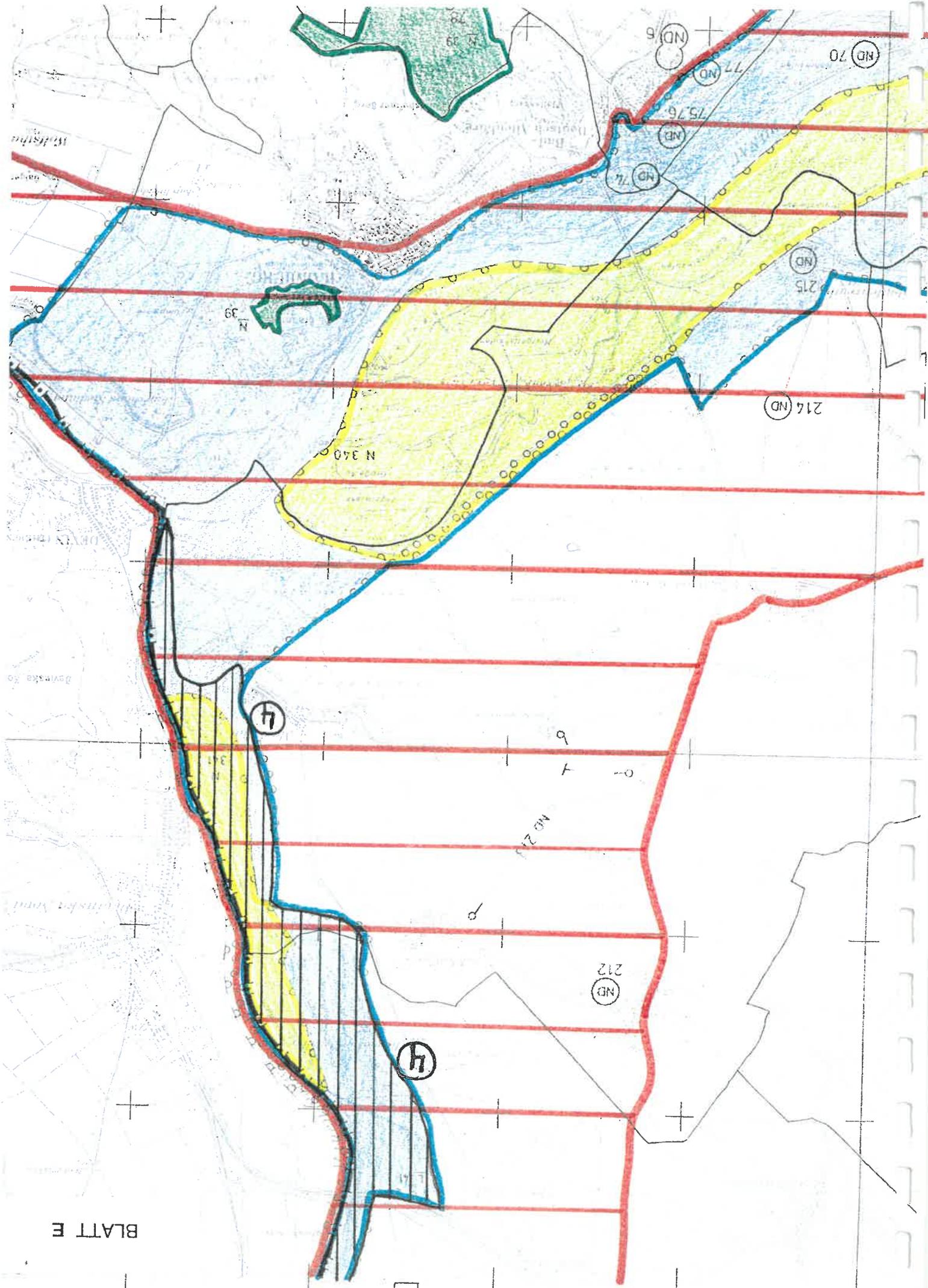


BLATT D

NUR 3 D IEL EBF 31

3746

15° 30' Ostlich 1088 WÖMK



BLATT E

180

790 BMN