

# **Der Steinadler in Graubünden**

**Langfristige Untersuchungen zur Populationsökologie  
von *Aquila chrysaetos* im Zentrum der Alpen**

**Heinrich Haller**

**Der Ornithologische Beobachter**

**Beiheft 9**

November 1996



Ala, Schweizerische Gesellschaft für Vogelkunde und Vogelschutz

## Inhalt

Kurzzusammenfassung .....	8	7. Jagdverhalten und Nahrung .....	87
Abstract .....	9	7.1. Methodik .....	87
1. Einleitung .....	11	7.2. Ergebnisse .....	87
Dank .....	13	7.2.1. Ernährung der Reviervögel ..	88
2. Untersuchungsgebiet .....	15	7.2.2. Ernährung der Einzelvögel mit vergleichenden Daten zu Reviervögeln .....	94
3. Verbreitung und Bestandsverhältnisse im Laufe von 100 Jahren .....	19	7.3. Diskussion: Ernährung .....	99
3.1. Methodik .....	19	8. Fortpflanzung und Bruterfolg .....	105
3.2. Ergebnisse .....	24	8.1. Methodik .....	105
3.2.1. Historische Vorkommens- angaben und Bestands- entwicklung .....	24	8.2. Ergebnisse .....	105
3.2.2. Siedlungsdichte .....	27	8.2.1. Datenreihen zum Bruterfolg ..	106
3.3. Diskussion: Bestandsverhältnisse ...	29	8.2.2. Ursachen des variablen Bruterfolgs .....	111
4. Das Revier als Lebensraum der Paare .....	35	8.3. Diskussion: Fortpflanzung .....	112
4.1. Methodik .....	35	9. Reviertreue, Alter und Sterblichkeit .....	117
4.2. Ergebnisse .....	35	9.1. Methodik .....	117
4.2.1. Eigenschaften der Reviere ...	35	9.2. Ergebnisse .....	117
4.2.2. Charakteristik der Brutplätze .	41	9.2.1. Verweildauer in Revieren ..	117
4.3. Diskussion: Revierverhältnisse .....	47	9.2.2. Todesursachen .....	118
5. Räumliches Verhalten, Aktivität und Territorialität der Reviervögel .....	53	9.3. Diskussion: Sterblichkeit .....	123
5.1. Methodik .....	53	10. Altersstruktur und Entwicklungsgrund- lagen der Population .....	127
5.2. Ergebnisse .....	53	10.1. Methodik .....	127
5.2.1. Verhalten der Reviervögel in Raum und Zeit .....	53	10.2. Ergebnisse .....	128
5.2.2. Territoriales Verhalten der Reviervögel .....	56	10.3. Diskussion: Populationsstrukturen ..	129
5.3. Diskussion: Räumliches Verhalten der Reviervögel .....	61	11. Masse zur Körpergrösse .....	133
6. Räumliches Verhalten und Aktivität der Einzelvögel .....	63	11.1. Methodik .....	133
6.1. Methodik .....	63	11.2. Ergebnisse .....	133
6.2. Ergebnisse .....	70	11.3. Diskussion: Körpergrösse .....	136
6.2.1. Streuung und Heimatansied- lung der Einzeladler .....	70	12. Gesamtdiskussion .....	139
6.2.2. Verteilung und Flugaktivität der Einzeladler .....	79	12.1. Der Status der Steinadlerpopulation in den Alpen .....	139
6.3. Diskussion: Räumliches Verhalten der Einzelvögel .....	83	12.2. Populationsregulation beim Stein- adler in den Alpen .....	142
		12.3. Synökologische Betrachtungsweisen beim Steinadler in den Alpen .....	145
		12.4. Schlussbemerkungen für die Natur- schutzpraxis .....	151
		Zusammenfassung .....	153
		Summary .....	155
		Résumé .....	158
		Literatur .....	161