

Bestandesentwicklung der Dohle (*Corvus monedula spermologus*) von 2001 bis 2010 in Graubünden - unter besonderer Berücksichtigung der Kolonie Rätia Ampla in Riom

Autor(en): **Bürkli, Wolfram / Vanscheidt, Ralf**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubünden**

Band (Jahr): **117 (2012)**

PDF erstellt am: **21.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-772455>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Bestandsentwicklung der Dohle (*Corvus monedula spermologus*) von 2001 bis 2010 in Graubünden – unter besonderer Berücksichtigung der Kolonie Rätia Ampla in Riom

von Wolfram Bürkli¹ und Ralf Vanscheidt²

Adressen:

¹Quadrellas 2
CH-7503 Samedan

²Bahnhofstrasse 12
CH-8500 Frauenfeld
ralf.vanscheidt@bluewin.ch

Zusammenfassung

Die Ornithologische Arbeitsgruppe Graubünden führt seit 2001 systematische Bestandserhebungen der Dohle (*Corvus monedula spermologus*) im Kanton Graubünden durch. Quantitative Ergebnisse zur Bestandsentwicklung an allen sieben bekannten Brutkolonien: Rätia Ampla, Hohenrätien, Calanda, Maienfeld, Ellhorn (FL), Rodels und Rothenbrunnen im Zeitraum 2001 bis 2010 werden zusammengefasst. Im Jahr 2010 wurden insgesamt 101 sichere Bruten festgestellt. Der Gesamtbestand im Kanton Graubünden beträgt ca. 525 Individuen (nach dem Ausfliegen der Jungvögel). Davon entfallen allein 61 Brutpaare und 299 Individuen auf die mit Abstand grösste Brutkolonie Rätia Ampla in Riom, 1230 m ü. M.

Schlagerworte: Dohle, *Corvus monedula spermologus*, Graubünden, Bestandsentwicklung

Summary

Since 2001 the Ornithologische Arbeitsgruppe Graubünden (Working group for ornithology Grisons) undertakes a systematic survey in order to esti-

mate the population of Eurasian Jackdaws (*Corvus monedula spermologus*) in Grisons. Quantitative results for all seven known brooding colonies: Rätia Ampla, Hohenrätien, Calanda, Maienfeld, Ellhorn (FL), Rodels and Rothenbrunnen within the period 2001 until 2010 are presented. In 2010 a total of 101 breeding pairs yield a total population of approximately 525 individual birds after fledging. 61 breeding pairs and 299 birds have been recorded at the significantly largest brooding colony Rätia Ampla in Riom, 1230 m ü. M.

1. Einleitung

Nach CORTI (1947) soll die Dohle (*Corvus monedula spermologus*, Abb. 1) vor 1880 im ganzen Kanton Graubünden nicht als Brutvogel vorgekommen sein. Seine Gewährsmänner waren u. a. T. C. VON BALDENSTEIN (ab 1814) und H. VON SALIS (1863). 1860 erwarb der Historiker Wolfgang von Juvalta das Schloss Ortenstein im Domleschg, wo er um 1880 die Dohlen eingeführt hat (CORTI 1947). Corti nahm an, dass das Vorkommen der Dohle im ganzen Kanton Graubünden zu seiner Zeit auf diese Ansiedlung zurückzuführen sei. Aus heutiger Sicht ist diese These zumindest zu bezweifeln –

ebenso gut könnte eine Ausbreitung vom Rheintal und von der Ostschweiz her erfolgt sein. Auch könnten durchziehende Vögel ansässig geworden sein. Umfassende Untersuchungen über das Vorkommen der Dohle im Kanton Graubünden wurden leider nie unternommen. Aus diesem Grund wurde 2001 innerhalb der Ornithologischen Arbeitsgruppe Graubünden OAG eine Arbeitsgruppe Dohle ins Leben gerufen. Seit 2001 versucht diese Gruppe vor allem den Brutbestand im ganzen Kanton zu erfassen. Während die einzigartige Brutkolonie auf Burg Rätia Ampla (Abb. 2, 5, 6, 7) in Riom (Abb 3.) jedes Jahr von der gesamten Arbeitsgruppe möglichst genau erfasst wird, werden die übrigen Dohlenkolonien im Kanton nur durch einzelne Mitglieder der Gruppe betreut und erfasst.

2. Standorte (Abb. 4)

2.1. Gebäudekolonie Rätia Ampla in Riom, Oberhalbstein: Koordinaten 704/164, 1230 m ü. M., Nr. 1

2.1.1. Zur Geschichte

Die Burg Rätia Ampla wurde ein erstes Mal 1227 erbaut. Das Gebäude erlebte eine bewegte Geschichte und endete schliesslich als Ruine und Baumaterial-

Lieferant. Um sie vor weiterem Verfall zu schützen, wurde die Ruine 1971 mit einem neuen Dach versehen. Seit unbekannter Zeit hat sich auf der Ruine eine kleine Kolonie von Alpenkrähen (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*) angesiedelt. Wie überall im Kanton



Abb. 1: Dohle mit futtergefüllter Kehle an der Südfassade von Rätia Ampla in Riom kurz vor dem Anflug der Brutnische. Die Nominatform *Corvus monedula monedula* und die Unterart *soemmerringii* (Halsbanddohle) konnten bisher im Kanton Graubünden nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden. (Foto: T. Emmenegger).

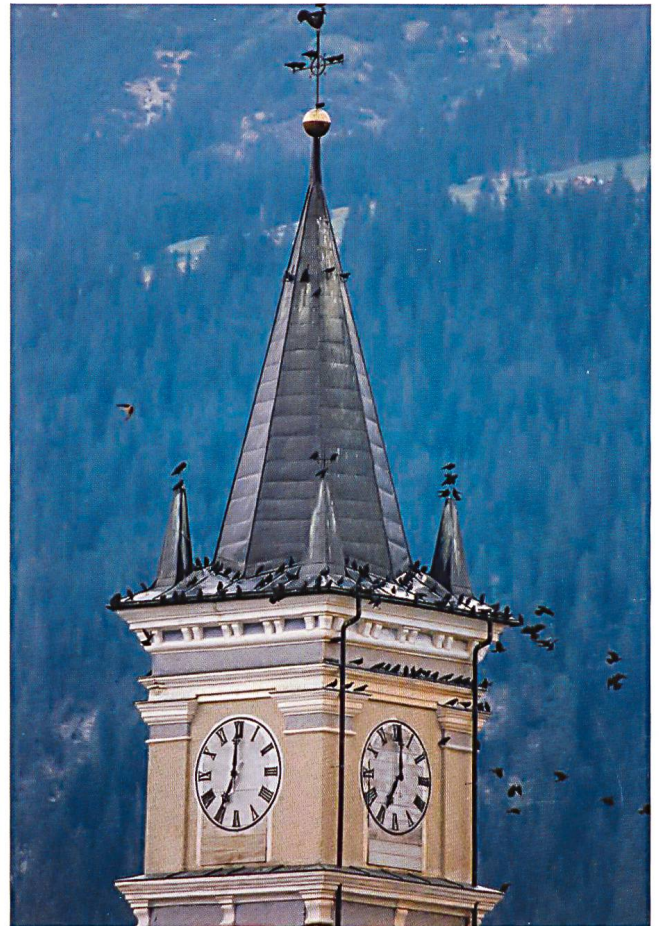


Abb. 2: Der Kirchturm von Riom ist oft Ruheplatz und Ausgangspunkt für Nahrungsflüge der Dohlen. Ca. 145 Individuen sind zu sehen. (Foto: G. Cornu).



Abb. 3: Das Dorf Riom mit Rätia Ampla liegt in einer alten Kulturlandschaft. Die heute teilweise noch extensiv bewirtschafteten Wiesen- und Ackerterrassen, die sich vor allem auf der linken Talseite aufwärts bis nach Savognin erstrecken, gehören zu den bevorzugten Futterplätzen der Dohlen. (Foto: R. Vanscheidt).

Graubünden hat sich offenbar auch diese Kolonie aus unerklärlichen Gründen langsam aufgelöst. Ein letztes Paar brütete noch 1952 auf der Burg (CORTI et al. 1957/58). 1967 verschwand die Alpenkrähe aus dem ganzen Kanton. 1953 erfolgte die Ansiedlung der Dohle auf Rätia Ampla. Die beiden Autoren nehmen an, dass die bis anhin nistende Alpenkrähe von der Dohle verdrängt wurde. Es wird aber nicht mehr eruierbar sein, ob die Dohlen wirklich die Alpenkrähen verdrängt haben, oder ob diese dort erst Fuss gefasst haben, nachdem die Alpenkrähen ihren Brutort verlassen hatten. Mit der Zeit entwickelte sich eine ansehnliche Brutkolonie mit zeitweise über hundert Brutpaaren. RIGGENBACH (1979) nennt ca. 100 Paare in den 70er-Jahren. Leider wurde nie versucht, diese Kolonie genauer zu erfassen. Es ist auch nicht einfach für einzelne Personen, die Grösse dieser bemerkenswerten Brutkolonie an einem so grossen Gebäude zu ermitteln.

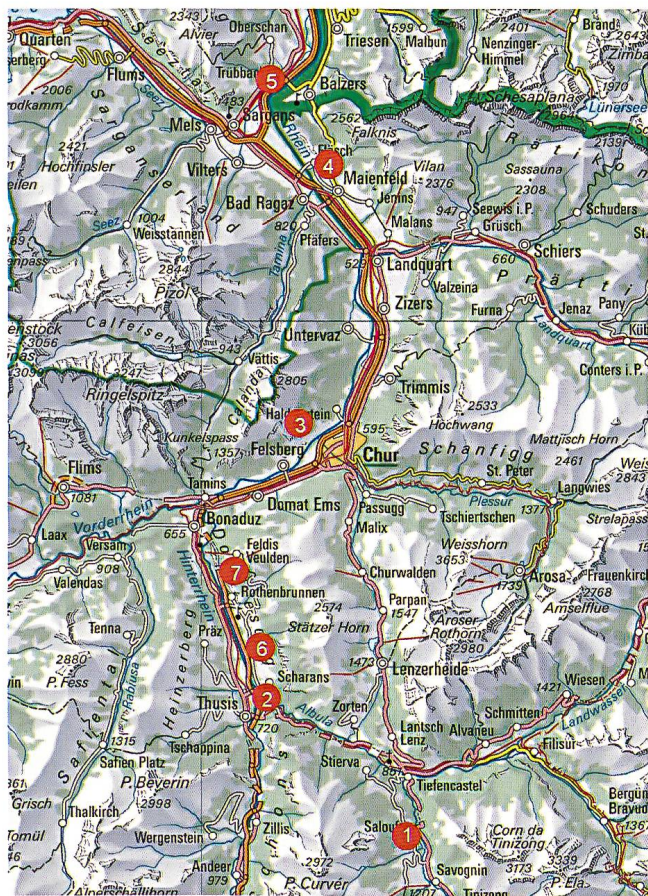


Abb. 4: Lage der sieben bekannten Brutkolonien der Dohle in den Jahren 2001 bis 2010 im Kanton Graubünden.

Alljährlich führt nun die Arbeitsgruppe Dohle seit 2001 Brutbestandsaufnahmen in der zweiten Maihälfte durch. Im Jahr 2010 nahmen 10 Teilnehmer an der Zählung teil. Das Datum der Kartierung wird jeweils so gewählt, dass es gegen Ende der Nestlingszeit fällt.

2.1.2. Methode

In vier bis sechs Gruppen werden die vier Fassaden der Burg ins Visier genommen. Die Aufnahmen finden jeweils zwischen 9.00 und 13.00 Uhr statt. Den Arbeitsgruppen stehen Formulare mit den



Abb. 5: Die Ruine Rätia Ampla aus südwestlicher Richtung um 1945. (Foto: J. Martin).



Abb.6: Gleiche Ansicht der Burg wie in Abb. 3. West- und Südfassade mit dem leider 2008 angebrachten Aus-senaufgang aus Eisen. Brutnischen in der Nähe dieser Treppe werden seitdem nicht mehr benutzt. (Foto: T. Emmenegger).

Skizzen der Burgfassaden zur Verfügung (Abb. 8). In diesen Skizzen sind alle potenziellen Brutnischen, vor allem aber sogenannte «Rüstlöcher» eingezeichnet und nummeriert. Da an der Ruine die Dohlnester nicht einsehbar sind, muss der Brutnachweis indirekt über die fütternden Altvögel erbracht werden. Um die Aufnahmen zu vereinfachen



Abb. 7: Ansicht der Burg im Jahr 1994. Sicht auf die Ost- und Nordfassade. Die damals noch kleinen Bäume nahe der Fassade wurden später teilweise gefällt, da sie die Benutzbarkeit der Brutnischen für die Dohlen behinderten. Ausserdem schädigte das Wurzelwerk die Mauerfundamente. Bereits im Folgejahr nach der Fällung der Bäume stieg die Anzahl der Bruten in der Nordfassade stark an. (Foto: W. Bürkli).

Tab. 1: Bestand der Kolonie im Jahr 2010.

Beobachtung	Abk.	Anzahl	Bemerkungen
Sichere Bruten	SB	61	Total aller vier Fassaden
Mögliche Bruten	MB	21	Es wurden z. B. weniger als drei Brutnischeneinflüge beobachtet etc.
Nichtbrüterpaare	NB	6	Schätzung aufgrund verschiedener (Nach) Beobachtungen
Einzelne Nichtbrüter	EN	12	
Total Paare	TP	77	Berechnungsformel: $TP = SB + 0.5 MB + NB$
Mindestgrösse der Kolonie vor dem Ausfliegen der Jungen	KV	167	Berechnungsformel: $KV = 2 SB + MB + 2 NB + EN$
Mindestgrösse der Kolonie kurz nach dem Ausfliegen der Jungen	KN	299	Bei Annahme von zwei Jungvögeln pro sicherer Brut und einem Jungvogel pro möglicher Brut

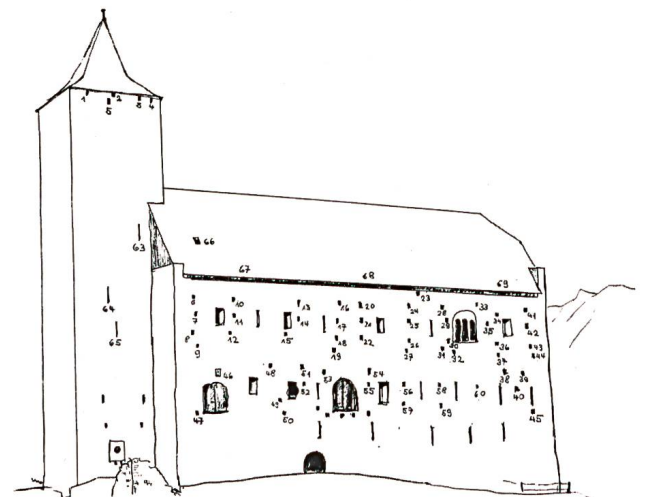


Abb. 8: Schematische Ansicht der Südfassade mit nummerierten Brutnischen.

Tab. 2: Anzahl sicherer Bruten in den Jahren 2001 bis 2010.

Fassaden	Jahre mit Brutbestandsaufnahmen									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Westfassade	12	6	10	10	8	5	8	2	7	4
Nordfassade 1	9	8	10	11	10	17	11	11	12	14
Nordfassade 2	8	7	7	2	10	13	7	8	7	11
Südfassade 1	10	10	13	12	13	13	13	7	7	11
Südfassade 2	18	19	19	14	14	14	12	10	12	11
Ostfassade	7	11	16	10	7	8	14	14	7	10
Total	64	61	75	59	62	70	65	52	52	61

chen, einigten sich die Mitglieder der Arbeitsgruppe auf drei Symbole für die Einflüge in die jeweiligen Brutnischen (**I** = Einflug mit Futter, **O** = Einflug mit Nistmaterial, **X** = Einflug ohne sichtbaren Grund). Diese werden in ein entsprechendes Aufnahmeformular mit der jeweiligen Nischenummer eingetragen. Das sicherste Kriterium für einen Brutnachweis ist das Eintragen von Futter für die Jungen. Die Dohlen tragen das Futter meistens im Kehlsack. Dies ist bei guten Sichtverhältnissen am gestäubten Kehlgefieder erkennbar. Für das Kriterium «Sicheres Brüten» müssen unter anderem mindestens drei Einflüge mit Futter beobachtet werden.

In jeweils zwei bis vier Nachkontrollen wird versucht, die Ergebnisse zu verbessern und Spätbrüter zu erfassen.

2.1.3. Zusammengefasste Ergebnisse der Zählung auf Burg Rätia Ampla

In Tab. 1 sind alle Beobachtungen zum Brutbestand und zur Koloniegrösse für das Jahr 2010 zusammengefasst. Die Ergebnisse der verwendeten Berechnungsformeln zur Bestimmung der Gesamtanzahl Paare sowie der Koloniegrössen vor und nach dem Ausfliegen der Jungvögel wurden stets auf ganze Zahlen abgerundet.

Tab. 2 gibt einen 10-Jahresüberblick über die Anzahl der sicheren Bruten an allen vier Fassaden der Burgruine.

2.1.4. Bemerkungen

- Es ist erfreulich, dass der Negativtrend der Kolonie vorläufig gestoppt und der Brutbestand wieder etwas zugenommen hat. Nach 2008 und 2009 mit je 52 sicheren Bruten hat der Bestand in 2010 auf 61 Brutpaare zugenommen. Mit 61 sicheren Bruten erreichte die Kolonie etwa die durchschnittliche Grösse der letzten neun Jahre.
- Auch 2010 brüteten wieder zwei Turmfalkenpaare (*Falco tinnunculus*) an der Burg – mitten in der Dohlenkolonie. Alljährlich konnten die Mitglieder der Arbeitsgruppe bis jetzt ein bis vier Brutpaare feststellen, die erfolgreich an der Burg brüteten. Die Falken benützen wie die Dohlen meistens die Rüstlöcher als Brutnischen.
- Interessant ist, dass nie andere Vogelarten ausser Dohle und Turmfalke festgestellt werden konnten, die an der Burg erfolgreich brüteten.
- Zurzeit ist die Kolonie auf Burg Rätia Ampla immer noch die grösste und höchstgelegene Dohlenkolonie in der Schweiz (1230 m ü. M.).

2.2. Felsenkolonie Hohenrätien bei Thusis: Koordinaten 753/172, 855 m ü. M., Nr. 2

Schon seit mindestens 1944 sind im Raum Thusis zur Brutzeit immer wieder Einzelvögel und Gruppen bis zu 24 Individuen beobachtet worden. Aber erst 2003 wurde durch F. Projer in diesem Raum eine Brutkolonie entdeckt. In den Jahren 2003 bis 2010 brüteten zwischen 3 und 11 Paare in der markanten Felswand unterhalb der Burgruine Hohenrätien. 2010 sind in der schwierig einzusehenden Felskolonie nur 3 Brutpaare beobachtet worden. Maximal konnten nur 6 Einzelvögel festgestellt werden.

2.3. Felsenkolonie Calanda bei Chur: Koordinaten 756/191, 850 m ü. M., Nr. 3

Diese Kolonie hat sich in mehreren Höhlen in einem Felskomplex am Fusse des Calandas angesiedelt. Es ist unbekannt, seit wann diese Kolonie besteht. Ab ca. 1960 wurden zu den Brutzeiten immer wieder im Raum Felsberg–Rossboden–Calanda–Chur Dohlen beobachtet. Diese könnten der Calanda-Kolonie zugeordnet werden. In den Jahren 2001 bis 2010 konnten jeweils 19 bis 27 Brutpaare festgestellt werden. Im Jahr 2010 beobachtete M. Scussel 24 Brutpaare und mindestens 40 Einzelvögel.

2.4. Gebäudekolonie Maienfeld: Koordinaten 759/208, 510 m ü. M., Nr. 4

Seit etwa 1965 besteht im Städtchen Maienfeld eine Dohlenkolonie. Die Dohlen brüteten vor allem auf dem alten Schloss Brandis. Später verteilten sich die Brutpaare auf verschiedene Gebäude in der Stadt und waren schwierig zu erfassen. In den Jahren der Bestandsaufnahmen 2001 bis 2010 konnten durch L. Mutzner jeweils 1 bis 10 Brutpaare erfasst werden. Für 2010 wurde nur ein sicheres Brutpaar gefunden. Total wurden 16 Einzelvögel beobachtet. Es ist anzunehmen, dass nicht alle Bruten gefunden wurden.

2.5. Felsenkolonie Ellhorn bei Balzers FL: Koordinaten 755/213, 500 m ü. M., Nr. 5

Diese Kolonie liegt zwar auf dem Territorium des Fürstentums Liechtenstein, aber nah der Grenze zu Graubünden. Ihr Aktionsgebiet liegt zum grossen Teil über dem Rhein auf Schweizer Gebiet. Aus diesem Grund beziehen wir dieses Brutvorkommen in

unsere Untersuchung mit ein. Erstmals wurde 1962 auf diese Kolonie aufmerksam gemacht. L. Minder konnte 2010 nur 6 Brutpaare und maximal 20 Einzeltögel feststellen. Erhöhter Materialabbau im Bereich der Kolonie sowie Prädation durch die benachbart brütenden Uhu und Wanderfalke haben offenbar zu Störungen geführt.

**2.6. Leitungsmastkolonie Rodels, Pratval:
Koordinaten 752/177, 650 m ü. M., Nr. 6**

Nachdem schon seit mehreren Jahren bei Rodels, Pratval eine Brutkolonie vermutet wurde, entdeckte F. Projer diese Kolonie erst 2003. Die Nester wurden in den röhrenförmigen Querträgern eines

Tab. 3: Bestandsgrößen der Dohlenkolonien in den Jahren 2001 bis 2010. Ausser der Anzahl sicherer Bruten sind die Zahlen aufgrund verschiedener Beobachtungen und Abklärungen vorsichtig geschätzt. Für die Berechnung der Größen TP, KV und KN siehe Tab. 1. Nr: Koloniennummer, SB: Anzahl sichere Brutpaare, TP: Totalanzahl Paare, KV: Koloniengröße vor dem Ausfliegen, KN: Koloniengröße nach dem Ausfliegen, -: nicht kontrolliert/keine Daten

Nr.	Kolonie	2001				2002				2003				2004			
		SB	TP	KV	KN	SB	TP	KV	KN	SB	TP	KV	KN	SB	TP	KV	KN
1	Rätia Ampla	64	72	152	280	61	83	172	294	75	80	170	320	59	70	145	268
2	Hohenrätien	-	-	-	-	-	-	-	-	6	11	32	44	5	7	16	26
3	Calanda	25	28	61	111	23	27	60	106	23	27	60	106	24	27	63	111
4	Maienfeld	10	13	31	51	2	7	24	28	9	12	28	46	3	6	20	26
5	Ellhorn FL	15	18	45	75	17	21	49	83	15	18	45	75	16	20	47	79
6	Rodels	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	22	34	6	8	22	34
7	Rothenbrunnen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total		114	131	289	517	103	138	305	511	134	156	357	625	113	138	313	544

Nr.	Kolonie	2005				2006				2007				2008			
		SB	TP	KV	KN	SB	TP	KV	KN	SB	TP	KV	KN	SB	TP	KV	KN
1	Rätia Ampla	62	73	166	290	70	80	170	310	65	75	160	290	52	62	141	245
2	Hohenrätien	5	7	17	27	5	7	17	27	0	2	6	6	2	4	9	13
3	Calanda	24	27	64	112	16	19	48	80	19	24	58	96	22	27	60	104
4	Maienfeld	1	6v	15	17	8	12	32	48	8	11	26	42	8	12	32	48
5	Ellhorn FL	4	6	16	24	6	9	24	36	5	8	25	35	8	11	30	46
6	Rodels	6	8	22	34	3	4	8	14	5	7	18	28	5	7	19	29
7	Rothenbrunnen	5	7	16	26	3	4	9	15	5	7	20	30	6	8	22	34
Total		107	128	316	530	111	135	308	530	107	134	313	527	103	131	313	519

Nr.	Kolonie	2009				2010			
		SB	TP	KV	KN	SB	TP	KV	KN
1	Rätia Ampla	52	71	152	256	61	77	167	299
2	Hohenrätien	1	5	13	17	3	3	6	6
3	Calanda	23	27	60	106	24	29	66	128
4	Maienfeld	8	10	23	39	1	6	16	19
5	Ellhorn FL	5	8	25	35	6	9	22	35
6	Rodels	3	4	10	16	4	5	12	20
7	Rothenbrunnen	2	3	8	12	2	3	8	12
Total		94	128	291	481	101	132	297	519

Hochspannungsmastes angelegt. Es brüteten jeweils 3 bis 6 Paare. 2010 konnte F. Projer 4 Brutpaare und maximal 6 Einzelvögel feststellen.

2.7. Leitungsmastkolonie Rothenbrunnen: Koordinaten 751/181, 620 m ü. M., Nr. 7

Im Jahr 2005 wurde eine gleichartige Kolonie wie in Rodels in einem Leitungsmast bei Rothenbrunnen durch F. Projer entdeckt. Diese Kolonie bestand jeweils aus 2 bis 6 Brutpaaren. 2010 konnten nur 2 Brutpaare eruiert und maximal 4 Altvögel beobachtet werden.

3. Zusammenfassung der Bestandsaufnahmen und Bestandsentwicklung von 2001 bis 2010 im Kanton Graubünden (Tab. 3)

Der Kanton Graubünden beherbergte im Jahr 2010 mindestens **132 Dohlenpaare** (inkl. Kolonie Ellhorn FL). Man kann davon ausgehen, dass vor dem Ausfliegen der Jungvögel mindestens **297 einzelne Dohlen** im Kanton Graubünden heimisch waren, und nach dem Ausfliegen der Jungen (ca. Mitte bis Ende Juni) der Bestand der Dohle im Kanton mindestens **525 Individuen** betrug (im Jahr 2009 betrug er 481 Individuen). Dies bei der Annahme, dass durchschnittlich zwei Jungvögel pro Brutpaar flügge wurden. Dieser geschätzte Gesamtbestand für den Kanton Graubünden dürfte nicht zu hoch sein, da z.B. umherstreifende Nichtbrüter praktisch nicht erfasst werden können.

4. Diskussion

Obwohl es im Kanton Graubünden noch einige Talschaften mit günstigen Lebensbedingungen für die Dohle gäbe, sind bis jetzt keine weiteren Brutvorkommen bekannt geworden. Auch Einzel- und Baumbrüter, z.B. in Schwarzspechthöhlen, Astlöchern etc. sind bis jetzt nicht gefunden worden. Dass es da und dort noch unentdeckte, kleine Brutvorkommen im Kanton gibt, ist nicht ganz auszuschliessen.

Da nicht belegt ist, wann und wie die Dohle den Kanton Graubünden besiedelt hat, oder ob sie schon viel früher, d.h. vor 1880 im Kanton heimisch war, wäre es interessant, Nachforschungen zu diesem Thema anzustellen. Auch eine intensivere Feldarbeit könnte neue und überraschende Ergebnisse bringen.

Zwischen 1880 und 2001 bestanden noch mehrere Fels- und Gebäudekolonien im Kanton Graubünden. Vor allem an den alten historischen Gebäuden im Domleschg und im Churer Rheintal. Diese sind inzwischen alle erloschen.

5. Dank

Ein herzlicher Dank für die Mitarbeit bei den Aufnahmen 2009 geht an Batist Bischoff, Savognin; Florin Buchli, Mutten; Andrea Clavuot, Almens; Dieter Müller, Parc-Ela, Tiefencastel; Lina Minder, Maienfeld; Lorenz Mutzner, Maienfeld; Ferdy Projer, Bonaduz; Manuel Scussel, Chur; Silvana Signorell, St. Moritz; Bruno Sonder, Samedan; Fränzi Sonder, Samedan; Ruth Sonder, Salouf; Christoph Vogel, Schweizerische Vogelwarte Sempach. Die Autoren danken ferner allen Beobachtern und Beobachterinnen, die in den Jahren 2001 bis 2010 mitgewirkt haben.

6. Literatur

- VON BALDENSTEIN, T. C., 1811–68. Vogelbauer, nebst Anmerkungen über die Naturgeschichte der in demselben enthaltenen Vögel, welche alle nach der Natur gezeichnet und beschrieben nach eigenen Beobachtungen, Nachdruck bei Calven, Chur, 1981.
- CORTI, U. A., 1947. Führer durch die Vogelwelt Graubündens. Verlag Bischofberger, Chur.
- CORTI, U. A., MELCHER, R., LENGGENHAGER, CH., SCHMIDT, M., 1953–1975. Nachträge 1–5 zu Führer durch die Vogelwelt Graubündens, Verlag Bischofberger, Chur.
- RIGGENBACH, H. F., 1979. Die Dohle, *Corvus monedula*, in der Schweiz. Ornith. Beob. 76, 153–168.
- VON SALIS, H., 1863. Systematisch geordnete Übersicht der Vögel Graubündens, Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft 8, 106–172.

