Zeitschrift: Werdenberger Jahrbuch : Beiträge zu Geschichte und Kultur der Gemeinden Wartau, Sevelen, Buchs, Grabs, Gams und Sennwald

Herausgeber: Historischer Verein der Region Werdenberg

Band: 27 (2014)

Rubrik: Wetter und Natur

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Das Wetter von Oktober 2012 bis Ende September 2013 (Beobachtungen in Sevelen)

Felix Götti-Nett

Die mittlere Temperatur vom 1. Oktober 2012 bis 30. September 2013 belief sich auf 10,0 Grad und liegt rund ein Grad über der Norm. In Sevelen wurden im Berichtszeitraum 1170,6 Millimeter Regen registriert. Beim Niederschlag gibt es grosse Unterschiede innerhalb relativ kleiner Distanzen. So kam Vaduz auf 958,6 Millimeter als trockenste Station der Region, Salez auf 1361,3 und Sargans auf 1374,2. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass das letzte Quartal 2012 sehr niederschlagsreich war, die erste Jahreshälfte 2013 sehr trüb, aber nicht zu nass, der Sommer ab Juli 2013 sonnig, warm und insgesamt recht trocken.

Im nachfolgenden Bericht beziehen sich – sofern nichts anderes vermerkt ist – alle Messungen auf den Standort Sevelen.

Der *Oktober 2012* war zu Beginn trocken und teilweise sonnig sowie mit Maxima von über 20 Grad verhältnismässig mild. Vom *6.* bis *15. Oktober* folgte eine regenintensive Zeit, wobei sich kältere und mildere Luftmassen abwechselten und am *9.* und *10.* bei hoher Schneefallgrenze total 65,8 Millimeter Regen fielen. Am *15.* schneite es bis gegen 1000 Meter herab.

Vom *17.* bis 1*9. Oktober* kam es zu einer 61 Stunden dauernden Föhnphase. Die anfänglich kalte Föhnströmung wurde rasch wärmer, um am *19.* unter Sonneneinstrahlung 28,4 Grad zu erreichen (der Rekord vom 26. Oktober 2006 war damit egalisiert). Dem Föhn folgten einige sonnige Tage mit Sonne, später Hochnebel. Am *27. Oktober* kam es zu einem Kaltlufteinbruch, der bereits zum ersten Schneefall des Winters führte (7 Zentimeter), 9 Tage nach dem letzten Sommertag trat auch an mehreren Tagen Frost ein.

Bis zum *11. November* ging es ebenfalls mit häufigen Regenfällen weiter. Am *3.* und *4.* sowie am *10.* und *11.* stellten sich starker Föhn und deutlicher Temperaturanstieg ein. Dazwischen gab es Regen und in den höheren Lagen Schnee.

Vom *12.* bis *27. November* fiel nur noch vereinzelt etwas Regen. Hochdruckeinfluss sorgte für ruhige, häufig jedoch neblige Verhältnisse. Wegen der negativen Strahlungsbilanz wurde es zunehmend kälter und es traten verbreitet Nachtfröste bis –2 Grad auf. Vom *22. November* an stieg die Temperatur mit mehr Sonne wieder etwas an. Erst *gegen Novemberende* kam es zu Regen und vorübergehend etwas Schnee bis ins Tal.

Die ersten beiden Dezembertage blieben noch schneefrei. Am *2. Dezember* rückte wärmere Luft vor. Dabei fiel zuerst etwas Schnee, danach Regen und die Temperatur stieg an. Vom *6.* bis *12. Dezember* herrschte richtig Winter. Nach einem Kaltluftvorstoss fielen zuerst einmal 11 Zentimeter Schnee. Die weiteren Frontensysteme brachten dann ansehnlich Schnee (24 Zentimeter).

Am *13. Dezember* stellte sich die Wetterlage völlig um. Hier tobte vorerst einmal der Föhn, der den Schnee zuerst verwehte und danach schmolz. Dem Föhn folgten einige Regenfälle, einige Schneeflocken fanden vorübergehend den Weg wieder bis ins Tal. Auf die Weihnachtstage hin erfolgte eine neue Erwärmung, wobei gerade an *Weihnachten* unter Föhneinfluss und Sonnenschein bis 18 Grad erreicht wurden. Der bisherige Dezemberrekord vom 16. Dezember 1989 mit 21,8 Grad wurde jedoch nicht angetastet. In den letzten Tagen des Jahres regnete es zuerst, danach folgten einige trockene und milde Tage.

Anfang Januar 2013 wurde der bisher höchste Luftdruck des Winters erreicht. Trotzdem schien die Sonne kaum, da eine Warmfront sich isobarenparallel um das Hoch legte. Es regnete dabei sogar etwas. Danach stellte sich auch zeitweise Nebel ein und es blieb weiterhin verhältnismässig mild.

Trotzdem sollte der Winter 2012/13 bezüglich Schneefallhäufigkeit (nicht Schneemenge) eher zu den strengen Wintern gehören, fiel doch insgesamt in diesem Winterhalbjahr in Sevelen an 38 Tagen Schnee, meist jedoch weniger als 5 Zentimeter auf einmal. Am *10. Januar 2013* fielen ebenfalls bis ins Tal einige Zentimeter Schnee. Der Rest des Monats Januar 2013 war eher trüb. Die wenigen Tage mit Sonne waren gleichzeitig die kältesten. Die Temperatur verharrte um die Norm oder etwas darunter, weshalb auch die Schneedecke bis am *29. Januar* erhalten blieb. Zu diesem Zeitpunkt wurde mit Westwind wärmere Luft herangeführt. Ab *3. Februar 2013* führte ein Skandinavientief zuerst Kaltluft, dann zunehmend mildere heran, wodurch 20 Zentimeter Schnee fielen. Vom *7.* bis *15.* folgte ein weiterer winterlicher Abschnitt mit Schnee und Frösten, wobei am *10. Februar 2013*, einem klaren Tag, mit –10,8 Grad der strengste Frost des Winters eintrat. Nach leichter Erwärmung nahm der Zustrom von Kaltluft wieder

zu. Dabei fiel nur wenig Schnee und im südlichen Werdenberg vermochte sich keine Schneedecke mehr zu bilden. Die Temperatur sank vom *20. Februar* an erneut unter die Norm, womit der Februar insgesamt etwas zu kalt ausfiel.

Die Sonnenscheinperiode der letzten Februartage setzte sich in der ersten Märzwoche fort. Zuerst gab es nur leichten Temperaturanstieg, mit dem Einsetzen von Föhn ab dem *5. März* jedoch deutliche Erwärmung. Damit verschwand auch im nördlichen Werdenberg die Schneedecke. Ab dem *9. März* rückte Kaltluft vor und reichte einige Tage später bis zu den Alpen, dabei gab es Schneefall und eine deutliche Abkühlung. Nach einem sonnigen Tag kam es erneut zu einem 36 Stunden dauernden Föhnsturm und Erwärmung knapp über die Norm. Nach wechselhaften Tagen mit etwas Regen strömte am *22. März* erneut sehr kalte Luft gegen Süden. Im Werdenberg herrschte unter anhaltendem Temperaturrückgang zuerst zäher Hochnebel, ehe erneut 8 Zentimeter Schnee fielen und am 26. März ein letzter Eistag (von total 21) resultierte. Weitere Frosttage folgten bis zum *4. April*. Nach geringer Erwärmung notierte man am *8. April* den letzten von total 75 Frosttagen des Winterhalbjahrs.

Bis dahin blieb der April sehr trüb. Im April kamen fast sämtliche mögliche Witterungsformen vor. Am *12.* trat im nördlichen Werdenberg bei einem Gewitter bereits der erste Hagelschlag ein. Vom *13.* bis *18. April* folgten sonnige Tage mit starker Erwärmung bis etwas über 25 Grad (erster Sommertag am *18. April*). Danach folgte ein massiver Kaltlufteinbruch mit einem Temperatursturz von 25 Grad innerhalb von 30 Stunden, es fiel viel Regen mit Schnee bis ins Tal. Die Niederschlagsmengen: 56,7 Millimeter in Sevelen, 48,4 in Salez, 73,6 in Sargans. Der April war zudem der sechste aufeinanderfolgende Monat, in dem Schnee fiel, die Schneefallperiode dauerte somit auch im Tal beinahe ein halbes Jahr. Die Temperatur stieg zwar anschliessend etwas an, die kühle Luft bildete aber eine Hochnebelschicht. Erst vom *23.* bis *26. April* schien die Sonne wieder und die Luft erwärmte sich mit Föhn erneut auf etwas über 25 Grad, bevor erneut Kaltluft einfloss und einmal mehr ausgedehnten Hochnebel bildete.

Der *Mai* begann in den ersten 10 Tagen einigermassen sonnig und die Temperatur stieg etwas über die Norm an. Dazwischen fiel auch Regen. Vom *10.* an blieb es häufig trüb und mit täglichen Regenfällen bis zum *13.* auch kühl. Vom *14.* bis *18. Mai* dagegen trat starker bis stürmischer Föhn ein. Da das Tiefzentrum sehr nahe lag, schien die Sonne trotzdem wenig und die Föhntemperatur kam nicht über 22 Grad hinaus.

Zwischen dem *19.* und dem *26. Mai* schwenkte der Tiefdrucktrog allmählich über den Alpenraum ostwärts. Tägliche Regenfälle gesellten sich zu dem allgemein sehr trüben Eindruck. Auch die Temperatur sank wieder deutlich unter die Norm, dies vor allem ab dem *23. Mai*, als die Schneefallgrenze gegen 900 Meter sank, was so spät zuletzt 2006 vorkam. Somit wurde der Mai zu einem recht kühlen Monat, wie das ganze Frühjahr 2013. Man blättert bis 1987 zurück, um ein noch kühleres Frühjahr zu finden.

Nach Zwischenhoch und kurzem Föhn stellte sich am *29. Mai* erneut eine kalte Nordwestströmung ein und bildete über den Alpen ein selbständiges Tief. Feuchtmilde Mittelmeerluft wurde in der Folge um das Tief herum von Norden her gegen die Alpen geführt, die am *31. Mai* und am *1. Juni* ein grosses Regenereignis erlebten. In diesen 48 Stunden fielen folgende Mengen Regen: Sevelen 80,5, Salez 152,1, Vaduz 88,2 und Schaan 70,3 Millimeter. Dies erklärt, weshalb es vor allem im nördlichen Bezirksteil zu Überflutungen kam. Danach stellte sich vom *4.* bis *8.* sommerliche und nach einigen Regenfällen vom *15.* bis *20. Juni* hochsommerliche Witterung ein, während vier Tagen sogar eine eigentliche Hitzewelle. Dabei stieg die Temperatur mit Föhnunterstützung und Sonne an allen Tagen auf 32,8 bis 35,2 Grad. Vom *23.* bis *29. Juni* schien die Sonne dagegen nur selten und die Temperaturen blieben deutlich unter 20 Grad. Oberhalb 1700 bis 2000 Metern schneite es.

Vom *30. Juni* an verlagerte ein inzwischen kräftiges Azorenhoch allmählich nordostwärts und führte in den *ersten Julitagen*, vor allem aber vom *6. Juli* an zu einer längeren, hochdruckbestimmten, sonnigen und trockenen Periode. Dabei stieg die Temperatur nur allmählich, aber kontinuierlich auf hochsommerliche Werte an und der Juli wurde zu einem warmen und sehr sonnigen Sommermonat. Während 13 Tagen fiel überhaupt kein Regen. Vom *25. Juli* bis *6. August* gab es wieder mehrere Hitzetage mit dem Jahreshöchstwert von 35,4 Grad am *27.* und *28. Juli*. Total konnten in diesem Sommerhalbjahr 14 Hitzetage (Maximum über 30 Grad) gezählt werden. Die Periode wurde am *29. Juli* durch eine Regenfront unterbrochen. Nach dem *6. August* kam es jeweils im Abstand von 5 bis 7 Tagen zu Regenschauern und Gewittern und auch einer Abkühlung, während dazwischen neue Hochdruckgebiete wieder viel Sonne brachten. Der August war deshalb auch noch ein recht sonniger und leicht überdurchschnittlich warmer Monat. Erst Ende des Monats sank die Temperatur etwas unter die Norm. Dafür konnte die *erste Septemberwoche* mit einigen Sommertagen und einem Höchstwert von 28,6 Grad noch zum Spätsommer gezählt werden. Weitere Sommertage kamen (nach total 51 Sommertagen mit über 25 Grad Maximum) nicht mehr vor. Der September war im weiteren Verlauf recht trüb und es regnete fast täglich. Erst ab dem *21. September* baute sich ein neues Hoch auf und sorgte für einige sonnige Tage bei jedoch relativ kühlen Nächten. Gegen Ende Monat folgten weitere, teilweise recht ergiebige Regenfälle, so dass der September insgesamt zu feucht ausfiel.

Aus der Vogelwelt des Alpenrheintals

Georg Willi

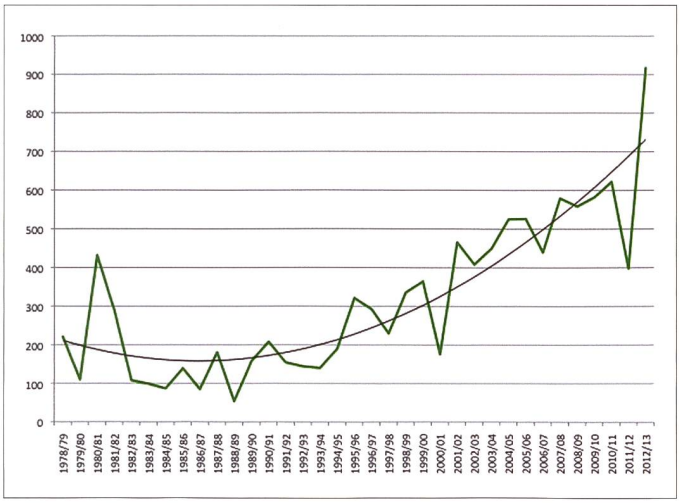
In einem kurzen Abriss muss hier wie gewohnt nochmals auf das Wetter in der vergangenen Berichtsperiode eingegangen werden, da dieses einen entscheidenden Einfluss auf Zug und Brutgeschäft der Vögel hat. In Erinnerung bleibt ein langer Winter 2012/13, der immer wieder Schnee bis in die Niederungen und wenig Sonnenstunden brachte. Dabei deutete im Dezember 2012 nichts auf einen so strengen Winter hin, kletterte doch das Thermometer mit Föhnunterstützung nach einem kurzzeitigen Wintereinbruch zu Beginn des Monats auf bis zu 18°C. Das zweite einschneidende Ereignis war das kühle und niederschlagsreiche Frühjahr, wobei der grosse Regen bei recht tiefen Temperaturen vor allem Ende Mai/Anfang Juni kam. Erst der Juli und August brachten schönes, warmes Sommerwetter.

Der Rhein als wichtiger Überwinterungsplatz für Wasservögel

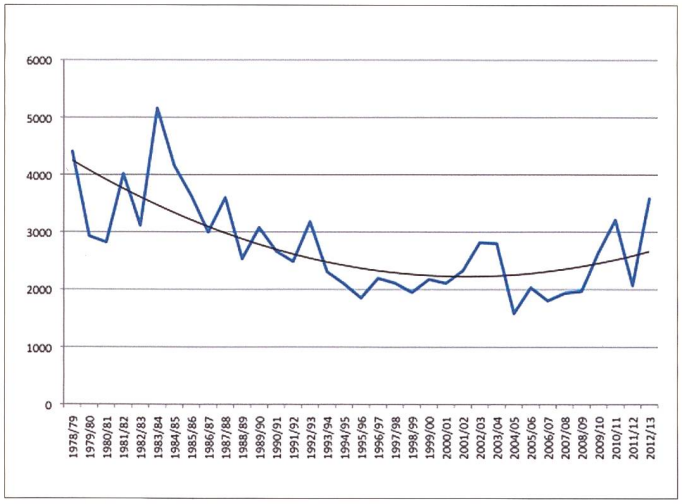
Es ist wohl auch dem strengen Winter zuzuschreiben, dass viele und verschiedene Entenarten in unserer Region überwinterten. Im Werdenberger Seeli sind im Winter regelmässig Tafel- und Reiherenten zu beobachten. Am Rhein hielten sich diesen Winter auch Brandgans, Schnatterente, Spiessente und Pfeifente auf, und mit über 100 Vögeln waren überdurchschnittlich viele Krickenten in der Region – 245 Krickenten im Februar 2013: so viele wurden überhaupt noch nie gezählt.

Anhand der Wintervogelzählungen, die am Rhein und auf benachbarten Gewässern erfolgen, kann die Entwicklung der Wasservogelbestände im Winter verfolgt werden. Diese Zählungen werden seit dem Winter 1978/79 durchgeführt, wobei sie jeweils Mitte Monat von Oktober bis April monatlich stattfinden. Im Fall der Krickente zeigt die Kurve zu Beginn der Zählungen einen leichten Rückgang, ab Mitte der 1980er Jahre stieg sie dann aber immer steiler an. Diese Zunahme zu begründen, ist ausgesprochen schwierig. Mit Sicherheit spielt dabei die Verfügbarkeit von Nahrung in den Aufenthaltsgewässern eine wichtige Rolle. Heute ist augenfällig, dass sich die meisten Krickenten unterhalb der Einleitung des gereinigten Wassers der ARA Bendern aufhalten. Diese Abwasserreinigungsanlage wurde 1976 eröffnet, im Lauf der Jahrzehnte sukzessive ausgebaut und das ganze Land Liechtenstein daran angeschlossen. 2002 wurde die Anlage erweitert, unter anderem mit einem Nachklärbecken, das regelmässig von den Krickenten für die Nahrungsaufnahme aufgesucht wird. Die Entwi-

Im Winter 2012/13 überwinterten auf dem Rhein so viele Krickenten wie noch nie zuvor.



Summe der Gesamtanzahl an überwinternden Krickenten auf dem Rhein (Summe aller Wasservogelzählungen über die Wintermonate von Oktober bis April).



Summe der Gesamtanzahl an überwinternden Stockenten auf dem Rhein (Summe aller Wasservogelzählungen über die Wintermonate von Oktober bis April).

cklung des Krickentenbestandes im Winter widerspiegelt die Inbetriebnahme und den Ausbau der ARA, in der das Wasser zwar gereinigt wird, sich darin von den Enten in Form von Algen und dergleichen aber trotzdem noch genügend Futter finden lässt. Andererseits sorgt auch die leicht erhöhte Temperatur des abgeleiteten Wassers im Rhein für eine verstärkte Produktion von Aufwuchsalgen unterhalb der Einleitstelle.

Etwas anders verlief die Entwicklung bei der Stockente. Die Zahl der in den Wintermonaten erfassten Individuen ging seit Beginn der ersten monatlichen Zählungen kontinuierlich leicht zurück.

Der Höchstwert an Stockenten wurde im Winter 1983/84 erreicht, als gesamthaft über 5000 Vögel gezählt wurden, was pro Zählung einen Mittelwert von über 700 ergibt. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die Zahl überwinternder Wasservögel in unserer Region stark von der Witterung sowohl bei uns wie im ganzen mitteleuropäischen Raum abhängt. So ist möglicherweise die Klimaerwärmung für den Abwärtstrend bei den überwinternden Stockenten verantwortlich. Aber auch das Nahrungsangebot im Rhein kann eine wichtige Rolle spielen, wie dies bei der Krickente der Fall ist. Erst in den letzten Wintern konnte wieder eine leichte Zunahme der Winterbestände festgestellt werden. So wurden im Winter 2012/13 wieder über 3500 Stockenten gezählt, was pro Zählung einen Mittelwert von über 500 Vögeln ergibt.

Klimaerwärmung hilft Wiedehopf

In den letzten Jahrbuch-Ausgaben wurde verschiedentlich auf den Zusammenhang zwischen Klimaerwärmung und Vogelwelt hingewiesen. Dabei gibt es sowohl Gewinner wie auch Verlierer. Zu profitieren scheint der Wiedehopf, von dem immer mehr Bruten aus unserer Region bekannt werden. Bereits im Werdenberger Jahrbuch 2013 wurde von je einer erfolgreichen Brut im Werdenberg und im Fürstentum Liechtenstein berichtet. 2013 brüteten nachweislich bereits vier Paare in der Region. Im Werdenberg wurde wiederum eine Brut in Trübbach und eine weitere bei Grabs festgestellt. In Liechtenstein brütete neben einem Paar in Balzers ein weiteres in Schaan. Es ist interessant

Die Stockente ist die häufigste Entenart, die im Alpenrheintal überwintert.

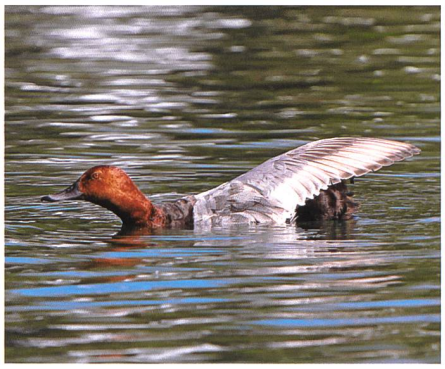
mitzuverfolgen, wie die Ausbreitung von Süden nach Norden voranschreitet. Im Kanton Graubünden werden schon seit Jahren immer mehr Wiedehopfbruten beobachtet. Ganz ähnlich verlief übrigens die Neubesiedlung des Alpenrheintals durch das Schwarzkehlchen in den 1980er Jahren. Auch damals erfolgte der Vorstoss von Süden nach Norden. Heute ist das Schwarzkehlchen bei uns bereits weit verbreitet.

Einschneidende Folgen des kühlen, nassen Wetters

Der Mai 2013 war besonders nass und kühl, und als es Ende des Monats und Anfang Juni besonders viel regnete, fielen viele Jungvögel dem schlechten Wetter zum Opfer, auch junge Wiedehopfe. Besonders katastrophal wirkte sich das Wetter jedoch auf die Jungstörche aus. 66 Paare, noch nie waren es so viele, schritten im Alpenrheintal zur Brut. Doch die lang andauernde Kälteperiode mit starken Regenfällen akzentuierte sich Ende Mai. Die Schafskälte, die üblicherweise meistens erst Mitte Juni eintritt, erwischte die Jungvögel in einem Stadium, wo sie noch nicht oder nur wenig befiedert waren. Sie konnten sich nicht einfetten wie die erwachsenen Störche, die Folge war Unterkühlung durch die Nässe. Es kam zu einem Massensterben der Jungstörche. Nur gerade acht Jungvögel überlebten im Alpenrheintal, vier im Kanton St.Gallen, zwei in Vorarlberg und zwei in Liechtenstein! Es gibt zwar immer wieder Jahre, in denen viele Jungstörche eingehen, wenn aber nur so wenig Junge wie 2013 überleben, muss von einem Katastrophenjahr gesprochen werden.

Auch andere Arten litten unter den misslichen Wetterverhältnissen. So gingen fast alle jungen Mehlschwalben ein. Doch dank des schönen Wetters, das ab Juni herrschte, konnten diese Vögel ihre Jungen aus den Ersatzgelegen ohne Probleme aufziehen. Bei den Weissstörchen ist dies nicht möglich, da sie keine Ersatzgelege machen.

Die erste Brut der Mehlschwalben fiel im Jahr 2013 fast gänzlich der schlechten Witterung zum Opfer.



Die Tafelente, hier ein Erpel, hält sich regelmässig im Winter auf dem Werdenberger See auf.

Volkszählung bei unseren Brutvögeln

Das missliche Wetter machte auch den Hunderten von freiwilligen Ornithologinnen und Ornithologen zu schaffen, die sich bereit erklärt hatten, in der ganzen Schweiz und auch in Liechtenstein die Kartierungen für den neuen Schweizer Brutvogelatlas zu beginnen. In den Jahren 2013 bis 2016 werden landesweit in 467 Atlasquadraten mit 10 Kilometern Seitenlänge alle brütenden Vogelarten gesucht. Punktgenaue Angaben werden auch präzise Aussagen auf regionaler Ebene ermöglichen. Jeweils eine freiwillige Mitarbeiterin oder ein Mitarbeiter ist für ein Atlasquadrat zuständig. Es ist auch möglich, zu zweit oder in einem kleinen Team zu arbeiten. Es ist erfreulich, dass nur gerade rund 10 Prozent der Atlasquadrate noch frei sind, für alle anderen wurden Verantwortliche gefunden.

Pro Atlasquadrat wird in fünf Quadraten von 1 mal 1 km eine eingehendere Kartierung durchgeführt, das heisst, es sind drei Begehungen in der Brutzeit auf vorgegebenen Routen zu absolvieren, im Gebirge zwei. Kurz nach Abschluss der ersten Feldsaison lässt sich trotz des misslichen Frühlings ein erfreuliches Fazit ziehen: In über 750 Kilometerquadraten wurden Kartierungen durchgeführt und aus 466 Atlasquadraten gingen Meldungen ein. In über 40 Atlasquadraten wurden bereits nach der ersten Saison gleich viele oder sogar mehr Arten als 1993 bis 1996 nachgewiesen, als die Feldaufnahmen zum letzten Brutvogelatlas durchgeführt wurden.

Es gibt auch Überraschungen. So brütete erstmals der Stelzenläufer in der Schweiz, am Flachsee bei Unterlunkhofen. Auch für den Silberreiher, der ja im Alpenrheintal zum regelmässigen Überwinterer geworden ist, gelang der erste Schweizer Brutnachweis: am Südufer des Neuenburgersees. Ebenfalls im Alpenrheintal, im vorarlbergischen Rheindelta, wurde eine neue Brutvogelart entdeckt: Wie im Vorjahr brütete dort ein Mischpaar, eine weibliche Küstenseeschwalbe und eine männliche Flussseeschwalbe.

Der neue Brutvogelatlas wird einen Gesamtüberblick über die Brutvogelarten der Schweiz und des Fürstentums Liechtenstein vermitteln. Er wird zudem Schwerpunktregionen der Artenvielfalt zeigen. Der neue Atlas wird aber auch eine wichtige Grundlage für den Natur- und Vogelschutz in der Schweiz werden. Er wird aufzeigen, in welchen Regionen und für welche Arten Fördermassnahmen am dringendsten sind.

Dank

Ohne regelmässige Mitteilungen von Beobachtungen an den Autor wäre es nicht möglich, im Werdenberger Jahrbuch über die Vogelszene des Alpenrheintals zu berichten. Ihnen allen sei dafür herzlich gedankt. Ein besonderer Dank geht auch an Rainer Kühnis, der das Foto der Krickente beisteuerte.

Foto Johannes Reich, Salez