



Der Große Rabenhofteich in der Südsteiermark war im Winter 2018/19 bis auf wenige Reste ausgetrocknet. In der Folge wichen viele Moorfrösche und andere Amphibienarten in die angrenzenden kleineren Teiche aus. Moorfroschmännchen „färben“ sich nur während der Paarungszeit himmelblau. Außerhalb dieser sind sie ebenso unscheinbar gefärbt wie die Weibchen (re.).

FOTO MOORFRÖSCHE: WALTER HÖDL

AUSWIRKUNGEN DES KLIMAWANDELS AUF DIE BESTÄNDE HEIMISCHER AMPHIBIEN IN DER STEIERMARK

Dabei steht folgende Frage im Vordergrund: Ist eine ausreichende Fortpflanzung gewährleistet? Maßgeblich ist hier weniger die Temperaturerhöhung als vielmehr die jährliche Niederschlagsverteilung. Diese unterlag in den letzten Jahrzehnten erheblichen Schwankungen. Die Auswirkungen des Klimawandels lassen sich besonders gut anhand des Witterungsverlaufes im Jahr 2019 in der Steiermark beschreiben.

Zahlreiche Studien prognostizieren für den Südost-Alpenraum eine doppelt so hohe Temperaturzunahme im Vergleich zu den Durchschnittswerten für Europa sowie erhebliche Schwankungen jahreszeitlicher Niederschlagsmengen. Diese überdurchschnittlich hohe Temperaturzunahme wurde auch bereits für die letzten drei Dekaden dokumentiert. Zudem zeigt sich eine langfristige Abnahme der Jahresniederschlagssummen (über 60 mm Niederschlag, d. h. annähernd 10 % in den letzten 80 Jahren) in den südöstlichen Bereichen der Steiermark. Zahlreiche, nur von Niederschlägen gespeiste „Himmelsteiche“ leiden im Frühjahr zunehmend

unter Wassermangel. Einhergehend mit diesen klimatischen Veränderungen nehmen erhebliche jährliche Abweichungen des Witterungsverlaufes zu.

Während die Obersteiermark 2018/19 im Schnee versank, erwies sich der Winter im Süden der Steiermark als der trockenste seit Beginn der Aufzeichnungen. Von Dezember bis März gab es je nach Region nur 1–5 mm Niederschlag – mit dem Effekt, dass zahlreiche Teiche bzw. sämtliche Flachwasserzonen vollständig ausgetrockneten. Vermehrte Niederschläge traten erst ab Anfang April auf – zu spät für die Fortpflanzung zahlreicher Amphibienarten.



FOTO: WALTER HÖDL

SÜDLICHE UND ÖSTLICHE STEIERMARK

Das Wander- und Laichgeschehen gestaltete sich dabei je nach Region und Art höchst unterschiedlich. An den Neudauer Teichen im Lafnitztal, berühmt für ihre großen Moorfrosch-Bestände, fiel das Laichgeschehen der Moorfrösche in diesem Jahr erstmals vollkommen aus.

Gänzlich anders gestaltete sich die Laichperiode der Moorfrösche an den Rabenhofteichen in St. Veit in der Südsteiermark. Die Landesgruppe Steiermark der Herpetologischen Gesellschaft (ÖGH) stellt hier seit 2015 in Zusammenarbeit mit der Gemeinde und der Straßenverwaltung Amphibienschutzzäune auf einer Länge von einem Kilometer auf und betreut diese auch. 2018 wurden hier über 10.000 Amphibien über die Straße getragen, darunter 4.563 Moorfrösche, 665 Springfrösche, 418 Knoblauchkröten und 231 Alpen-Kammolche.

Im März 2019 war das Hauptgewässer, der je nach Wasserstand ca. 50 ha umfassende „Große Rabenhofteich“, bis auf wenige seichte Pfützen im Ausmaß von 1.000 m² ausgetrocknet. Die südwestlich angrenzenden kleineren Teiche wiesen jedoch einen ausreichenden

„flüchteten“ nachträglich von ihrem ursprünglichen Laichgewässer in die angrenzenden kleineren und weniger geeigneten Teiche.

Zu erwarten war auch ein massiver Rückgang der an diesem Standort bereits ab Ende Februar beobachtbaren Alpen-Kammolche (2018: 231 Individuen; 2019: 67 Individuen). Die ebenfalls früh wandernden Springfrösche reagierten überwiegend mit einer zeitverzögerten Reproduktion und mit einem mäßig hohen Rückgang des Wandergeschehens (2018: 665 Individuen; 2019: 439 Individuen). Nicht erklärbar ist der Rückgang wandernder Knoblauchkröten am Standort (2018: 418 Individuen; 2019: 87 Individuen). Möglicherweise fand ein weiteres Wandergeschehen dieser Art erst nach Abbau des Amphibienschutzzaunes Mitte April 2019 statt.

An weiteren, im Rahmen des Monitoring-Programmes erfassten Standorten kam es im selben Jahr ebenfalls zu einem abweichenden Laichgeschehen. So beispielsweise an einem kleinen, extensiv bewirtschafteten Fischteich ca. 5 km südöstlich der Rabenhofteiche. Am

Rande des „Sugaritzwaldes“ gelegen, ist der Teich für seinen Bestand an Balkan-Moorfröschen bekannt. Der im März 2019 stark gesunkene Wasserstand verursachte erheblich mehr Flachwasserzonen, worauf der Fischbestand ebenfalls sank und sich sowohl der Balkan-Moorfrosch als auch der Springfrosch besser vermehren konnten.



FOTO GRASFROSCH: WOLFGANG SCHRUF

ZENTRALE STEIERMARK

Auch das mittlere Murtal zwischen Graz und Bruck/Mur unterlag im Winter 2018/2019 äußerst geringen Niederschlagsmengen. Bei einem der Monitoring-Standorte dieser Region handelt es sich um eine aktiv betriebene, ca. 40 ha große Schottergrube in Röthelstein, die zahlreiche seichte und jährlich stark veränderte Tümpel und Wagenradspuren aufweist. Der Laich von Grasfrosch, Springfrosch und Erdkröte vertrocknete

2019 fast zur Gänze. Auch hier „irrten“ Amphibien auf der Suche nach Wasser wochenlang durch das Areal. Der Witterungsverlauf kam jedoch der Gelbbauchunke zugute. In den niederschlagsreicheren Monaten ab Mitte April bis einschließlich Juli konnte sich diese Art nahezu konkurrenzlos in den Kleingewässern vermehren.

Erhebliche Abweichungen zu bisherigen Beobachtungsjahren ergaben sich auch an einem Standort der Wechselkröte südlich des Grazer Stadtrandes, einem

Niederschläge im April verleiteten Arten wie den Grasfrosch zu einem verspäteten Ablaichen – ohne Erfolg, denn der Laich vertrocknete.

den Wasserstand auf, um den Amphibien das Laichen zu ermöglichen. In der Folge wanderte insgesamt nur etwa die Hälfte der Amphibien (5.354 Individuen) im Vergleich zum Vorjahr (2018: 10.040 Individuen). Normalerweise erstreckt sich an diesem Standort das Laichgeschehen des Balkan-Moorfrosches auf etwa vier Tage. In diesem Jahr verteilte sich jedoch dessen Balz – und damit die Sichtung der blau gefärbten Männchen – auf drei Wochen! Offensichtlich irrten die Tiere wochenlang auf der Suche nach Wasser herum. Und viele Individuen

Die Gelbbauchunke profitierte an zahlreichen Fundorten durch die fehlende Konkurrenz früh laichender Arten.



der zwei größten steirischen Laichvorkommen der Art. Hier wird im Nahebereich des Autobahnknotens A2/A9 ein ehemaliges Schottergruben-Gelände verfüllt und ein zukünftiges Gewerbegebiet geschaffen. Der Baustellenbereich lag 2019 in der ersten Monatshälfte des von überdurchschnittlich warmen Temperaturen geprägten April trocken, stand in der 2. Monatshälfte unter Wasser, trocknete großteils wieder aus und wurde Mitte Mai wieder großflächig überschwemmt. Die in der Steiermark meist Ende April bis Anfang Mai ablaichende Wechselkröte reagierte auf diese Witterungsschwankungen mit einer verfrühten Laichphase Mitte April und einer zweiten und verspäteten Ende Mai. Die zu rasche Absenkung des Wasserspiegels führte allerdings nur zu einem geringen Laicherfolg in beiden Laichperioden.

OBERSTEIERMARK

Vollkommen konträr verlief der Frühling in der Steiermark nördlich des Alpenhauptkammes. Selbst die Talbereiche im steirischen Salzkammergut und im Ennstal versanken in meterhohem Schnee. Dieser schmolz in vielen Regionen erst im Laufe des Mai, zu spät für früh laichende Arten wie Erdkröte und Grasfrosch. Somit kam es hier für einige Arten zu einem Totalausfall ihrer Fortpflanzung.

FAZIT

In der südlichen Steiermark ist die Reproduktion bei Amphibien massiv eingebrochen und bei einzelnen Arten und an einzelnen Standorten ist es sogar zu einem

Totalausfall gekommen. Außerdem hat sich das Reproduktionsgeschehen zeitlich deutlich verschoben und die Wanderungen der Männchen mehrerer Arten haben überproportional abgenommen. Je nach lokaler Situation hinsichtlich des Wasserregimes konnten offensichtlich einzelne Arten durchaus von den Wetterkapriolen profitieren.

Auch nördlich des Hauptalpenkammes fiel die Fortpflanzung nicht ins Wasser, sondern „in den Schnee“. Die genannten Beispiele sollen verdeutlichen, dass sich die Witterungsschwankungen recht unterschiedlich auf einzelne Amphibienarten auswirken.

Die Auswirkungen des Klimawandels auf Amphibienbestände werden sich wohl erst im Laufe der kommenden Jahrzehnte bei erheblichen regionalen Unterschieden feststellen lassen. Dazu wäre es aber erforderlich, ab sofort an möglichst vielen Standorten entsprechende Daten zu sammeln, zu dokumentieren und Schlüsse daraus zu ziehen. Schließlich nehmen die Amphibienbestände nahezu flächendeckend durch die zahlreichen negativen menschlichen Einflüsse auf die Natur seit Jahrzehnten ab.



*Text & Fotos (wenn nicht anders vermerkt):
Dr. Werner Kammel,
Österr. Gesellschaft für Herpetologie
(ÖGH), 8410 Wildon
office@wernerkammel.at*

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Land \(vormals Blätter für Naturkunde und Naturschutz\)](#)

Jahr/Year: 2020

Band/Volume: [2020_3](#)

Autor(en)/Author(s): Kammel Werner

Artikel/Article: [Auswirkungen des Klimawandels auf die Bestände heimischer Amphibien in der Steiermark 37-39](#)