

Naturschutzmanagement in Teichgebieten: Schwerpunkt Wasservögel

Im Rahmen des Arbeitspakets „Grenzüberschreitender Austausch zum Schutzgebietsmanagement“ im Projekt ConNat (Connecting Nature) wurden bereits Workshops zu folgenden Themen abgehalten: „Kennenlernen – Kooperationsmöglichkeiten – Erfahrungsaustausch“, „Praktisches Management extensiver Rasen“ und „Landschaftsmatrix“.

Am 3. 10. 2019 fand das bisher letzte dieser Seminare statt. In seinem Mittelpunkt stand das Naturschutzmanagement in Teichgebieten, insbesondere der Schutz von an diese Standorte gebundenen Wasservögeln. Es war kein Zufall, dass dieses eintägige Seminar in Třeboň abgehalten wurde, das seit Jahrhunderten das Zentrum der tschechischen Teichwirtschaft ist. Die Fischzuchttradition sowie technischen Teich- und Kanalbauten bilden zusammen das „Fischzuchterbe von Třeboň“, ein Kulturerbe von internationaler Bedeutung (nominiert für das UNESCO-Verzeichnis).

Die ehemals unwirtliche Feuchtgebietslandschaft hat sich durch menschliche Aktivitäten zu einem wichtigen Produktionsgebiet entwickelt. Hier hat der Mensch das Wasserregime der Landschaft grundlegend beeinflusst, wobei ein sekundäres (relativ fragiles) Gleichgewicht zwischen der wilden Natur und der Landwirtschaft im Laufe der Jahrhunderte hergestellt wurde. Aus diesem Grund wurde die Region Třeboň 1977 zu einem der sechs tschechischen Biosphärenreservate des UNESCO-Programms Mensch und Biosphäre (MAB) erklärt.

Neben dem Kulturerbe befindet sich hier auch ein reiches Naturerbe. Die Verwaltung des CHKO (= Landschaftsschutzgebiet) Třeboňsko betreut es seit 40 Jahren. Zu den besonders wertvollen Lebensräumen gehören ausgedehnte Übergangsmoore, ursprüngliche Flussmäander, Flugsandgebiete, Feuchtgebiete und Überreste von Auenwäldern. Zwei Standorte sind als Feuchtgebiete von internationaler Bedeutung ausgewiesen (geschützt durch die Ramsar-Konvention) – die Torfmoore um Třeboň und die Teiche um Třeboň.

In der Region um Třeboň (und auch in den nahe gelegenen Vogelgebieten Budweiser Fischteiche und Dehtář bei České Budějovice) handelt es sich bei den Teichen sicherlich nicht nur um Fischzuchtbecken, sondern um ein naturnahes Feuchtgebiet, das Lebensbedingungen für viele Arten, insbesondere für Wasservögel, bietet. In dem Vogelschutzgebiet Třeboňsko sind 19 Vogelarten geschützt, darunter der Nachtreiher (*Nycticorax nycticorax*), die Schnatterente (*Anas strepera*), die Löffelente (*Anas clypeata*), das Blaukehlchen (*Luscinia svecica*) und der Silberreiher (*Egretta alba*) sowie der Seeadler (*Haliaeetus albicilla*). Die Geschichte dieses Schutzgebietes und die Veränderungen der örtlichen Teiche schilderte in seinem Beitrag RNDr. Miroslav Hátle, CSc., Leiter der Verwaltung des CHKO Třeboňsko (AOPK ČR), der maßgeblich zur Erhaltung einer großen Anzahl dieser wertvollen Standorte beigetragen hat.

Teiche sind zweifellos empfindliche Ökosysteme, deren Stabilität von der Art der Bewirtschaftung abhängt. Ohne Unterhaltung würden sie verschwinden. Die Artenvielfalt in Teichgebieten hängt davon ab, wie der Mensch den (Nähr-)Stoffkreislauf in Gewässern beeinflusst. Auch Teiche ohne Fischbestand müssen gepflegt werden. Änderungen der

Nährstoffmenge „am Eingang“ zum Teichökosystem wirken sich auf die gesamte Kaskade der trophischen Beziehungen aus, auf deren Spitze unter anderem Wasservogel stehen. Einer der Eingangsparameter dieser Ökosysteme ist die Größe ihrer Brutpopulationen. Wie die jeweiligen Arten beeinflusst werden, hängt hauptsächlich davon ab, wovon sie sich ernähren.

Tschechische Ornithologen (sowie „Vogelfans“ unter der breiten Öffentlichkeit) überwachen schon seit langem den Wasservogelbestand. Ein landesweites Monitoring sowie die *Internationale Wasservogelzählung* finden seit der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts statt. Ornithologisch wichtige Schutzgebiete wie die Vogelgebiete in der Umgebung von Třeboň und České Budějovice unterliegen einer langfristigen detaillierten Überwachung (einmal im Monat / zehn Monate im Jahr), um die Korrelation zwischen der Teichwirtschaft und dem Auftreten oder Rückgang eines relativ breiten Spektrums der an Wasser gebundenen Vogelarten zu ermitteln. Die Überwachungsergebnisse von Mgr. Tomáš Bodnár (AOPK ČR – Regionalbüro Südböhmen) zeigen, dass einige Wasservogelpopulationen seit den letzten Jahrzehnten erheblich schrumpfen. Um welche Arten handelt es sich? Um diejenigen, deren Nahrung überwiegend Zooplankton ist – Taucherenten, insbesondere die Reiherente und der Schwarzhalstaucher.

Vor ungefähr hundert Jahren war die Situation anders. In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts verbreiteten sich die ursprünglich nordländischen Wasservogelarten in Mitteleuropa, und Ende der 1970er Jahre war die Reiherente die wohl zahlreichste nistende Entenart in Tschechien. Dann kam ein starker zahlenmäßiger Rückgang dieser Arten. Pflanzenfressende Arten wie die Graugans und fischfressende Arten wie der große Kormoran werden hingegen (nicht nur) in Tschechien häufiger.

Was hat diese Veränderungen verursacht? In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts intensivierte sich sowohl die Fischerei als auch die Landwirtschaft. Der Fischbestand vergrößerte sich. Damit die Zuchtfische gediehen, wurden die Teiche buchstäblich gedüngt. Die natürlichen Nährstoffquellen befriedigten nämlich nicht mehr die Bedürfnisse der zunehmenden Fischbesatzung. Karpfen wurden mit Getreide gefüttert. Zunächst gediehen sowohl die Karpfen als auch die Wasservogel. Allmählich kam es allerdings zu einer Eutrophierung (oder sogar Hypertrophierung) der Teiche, d.h. zur Zunahme der Nährstoffmenge in Gewässern. Seit den 1970er Jahren setzte sich der Einsatz von organischen Düngemitteln durch. Gülle aus der Viehzucht wurde in die Teiche (in großen Mengen) gegossen. Seit den 1970er bis 1980er Jahren begannen die Wasservogel dramatisch schwinden. Die zunehmende Fischbesatzung verdrängt konkurrierend die Zooplankton fressenden Arten. Die Konkurrenz wurde noch stärker, als die Anforderungen an die Wasserqualität strenger wurden und die Düngung aufhörte. Die Nährstoffversorgung versiegte. Die Fischproduktion wuchs und wächst jedoch weiter. In Bezug auf die Karpfenproduktion ist Tschechien eine „Großmacht“, was der Umwelt definitiv nicht zusagt. Das gestörte Gleichgewicht des Teichökosystems ist allerdings auch für die Karpfen schädlich, und die Zuchteffizienz sinkt.

Dieser Trend ist an vielen europäischen Standorten zu beobachten (Fox, Anthony D., et al., 2017). Laut dieser Quelle ist die Situation in Österreich nicht so dramatisch, Mag. Dr. Georg Bieringer hat in unserem Seminar dennoch am Beispiel seiner Daten gezeigt, dass auch

Teiche in Niederösterreich eine ähnliche zahlenmäßige Veränderung der an Teiche gebundenen Vögel aufweisen. Der Fischbestand in Niederösterreich ist in der Regel nicht so hoch wie in Tschechien, aber auch hier ist der Nährstoffeintrag in die Teiche in Form von Düngung zurückgegangen, im Unterschied zu der Fischproduktion.

In dem Vortrag des nächsten Experten aus Österreich, Mag. Dr. Christian Bauer vom Bundesamt für Wasserwirtschaft, wurde präsentiert, wie stark sich die wasserchemischen Werte in niederösterreichischen Teichen in den letzten Jahrzehnten verändert haben (Änderungen des pH-Wertes, des Stickstoff-, Phosphor- und Sauerstoffgehalts). Diese Veränderungen, einschließlich derjenigen, die zu größerer Dürre und höheren Wassertemperaturen führen, sowie die Verlängerung der Produktionsaison gefährden auch den Karpfen selbst und damit die Fischproduktion in den Teichen.

Aus den im Seminar erwähnten Daten geht hervor, dass die Teichhypertrophie zu einer Situation führt, wo eine wesentliche Reduzierung des Fischbestands paradoxerweise ein ernstes Risiko für die Fische darstellen kann. Eine große Anzahl von Karpfen im Teich frisst Zooplankton (insbesondere große Daphnien) auf. Das Zooplankton reduziert dann Phytoplankton (Algen) nicht mehr. Der Teich ist getrübt und voller Algen. Als der einfachste und schnellste Weg zur Besserung scheint aus der Sicht eines unzureichend ausgebildeten Naturschützers eine Reduzierung der Karpfenmenge im Teich zu sein. Eine geringere Karpfenzahl würde zu einer Erhöhung der Zooplanktonmenge führen, wodurch das Phytoplankton reduziert wird. Aber... Heutzutage ernten wir die Folgen der über Jahrzehnte andauernden Teicheutrophie in Form von Schwierigkeiten mit Sedimenten, die gespeicherte Nährstoffe in großen Mengen verbergen. Wenn der Fischbestand verringert wird, vergrößert sich die Zooplanktonbiomasse, die das Phytoplankton und die Wasserreinigung reguliert. Wasser wird zwar gereinigt, aber dabei werden enorme Sauerstoffmengen verbraucht, um die große Masse organischer Stoffe zu zersetzen, die sich in den Sedimenten abgelagert haben. Sauerstoff kann durch die geringere Photosynthese vom reduzierten Phytoplankton nicht ausreichend zugeführt werden. Letztendlich treten Sauerstoffdefizite auf. Es ist daher zu überlegen, wie große Reduzierung des Fisch- bzw. Karpfenbestands noch sinnvoll wäre. Die Sauerstoffdefizite könnten ggf. auch von Makrophyten (Wasserpflanzen) ausgeglichen werden.

Selbst eine Änderung der Zusammensetzung des Fischbestands kann das Teichökosystem zu einem ausgewogeneren Zustand und einer besseren Wasserqualität bringen. Wie die wissenschaftliche Arbeit von Doc. RNDr. Petr Musil, Ph.D. zeigt, reagieren die Wasservögel sehr schnell auf eine solche Änderung der Teichbewirtschaftung. Es wurde das „Experiment an dem Teich Rod“ im CHKO Třeboňsko präsentiert. Während der Brutzeiten 2014 und 2015 wurde hier ein alternativer („karpfenfreier“) Fischbestand eingesetzt, der von Zandern dominiert und von Schleien sowie anderen Fischarten ergänzt wird. Wasser im Teich wurde gereinigt (Zooplankton wurde von Karpfen nicht mehr aufgefressen), und der Teichstandort wurde in den oben genannten Brutzeiten zu dem wichtigsten Nistplatz der Wasservögel (samt selten werdenden Arten) im dem gesamten CHKO Třeboňsko. Dozent Musil, der Wasservögel seit vielen Jahren (nicht nur) in der Region Třeboň erforscht, weist außerdem auch darauf hin, wie wichtig es ist, nicht nur die Anzahl erwachsener Vögel an

ihren Brutstätten zu überwachen, sondern auch den Bruterfolg. 2014 und 2015 übertraf die Anzahl der Weibchen mit Jungen am Teich Rod die Anzahl an den umliegenden Teichen erheblich.

Für eine erfolgreiche Brut benötigen die Vögel geeignete Unterstände in der Ufervegetation. Diese wurde leider an vielen Teichen deutlich reduziert. Hilfreich für die Vögel ist ebenfalls die Errichtung künstlicher Inseln. Ein gutes Beispiel für eine Renaturierung mit solchen Maßnahmen wurde vom Leiter der Verwaltung des CHKO Železné hory, Mgr. Vlastimil Peřina, präsentiert. Es handelt sich um den Teich Bohdanečský (Ostböhmen, Bezirk Pardubice), der zu einem Nationalen Naturschutzgebiet, zum Vogelschutzgebiet sowie zu einem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung gehört. Nach mehreren Renaturierungsphasen verbesserten sich die Bedingungen für Vorkommen und Vermehrung vieler Vogelarten und anderer Tiere, insbesondere Weichtiere und Amphibien. Dieser Standort hatte Glück, denn die AOPK ČR konnte die notwendigen Mittel für diese sehr aufwändige Erneuerungsmaßnahme erhalten. Das Ausmaß der Renaturierung wird zum Beispiel durch die Menge des entfernten Sediments von 150 000 m³ anschaulich. Sehr hilfreich war dabei die Möglichkeit, das Sediment auf nahen landwirtschaftlichen Flächen abzulagern. Natürlich muss der Standort nach wie vor erhalten werden.

Es ist jedoch nicht immer einfach, mit der Biomasse umzugehen, die bei der Instandhaltung von Standorten anfällt. Wie Axel Schmidt, der über umfangreiche Erfahrungen im niederösterreichischen Naturschutz verfügt, in seinem Beitrag erwähnte, können solche „Kleinigkeiten“ das Management von Feuchtgebieten wesentlich erschweren.

Das Seminar befasste sich des Weiteren auch mit Arten, welche die Stabilität von Teichstandorten und Wasservogelpopulationen bedrohen. Hierbei handelt es sich sowohl um invasive Arten als auch um übervermehrte Prädatoren von Vogelnestern an Teichufern (insbesondere Wildschwein).

Eine große Schwierigkeit auch beim Schutz der Teichgebiete ist es, Kompromisse zu finden und den Willen privater Landwirte zur Zusammenarbeit mit dem Naturschutz anzuregen. Eben die Teiche zeigen allerdings, wie wichtig es ist, ein Gleichgewicht zu suchen.

Gut gemachte Arbeit von Naturschützern wird dann nicht nur von Wasservögeln und anderen Tieren geschätzt, sondern auch von der breiten Öffentlichkeit, die von der Erhaltung der traditionellen Teichwirtschaft und von sauberen Teichen zu Erholungszwecken profitieren kann. Nicht zuletzt erfreuen sich viele Menschen an der Beobachtung verschiedener Vogelarten.