Auszug aus:

Monitoring von Biberrevieren in Westmittelfranken 2014

(Landkreis Ansbach und Weißenburg-Gunzenhausen)

Auftraggeber: Bund Naturschutz in Bayern e.V.

Bearbeitung: Dipl.-Biol. U. Meßlinger

Berichtsdatum: Dezember 2014

Bund Naturschutz in Bayern e.V.

Diplom-Biologe

Ulrich Meßlinger

Naturschutzplanung und ökologische Studien

Am Weiherholz 43, 91604 Flachslanden

☎ 09829/941-20, e-mail: u.messlinger@t-online.de

Zitiervorschlag:

Meßlinger, U. (2014): Monitoring von Biberrevieren in Mittelfranken. - Gutachten im Auftrag des Bund Naturschutz in Bayern e. V. - Mskr., 86 S. + Anhänge, Flachslanden.

Gefördert vom Bayerischen Naturschutzfonds aus Mitteln der GlücksSpirale

Zusammenfassung

Seit 1999 werden im Auftrag der Regierung von Mittelfranken und des Bund Naturschutz in Bayern e. V. (BN) Lebensraumveränderungen durch den Biber in Westmittelfranken untersucht. Hierfür wurden zehn Probeflächen in den Landkreisen Ansbach (sechs Gebiete) und Weißenburg-Gunzenhausen (vier Gebiete) ausgewählt, die sich weitgehend im Eigentum der öffentlichen Hand und von Naturschutzverbänden befinden und nur zu kleineren Teilen landwirtschaftlich genutzt werden. An den sechs Gewässern II. und vier Gewässern III. Ordnung werden die landschaftliche Entwicklung sowie Reaktionen der Pflanzen- und Tierwelt (Vögel, Amphibien, Libellen) auf die Bibertätigkeit untersucht. Die Untersuchungen werden vom Bayerischen Naturschutzfonds aus Mitteln der Glücksspirale gefördert.

Seit 1999 wurden im Projekt nachgewiesen:

- 86 wertgebende Pflanzenarten
- 125 Vogelarten (darunter 59 wertgebende Arten)
- 12 Amphibien- und Reptilienarten (darunter neun wertgebende Arten)
- 41 Libellenarten (21 wertgebende Arten)

Als "wertgebend" werden dabei Arten der Roten Listen und Vorwarnlisten Deutschland (Bundesamt für Naturschutz 1996 und 2009) und Bayern (Ahlmer & Scheuerer 2004, LfU 2003) sowie Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie und Arten von Anhang I sowie Zugvögel laut Europäischer Vogelschutzrichtlinie definiert.

Fauna und Flora profitieren schnell und deutlich von der Auenrevitalisierung und Strukturbereicherung, die durch die Tätigkeiten der Biber in Gang gesetzt wird. Zunahmen zeigen sich insbesondere auch bei einer Vielzahl von Arten, die - bedingt durch intensive Landnutzung - überregional einen anhaltend negativen Bestandstrend zeigen.

Für insgesamt 86 wertgebende Pflanzenarten (MEßLINGER et al. 2010) und Tierarten wurden positive Effekte der Biberaktivität nachgewiesen (32 Pflanzen-, 29 Vogel-, 13 Libellen-, sechs Amphibien- und Reptilienarten sowie sechs Arten aus sonstigen Tiergruppen). **Der fünfte Untersuchungsdurchgang im Jahr 2014 zeigt, dass diese positiven Effekte dauerhaft wirksam bleiben, solange die Bibertätigkeit anhält. Demgegenüber zeigen sich bei einigen Arten schnelle Bestandsrückgänge, wenn Biberaktivitäten enden oder unterbunden werden.** Biber sind damit nicht nur ausschlaggebend für die Artenvielfalt an Gewässern ("Baumeister"), sondern erhalten diese auch durch fortgesetzte Umgestaltung der selbst geschaffenen Gewässer- und Auenstrukturen ("Hausmeister").

Zahlreiche besonders anspruchsvolle Tierarten wie Wasserralle, Eisvogel, Laubfrosch, Elritze, Grüne Keiljungfer, Schwarze Heidelibelle und Kleine Pechlibelle nutzen ganz gezielt durch die Biberaktivität neu entstandene bzw. renaturierte Habitate. Von besonderer Bedeutung sind dabei neu entstehende, strukturreiche Flachgewässer, die Auflichtung dichter Ufergehölze, das durch Biber erheblich gesteigerte Totholzangebot, zahlreiche vegetationsfreie Stellen an Dämmen, Transportgräben und Ausstiegen der Biber sowie das räumliche Nebeneinander unterschiedlicher Sukzessionsstadien der Gewässer-, Ufer- und Auenvegetation.

Für die Nahrungsketten und für die typischen Lebensräume besonders wichtige Arten (Grasfrosch, Grünfrösche, diverse Heide- und Kleinlibellen; Röhrichtbrüter, Kleinvögel) zeigen in von Bibern renaturierten Bereichen ein starkes Populationswachstum. Bei allen drei untersuchten Gruppen (Vögel, Amphibien, Libellen) wurde ein schneller Anstieg der Artenvielfalt und der Bestandsdichte festgestellt.

Die stärksten Effekte ergaben sich dort, wo Biber zur Sicherstellung eines ausreichenden Wasserstandes Dämme anlegen, die über den eigentlichen Wasserkörper hinaus Flächen überstauen. Dies ist besonders bei Fließgewässern geringer Wassertiefe der Fall. In tieferen Gewässern werden seltener Dämme gebaut, damit bleiben auch die Effekte der Bibertätigkeit gering. In einem Fall gaben Biber ihr Revier auf, weil nicht mehr genügend Winternahrung zur Verfügung stand. Der Wegfall von Biberstauen hatte bereits im Folgejahr deutliche Bestandsrückgänge beim Grasfrosch und bei Röhrichtbewohnern zur Folge.

Es ist wahrscheinlich, dass diese schnellen und positiven Reaktionen auf die Rückkehr der Biber auf koevolutionärer Anpassung der Fauna beruhen. Die Art *Castor fiber* hat seit rund 15 Millionen Jahren (Miozän) den größten Teil der Holarktis besiedelt, in Europa vom Polarkreis bis zum Mittelmeer (ZAHNER et al. 2005). Biber haben die Gewässerlandschaften überregional und über erdgeschichtliche Zeiträume hinweg mitgestaltet und entscheidend geprägt. Ein Großteil der Süßwasserbewohner war folglich dauerhaft mit Biberaktivitäten konfrontiert bzw. ist als deutlich jüngere Arten erst unter deren Einfluss entstanden. Alle rezenten Arten müssen daher an Bibergewässer zumindest angepasst sein. Die überaus positiven Reaktionen zeigen eine Bevorzugung von Bibergewässern (z.B. Grasfrosch), vermutlich sind manche Arten sogar auf die spezifische Strukturausstattung und Ökologie biberbeeinflusster Gewässer angewiesen. Biberaktivitäten können deshalb als entscheidender Schlüsselfaktor angesehen werden, ohne den sich die typischen Biozönosen von Gewässern nicht voll entfalten können.

In den acht Projektgebieten mit Biberdämmen sind innerhalb weniger Jahre ausgedehnte Naturgebiete mit unterschiedlichen Gewässertypen, Verlandungszonen und vegetationsfreien Schlamm- und Sandflächen entstanden, teils auch Weidengebüsche und neue Kleinbäche. Vorhandene Gehölze wurden durch biberbedingte Auflichtung naturnäher und strukturell reichhaltiger, insbesondere auch durch eine wesentliche Erhöhung des Totholzangebotes. Die Uferlänge der Gewässer hat sich durch Stau- und Gestaltungstätigkeit der Biber teils vervielfacht. Die Kombination und mosaikartige Verzahnung der biberbedingten Struktur- und Biotopelemente bedingt trotz der vergleichsweise geringen Fläche in allen Fällen einen ausgesprochen hohen Naturschutzwert.

In sieben von zehn Projektgebieten haben Biber nur aus naturschutzfachlicher und auch aus wasserwirtschaftlicher Sicht wertvolle Revitalisierungsleistungen erbracht: Zurückverlegen aufgesattelter Gewässer ins ursprüngliche Bett, Sedimentation großer Geschiebe- und Nährstoffmengen, Förderung der Ausbreitung ufertypischer Gehölze sowie die Neuschaffung von Stillgewässern, Flachwasserzonen und Kleinbächen. Diese Leistungen führen zu erheblicher Abflussverzögerung, schaffen zusätzlichen Retentionsraum bei Hochwässern, fördern die Grundwasserneubildung und verbessern die Selbstreinigungskraft und Wasserqualität der Fließgewässer.

Auf mehreren Probeflächen machte die Ansiedlung von Bibern vorhandene Konflikte zwischen Landwirtschaft und ökologischen Belangen incl. der Wasserwirtschaft deutlich. Durch Ankauf von Uferstreifen und Ufergrundstücken wurden diese Konflikte

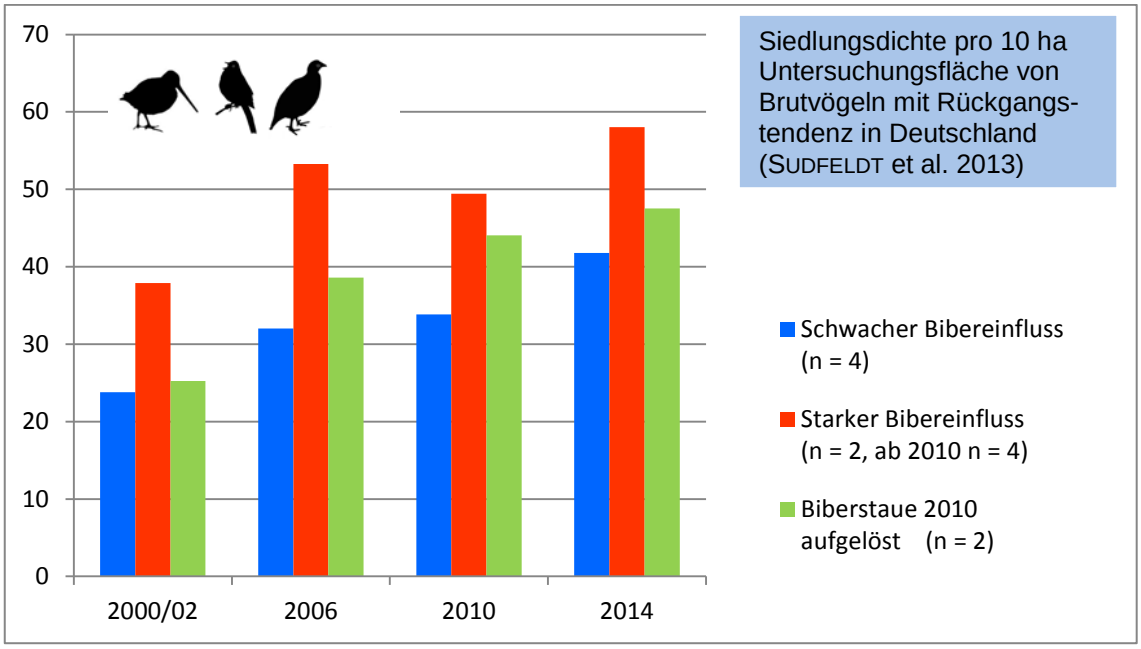
überwiegend entschärft und zusätzliche Maßnahmen zur Auenrevitalisierung (Bepflanzung, Auengestaltung) möglich gemacht. Hierbei hat sich auch gezeigt, dass Biber durch Nahrungsgehölze gezielt in konfliktarme Bereiche gelenkt werden können. Daraus ergibt sich als Ergebnis des Projektes, dass Nutzungsverzicht, Flächenumlegung und Gestaltungsmaßnahmen auf Ufergrundstücken gleichermaßen geeignet sind, Konflikte zu vermeiden und wasserwirtschaftliche wie naturschutzfachliche Zielsetzungen zu verwirklichen. Der positive Effekt der Aufgabe intensiver, ufernaher Landwirtschaft zeigt sich auch auf Probeflächen ohne deutliche Biberaktivitäten: Hier hat allein die nach Nutzungsaufgabe mögliche Strukturentwicklung zu einem Anstieg der Artenzahl und Siedlungsdichte von typischen Vögeln der halboffenen Landschaft geführt.

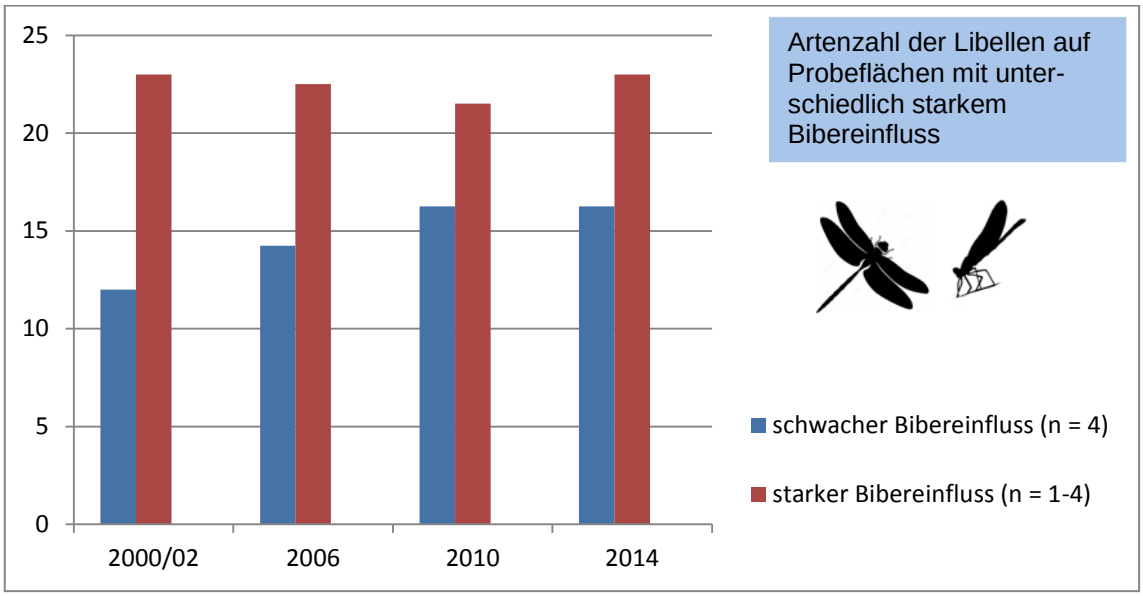
Die Untersuchungsergebnisse deuten darauf hin, dass das vollständige Spektrum der natürlichen Gewässerstrukturen in den untersuchten Bächen und Kleinflüssen nur unter dem Einfluss der Biber entstehen kann. Wo Gewässer nicht massiv technisch verbaut sind ergänzen Biber die abiotische Dynamik sehr wirksam, indem sie laufend zusätzliche Strukturen schaffen und diese dauerhaft erhalten. Erst durch dieses Zusammenspiel kann die natürliche, gewässertypische Strukturausstattung und Dynamik entstehen. Besonders effektiv erfolgt eine Renaturierung dort, wo breite Uferentwicklungsflächen ohne Nutzungsdruck zur Verfügung stehen. Die differenzierte und fortwährende Gewässer- und Auengestaltung durch Biber kann selbst durch aufwändiges Management nicht annähernd nachempfunden werden, v.a. auch hinsichtlich des Faktors Nachhaltigkeit.

Gewässer- und Auenschutz im Sinne einer auch funktionell nachhaltigen Renaturierung und eines wirksamen Biotopverbundes ist deshalb v.a. an kleineren Fließgewässern nur möglich, wenn den Gewässern ausreichende Entwicklungsfläche eingeräumt wird und wenn Biberaktivitäten dauerhaft im natürlichen Umfang zugelassen werden.

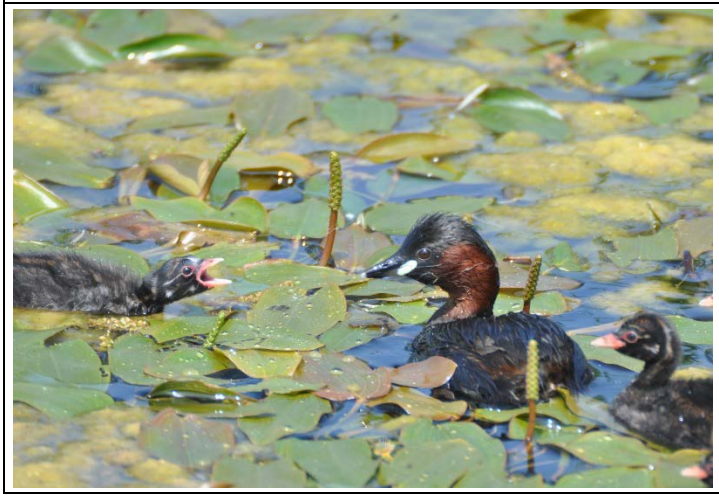
Derartige nutzungsfreie, sich selbst überlassene Gewässer-Entwicklungsbereiche (Orientierungswert: mind. 10-fache Breite des jeweiligen Fließgewässers) sind im Untersuchungsraum mangels ausreichenden öffentlichen Besitzes nur ausnahmsweise vorhanden. Oft sind nicht einmal die im § 38 Wasserhaushaltsgesetz geforderten Gewässerrandstreifen von 5 m Breite vorhanden, da diese Vorgabe im Gegensatz zu nahezu allen anderen Bundesländern im bayerischen Wassergesetz nicht umgesetzt worden ist. Diese Gewässerrandstreifen von 5 m Breite wären auch eine zentrale Grundlage für Gewässerentwicklungsbereiche, in denen der natürlichen, eigendynamischen Gewässerentwicklung Vorrang wingeräumt wird und in denen wirtschaftliche Nutzungen generell ausgeschlossen werden. Extensive Nutzungsformen (insbesondere zur Sicherung von artenreichem Feuchtgrünland) im Rahmen von qualifizierten Naturschutz-Konzepten sind sinnvoll, solange sie der natürlichen Gewässerentwicklung inklusive der Biberaktivitäten nicht entgegenstehen.

Aufgrund der Defizite bei den Gewässerrandstreifen und erst recht bei den Gewässerentwicklungsbereichen kommt es z.B. im Landkreis Ansbach nur in ca. 40 von 411 kartierten Biberrevieren (MEßLINGER & RAMMLER 2012) zu wesentlichen Renaturierungsleistungen der Biber, fast durchwegs auf öffentlichem Grund oder auf Flächen im Eigentum von Naturschutzverbänden. Auf privaten Flächen werden derartige Leistungen, die zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie, des Biotopverbundes und des Entwicklungsgebotes von § 21 (5) BNatSchG beitragen i.d.R. sofort und dauerhaft unterbunden.


Siedlungsdichte pro 10 ha Untersuchungsfläche von Brutvögeln mit Rückgangstendenz in Deutschland (SUDFELDT et al. 2013)
70
60
50
40
30
20
10
0
2000/02
2006
2010
2014
Schwacher Bibereinfluss (n = 4)
Starker Bibereinfluss (n = 2, ab 2010 n = 4)
Biberstaue 2010 aufgelöst (n = 2)


Artenzahl der Libellen auf Probeflächen mit unterschiedlich starkem Bibereinfluss
25
20
15
10
5
0
2000/02
2006
2010
2014
schwacher Bibereinfluss (n = 4)
starker Bibereinfluss (n = 1-4)

	Biberteiche bringen Vielfalt, Struktur und Farbe in unsere ausgeräumten Fluren und kanalisierten Gewässer. (Moosgraben bei Bechhofen)
	Strukturarme Erlenpflanzungen können sich unter dem Einfluss der Biber zu naturnahen, für die Tierwelt hochwertigen Erlenbruchwäldern entwickeln. (Wannenbach bei Triesdorf)
	Biber können trockengelegte Auen wieder vernässen und flach überfluten. Dabei entstehen vielfältig strukturierte Gewässer, durch die seltene, anspruchsvolle Libellenarten in unsere versarmte Landschaft zurückkehren können (Dietfurter Ried bei Treuchtlingen)

	Foto 116: Biberdämme sind charakteristischer Bestandteil naturnaher Auen. Sie gliedern undvergrößern Gewässer und bilden dabei selbst einzigartige, unersetzbare Habitate (Rohrachtal bei Treuchtlingen)
	Biberaktivitäten können ein Gewässer innerhalb weniger Jahre renaturieren. Sie bewirken eine Vielfalt an Gewässer- und Uferstrukturen, die künstlich nicht herstellbar wäre (Rohrachtal bei Treuchtlingen)
	Der Zwergtaucher profitiert mit am stärksten von Biberteichen, die praktisch durchwegs wesentlich strukturreicher ausgeprägt sind als künstliche Gewässer. Biberteiche bieten Nahrung, Schutz und Brutplätze in idealer Ausprägung.