



Oktober 1999

Jahresbericht 1999

- Kurzform -

über das Natur- und Landschaftsschutzgebiet "Wollmatinger Ried - Untersee - Gnadensee" (Deutschland)

Berichtszeitraum:	1. Oktober 1998 bis 30. September 1999
Zentrale Behörde:	Ministerium ländlicher Raum Postfach 10 34 44, D-70029 Stuttgart Tel. 0049-(0)711-128-0, Fax 0049-(0)711-128-2255
Management:	NABU-Naturschutzzentrum Wollmatinger Ried Harald Jacoby und Eberhard Klein Kindlebildstr. 87, D-78479 Reichenau Tel. 0049-(0)7531-78870, Fax 0049-(0)7531-72383
Berichtersteller:	Eberhard Klein und Harald Jacoby

I. Allgemeine Information

1. Natürliches Erbe - Schutzzustand
--

1.1 Umwelt

Die Durchschnittstemperatur im Berichtsjahr lag um 0,7 °C über dem langjährigen Mittel. Zwar waren der November 1998 mit einer Monatsdurchschnittstemperatur von 2,3 °C um 2 °C und der Februar 1999 mit durchschnittlich 0 °C um 1,3 °C kälter als die Monatsdurchschnittstemperaturen der Jahre 1961 bis 1990, doch waren Frühjahr und Sommer überdurchschnittlich warm: Um mindestens 1 °C über dem Referenzwert lagen die Monatsmittel im Januar mit durchschnittlich 1,3 °C, im März mit 6,4 °C, im Mai mit 15,6 °C, im Juli mit 19,7 °C, im August mit 18,7 °C und im September mit 17,2 °C.

Das Berichtsjahr wies mit einer Jahressumme von 934 mm erheblich mehr Niederschläge auf als der Durchschnitt der Jahre 1961 bis 1990 von 849 mm. Die Niederschläge waren jedoch sehr ungleichmäßig verteilt: Im Oktober fiel mit 96 mm fast

doppelt soviel Regen wie in diesem Monat zu erwarten, hingegen waren Dezember und Januar niederschlagsarm. Mit einem schneereichen Februar begann das feuchte Frühjahr 1999, dessen Höhpunkt im Mai mit 185 mm Regen erreicht wurde. Vom 15. Juli bis zum 16. September folgte ein relativ trockener Sommer.

Die reichen Niederschläge im September und Oktober 1998 ließen den Pegel des Bodensees vom vorjährigen Niedrigstand rasch auf den langjährigen Mittelwert ansteigen. Wie aus Abb. 1 zu ersehen bewegte sich der diesjährige Pegel fast den gesamten Winter geringfügig über den Durchschnittswerten der Jahre 1942 bis 1992. Der Regenreichtum in Verbindung mit den gewaltigen Schneemassen im Einzugsgebiet des Alpenrheins ließen den Bodenseespiegel ab Anfang Mai sehr rasch ansteigen. Seinen diesjährigen Höchststand von 565 cm Pegel Konstanz erreichte der Bodensee am 24. Mai. Nach einem kurzfristigen, geringfügigen Absinken wurde dieser Maximalwert am 9., 10. und 12. Juni um nur 1 cm unterschritten. Anschließend fiel der Pegel rasch ab, bis er Anfang August wieder durchschnittliche Werte erreichte. Jedoch ließ der Regen in der 2. Septemberhälfte den Wasserstand erneut leicht ansteigen.

Okt. | Nov. | Dez. | Jan. | Feb. | Mrz. | Apr. | Mai | Juni | Juli | Aug. | Sept.

Abb. 1: Wasserstand des Bodensees (Hafenpegel Konstanz) von Oktober 1998 bis September 1999 (durchgezogene Kurve) und Mittelwerte von 1943 bis 1992 (gestrichelte Kurve)

Dieser Wasserstandsverlauf stellt in mehrfacher Hinsicht eine Sondersituation dar: Der Maximalwert von 565 cm Pegel Konstanz ist der höchste Wasserstand des Bodensees in diesem Jahrhundert. Höhere Wasserstände wurden lediglich am 7.7.1817 mit 636 cm, am 18.8.1821 mit 591 cm sowie am 3.9.1890 mit 576 cm gemessen. Eine weitere Ausnahmesituation ist der frühe Zeitpunkt des Erreichens der Hochwasserspitze bereits Ende Mai. In normalen Jahren wird der Hochwasserscheitel zwischen Ende Juni und Anfang September erreicht. Seit Beginn der Pegelmessung im Jahre 1817/18 wurde noch nie ein so hoher Wasserstand im Mai registriert. Erreicht wurde dieser frühe Höchststand durch zwei sehr rasche Anstiege: Vom 11. bis zum 16. Mai stieg der Pegel um 100 cm und vom 21. bis zum 23. Mai nochmals um 63 cm. Die Wiesen des Schutzgebiets wurden binnen 10 Tagen fast vollständig überflutet. Beim Höchststand ragten lediglich rund 8 ha, das heißt 1 % der Schutzgebietsfläche als Inseln aus dem Wasser heraus. Zahllose Tiere, vor allem Insekten im Larvalstadium, ertranken. Die Pflanzen wurden während ihrer Hauptwachstumsphase überschwemmt. So konnte selbst das raschwüchsige **Schilf** (*Phragmites australis*) nicht mit dem Wasseranstieg Schritt halten, so daß die jungen Halme über Wochen hinweg vollständig unter Wasser waren. Große Teile der ausgedehnten Röhrichflächen zeigten in diesem Jahr daher kaum grüne Triebe, eine nachhaltige Schädigung ist zu vermuten. Da die Uferlinie im Bereich des Schutzgebiets während des Hochwassers größtenteils unmittelbar an der Bundesstraße beziehungsweise der Bahnlinie lag, konnte diese von den zurückweichenden Tieren kaum genutzt werden. Dies führte zu einer massiven Übernutzung der "Inseln" auf den höchsten Strandwällen. Starker Verbiß und eine stellenweise dichte Kotbedeckung der wenigen verbliebenen Rückzugsräume waren die unübersehbaren Folgen.

Bei Hochwasser tritt aus dem Regenwasserüberlaufkanal der Kläranlage Konstanz ungeklärtes Oberflächenwasser in die westlich angrenzenden Riedwiesen über. Seit dem Bau der Grünbrücken verhindert bis zu einem Pegelstand von 500 cm ein kleiner Damm die Eutrophierung der Magerwiesen. Diese kritische Wasserstandsmarke war 1999 vom 22. Mai bis zum 29. Juni überschritten. Ein erhöhter Nährstoffeintrag war jedoch nur auf einer 15 ha großen Fläche zwischen Kläranlage und Pflegeweg festzustellen. Die Belastung der südlich angrenzenden Fläche unterschied sich nur

unwesentlich von derjenigen unmittelbar östlich des Klärkanals (vgl. Tab. 1). Ob diese relativ geringe Größe der belasteten Fläche mit dem Bau der Grünbrücken, die möglicherweise zu einer Veränderung des Strömungsgeschehens im Bereich des Klärkanals geführt haben oder mit dem sehr hohen Wasserstand zusammenhängt, konnte nicht geklärt werden.

	NH ₄ -N	NO ₃ -N	NO ₂ -N	org. N	P ges.
unbelastete Flächen unmittelbar östlich des Klärkanals	0,6	0,8	0,01	5,3	0,05
stark belastete Flächen westlich des Klärkanals, zwischen Kläranlage und Pfliegeweg	3,4	0,9	0,09	9,2	2,13
schwach belastete Flächen westlich des Klärkanals, südlich des Pfliegewegs	0,6	0,7	0,02	5,3	0,16

Tab. 1: Stickstoff-(N)- und Phosphat-(P)-belastung des Wassers in drei Bereichen des NSG "Wollmatinger Ried-Untersee-Gnadensee" in mg/l (Mittelwerte aus insgesamt 30 Proben vom 17.6. und 24.6.1999)

1.2 Pflanzenwelt

Bestandsentwicklung seltener Pflanzenarten der Roten Liste

Von Eberhard Klein und Dr. Diethelm Heuschen

Die Bestandesentwicklung der Pflanzenarten der "Roten Liste" von Baden-Württemberg konnte 1999 durch das Hochwasser nur in beschränktem Umfang erfaßt werden. Als Vergleichswerte in eckiger Klammer [] werden die Vorjahresergebnisse derjenigen Standorte angegeben, die auch 1999 erfaßt werden konnten. Diese können daher von den im Jahresbericht 1998 genannten Gesamtergebnissen abweichen.

Frühblühende Arten, deren Blütenentwicklung bereits Mitte Mai, vor dem Eintritt des Hochwassers in die Wiesen, abgeschlossen war, zeigten in ihrer Blütenentwicklung eine positive Tendenz: Für die **Niedrige Schwarzwurzel** (*Scorzonera humilis*) mit 1.418 [639] Blütenständen und für den **Sumpf-Löwenzahn** (*Taraxacum palustre*) mit 1.924 [1.460] Blütenständen waren neue Höchstwerte zu verzeichnen. Eine Bestandserholung konnte beim **Kleinen Knabenkraut** (*Orchis morio*) mit 615 [186] Blütenständen und beim **Frühlings-Enzian** (*Gentiana verna*) mit 6 [1] Blüten festgestellt werden. Die **Sibirische Schwertlilie** (*Iris sibirica*) kam während des auflaufenden Hochwassers zur Blüte. Auf zwei Probeflächen wurden 947 [877] blühende Pflanzen gezählt. Diese erreichten jedoch nur sehr vereinzelt die Samenreife. Einzelne Pflanzen entwickelten nach Ablauf des Hochwassers im August Nachblüten. Ebenfalls einen guten Blütenansatz zeigten Arten, deren Vorkommen auf den Strandwällen oder Moränenrücken oberhalb der Hochwassergrenze liegen: So konnte sich der Bestand des **Wanzen-Knabenkrauts** (*Orchis coriophora*) auf 9 [1] blühende Pflanzen erholen. Auf einem solchen Standort konnte 1 Pflanze der **Hundswurz** (*Anacamptis pyramidalis*) neu gefunden werden. Wie stark beeinträchtigt auch diese Standorte waren, ist am Beispiel der **Kugel-Rapunzel** (*Phyteuma orbiculare*) ersichtlich: Der Bestand von ca. 60 [18] knospenden Pflanzen war Ende Mai binnen 3 Tagen vollständig abgefressen.

Das gleiche Schicksal erlitten die einzigen 4 [2.786] Exemplare der **Sumpf-Siegwurz** (*Gladiolus palustris*), die oberhalb der Hochwassergrenze zur Blüte kamen. Alle anderen Bestände dieser Art waren überschwemmt und entwickelten infolge des frühen Hochwassers keine Blüten. Ebenfalls sehr empfindlich auf das frühe Überfluten aller ihrer Wuchsorte reagierten die beiden Kalkflachmoor (*Caricion davalianae*)-Arten **Sommer-Drehwurz** (*Spiranthes aestivalis*) mit 0 [390] Blütenständen und **Schlauch-Enzian** (*Gentiana utriculosa*) mit 7 [87] Blütenständen. Auch das **Sumpf-Knabenkraut** (*Orchis palustris*) kam auf den seit 1995 neu gefundenen Wuchsorten nicht zur Blüte. Es wurde jedoch ein neuer Wuchsort mit 3 blühenden Pflanzen vor dem Auflaufen des Hochwassers entdeckt. Nicht ganz so stark wurden die Streuwiesen (*Molion*)-Arten durch das Hochwasser beeinträchtigt: Der nur auf wenigen Probeflächen erfaßte **Lungen-Enzian** (*Gentiana pneumonanthe*) entwickeltelange, oft niederliegende Pflanzen, von denen 120 [667] meist nur 1-2 Blüten trugen. Die **Labkraut-Wiesenraute** (*Thalictrum simplex ssp. galioides*) wurde mit 308 [8.280] blühenden Pflanzen erfaßt.

Strandrasen

Von Michael Dienst

Durch das Extremhochwasser von 1999 drohen starke Veränderungen in der Zusammensetzung der Strandrasenvegetation. Erste Beobachtungen zeigen, daß die Bestände des **Ufer-Hahnenfußes** (*Ranunculus reptans*) stark dezimiert wurden und die Pflanzen des **Bodensee-Vergißmeinnichts** (*Myosotis rehsteineri*) bei Hegne unterhalb 350 cm Pegel Konstanz abgestorben sind. Der **Strandling** (*Litorella uniflora*) scheint unter der langen Überschwemmung nicht gelitten zu haben. Während des Hochwassers gab es am Strandrasen "Bibershof" einen großen blühenden Bestand des **Gras-Laichkrauts** (*Potamogeton gramineus*).

Neophytenvorkommen

Die meisten Neophyten wurden durch das Hochwasser stark zurückgedrängt. Vor allem die **Kanadische Goldrute** (*Solidago canadensis*) konnte lediglich in Randbereichen des Schutzgebietes festgestellt werden. Von der **Späten Goldrute** (*Solidago gigantea*) wurden auch auf länger überstauten Flächen noch Pflanzen gefunden, jedoch mit deutlich verminderter Vitalität. Der Bestand des **Drüsigen Springkrauts** (*Impatiens glandulifera*) entlang des Mühlegrabens erlosch. Jedoch konnte sich die Art am Graben entlang der Pappelreihe zwischen Dreifußwiesen und Frohnried noch im Schutzgebiet halten. Nur der **Topinambur** (*Helianthus tuberosus*) zeigte in seinem Bestand westlich des Reichenauer Strandwalles keine Veränderung.

Alle festgestellten Neophytenvorkommen wurden umgehend beseitigt (vgl. 5.1.1).

1.3 Tierwelt

Vögel

Mit einer Tagessumme von fast 63.000 Individuen beherbergte das Gebiet Mitte Januar 1999 die größte jemals konstatierte Wasservogelkonzentration und bewies damit erneut seine überragende europäische Bedeutung als Überwinterungsplatz für Wasservögel. Herausragende Einzelwerte dieser Konzentration waren 10.900

Kolbenenten/Nette rousse (*Netta rufina*) und 18.700 **Reiherenten/Canard morillon** (*Aythya fuligula*).

Das Extremhochwasser 1999 hatte gravierende Auswirkungen auf den Bruterfolg der Schilf- und Uferwiesenbrüter. Den Lappentauchern boten die überfluteten Riede nicht nur Raum für ihre schwimmenden Nester, sondern es standen für die Aufzucht der Brut auch reichlich Jungfische zur Verfügung. Beim **Schwarzhalstaucher/Grèbe à cou noir** (*Podiceps nigricollis*) wurde ein Rekordergebnis von 79 Familien mit 120 Jungvögeln erreicht, und beim **Haubentaucher/Grèbe huppé** (*Podiceps cristatus*) waren 174 Familien mit 301 Jungvögeln erfolgreich. Dagegen blieb die Kolbenente mit 9 Familien und 53 Jungvögeln weit unter dem Mittelwert. Als Bodenbrüter verlor nicht nur sie im überschwemmten Ried ihre Bruten, sondern auch das einzige Revier der **Bekassine/Bécassine des marais** (*Gallinago gallinago*) mußte aufgegeben werden. Auch bei den Schilfbrütern waren starke Rückgänge festzustellen: Der **Drosselrohrsängers/Rousserolle turdoïde** (*Acrocephalus arundinaceus*) hatte nur 13 Reviere besetzt. Das Uferschilf entwickelte infolge des Hochwassers kaum neue Halme. Damit waren für die Röhrichtvögel viele traditionelle Brutplätze nicht nutzbar. Nach drei erfolglosen Jahren hatten sich auf dem Brutfloß erfreulicherweise 44 Paare der **Flußseeschwalbe/Sterne Pierre-Garin** (*Sterna hirundo*) angesiedelt. Bei einer Kontrolle am 6.7. konnten 59 Eier und 37 Jungvögel gezählt werden.

Sonstige faunistische Erhebungen

Von Josef Kiechle, Alfons Krissmann und Eberhard Klein

Erste Einblicke in die Auswirkungen des Hochwassers auf Arthropoden ergaben sich aus den faunistisch-tierökologischen Begleituntersuchungen des Beweidungsversuchs von Dipl.-Biol. Josef Kiechle und aus Erhebungen des NABU-Instituts für Naturschutz und Landschaftsökologie im Rahmen eines LIFE-Projektes.

Die Vorjahresuntersuchungen hatten gezeigt, daß die Weidefläche für Laufkäfer und Bodenspinnen sowie den **Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling** (*Maculinea teleius*) wichtige Artenschutzfunktionen erfüllt. Hinsichtlich *Maculinea teleius* konnte 1998 mit einigen tausend Tieren eine europaweit bedeutsame Population nachgewiesen werden. Nach Abfließen der Wassermassen wurde zur Flugzeit der Art weder im Wollmatinger Ried noch in der weiteren Umgebung auch nur ein einziger Falter gefunden. Vom **Dunklen Ameisen-Wiesenknopfläuling** (*Maculinea nausithous*) konnte 1999 lediglich ein Weibchen auf einem Moränenrücken im Gewann "Frohnried" nachgewiesen werden. Eine Population von 350 Individuen in den Pufferflächen nördlich des Schutzgebiets weist auf die Bedeutung der Vernetzung des Schutzgebietes mit diesen Flächen hin.

Bei vielen epigäischen Arthropoden führte die anhaltende Überflutung der Wiesenflächen zu einem vollständigen Verlust der Imagines und Larvalstadien. Im Gegenzug konnten jedoch auch einige Arten von der Extremsituation profitieren. Gerade innerhalb der Gruppe der Laufkäfer waren im Anschluß an das Hochwasser bemerkenswerte Zönosen festzustellen. Besonders positiv ist, daß der landesweit vom Aussterben bedrohte *Pterostichus aterrimus* auf den Flächen überlebt hat. Die beiden stark gefährdeten Arten *Agonum lugens* und *Platynus longiventris* konnten aus der Überflutung eindeutigen Nutzen ziehen. Während sie im Vorjahr nicht registriert wurden, zählten sie nach dem Hochwasser zu den dominierenden Laufkäfern mit extrem hohen Aktivitätsdichten.

Vor allem in Anbetracht der rasch fortschreitenden Bebauung nördlich des Schutzgebietes bleibt abzuwarten, ob und in welchen Zeiträumen sich die ursprünglichen Biozönosen wieder einstellen werden.

2. Kulturelles Erbe und sozioökonomischer Zusammenhang

Keine Veränderungen

3. Bildung und wissenschaftliche Forschung

3.1 Besucher - Informationspolitik

3.1.1 Einrichtungen um die Besucher zu erreichen und zu informieren

Den Besuchern des Naturschutzgebiets wird seit Mai 1999 eine neue Postkartenserie, bestehend aus 8 Fotomotiven aus dem Wollmatinger Ried, des Naturfotografen Anreas Hafen zum Kauf angeboten.

3.1.2 Besucherfrequenz und -verhalten

Die Führungstätigkeit mußte während des Hochwassers von Mitte Mai bis Mitte Juli fast völlig eingestellt werden. Da dies der wichtigste Zeitraum für die Öffentlichkeitsarbeit ist, konnten im Berichtszeitraum nur 104 Führungen für 1.309 Besucher durchgeführt werden. Darunter waren im Durchschnitt 38 % Kinder. Es fanden 60 öffentliche Führungen mit 479 Teilnehmern sowie 44 Gruppenführungen mit 830 Teilnehmern statt.

Bei fünf Kursschiffahrten zwischen Radolfzell und Konstanz wurden die Fahrgäste über Wollmatinger Ried, Untersee und Gnadensee informiert. Auf sechs naturkundlich betreuten Solarbootfahrten entlang der wasserseitigen Schutzgebietsgrenze konnten sich insgesamt 76 Besucher von der Schönheit und Schutzbedürftigkeit des Gebietes überzeugen.

Auf den beiden Beobachtungsplattformen auf dem Campingplatz Hegne und in der Ruine Schopflern wurden bei neun angeleiteten Naturbeobachtungen 57 Besucher über die Besonderheiten der Flachwasserzone, den besonderen Wert dieses Naturraumes sowie den Schutz des Naturschutzgebietes "Wollmatinger Ried-Untersee-Gnadensee" informiert.

Das NABU-Naturschutzzentrum wurde von 2.057 Erwachsenen und 423 Kindern besucht. Außerdem wurden zahlreiche Dia-Vorträge gehalten.

Während des Hochwassers war das Schutzgebiet auch für ungebetene Gäste kaum betretbar. Auch in der übrigen Zeit waren Störungen durch Spaziergänger und Jogger, die den "Gottlieber Weg" verließen dank der intensiven Überwachungstätigkeit nur vereinzelt festzustellen.

Freilaufende Hunde stellen nach wie vor ein häufiges Problem am "Gottlieber Weg" dar, da sie zu einer starken Beunruhigung in den angrenzenden Wiesenflächen und am neuen Wiesenteiche führen (vgl. 5.2.4).

Wie in den Vorjahren wurden wieder Heißluftballone beobachtet, die in knappem Abstand über das Ried schwebten. Vor allem zur Mauserzeit im August führte dies zu einer starken Beunruhigung der Wasservögel.

Zu Beginn des Hochwassers Ende Mai drangen mehrfach Paddler in die überschwemmten Riedwiesen vor. Aufklärungsarbeit des NABU über die Lokalpresse verschaffte rasch Besserung. Störungen in der Flachwasserzone, vor allem durch Paddler, beschränkten sich auf Einzelfälle. Die Freizeitsportler verließen alle rasch das Gebiet, nachdem sie auf die Schutzvorschriften hingewiesen wurden. Zu einer wesentlichen Gebietsberuhigung trug ein hochwasserbedingtes Befahrungsverbot im Ermatinger Becken vom 27. Mai bis 1. Juli bei.

3.1.3 Besondere Besucher

Am 26. August informierten sich die Mitglieder des Arbeitskreises Landwirtschaft der CDU-Fraktion des Landtags von Baden-Württemberg über die Schutzbemühungen und die Landschaftspflegearbeiten im NSG "Wollmatinger Ried-Untersee-Gnadensee".

3.2 Wissenschaftliche Forschungen

3.2.1 Laufende und abgeschlossene Forschungsprojekte

Die Mitarbeiter des NABU-Naturschutzzentrums Wollmatinger Ried führten Zählungen blühender Pflanzen und vegetationskundliche Aufnahmen von Dauerbeobachtungsflächen nach Braun-Blanquet durch (vgl. 1.2).

Die Erfassung der Avifauna erfolgte durch Mitarbeiter des NABU-Naturschutzzentrums Wollmatinger Ried und der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Bodensee. Hierbei wurden die Wasservogelbestände regelmäßig erfaßt und eine Brutvogelkartierung durchgeführt (vgl. 1.3).

Dipl.-Biologe Josef Kiechle führte faunistisch-tierökologische Untersuchungen zum Beweidungsversuch durch (vgl. 1.3).

Alfons Krissmann machte im Rahmen eines LIFE-Projektes Untersuchungen zur Bestandsentwicklung von Arten der FFH-Richtlinie (vgl. 1.3).

Limnologische und sedimentologische Untersuchungen in der Flachwasserzone des Ermatinger Beckens und in den Schläuchen wurden von Dr. Axel Klink und Dr. Berthold Sießegger durchgeführt.

Prof. Dr. Wolfgang Ostendorp und Cand.-Biol. Anke Sonnenberg machten Voruntersuchungen über die Auswirkungen des Hochwassers auf die Schilfzonen u.a. im Wollmatinger Ried.

3.2.2 Wissenschaftliche Veröffentlichungen

MIKE HERRMANN & DOCZKAL, D. (1999): Schlüssel zur Trennung der Zwillingarten *Lasioglossum sexstrigatum* (SCHENCK, 1879) und *Lasioglossum sabulosum* (WARNECKE, 1986) (Hym., Apodae). Entomologische Nachrichten und Berichte, 43: 33-40.

4. Gebietsbeschreibung

Keine Veränderung.

5. Gebietsmanagement

5.1 Durchgeführte Verbesserungen

5.1.1 Ökologische Maßnahmen

Im Auftrag der BNL wurden entsprechend dem Pflege- und Entwicklungsplan der Arbeitsgemeinschaft Kaule/Bruns 1 ha im Gewinn "Hinteres Giehrenmoos" entbuscht. Da mit der Streuwiesenmahd bereits Mitte September 1998 begonnen wurde, konnten im Auftrag der BNL 125 ha Streuwiesen und Großseggenriede mit dem Kreiselmäher geschnitten, geschwadet und als Rundballen abgefahren werden. Der NABU pflegte in den sensiblen Bereichen der Strandwälle und auf Flächen mit stark gefährdeten Arten 27 ha Streu- und Magerwiesen sowie Großseggenrieder. Zusätzlich wurden im Gewinn "Schleiensee" 1,4 ha Großseggen- und Schneidriedbestände durch den Pflegetrupps der BNL gemäht.

Die Mahd der Fettwiesen im Gewinn "Zügwiesen" (18,5 ha) konnte im Sommer 1999 nur einmal Ende August erfolgen. Im Bereich der Grünbrücken sowie auf anderen nährstoffreichen Wiesen und vorjährigen Entbuschungsflächen führte der NABU auf insgesamt 3 ha eine Ausmagerungsmahd im Sommer durch. Zusätzlich wurden 7 ha der stark eutrophierten Flächen südlich der Kläranlage Konstanz (vgl. 1.1) nach Abfließen des Hochwassers gemäht. Hierbei wurde versucht die eingetrockneten Schlammreste möglichst vollständig zu entfernen.

Die Rinderbeweidung (6 ha) mußte nach nur zweiwöchiger Dauer am 20. Mai abgebrochen werden. Die Tiere konnten erst am 1. September auf die Flächen zurückkehren.

Um den hochwasserbedingten Rückgang der Neophyten optimal auszunutzen, wurden von Anfang Juni bis Anfang September alle Neophyten (**Kanadische Goldrute**, *Solidago canadensis*, **Späte Goldrute**, *S. gigantea* und **Drüsiges Springkraut**, *Impatiens glandulifera*) zweimal bekämpft.

5.1.2 Schutz vor Naturgewalten

Keine Maßnahmen

5.1.3 Zufahrten und Durchfahrten

Entlang des Gottlieber Weges wurden neu Hinweisschilder zum Anleinen von Hunden innerhalb des Schutzgebietes angebracht.

5.1.4 Geländeausrüstung

Beim Umstürzen des Hauptstammes einer alten Silberweide wurde die Beobachtungskanzel auf dem Felbenrain mit heruntergerissen. Eine Erneuerung ist geplant.

5.2 Management

5.2.1 Änderung im Bereich der Verwaltungsbehörden

Beim Regierungspräsidium Freiburg als Höherer Naturschutzbehörde übernahm Oberregierungsrat Dr. Gallus Strobel die Zuständigkeit für das NSG "Wollmatinger Ried-Untersee-Gnadensee" von seinem Vorgänger Oberregierungsrat Ralf Schmitt.

5.2.2 Änderung im Bereich der Betreuung

Die ehrenamtliche Reservatsleitung bei Harald Jacoby, die hauptamtliche bei Diplom-Biologe Eberhard Klein.

Folgende weitere Mitarbeiter waren im Berichtszeitraum als Aufsichtspersonen tätig: Johannes Baumgart, Christian Biernath, Phillip Raidt, Daniel Riecker, Aorn Rossmann, Tillmann Stolz und Leif Vogel als ZDL, Matthias Andreß, Annette Otolski, Brendon Snellgrove und Susanne Weinbeer als FÖJ, Udo Böttcher als Praktikant, Christian Gönner, Detlef Koch, Martin Maier, Nele Markones, Golo Maurer und Dr. Ulrich Zeidler als Aufsichtspersonal auf der schwimmenden Beobachtungsstation "Netta" sowie Dr. Helmut Fries, Andreas Hafen, Dr. Diethelm Heuschen, Bernhard Porer und Dr. Martin Schneider-Jacoby als ehrenamtliche Aufsichtspersonen.

5.2.3 Interne Zielvorgaben

Keine Veränderung.

5.2.4 Rechtliches Vorgehen gegen Überschreitungen der Schutzvorschriften

Nach einer Grundsatzaussage des Regierungspräsidiums Freiburg werden Hundehalter, die ihre Tiere im Schutzgebiet nicht anleinen, zukünftig ordnungsrechtlich verfolgt.

II. Auswirkungen des Europadiploms

Bei zahlreichen politischen Auseinandersetzungen, zum Beispiel in Bezug auf fischereiliche Interessen, bei der Auseinandersetzung um die geplante Beseitigung einer Schneggλισandbank oder bei Straßenbauplanungen, erwies sich das Europadiplom als wichtiges Argument.

III. Fortschritte bei der Erfüllung der Empfehlungen des Europarats

Zur Minimierung der Konflikte zwischen Freizeitaktivitäten und Naturschutz wurde 1998 ein neues Faltblatt erarbeitet. Die neue Postkartenserie des NABU ist ein Beitrag, um Laien die Schönheit und den Wert des Schutzgebietes näher zu bringen.

Wegen der fortgesetzten Probleme mit Heißluftballons fanden Gespräche zwischen dem für Flugverkehr zuständigen Referat 45 des Regierungspräsidiums Freiburg und

Vertretern des Naturschutzes statt, die dazu führten, daß Störungen zukünftig konsequent verfolgt werden können.

Die im Dezember 1998 abgeschlossene 2. Ausbaustufe der Kläranlage Konstanz brachte eine weitere Verbesserung der Reinigungsleistung. Durch Bio-Phosphat-Elimination und den Bau von Nachklärbecken zur chemischen Phosphatfällung werden das Phosphat zu 92 % und der Stickstoff zu 76 % entfernt. Durch eine zusätzliche Grobentschlammung wurde die Schwebstoffbelastung weiter minimiert. Zwar ist durch diese Maßnahmen die Wasserqualität im Regenwasserüberlaufkanal der Kläranlage Konstanz, der das Schutzgebiet quert, nicht betroffen, doch tragen sie zu einer weiteren Entlastung der Flachwasserzone des Ermatinger Beckens bei. Laut einer Kostenabschätzung der Entsorgungsbetriebe Konstanz müssen für ein unterirdisches Auslaßsystem des Regenwasserüberlaufkanals Kosten in Höhe von 116.000,- DM für ein Schachtbauwerk plus 3.000,- DM je laufenden Meter veranschlagt werden.

Das Bekanntwerden der Empfehlung zur Aussetzung der Fischerei führte zu verstärkter politischer Lobbyarbeit seitens der Fischerei. Vor Ort hatte die Fischereiaufsicht entscheidenden Anteil daran, daß diejenigen Fischer, die bis dahin mit sehr hoher Geschwindigkeit durch die geschützte Wasserfläche fuhren, zur nachhaltigen Reduzierung ihrer Fahrtgeschwindigkeit veranlaßt werden konnten.

Zur Entwicklung der nördlich an das Schutzgebiet angrenzenden Pufferzonen wurde als Ausgleichsmaßnahme für ein ebenfalls in dieser Zone geplantes Gewerbegebiet ein Pflege- und Entwicklungsplan für "Göldern" in Auftrag gegeben. Dennoch wurde mit der Asphaltierung des Radweges auf die Insel Reichenau im Dezember 1998, mit dem Bau der Verlängerung der Byk-Gulden-Straße durch Feuchtwiesen nördlich des Schutzgebietes sowie der Genehmigung der Asphaltierung des Radweges entlang der B 33 die Isolation des Schutzgebietes weiter erhöht. Der Anbindung und dem Erhalt der verbleibenden Pufferflächen kommt daher eine erhöhte Bedeutung zu.

Zusätzliche Finanzmittel für ökologische Untersuchungen oder die Sicherung des Schutzgebietsmanagements beschränken sich auf jährlich 14.000,- DM für Begleituntersuchungen zum Beweidungsprojekt.

Wegen der unsicheren Eigentumsverhältnisse des bestehenden Naturschutzzentrums und aufgrund der großen Entfernung zwischen Naturschutzzentrum und dem Schwerpunkt des Besucherverkehrs plant der NABU ein neues Naturschutzzentrum unmittelbar am einzigen öffentlichen Zugang ins Schutzgebiet, dem Gottlieber Weg. Hierdurch soll die Eingangssituation aufgewertet werden. Im Veranstaltungsprogramm 2000 des NABU-Naturschutzzentrums Wollmatinger Ried wird eine neue Naturerlebnisreihe in "Göldern" angeboten.