

HÄCKLERWEIHER, Fronreute

Biologie/Chemie

- 1750 Wasserfläche 91,5 ha; Anfang 19. Jhd. Beginn der Trockenlegung (1803 Aufhebung des Klosters Weingarten), 1842: 25,3 ha; 1964: 23,7 ha; Wassermenge im Ablauf (über Messwehre 1986-88): 301 000 m³/Jahr
- ehemals dystroph; im Dornacher- und Häcklerried aufgrund abwechslungsreicher mooriger Landschaft viele seltene Pflanzen und Tiere wie Wurzelnde Simse, Moorfrosch und Schwarzstorch

Algen/Makrozoobenthos

- 1980er Jahre immer wieder Blaualgen

	Frühjahr	Sommer	Herbst
1993	<i>Dinobryon divergens</i> , Diatomeen, Cyanoph.	<i>Chrysococcus</i> , Conjugatophy., <i>Microcystis aeruginosa</i>	<i>Chrysococcus rufescens</i> , <i>Synura</i> , Euglenophyceen
1994	<i>Synura uvella</i> u.a. Chrysophyceen	<i>Chrysoc.</i> u.a. Chrysophyceen, Dinophyceen, Cryptophy.	<i>Synura uvella</i> u.a. Chrysophyceen, Cryptophyceen

- 1999 *Anabaena* und *Oscillatoria*
- 2010 Juli-September Blaualgenblüte (*Aphanizomenon flos-aquae*); im Juli/August etwas *D. cucullata* und *D. longispina*
- 2015 keine Daphnien

Makrophyten

- 1980er Jahre *Nuphar pumila*
- 2001 *Nymphaea alba*, *Nuphar pumila*, *Nuphar lutea*, *Myriophyllum spicatum*, *Polygonum amphibium*
- 2003 im trocken gefallenem Uferbereich Teichbodenvegetation: *Scirpus radicans* (Rote Liste Kategorie 1, in Baden-Württemberg nur am Häcklerweiher von Bertsch 1933 entdeckt), *Bidens cernuus*, *Bidens radiatus*, *Carex bohémica*, *Eleocharis ovata*, *Leersia oryzoides*, *Rumex marit.*(alle Rote Liste Kategorie 3)
- 2004 *Nymph. alba*, *Nuphar pumila*, *Nuphar lutea*, *Pot. pectinatus*, *Poly. amphibium*, *Chara sp.*, *Pot. sp.*
- 2010 *Nymphaea alba*, *Nuphar pumila*, *Nuphar lutea*, *Pot. pectinatus*, - *acutifolius*, - *polygonifolius*, *Poly. amphibium*, *Chara sp.*, *Aldrovanda vesiculosa*
- 2012 und 2015 *Nymph. alba*, *Nuphar pumila*, *Poly. amphibium*
- 2017 *Nymphaea alba*, *Nuphar pumila*, *Potamogeton pectinatus*, - *trichoides*, *Polygonum amphibium*, *Nitella translucens*

Fische

- Zander, Barsch, Schleie, Rotaugen, Rotfeder, Karpfen, Hecht

Aktionsprogramm zur Sanierung oberschwäbischer Seen

Pflanzennährstoffe und andere Trophieanzeiger im Jahresdurchschnitt

	anorg. Gesamt-Stickstoff (mg/l)	Gesamt-PO ₄ -Phosphor (µg/l)	Chlorophyll a (µg/l)	Chlorophyll a -Spitze (µg/l)	Sichttiefe* (m)
1990**		88			
1993	0,37	63	35	75	0,5
1994	0,63	64	52	149	0,4
1999***		63	13	17	
2004		61	25	50	
2010	0,2	43	22	66	0,5
2015	0,83	62	14	56	0,5
Trophie-stufe		eutroph	eutroph	eutroph	eu-/hypertroph

* auch durch Huminstoffe vermindert; ** im Ablauf; *** nur 4 Messungen; 1994 einschl. Tiefe auch 64 µg TP/l

Trophiestufen

- 1993 und 1994 polytroph, p1
- 1999, 2004, 2010 eutroph, e2;
- 2015 eutroph, e2-p1

Sediment

- bis zu 1,5 m Faulschlamm
- 1994 P_{ges} 1,1 mg/g TS, Wassergehalt 91 %, Glühverlust 38 %
- 2013 P_{ges} 0,72 mg/g TS, Glühverlust 39 %

Belastungsquellen

- Düngung mit Superphosphat bis 1964; intensive Fischzucht bis 1986 (z.B. 1982: 14 t Futtermittel; Abwassermenge am Ende der Fütterungsperiode entsprach ca. 450 EGW); danach extensivere Zucht (v.a. Karpfen) bis 1994
- ans Dornacher Ried angrenzende, z.T. stärker geneigte Ackerflächen
- bei Trockenheit gibt entwässertes Hochmoor Nährstoffe ab, so in 2004
- Badebetrieb

Vorschläge zur Sanierung/Restaurierung

- Extensivierung der Fischhaltung
- Schlammräumung im nordwestlichen Teil
- Extensivierung kritischer landwirtschaftlich genutzter Flächen
- Bau eines Schlammabsetzbeckens für das Ablassen
- Wiedervernässung des Dornacher Riedes
- Umsetzung des Pflegeplans des Regierungspräsidiums Tübingen
- Umsetzung der Pläne des EU LIFE-Natur-Projekts „Lebensraumoptimierung Blitzenreuter Seenplatte“

Umgesetzte Maßnahmen

Abwasser

- Maßnahmen nicht erforderlich, da keine Siedlungen im Einzugsgebiet

Landwirtschaft

- 1993 agrarstrukturelle Vorplanung für die Gemeinden Fronreute und Wolpertswende durch die Landsiedlung GmbH
- 1995 Extensivierungsplanung für die landw. genutzten Flächen im Einzugsgebiet
- Beratung der Landwirte im Hinblick auf eine Verminderung der Nährstoffausträge aus den landwirtschaftlich genutzten Flächen
- 2006 Flurneuerungsverfahren abgeschlossen
- extensivierte Flächen:

Jahr	Hektar	Kosten
2003-06	2,0	1160 €
2007-17	2,0*	-

* von der Gemeinde erworben und nur noch extensiv genutzt

Fischerei

- seit 1996 wird die Fischhaltung nur noch extensiv betrieben

Renaturierung

- Pflegeplan des Regierungspräsidiums Tübingen wird umgesetzt
- 1993 Gewässerentwicklungsplan
- 2002 bis 2007 war der Häcklerweiher in das EU-LIFE-Projekt „Lebensraumoptimierung Blitzenreuter Seenplatte“ einbezogen
- 2005/06 Einbau von 18 Spundwänden im Dornacher Ried, Wiedervernässungen, Renaturierungen an Buchsee- und Vorsee-Schreckensee-Bach
- neuer Pflege- und Entwicklungsplan des Regierungspräsidiums Tübingen für Dornacher- und Häcklerried

Sonstiges

- 1992 aufgrund starker Regenfälle nur unvollständiges Ablassen und Wintern; 1993 füllte der Weiher sich trotz meist geschlossenem Mönch nur zu 2/3
- 1994 abgelassen; beim Ablassen wieder deutlicher Schlamm eintrag in Buchsee (Absetzbecken immer noch nicht im Hauptschluss)
- 1999 abgelassen über neu gebautes Schlammabsetzbecken (600 m³; 43 000 €); im Becken sammelten sich 550 m³ Schlamm
- 2007 Erwerbung von 2 ha Ackerfläche durch Gemeinde Fronreute am Rand des Schutzgebietes und Umwandlung in extensives Grünland
- 2016 abgelassen, damit das Ablaufrohr auf Schäden überprüft werden kann; ist noch in Ordnung, zuständig für das Rohr ist nun aber die Straßenbauverwaltung