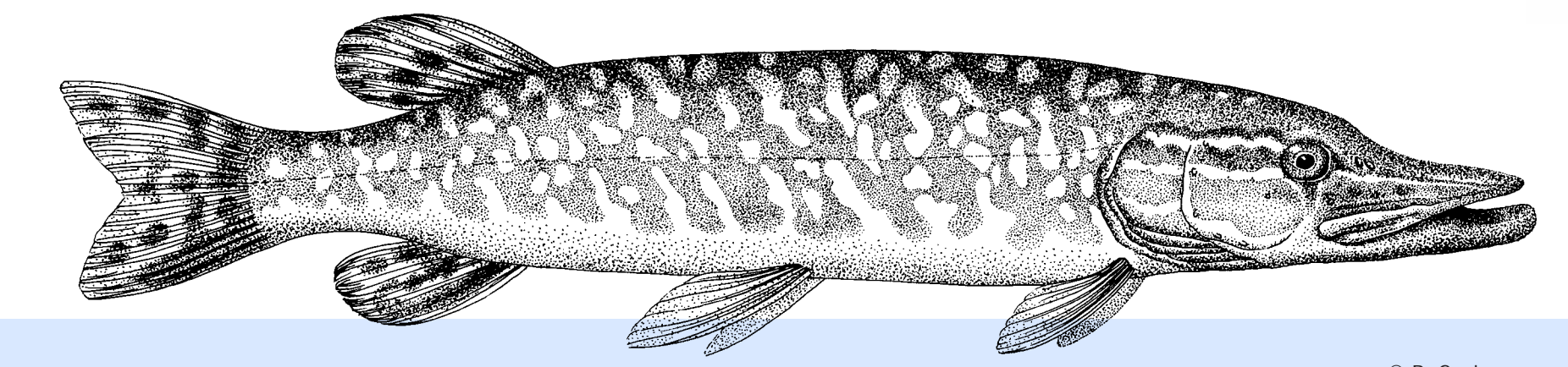


Hecht – Bewohner des Unterwasserjungels

Fortpflanzung und Fischerei



© B. Gysin

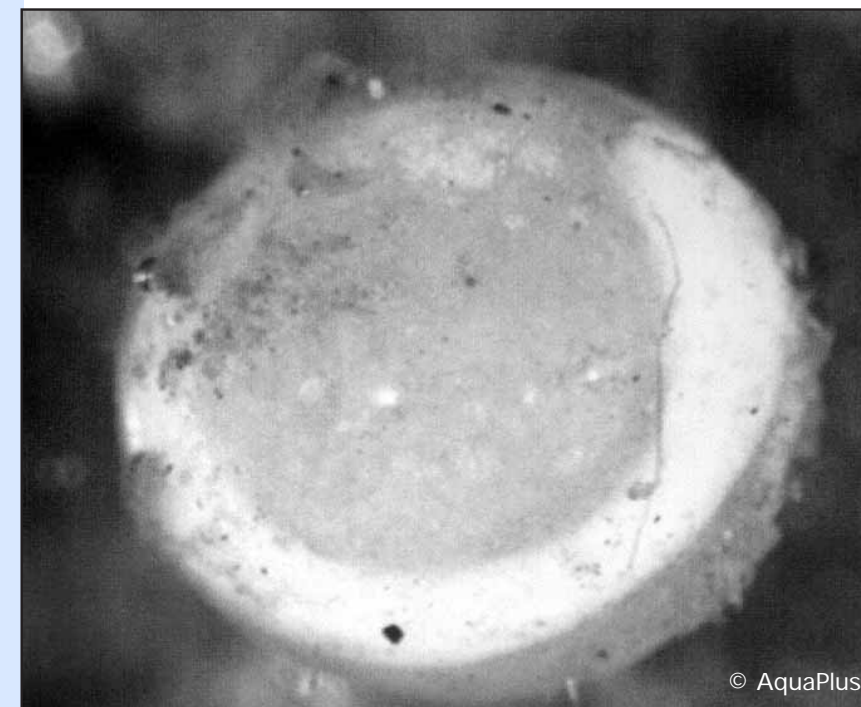
Suche nach dem Dickicht

Im März und April machen sich die Hechte zu den Laichplätzen auf. Die Wanderungen können sich über viele Kilometer erstrecken, bevor die Fische ihre angestammten Laichgebiete erreichen.

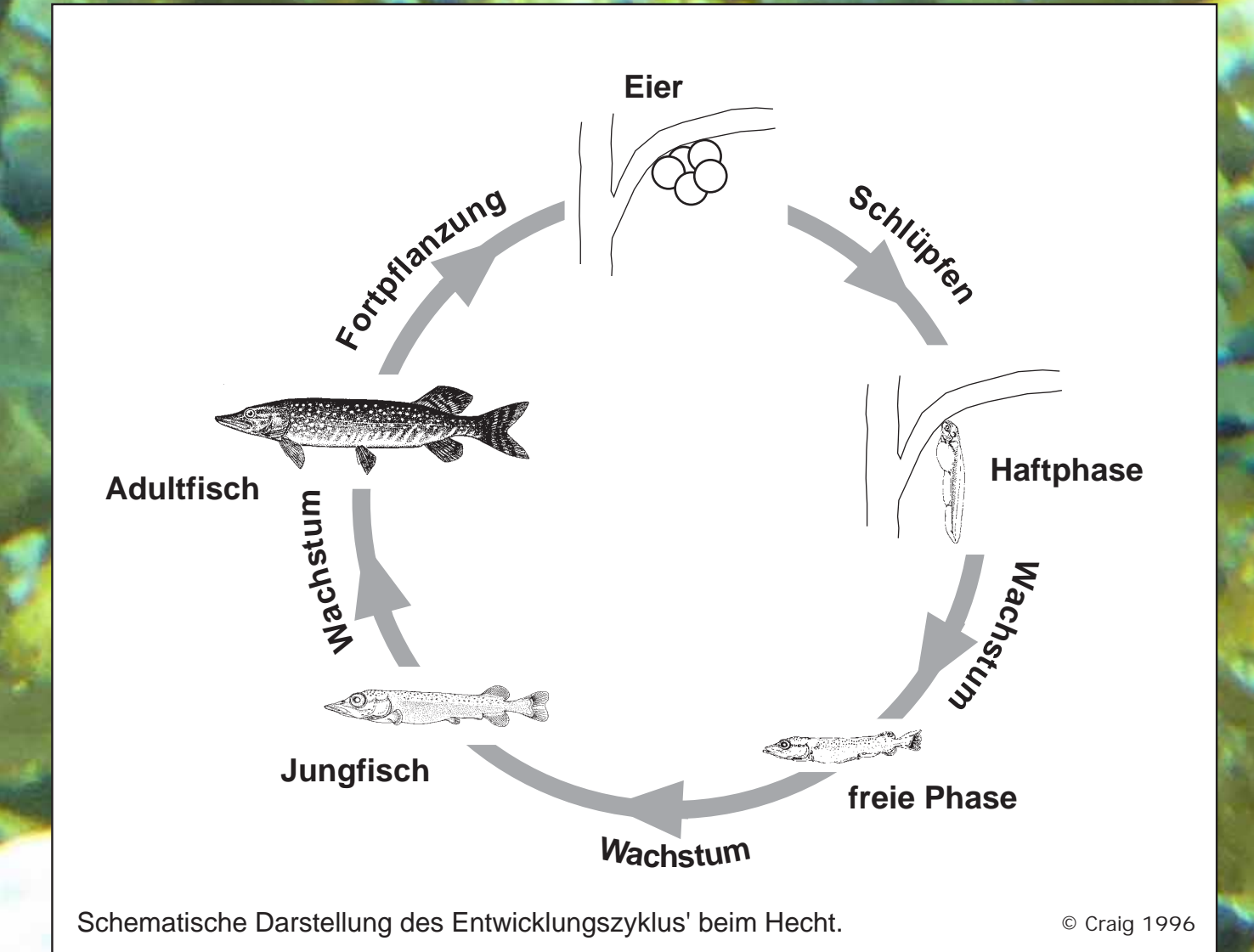
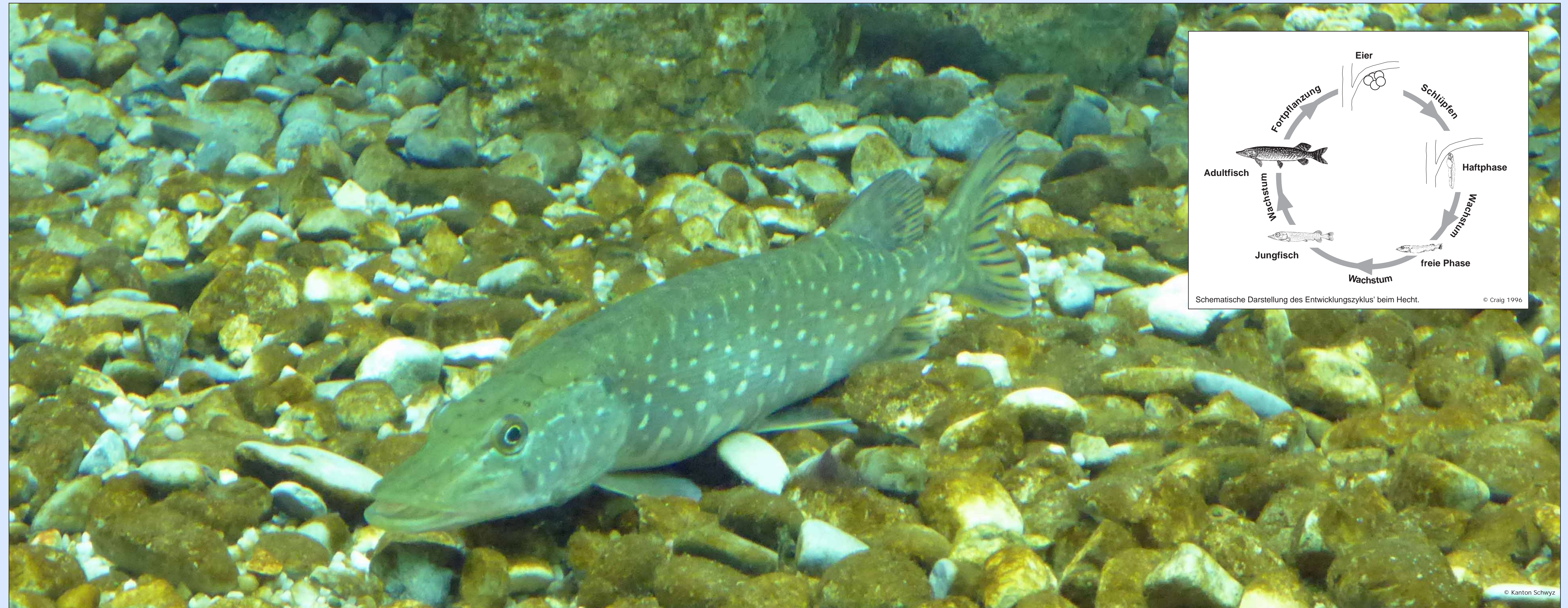
Es wird vermutet, dass die Laichwanderung durch einen Anstieg des Wasserstandes und der Wassertemperatur sowie durch die Zunahme der Tageslänge ausgelöst wird.

In den seichten Überflutungsflächen legt das Hechtweibchen seine Eier in kleinen Bündeln ab. Die Befruchtung durch das Männchen erfolgt gleichzeitig mit der Eiablage. Die vielen Bündel werden im Laichhabitat verstreut deponiert. Dank ihrer klebrigen Oberfläche haften die Hecht-Eier an den Pflanzen.

Nach etwa 10 bis 14 Tagen – abhängig von der Wassertemperatur – schlüpfen die Larven.



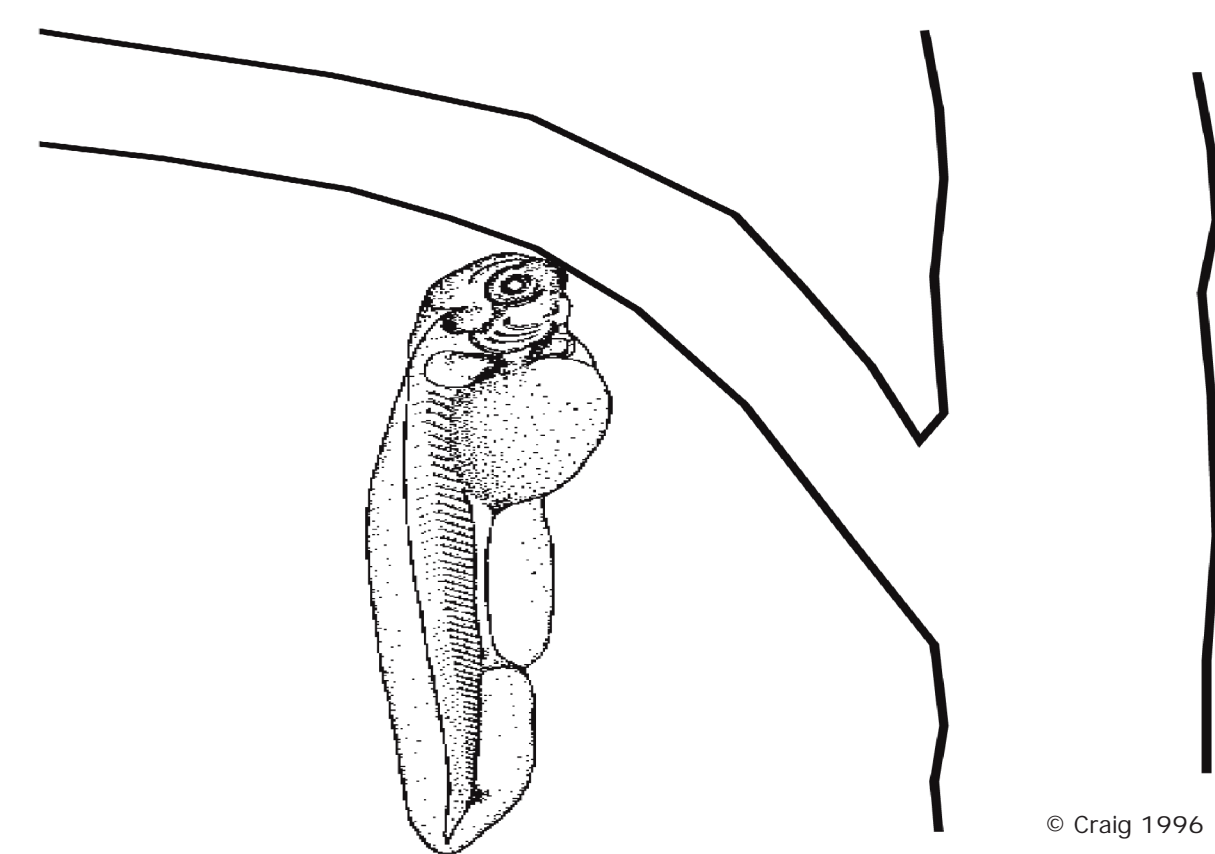
Am 7.5.1997 in der Flachwasserzone bei Ennetbürgen gefundenes Hechtei. Frühes Entwicklungsstadium (Alter ca. zwei Tage). Deutlich sichtbar ist der weisslich erscheinende Embryo.



Haftphase

Die geschlüpften Larven bleiben vorerst am selben Ort. Mit einer speziellen Haftdrüse heften sie sich an die Pflanzen. So bleiben die knapp 1 cm grossen Larven während 5 bis 12 Tagen in vertikaler Position an der Vegetation kleben. Während dieser so genannten Haftphase leben sie ausschliesslich von den in ihrem Dottersack eingelagerten Nährstoffen.

Nach dem Ende der Haftphase und der Ablösung von den Pflanzen schwimmen die Larven an die Wasseroberfläche. Hier füllen sie ihre Schwimmblase mit Luft. Erst dann nehmen sie eine horizontale Position im Wasser ein und sind bereit in eine neue Lebensphase einzutreten.

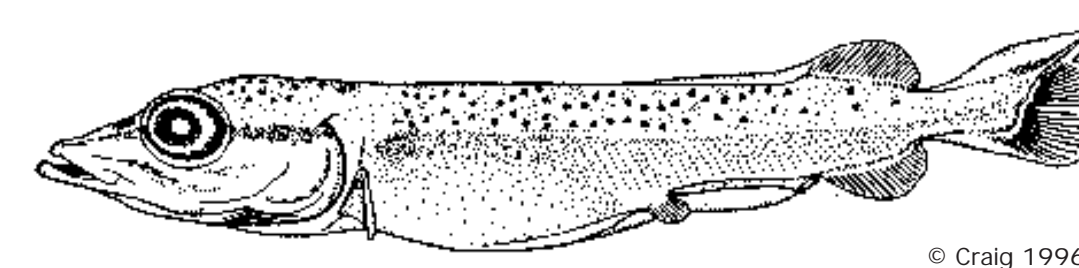


© Craig 1996
Hechtlarve in Haftphase

Kleine Jäger

Die nun freischwimmenden Larven gehen auf Jagd nach tierischem Plankton. In dieser Lebensphase sind sie aber noch keine guten Schwimmer. Sie verbleiben daher vorerst im Dickicht der Vegetation.

Ab einer Länge von etwa 2 cm treten die Junghechte ins offene Wasser ein. Es wird vermutet, dass sinkende Wasserspiegel, höhere Wassertemperaturen, zunehmende Lichtintensität sowie Nahrungskonkurrenz für diesen Lebensraumwechsel verantwortlich sind.



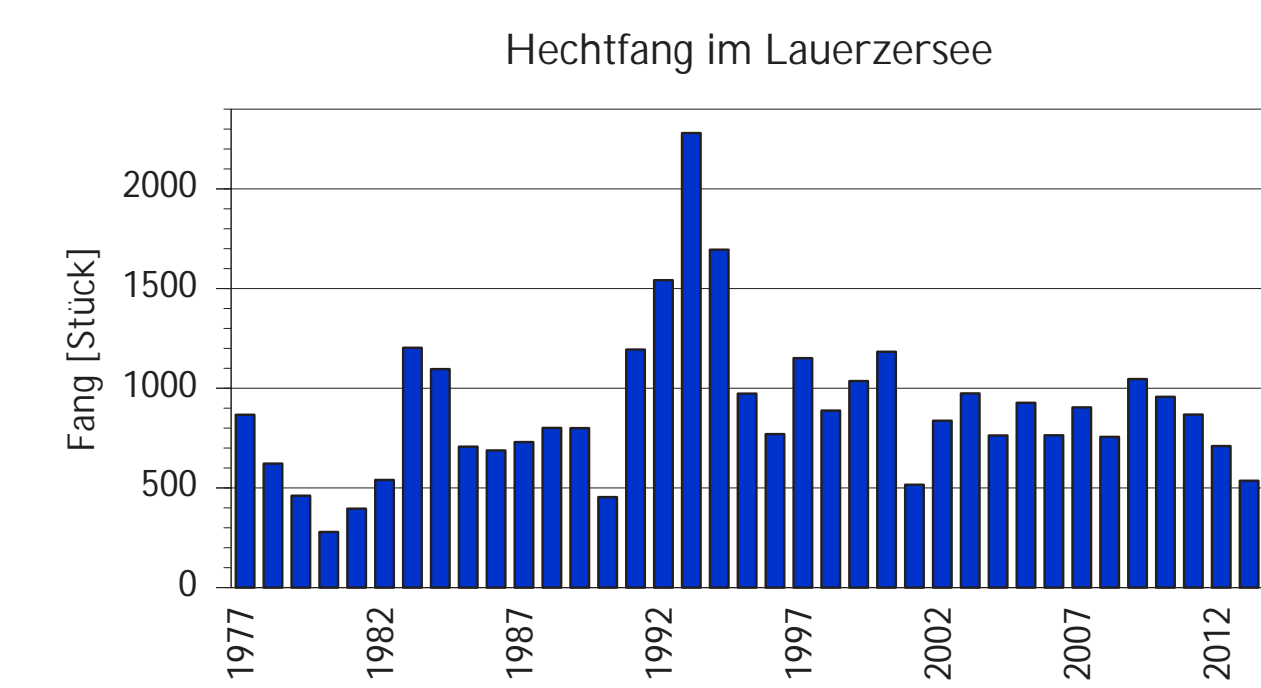
© Craig 1996
Freischwimmende Hechtlarve



© Kanton Schwyz

Gefangen!

In den Schweizer Seen werden jährlich etwa 3000 Hechte gefangen, insbesondere im Lauerzersee, Sihlsee und Zürichsee.



© Fischwerk

Aufgrund von Sportfischerfängen geht man davon aus, dass die Hechte im Vierwaldstättersee bis gegen 140 cm gross werden können. Auch wenn Hechte dieser

Gewässer	Länge [cm]	Gewicht [kg]	Fangjahr
Vierwaldstättersee	136	15	1995
Zürichsee-Untersee	132	16.2	2007
Sihlsee	132	14.2	2005
Zürichsee-Obersee	128	15	2008
Zugersee	126	12.2	1995
Lauerzersee	120	12.3	2007
Urnersee	117	9.5	2008

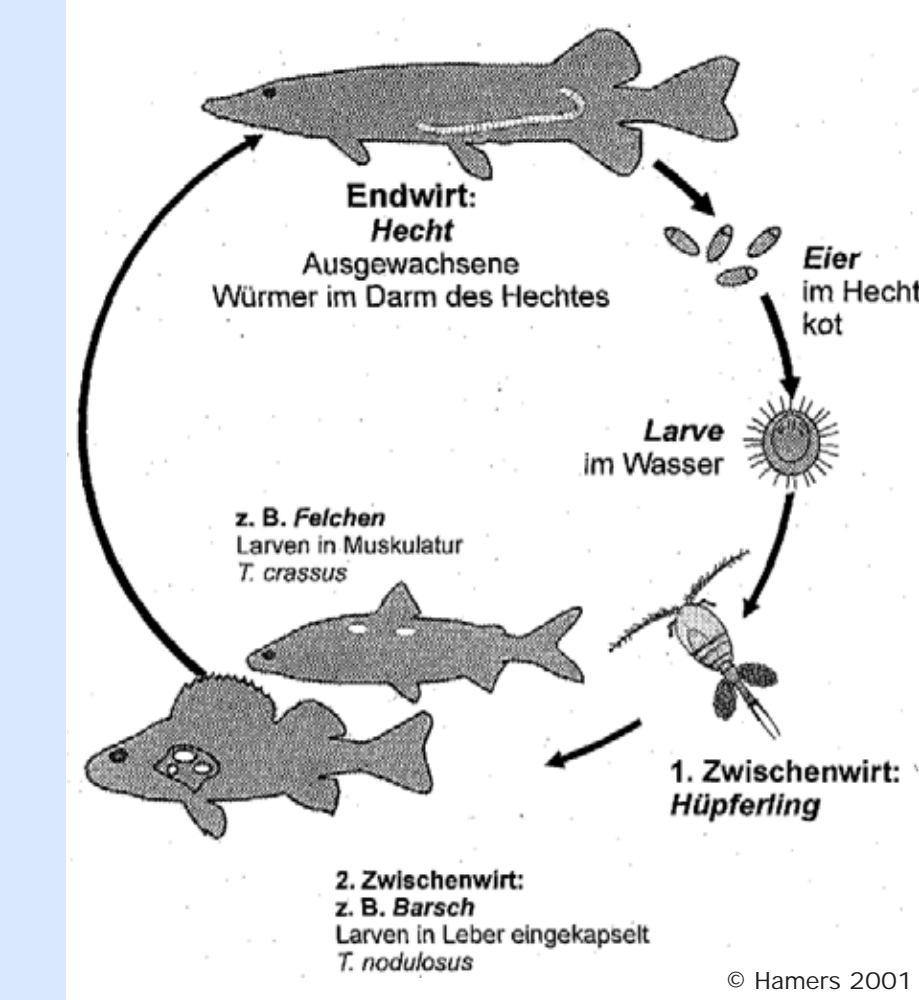
Grösse Ausnahmerscheinungen sind, zeigt es, dass der Hecht zu den grössten Fischarten im Kanton Schwyz gehört.

Beispiele grosser Hechtfänge in Schweizer Gewässern.

Erbarmungslose Hechtjagd

Der Hecht macht den Berufsfischern im Alpnersee grosse Sorge. Er ist der Zwischenwirt für den Hechtbandwurm, der Felchen befällt. Da der Bandwurm im Muskelfleisch der Felchen wächst, können befallene Felchenfilets aus ästhetischen Gründen nicht weiterverkauft werden. Der Hechtbandwurm führt daher zu grossen fischereilichen Verlusten.

Im Hecht wächst der Hechtbandwurm nur im Darm. Daher kann das Fleisch von infizierten Hechte problemlos verwendet werden.



© Hamers 2001

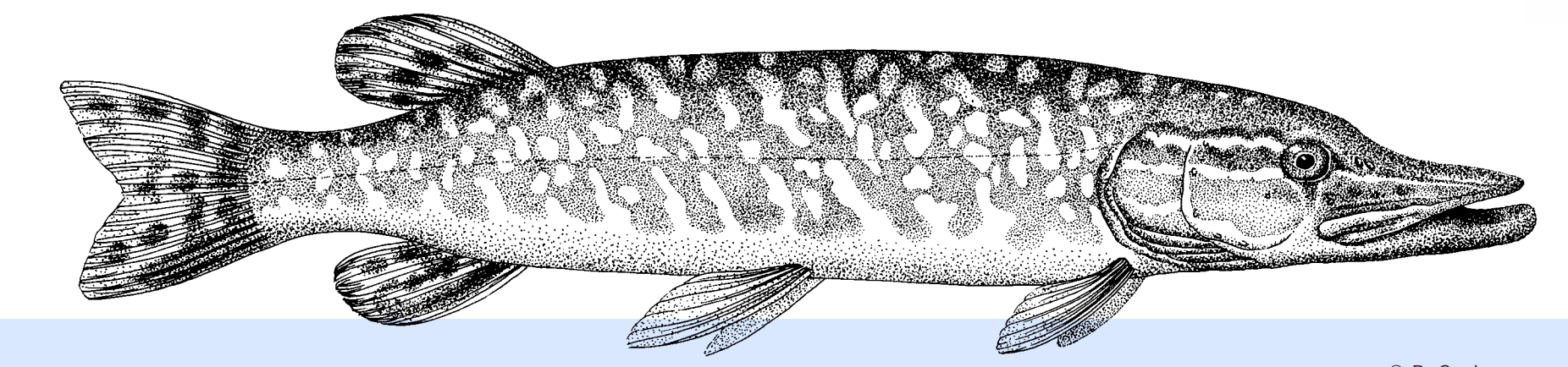
Entwicklungszyklus Hechtbandwurm

Ob Massnahmen zur Bekämpfung des Hechtbandwurmes (Aufhebung Schonzeiten und Fangmindestmass für Hechte) im Alpnersee den erhofften Erfolg bringen, ist noch unklar.

Im übrigen Vierwaldstättersee kommt der Hechtbandwurm glücklicherweise bisher nur vereinzelt vor.

Hecht – Bewohner des Unterwasserjungels

Hohe Wasserstände – viele Hechte



© B. Gysin

Lebenswichtige Überflutung

Der Hecht laicht im Frühling in seichten mit Wasserpflanzen bewachsenen Flachwasserzonen. Aber eigentlich bevorzugt er die angrenzenden Feuchtgebiete mit ihren Gräben («Hechtgräben») und überschwemmten Riedwiesen. Hier kann er die Eier an die Vegetation heften und hier finden die Larven gute Verstecke. Dank höheren Frühlingstemperaturen im Flachwasser haben Hecht-Eier eine vergleichsweise sehr kurze Entwicklungszeit.

Das einzige für Hechte erreichbare Feuchtgebiet am Schwyzerischen Teil des Vierwaldstättersees ist das Gebiet Hopfräben bei Brunnen. Steigt der Seepiegel im Frühling an, nimmt dort die überschwemmte Fläche und damit das Laichgebiet des Hechtes sprunghaft zu.



Hecht-Laichhabitat in Hopfräben, Seepiegel links: 433.9 m ü. M. / rechts: 434.4 m ü. M. (Daten Reusswehrkommission)



Hecht im Unterwasserjungel des Zürichsees © Kanton Schwyz

Pegelschwankungen

Der Hecht laicht in einer frühen Phase des alljährlichen Pegelanstiegs im Frühjahr damit die Eier und Larven nicht trockenfallen. Bei einem Absinken des Wasserstandes können aber die in seichten Überflutungsflächen an Pflanzen haftenden Eier, aber auch die Larven während der Haftphase, trockenfallen.

Auch freischwimmende Junghechte haben Mühe auf Pegeländerungen zu reagieren, da ihre Schwimmfähigkeit in diesem Entwicklungsstadium noch stark reduziert ist.

Ein sinkender Wasserstand kann daher zu einer hohen Sterblichkeit und somit zu einem schwachen Jahrgang führen. Ist der Wasserstand im Frühling aber über mehrere Wochen hoch, werden viele Eier und Larven überleben.



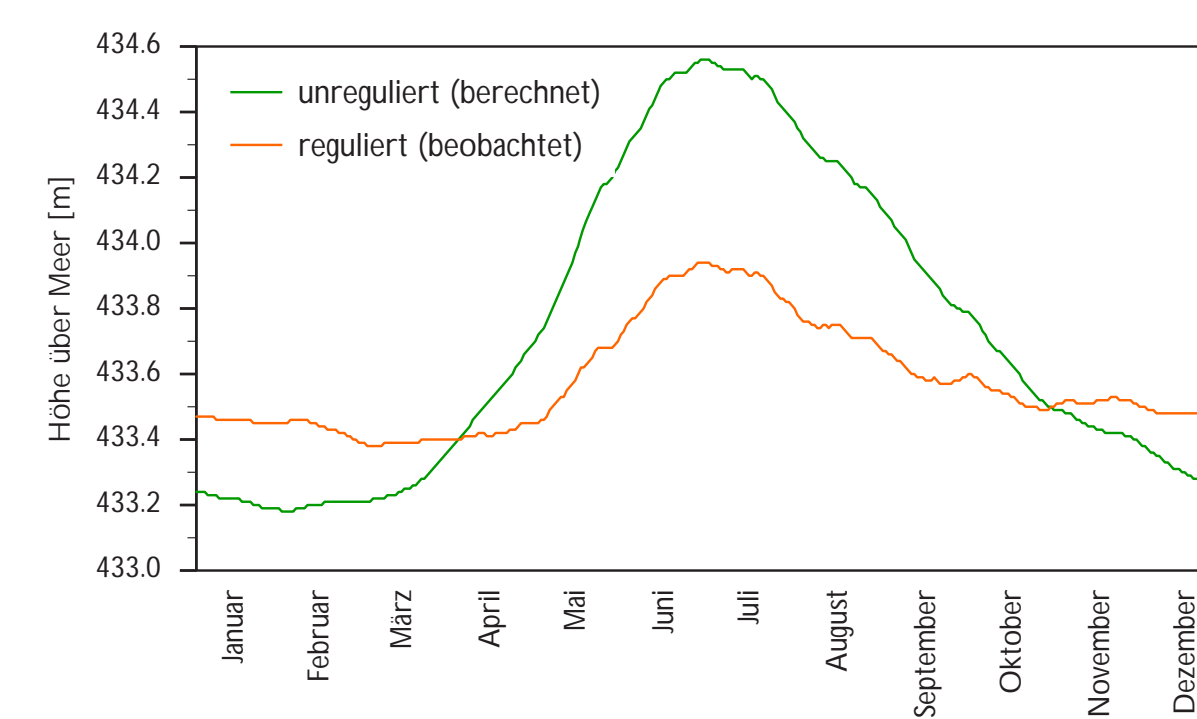
Überflutung im Hechtgraben bei Hopfräben © Fischwerk

Regulierung Vierwaldstättersee

Der Wasserstand des Vierwaldstättersees wird durch die Wehranlage in der Reuss in Luzern reguliert. Der Pegel bestimmt wie viele Riedwiesen und Riedgräben überschwemmt und damit für den Hecht vom See her zugänglich sind. Bei einem natürlichen Pegelregime würde der alljährliche Anstieg etwa im März einsetzen.

Aufgrund der Seeregulierung stieg der Seepiegel bisher meist erst Ende April an. Zu spät für den Hecht. Da die Laichzeit nicht allein durch den Anstieg des Wasserstandes sondern auch der Wassertemperatur und der Tageszeit gesteuert wird, waren die seenahen Feuchtgebiete für den Hecht nicht erreichbar.

Seit 2011 herrscht im Vierwaldstättersee ein neues Pegelregime. Man erhofft sich, dass der Hecht von einem früheren Pegelanstieg im Frühling und geringeren Absenkungen während der Entwicklungszeit der Eier und Larven profitieren kann.

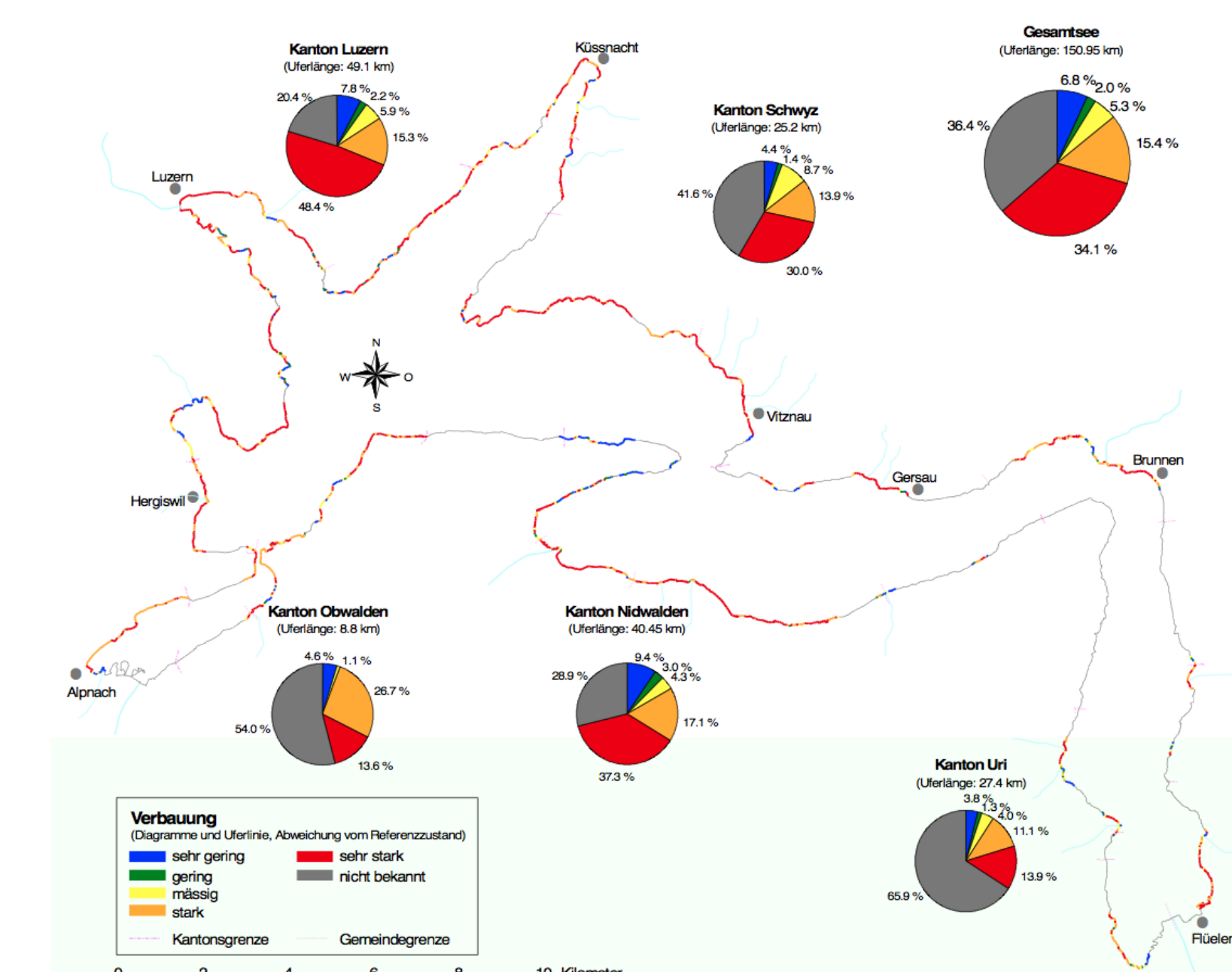


Mittlere Jahresganglinie des Pegels im Vierwaldstättersee 1922-1999

Uferverbauungen

Nicht nur Pegelschwankungen beeinflussen den Fortpflanzungserfolg der Hechte. Auch der Verlust des Laich- und Jungfischhabitates stellen eine Gefährdung dar. Die als Laichhabitat bevorzugten überschwemmten Riedwiesen und Riedgräben werden durch Uferverbauungen für den Hecht unerschikbaar.

Über die Hälfte der Ufers des Vierwaldstättersees im Kanton Schwyz sind mässig bis sehr stark verbaut.



Uferverbauung am Vierwaldstättersee 2008. Grafik © Teiber-Siessegger 2010

Wasserpflanzen als Ersatzlaichhabitat

Da Überflutungsflächen durch Uferverbauungen selten geworden sind, muss der Hecht auf Ersatzlaichhabitate ausweichen. Diese findet er in den Ufer vorgelagerten mit Wasserpflanzen bewachsenen Flachwasserzonen. Dort legt er seine Eier in maximal 50 cm Tiefe auf die Wasserpflanzen ab.

Flachwasserzonen sind am durch Steilufer geprägten Vierwaldstättersee nur begrenzt verfügbar. Zudem dürften die jungen Hechte in den Flachwasserzonen einem grösseren Frassdruck durch Feinde unterliegen als auf den überschwemmten Feuchtwiesen.



© F. Binder