

Zeitschrift: Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft

Band: 50 (1990)

Artikel: Verbreitungsatlas der Fisch, Neunaugen und Krebse des Kantons Thurgau

Autor: Krämer, Augustin / Egloff, Kurt / Grünenfelder, Markus

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-593763>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 18.10.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Verbreitungsatlas der Fische, Neunaugen und Krebse des Kantons Thurgau

AUGUSTIN KRÄMER, KURT EGLOFF, MARKUS GRÜNENFELDER,
HANSPETER RIBI, HERMANN TRABER

Mitt. thurg. naturf. Ges.	50	8 Seiten	4 Tabellen	Frauenfeld 1990
---------------------------	-----------	----------	------------	-----------------

Nachdem in den letzten Jahren Inventare einiger grösserer Säugetier- und Vogelarten (PFISTER 1979), der heckenbrütenden Vögel (LEUTENEGGER und PFAENDLER 1979, SCHMID und PFISTER 1989), Reptilien (KADEN 1988), Amphibien (BEERLI 1985), Libellen (HOSTETTLER 1988) und Grossschmetterlinge (BLÖCHLINGER 1985) des Kantons Thurgau erstellt worden waren, lag es nahe, auch die heutige Verbreitung der grösseren Wassertiere im Kanton zu dokumentieren und mit früheren Angaben (KOLLBRUNNER 1879, WEHRLI 1892, CARL 1920) zu vergleichen. Zur Charakterisierung der Arten wurde überdies ihre Verteilung auf Fliessgewässer mit unterschiedlicher Artenzahl dargestellt.

Wir danken allen Personen, die uns Informationen für diese Arbeit zukommen liessen; besonders viele Angaben erhielten wir von den Herren D. Kaden, Frauenfeld, und L. Kramer, Hüttwilen. Frau E. Litschgi danken wir für die sorgfältige Erstellung der Tabellen.

Methoden

Ab 1983 sammelten wir alle Informationen über das Vorkommen von Fischen, Neunaugen und Krebsen, die bei unserer Arbeit anfielen. Unsichere Angaben wurden wenn möglich überprüft und fehlende ermittelt. Einzelne Gewässer wurden 1985 für das Projekt eines schweizerischen Verbreitungsatlas (KIRCHHOFER et al. 1990) bearbeitet. Die gezielte Suche nach Fischen erfolgte in der Regel mit dem Elektrofänger, in stehenden Gewässern auch mit Netzen oder Köderflaschen. Nach Krebsen suchten wir von Hand, mit Reusen oder nachts mit der Taschenlampe. Alle Angaben beziehen sich auf den Zeitraum 1983–1990, wobei zeitweilige Negativbefunde (z. B. Trockenlegung eines Weihers) nicht berücksichtigt wurden. Nachweise aus Gewässern, die die Kantons- bzw. Landesgrenze bilden, wurden unabhängig vom Fundort registriert; Fliessgewässerstrecken ausserhalb des Kantons blieben dagegen unberücksichtigt.

Ergebnisse und Diskussion (vgl. Tabellen im Anhang)

Die Liste der im Untersuchungszeitraum in den Gewässern des Kantons Thurgau gefundenen Fische, Neunaugen und Krebse umfasst 45 Arten (Tabelle 1). In Tabelle 2 ist das Vorkommen dieser Arten in den einzelnen Gewässern zusammen mit weiteren Angaben verzeichnet, wobei Vollständigkeit angestrebt wurde, d. h. nicht aufgeführte Gewässer waren vermutlich nicht besiedelt. Das Verzeichnis der Fliessgewässer ist nach dem hierarchischen System des kantonalen Amtes für Umweltschutz und Wasserwirtschaft erstellt; die stehenden Gewässer sind nach Gemeinden und darin nach Einzugsgebiet und abnehmender Grösse geordnet. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die Arteninventare der Fliessgewässer, Seen und öffentlichen Weihern in der Regel vollständiger sind als diejenigen der privaten stehenden Gewässer.

Von Interesse ist auch ein Vergleich der heutigen Situation mit der Zeit vor rund hundert Jahren (Tabelle 3). Kleinere Fischarten wurden allerdings früher nicht immer registriert, so dass das Fehlen von Angaben nicht mit dem Fehlen dieser Arten gleichgesetzt werden darf.

Im folgenden werden einige der in den Tabellen aufgeführten Arten kurz kommentiert.

Der heute in der Schweiz ausgestorbene *Lachs* stieg in der Thur bis ins Toggenburg zum Laichen auf (WEHRLI 1892); der letzte soll 1911 bei Weinfelden gefangen worden sein (SCHLÄFLI 1973). Oberhalb des Rheinfalls kam der Lachs nie vor. Das *Flussneunauge*, ebenfalls vom Meer aufsteigend, verschwand zusammen mit dem Lachs, vermutlich ebenfalls wegen der Rheinkraftwerke, die den Aufstieg erschwerten oder verunmöglichten.

Der *Huchen*, ein Donaufisch, wurde in den siebziger Jahren in die Argen (Baden-Württemberg) eingesetzt und gelangte von dort in den Bodensee-Obersee (H. Löffler mündl.). Vor dem thurgauischen Ufer wurde er bisher nicht nachgewiesen.

Tabelle 1: Artenliste

St Status im Kanton Thurgau:

a ausgestorben

e eingeführt

GK Gefährdungskategorie nach KIRCHHOFER et al. (1990):

0 ausgestorben

1 vom Aussterben bedroht

2 stark gefährdet

3 gefährdet

4 potentiell gefährdet

– nicht gefährdet

FG Anzahl Vorkommen (sicher oder wahrscheinlich) in Fließgewässern (n = 219)

SG Anzahl Vorkommen (sicher oder wahrscheinlich) in stehenden Gewässern (n = 277)

		St	GK	FG	SG
Aal	<i>Anguilla anguilla</i>		4	32	16
Lachs	<i>Salmo salar</i>	a	0		
Bachforelle	<i>Salmo trutta fario</i>		4	202	66
Seeforelle	<i>Salmo trutta lacustris</i>		2	7	3
Huchen	<i>Hucho hucho</i>	e		0	1
Regenbogenforelle	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	e		50	126
Seesaibling	<i>Salvelinus alpinus</i>		3	1	2
Kanadische Seeforelle	<i>Salvelinus namaycush</i>	e		0	1
Bachsaibling	<i>Salvelinus fontinalis</i>	e		1	7
Felchen	<i>Coregonus sp.</i>		4	1	3
Aesche	<i>Thymallus thymallus</i>		3	13	4
Hecht	<i>Esox lucius</i>		–	33	84
Karpfen	<i>Cyprinus carpio</i>		4	12	184
Karausche	<i>Carassius carassius</i>	e		3	10
Goldfisch	<i>Carassius auratus</i> (z. T. <i>Leuciscus idus</i>)	e		1	18
Schleie	<i>Tinca tinca</i>		–	15	136
Brachsmen	<i>Abramis brama</i>		–	6	23
Blicke	<i>Blicca bjoerkna</i>		–	2	8
Rotaugen	<i>Rutilus rutilus</i>		–	7	57
Rotfeder	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>		–	18	142
Laube	<i>Alburnus alburnus</i>		4	8	15
Barbe	<i>Barbus barbus</i>		4	22	3
Nase	<i>Chondrostoma nasus</i>		3	8	2
Alet	<i>Leuciscus cephalus</i>		–	55	44

		St	GK	FG	SG
Hasel	<i>Leuciscus leuciscus</i>		—	24	11
Strömer	<i>Leuciscus souffia</i>		2	8	0
Gründling	<i>Gobio gobio</i>		4	34	11
Schneider	<i>Alburnoides bipunctatus</i>		3	22	3
Elritze	<i>Phoxinus phoxinus</i>		4	49	21
Bitterling	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>		2	1	5
Moderlieschen	<i>Leucaspius delineatus</i>		3	1	5
Graskarpfen, Amur	<i>Ctenopharyngodon idella</i>	e		0	17
Tolstolob	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>	e		0	4
Bartgrundel, Schmerle	<i>Noemacheilus barbatulus</i>		—	81	8
Wels	<i>Silurus glanis</i>		4	1	3
Katzenwels, Zwergwels	<i>Ictalurus melas</i>	e		0	0
Trüsche	<i>Lota lota</i>		—	21	4
Barsch, Egli, Chretzer	<i>Perca fluviatilis</i>		—	16	54
Kaulbarsch	<i>Gymnocephalus cernua</i>	e	4	4	2
Zander	<i>Stizostedion lucioperca</i>	e		1	23
Stichling	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	e	4	13	12
Groppe	<i>Cottus gobio</i>		4	14	1
Flussneunauge	<i>Lampreta fluviatilis</i>	a	0		
Bachneunauge	<i>Lampreta planeri</i>		1	1	0
Edelkrebs, Flusskrebs	<i>Astacus astacus</i>			48	74
Steinkrebs	<i>Austropotamobius torrentium</i>			18	1
Sumpfkrebs, Galizier	<i>Astacus leptodactylus</i>	e		0	3

Die *Regenbogenforelle* wurde in den 1880er Jahren aus dem westlichen Nordamerika in Europa eingeführt und schon früh auch im Bodenseeraum eingesetzt (DEUFEL 1980).

Die *Kanadische Seeforelle* (Namaycush) und der *Bachsaibling* stammen ebenfalls aus Nordamerika und wurden zur gleichen Zeit wie die Regenbogenforelle in Europa eingeführt.

Von den *Felchen* des Bodensees konnten früher vier Formen unterschieden werden: Blaufelchen, Gangfisch, Sandfelchen und Kilch (Kropffelchen). Heute ist die Unterscheidung von Blaufelchen und Gangfisch zwar noch möglich, aber schwierig; ob der heutige Unterseefelchen dem Gangfisch oder dem Sandfelchen nähersteht, ist umstritten. Im Obersee kommt der Sandfelchen noch vor, während der Kilch bereits um 1970 verschwunden ist (BERG et al. 1989).

Beim *Karpfen* ist unklar, ob es sich um eine autochthone oder eine von den Römern in Mitteleuropa eingebürgerte Art handelt (QUARTIER 1980).

Die *Karausche*, aus Asien stammend, wurde offenbar schon früh in Mitteleuropa eingebürgert. Verwechslungen mit dem Giebel (*Carassius auratus gibelio*) können bei unserer Erhebung nicht ausgeschlossen werden.

Der *Goldfisch* stammt aus Ostasien und wurde als Zierfisch in Europa eingeführt. In einigen Fällen ist der «Goldfisch» in Wirklichkeit eine Goldorfe, eine Farbvariante der Orfe (*Leuciscus idus*).

Die *Blicke* ist leicht mit dem Brachsmen zu verwechseln und deshalb in unserer Erhebung wahrscheinlich untervertreten.

Der *Strömer*, heute nur noch in 6 Gewässern nachgewiesen, war früher offenbar viel häufiger. Zur Zeit von WEHRLI (1892) kam er in der Thur, der Murg und ihren Nebenflüssen sehr zahlreich vor und war stellenweise die häufigste Art.

Beim «*Rüchlig*» von KOLLBRUNNER (1879) handelt es sich um einen Cypriniden; laut WEHRLI (1892) könnten Rotauge, Rotfeder, Alet und/oder Strömer gemeint sein.

Das *Moderlieschen* wurde in der Schweiz erstmals um 1960 im Neuenburgersee gefunden (QUARTIER 1980). Wie seine heutige Verbreitung zustande kam, ist nicht bekannt.

Graskarpfen (Weisser Amur) und *Tolstolob* (Silberner Tolstolob) sind pflanzenfressende Fische aus China, die sich bei uns nicht fortpflanzen. Die ersten Einsätze erfolgten um 1970.

Der *Katzenwels*, eine nordamerikanische Art, wurde in den siebziger Jahren im Bodensee-Obersee eingesetzt. Offenbar konnte er sich aber nicht fortpflanzen und verschwand wieder (DEUFEL 1980).

Der *Kaulbarsch*, der ursprünglich u. a. im Rhein bis Basel hinauf vorkam, gelangte vermutlich mit ausländischen Besatzfischen versehentlich in den Bodensee-Obersee, wo er 1987 erstmals festgestellt wurde (BERG et al. 1989), und wenige Jahre vorher in die Murg unterhalb von Matzingen.

Der *Zander*, der aus Osteuropa und Asien stammt, wurde bereits in den 1880er Jahren im Bodensee-Obersee eingesetzt (BERG et al. 1989).

Vom *Stichling* ist bekannt, dass er durch Einsatz in einen nördlichen Zufluss des Untersees kurz vor 1950 in den Zellersee gelangte und sich von dort in zehn Jahren über das ganze Bodenseegebiet ausbreitete (MUCKLE 1972). Ursprünglich war er im Rhein nur bis Basel hinauf vertreten. Seine heutigen Vorkommen im Einzugsgebiet der Thur gehen auf Einsätze oder lokale Zuwanderung zurück.

Das *Bachneunauge*, das wir seit 1983 nur noch in einem Bach finden konnten, muss vor hundert Jahren häufig gewesen sein. Nach WEHRLI (1892) bewohnte es allgemein die kleinen Flüsse und Bäche, z. T. in grosser Zahl.

Die ursprüngliche Verbreitung des *Edelkrebses* lässt sich kaum mehr rekonstruieren, da die Art in Europa offenbar seit dem Mittelalter in vielen Gebieten eingebürgert wurde (ALBRECHT 1983). Im Thurgau ist sie heute weitverbreitet.

Der *Sumpfkrebs* wird als Speisekrebs aus der Türkei importiert. Sein Vorkommen auf der deutschen Seite des Bodensees (BERG et al. 1989) lässt sich wohl damit erklären.

Weil uns für ganze Gewässer und den ganzen Untersuchungszeitraum keine quantitativen Daten zur Verfügung standen, verzichteten wir – mit Ausnahme der Bemerkung «sehr selten» bei Arten der Fliessgewässer und Seen – auf eine Angabe von Häufigkeiten. Dafür benützten wir die Information über die Artenzahl in Fliessgewässern für eine Charakterisierung der Arten (Tabelle 4). Für stehende Gewässer betrachteten wir die Artenzahl als zu wenig verlässlich und das Artenspektrum als zu stark vom Menschen beeinflusst.

Die auf Einsätze zurückzuführende weite Verbreitung der Bachforelle verhindert, dass ihre allfällige Bevorzugung gewisser Lebensräume in dieser Darstellung zum Ausdruck kommt. Am andern Ende des Spektrums stehen die seltenen Arten, deren Verteilung auf die Fliessgewässerklassen entweder weitgehend zufällig ist (Bachsaibling, Karausche, Goldfisch, Bitterling, Moderlieschen, Kaulbarsch, Bachneunauge) oder aber ihre speziellen Ansprüche und das Angebot der Gewässer widerspiegelt (Seesaibling, Felchen, Blicke, Wels, Zander). Die übrigen Arten sind weitgehend der Erwartung entsprechend verteilt.

Insgesamt bestätigen die Ergebnisse unserer Untersuchung den Eindruck, dass Fischarten, welche die Sportfischerei interessieren, im allgemeinen weitverbreitet und nicht gefährdet sind, während manche der wenig beachteten Kleinfische gegenüber früher selten geworden sind. Ausnahmen von dieser Regel lassen sich entweder mit den speziellen Ansprüchen (Lachs, Seeforelle) oder mit der Häufigkeit geeigneter Lebensräume (Alet, Bartgrundel) dieser Arten begründen. Im übrigen verstärken unsere Ergebnisse den Eindruck, dass von den verschiedenen Gefährdungsfaktoren (mechanische Eingriffe aller Art, Überdüngung, Schadstoffeintrag, Überfischung, Besatzwirtschaft usw.) Aufstiegs Hindernisse in Fliessgewässern heute in vielen Fällen die grösste Bedeutung haben, weil sie die Wiederbesiedlung von vorübergehend unbewohnbaren Gewässerabschnitten verhindern. In Zukunft sollte deshalb diesem Problem vermehrt Beachtung geschenkt werden.

Tabelle 4: Verteilung der Arten auf Fliessgewässer mit unterschiedlicher Artenzahl

obere Zahl: Anzahl Vorkommen
untere Zahl (*kursiv*): in Prozent

Anzahl Arten	1	2–3	4–6	7–10	11–15	>15
Anzahl Fliessgewässer	93	50	39	19	8	10
in Prozent	<i>42</i>	<i>23</i>	<i>18</i>	<i>9</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Aal	0	1 <i>3</i>	2 <i>6</i>	10 <i>31</i>	10 <i>31</i>	9 <i>28</i>
Bachforelle	84 <i>42</i>	47 <i>23</i>	35 <i>17</i>	17 <i>8</i>	10 <i>5</i>	9 <i>4</i>
Seeforelle	0	0	3 <i>43</i>	0	1 <i>14</i>	3 <i>43</i>
Regenbogenforelle	0	9 <i>18</i>	11 <i>22</i>	12 <i>24</i>	10 <i>20</i>	8 <i>16</i>
Seesaibling	0	0	0	0	0	1 <i>100</i>
Bachsaibling	0	0	1 <i>100</i>	0	0	0
Felchen	0	0	0	0	0	1 <i>100</i>
Aesche	0	0	0	0	5 <i>39</i>	8 <i>61</i>
Hecht	1 <i>3</i>	1 <i>3</i>	11 <i>33</i>	4 <i>12</i>	7 <i>21</i>	9 <i>27</i>
Karpfen	0	0	2 <i>17</i>	3 <i>25</i>	2 <i>17</i>	5 <i>42</i>
Karausche	0	0	2 <i>67</i>	1 <i>33</i>	0	0
Goldfisch	0	0	0	0	1 <i>100</i>	0
Schleie	0	0	3 <i>20</i>	3 <i>20</i>	3 <i>20</i>	6 <i>40</i>

Brachsmen	0	0	0	0	1 17	5 83
Blicke	0	0	0	0	0	2 100
Rotauge	0	0	1 14	0	1 14	5 71
Rotfeder	1 6	0	6 33	1 6	4 22	6 33
Laube	0	0	1 13	0	1 13	6 75
Barbe	0	0	1 5	7 32	7 32	7 32
Nase	0	0	0	0	0	8 100
Alet	0	7 13	13 24	16 29	10 18	9 16
Hasel	1 4	4 17	4 17	4 17	3 13	8 33
Strömer	0	0	0	0	3 38	5 63
Gründling	0	0	9 27	9 27	9 27	7 21
Schneider	0	0	4 18	4 18	7 32	7 32
Elritze	2 4	10 22	15 33	11 24	6 13	5 11
Bitterling	0	0	1 100	0	0	0
Moderlieschen	0	0	1 100	0	0	0
Bartgrundel	0	23 28	25 31	15 19	9 11	9 11
Wels	0	0	0	0	0	1 100
Trüsche	0	1 5	6 29	4 19	4 19	6 29
Barsch	0	1 6	5 31	0	2 13	8 50
Kaulbarsch	0	0	2 50	0	0	2 50
Zander	0	0	0	0	0	1 100
Stichling	1 8	1 8	1 8	3 23	1 8	6 42
Groppe	0	4 29	6 43	0	0	4 29

Anzahl Arten	1	2–3	4–6	7–10	11–15	>15
Anzahl Fließgewässer in Prozent	93 42	50 23	39 18	19 9	8 4	10 5
Bachneunauge	0	0	1 100	0	0	0
Edelkrebs	1 2	8 17	21 44	8 17	3 6	7 15
Steinkrebs	1 6	5 29	7 41	4 24	0	1 6

Literatur

- ALBRECHT, H., 1983: Besiedlungsgeschichte und ursprünglich holozäne Verbreitung der europäischen Flusskrebse. *Spixiana* 6, 61–77.
- BEERLI, P., 1985: Amphibieninventar des Kantons Thurgau. *Mitt. thurg. naturf. Ges.* 46, 7–52.
- BERG, R., S. BLANK und T. STRUBELT, 1989: Fische in Baden-Württemberg. Ministerium für Ländlichen Raum, Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Baden-Württemberg, 158 S.
- BLÖCHLINGER, H., 1985: Thurgauer Insektenfauna: Grossschmetterlinge. Naturmuseum des Kantons Thurgau, 185 S.
- CARL, J., 1920: Décapodes (Ecrevisses). *Catalogue des Invertébrés de la Suisse*, Fasc. 12, 35 S.
- DEUFEL, J., 1980: Aktuelle Probleme der Bodenseefischerei. *Fischwirt* 30, 86–87.
- HOSTETTLER, K., 1988: Libelleninventar des Kantons Thurgau (1984–1988). *Mitt. thurg. naturf. Ges.* 49, 21–49.
- KADEN, D., 1988: Die Reptilienfauna des Kantons Thurgau. *Mitt. thurg. naturf. Ges.* 49, 51–95.
- KIRCHHOFER, A., B. ZAUGG und J.-C. PEDROLI, 1990: Rote Liste der Fische und Rundmäuler der Schweiz. *Doc. faun. helv.* 9, 23 S.
- KOLLBRUNNER, E., 1879: Erhebungen über die Fischfauna und die hierauf bezüglichen Verhältnisse der Gewässer des Kantons Thurgau. *Mitt. thurg. naturf. Ges.* 4, 3–104.
- LEUTENEGGER, G., und U. PFAENDLER, 1979: Hecken, Bachgehölze und Kiesgruben im Kanton Thurgau. *Polykopie*, 47 S.
- MUCKLE, R., 1972: Der Dreistachlige Stichling (*Gasterosteus aculeatus L.*) im Bodensee. *Schriften des Vereins für Geschichte des Bodensees und seiner Umgebung* 90, 249–257.
- PEDROLI, J.-C., B. ZAUGG und A. KIRCHHOFER, 1990: Verbreitungsatlas der Fische und Rundmäuler der Schweiz. *Doc. faun. helv.* (im Druck).
- PFISTER, H. P., 1979: Zusammenstellung von Resultaten aus einer Umfrage bei thurgauischen Jagdpächtern und Jagdaufsehern 1975/76. *Mitt. thurg. naturf. Ges.* 43, 221–242.
- QUARTIER, A., 1980: Die Fische unserer Flüsse und Seen. *Mondo-Verlag AG*, Lausanne, 151 S.
- SCHLÄFLI, A., 1973: Fische, Otter und Menschen. *Thurg. Jahrbuch* 1974, 71–75.
- SCHMID, H., und H. P. PFISTER, 1989: Hecken und Heckenbrüter im Kanton Thurgau 1988. *Informations-Bulletin der Schweizerischen Vogelwarte*, Nr. 14, 12 S.
- WEHRLI, E., 1892: Fischleben der kleinern thurg. Gewässer. *Mitt. thurg. naturf. Ges.* 10, 61–104.

Kontaktadresse:

Dr. A. Krämer, Jagd- und Fischereiverwaltung des Kantons Thurgau,
CH-8500 Frauenfeld