

Aus dem Institut für Vogelkunde der Bayer. Landesanstalt für Bodenkultur  
und Pflanzenbau

Fischdichte in Salmonidengewässern des Erdinger Mooses, Obb., und  
Nutzung durch den Graureiher

von Hans Utschick und Erich Weber

1. Einleitung

Der Speichersee im Ismaninger Teichgebiet bei München ist ein Rast- und Überwinterungsplatz des Graureihers von mitteleuropäischer Bedeutung. Bis zu 200 Reiher wurden dort schon gezählt, der Durchschnitt der Monatsmaxima lag in den letzten Jahren zwischen 60 und 70 Reiher. Bevorzugtes Nahrungsgebiet dieser Reiher ist dabei neben den Ismaninger und Massenhausener Fischteichen, der Isar zwischen Ismaning, Freising und Oberhummel und der Sempt bei Wilfling das rund 240 km große Erdinger Moos mit seinen zahlreichen Salmonidengewässern. Dementsprechend groß sind die Klagen der Sportfischer, die laufend Reiher an ihren Bächen und kleinen Flüssen sehen. Durch Vergleich von Fischbestandserfassungen mit Reiherzählungen soll abgeschätzt werden, ob fischereiliche Schäden auftreten.

2. Material

Für 25 bis zu 4,4 km lange Gewässerabschnitte aus fast allen größeren Salmonidengewässern des Erdinger Mooses liegen Ergebnisse von Elektroabfischungen aus Oktober 1975 bzw. März 1976 vor, die im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zum Flughafen München-2 durchgeführt wurden. Die Reiherzählungen stammen aus dem Zeitraum 1976-1979, wobei alle Gebiete annähernd gleich oft besucht wurden (WEBER).

Mitentscheidend für die Fischdichte ist auf jeden Fall die Beschaffenheit des Fischgewässers, und hier, wie Untersuchungen im Forschungsprogramm Graureiher des Instituts für Vogelkunde ergeben haben, vor allem die Breite des Gewässers, da mit dieser Variablen die meisten anderen für einen guten Fischbestand wichtigen Faktoren wie Tiefe, Kolk- und Gumpenausbildung etc. eng korreliert sind. Deshalb werden auch Daten von Elektroabfischungen der Schweinach bei Windach (Landsberg/Lech) mit den Erdinger-Moos-Werten verglichen. Die Abfischungen wurden wie die an der Donau bei Straubing (Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Ostbayern 1978) von der Bayerischen Landesanstalt für Fischerei in Starnberg vorgenommen. Außerdem werden die Ergebnisse zweier Satzfishbäche des Kreisfischereivereins Aichach verwertet.

Tab. 1 Fischdichten in Salmonidengewässern des Erdinger Moores

| Ge-<br>wässer | Länge | Breite<br>(m) | befischter<br>Abschnitt<br>(m) | Fisch-<br>menge<br>(kg) | Zu-<br>schlag<br>(%) | Fisch-<br>dichte<br>(kg/km) (kg/ha) |
|---------------|-------|---------------|--------------------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------------------|
| 1             | 8000  | 4,5           | 1000                           | 82,6                    | 30                   | 107 239                             |
| 2             | 10500 | 5             | 860                            | 202,5                   | 30                   | 306 612                             |
| 3             | 3700  | 7             | 3700                           | 270,5                   | 20                   | 88 125                              |
| 4             | 5000  | 6             | 900                            | 187,3                   | 30                   | 270 450                             |
| 5             | 2500  | 5             | 600                            | 81,5                    | 30                   | 177 353                             |
| 6             | 7250  | 5,5           | 1600                           | 241,1                   | 30                   | 196 356                             |
| 7             | 4400  | 5,5           | 4400                           | 740,0                   | 20                   | 202 367                             |
| 8             | 5500  | 5,5           | 5000                           | 570,0                   | 30                   | 148 270                             |
| 9             | 3750  | 8             | 800                            | 82,0                    | 50                   | 205 256                             |
| 10            | 5000  | 2             | 1000                           | 27,3                    | 10                   | 30 150                              |
| 11            | 3000  | 3,5           | 1000                           | 49,7                    | 10                   | 55 156                              |
| 12            | 11500 | 1             | 800                            | 9,2                     | 20                   | 14 138                              |
| 13            | 2000  | 2             | 1000                           | 77,5                    | 10                   | 85 426                              |
| 14            | 1600  | 5             | 1600                           | 127,6                   | 20                   | 96 191                              |
| 15            | 2000  | 6             | 650                            | 25,3                    | 50                   | 78 130                              |
| 16            | 5500  | 4             | 1830                           | 93,1                    | 20                   | 61 153                              |
| 17            | 5500  | 1             | 1100                           | 38,0                    | 0                    | 35 380                              |
| 18            | 9000  | 3             | 1200                           | 171,0                   | 20                   | 171 475                             |
| 19            | 9500  | 10            | 4300                           | 353,0                   | 20                   | 99 99                               |
| 20            | 3000  | 8,5           | 400                            | 107,4                   | 30                   | 349 411                             |
| 21            | 2000  | 15            | 800                            | 45,0                    | 50                   | 113 75                              |
| 22            | 3000  | 10            | 1000                           | 199,0                   | 30                   | 259 259                             |

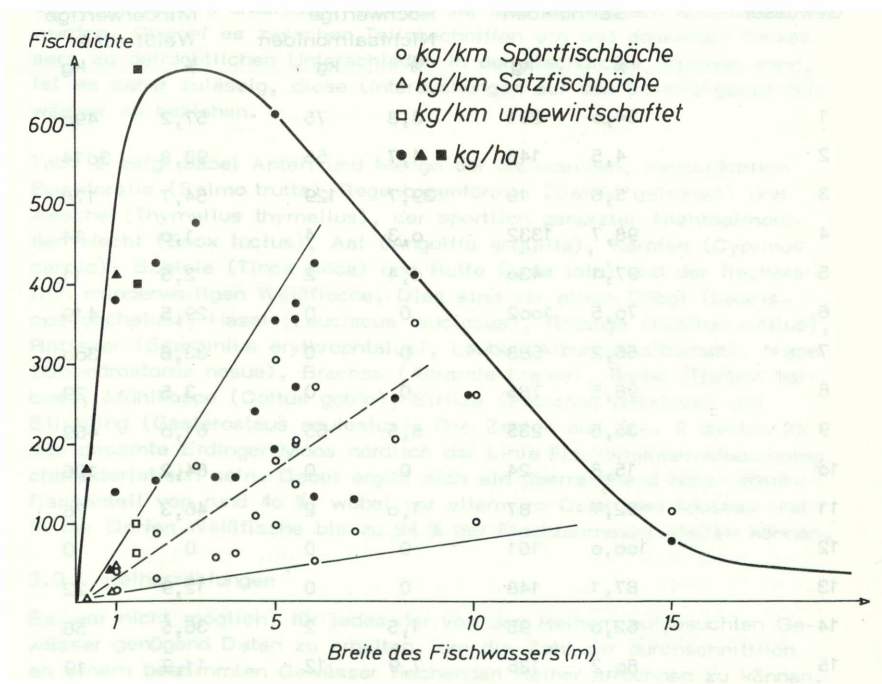
### 3. Ergebnisse

#### 3.1. Abhängigkeit der Fischdichte von der Gewässerbreite

Aus den Abfischergebnissen in Tab. 1 ergibt sich die Beziehung zwischen Fischdichte und Gewässerbreite, dargestellt in Abb. 1. Die Fischmenge in kg/km steigt dabei mit der Breite erwartungsgemäß an, kann aber beträchtlich schwanken. Während kleine Gräben meist sehr fischarm sind, außer sie werden von Fischereivereinen künstlich besetzt, hängt bei breiteren Gewässern die Fischdichte von deren Qualität ab (Wassergüte, Angebot an Unterständen und Nahrung für die Fische etc.). Sehr interessant dabei ist, daß überraschend in der kaum bewirtschafteten Schweenach, an der nur in einem Abschnitt jährlich die großen Forellen elektrisch abgefischt werden, gemessen an der Breite höchste Fischdichten erzielt wurden, obwohl hier regelmäßig 3-6 Reiher auf nur 3 km Bachlänge fischen. Dies deutet daraufhin, daß der Fischertrag in von Fischereivereinen meist sehr hoch besetzten Bächen gesteigert werden könnte, wenn der Besatz mehr den ökologischen Gegebenheiten angepaßt würde. GEE et al. (1978) haben am Wye gezeigt, daß vermutlich infolge Stress-effekten bei Junglachsen, vor allem bei den höchst territorialen Jungfischen, die Dichte einjähriger Lachse am größten war, wenn die Dichte der Fischbrut etwa bei 1 Ex./m<sup>2</sup> lag. Sowohl bei niedrigeren als auch bei höheren Dichten gab es große Verluste. Diese Ergebnisse sind im Prinzip ohne weiteres auf Forellen übertragbar (vgl. KALLEBERG 1958, Le CREN 1973). Bei zu hohem Besatz wandern also mehr Forellen ab bzw. müssen mehr Forellen umkommen und nach einem Jahr ist die Fischdichte geringer als bei optimalem Besatz.

Bei optimalem Besatz könnten nach der Abb. 1 in einem nur 2 m breiten Bach bis zu 150 kg Fisch pro km, in einem 5 m breiten bis zu 350 kg/km produziert werden, natürlich nur, wenn der Biotop in Ordnung ist.

Die maximale Fischdichte pro ha nimmt zunächst, wie erwartet, mit der Gewässerbreite zu, scheint aber bereits beim 3 m breiten Bach ein Optimum zu erreichen und nimmt dann rapide mit weiter steigender Breite ab. An der Donau bei Straubing, die dort rund 150 m breit ist, werden nur noch Fischdichten um die 50 kg/ha (Annahme: Abfisch-effizienz 20 %) erzielt. Dies ist eine Folge des steigenden Freiwasseranteils, der nicht so dicht von Fischen besiedelt werden kann, wie die nahrungs- und strukturreichen Uferregionen der Gewässer (Ausnahme: Fischzüge).



**Abb. 1:** Abhängigkeit der Fischdichte in Fließgewässern in kg/km (offene Symbole) und kg/ha (ausgefüllte Symbole) von der Gewässerbreite. Kreise beziehen sich auf Angelbäche, Dreiecke auf Aufzuchtbäche, Quadrate auf Angelbäche ohne künstlichen Besatz. Die Optimumskurve gibt die maximal mögliche Fischdichte in Abhängigkeit von der Gewässerbreite an, die unterbrochene Gerade die Durchschnittsmenge in kg/km bei einem durch die flankierenden Geraden gekennzeichneten Streubereich.

Tab. 2 Fischverteilung in Salmonidengewässern des Erdinger Moores

| Gewässer | Salmoniden |      | Hochwertige Nichtsalmoniden |     | Minderwertige Weißfische |      |
|----------|------------|------|-----------------------------|-----|--------------------------|------|
|          | %          | kg   | %                           | kg  | %                        | kg   |
| 1        | 34,0       | 291  | 8,8                         | 75  | 57,2                     | 490  |
| 2        | 4,5        | 145  | 1,7                         | 55  | 93,8                     | 3014 |
| 3        | 5,6        | 18   | 39,7                        | 129 | 54,7                     | 178  |
| 4        | 98,7       | 1332 | 0,3                         | 4   | 1,0                      | 14   |
| 5        | 97,1       | 430  | 0,4                         | 2   | 2,5                      | 11   |
| 6        | 70,5       | 1002 | 0                           | 0   | 29,5                     | 419  |
| 7        | 66,2       | 588  | 0                           | 0   | 33,8                     | 300  |
| 8        | 96,5       | 786  | 0                           | 0   | 3,5                      | 29   |
| 9        | 30,5       | 235  | 8,5                         | 65  | 61,0                     | 469  |
| 10       | 15,8       | 24   | 0                           | 0   | 84,2                     | 126  |
| 11       | 52,7       | 87   | 1,0                         | 2   | 46,3                     | 76   |
| 12       | 100,0      | 161  | 0                           | 0   | 0                        | 0    |
| 13       | 87,1       | 148  | 0                           | 0   | 12,9                     | 22   |
| 14       | 62,0       | 95   | 1,5                         | 2   | 36,5                     | 56   |
| 15       | 80,2       | 125  | 7,9                         | 12  | 11,9                     | 19   |
| 16       | 84,3       | 283  | 0,7                         | 2   | 15,0                     | 50   |
| 17       | 86,8       | 167  | 1,3                         | 3   | 11,9                     | 23   |
| 18       | 96,5       | 1485 | 0                           | 0   | 3,5                      | 54   |
| 19       | 89,8       | 845  | 0,6                         | 6   | 9,6                      | 90   |
| 20       | 67,5       | 707  | 3,6                         | 38  | 28,9                     | 303  |
| 21       | 25,6       | 58   | 7,8                         | 18  | 66,7                     | 151  |
| 22       | 49,8       | 387  | 7,5                         | 58  | 42,7                     | 332  |
| Summe    | -          | 9399 | -                           | 471 | -                        | 6226 |
| %        | -          | 58,4 | -                           | 2,9 | -                        | 38,7 |

### 3.2. Fischverteilung im Erdinger Moos

Bei den elektrischen Abfischungen konnten immer nur Teilabschnitte eines Gewässers untersucht werden, die aber als typisch ausgewählt wurden. Obwohl es zwischen Teilabschnitten ein und desselben Gewässers zu beträchtlichen Unterschieden in der Fischdichte kommen kann, ist es daher zulässig, diese Untersuchungen auf das jeweils ganze Gewässer zu beziehen.

Tab. 2 zeigt dabei Anteil und Menge der Salmoniden, hauptsächlich Bachforelle (*Salmo trutta*), Regenbogenforelle (*Salmo gairdneri*) und Aesche (*Thymallus thymallus*), der sportlich genutzten Nichtsalmoniden Hecht (*Esox lucius*), Aal (*Anguilla anguilla*), Karpfen (*Cyprinus carpio*), Schleie (*Tinca tinca*) und Rutte (*Lota lota*) und der fischereilich minderwertigen Weißfische. Dies sind vor allem Döbel (*Leuciscus cephalus*), Hasel (*Leuciscus leuciscus*), Rotauge (*Rutilus rutilus*), Rotfeder (*Scardinius erythrophthalmus*), Laube (*Alburnus alburnus*), Nase (*Chondrostoma nasus*), Brachse (*Abramis brama*), Barbe (*Barbus barbus*), Mühlkoppe (*Cottus gobio*), Elritze (*Phoxinus phoxinus*) und Stichling (*Gasterosteus aculeatus*). Die Zahlen aus Tab. 2 dürften für das gesamte Erdinger Moos nördlich der Linie Fischerhäuser-Moosinning charakteristisch sein. Dabei ergibt sich ein überraschend hoher Weißfischanteil von rund 40 %, wobei vor allem im Osten des Moores und in der Dörfern Weißfische bis zu 94 % der Fischbiomasse stellen können.

### 3.3. Reiherzählungen

Es war nicht möglich, für jedes der von den Reiherern aufgesuchten Gewässer genügend Daten zu erhalten, um die Zahl der durchschnittlich an einem bestimmten Gewässer fischenden Reiher errechnen zu können. Deshalb wurden die Maximalzahlen an Reiherern für jeden Gewässerabschnitt getrennt für Brutzeit (März-Juni), Zugzeit (Juli-Oktober) und Winter (November-Februar) ermittelt (Tab. 3), wobei auch die Nachbargewässer in den Freisinger- und Ampermooren sowie die Sempt berücksichtigt wurden.

Diese Angaben werden mit den durchschnittlichen Monatsmaxima für Ismaning verglichen (Daten aus KROSIGK 1978 und E.v. KROSIGK, briefl.). Für die Winterperiode kann man davon ausgehen, daß nur wenige der am Speicher rastenden Reiher direkt in den Ismaninger Fischteichen Nahrung suchen, da zu dieser Zeit nur die sehr gut geschützten Forellenteiche (Netze) und einige Winterteiche besetzt sind. Mindestens 90 % (mittleres Monatsmaximum 60 Ex.) der Ismaninger Reiher dürften daher ins Erdinger Moos und die umliegenden Gebiete zur Nahrungssuche ausschwärmen. Diese 60 Ex. entsprechen daher der Summe der Maximalwerte aller Zählgebiete von 327 Ex. (Tab. 3). Die einzelnen

Tab. 3 Periodenmaxima der Reiherzählungen im Raum Erding-Freising 1976-1979 (Weber)

| Zählgebiet                            | Nov.-<br>Feb. | März-<br>Juni | Juli-<br>Okt. |
|---------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Pförreraugraben                       | 2o            | 6             | 2o            |
| Nasenbach                             | 2             | 0             | 0             |
| Schörgenbach                          | 15            | 1             | 15            |
| Goldach zw. Zengermoos u. Goldach     | 2o            | 1o            | 14            |
| Goldach zw. Hallbergmoos u. Attaching | 3             | 1             | 1             |
| Grübel-, Mittel-, Süßgraben           | 1             | 1             | 1             |
| Zengerbach, Obere Schön               | 0             | 1             | 1             |
| Altach                                | 6             | 2             | 1             |
| Gfällach                              | 4             | 1             | 1             |
| Dorfen zw. Eitting u. Mündung         | 15            | 1o            | 12            |
| Dorfen zw. Notzing u. Eitting         | 6             | 2             | 1             |
| Dorfen zw. Erding und Notzing         | 0             | 1             | 1             |
| Saubach zw. Erding und Eitting        | 1             | 1             | 1             |
| Isar zw. Ismaning und Erching         | 2o            | 6             | 15            |
| Isar zw. Erching u. Freising          | 15            | 2             | 15            |
| Isar zw. Marzling und Hangenham       | 12            | 2             | 15            |
| Isar zw. Oberhummel u. Dorfenmündung  | 2o            | 2             | 15            |
| Amper bei Kirchdorf                   | 15            | 3             | 3             |
| Amper bei Unterzolling                | 1             | 1             | 25            |
| Moosach zw. Massenhausen u. Pulling   | 1o            | 3             | 1             |
| Sempt bei Wifling                     | 3o            | 15            | 3o            |
| Eitinger Stauweiher                   | 15            | 15            | 18            |
| Notzinger Weiher                      | 1             | 4             | 1             |
| Moosinninger Weiher                   | 5             | 5             | 12            |
| Franzheimer Weiher                    | 1             | 1             | 1             |
| Schwaigerloher Weiher                 | 1             | 2             | 1             |
| Wildschwaiger Weiher                  | 1             | 1             | 1             |
| Attachinger Weiher                    | 2             | 2             | 2             |
| Bockhorni-Weiher                      | 8             | 0             | 0             |
| Pullinger Weiher                      | 1o            | 1o            | 0             |
| Massenhausener Fischteiche            | 6o            | 15            | 15            |
| Wiesen bei Marzling                   | 7             | 7             | 0             |
| Wiesen bei Franzheim                  | 0             | 4             | 0             |
| Wiesen bei Oberding                   | 0             | 2             | 0             |
| Ismaninger Weihergebiet               | 66            | 36            | 99            |

Tab. 4 Vergleich der mittleren, am Reiherbestand des Ismaninger Teichgebiets orientierten Periodenmaxima aus Tab. 3 mit der Fischdichte und dem Weißfischanteil in einigen Bächen des Erdinger Moores

| Gewässer | Fischdichte<br>(kg/ha) | Weißfischanteil<br>(%) | Reiherzahlen<br>(Ex.) |
|----------|------------------------|------------------------|-----------------------|
| 1        | 239                    | 29,5                   | 0,1                   |
| 2        | 612                    | 93,8                   | 2,8                   |
| 3        | 125                    | 54,7                   | 2,8                   |
| 4        | 450                    | 3,5                    | 2,7                   |
| 5        | 353                    | 2,5                    | 0,3                   |
| 6        | 356                    | 29,5                   | 0,3                   |
| 7        | 367                    | 33,8                   | 1,8                   |
| 8        | 270                    | 3,5                    | 1,8                   |
| 9        | 256                    | 61,0                   | 2,3                   |
| 11       | 156                    | 46,3                   | 0,2                   |
| 12       | 138                    | 0                      | 0,2                   |
| 13       | 426                    | 12,9                   | 0,2                   |
| 14       | 191                    | 36,5                   | 0,2                   |
| 15       | 130                    | 11,9                   | 0,2                   |
| 16       | 153                    | 15,0                   | 0,2                   |
| 18       | 99                     | 9,6                    | 0,6                   |
| 20       | 411                    | 28,9                   | 2,3                   |
| 21       | 75                     | 66,7                   | 2,3                   |
| 22       | 259                    | 42,7                   | 2,3                   |



Maximalwerte geben also erst nach Multiplikation mit  $0,1835$  ( $60/327$ ) in etwa einen Richtwert für die Häufigkeit des Graureihers an einzelnen Gewässern.

#### 3.4. Graureiher und Fischdichte im Erdinger Moos

Von den Ismaninger Reiherflüssen fliegen nach Tab. 3 durchschnittlich rund 28 % an die Salmonidenbäche des Erdinger Moores zum Fischen. Tab. 4 vergleicht dabei den mit  $0,1835$  multiplizierten Mittelwert der Periodenmaxima der an einigen Bächen auftretenden Graureiher mit der durch Elektrofischerei ermittelten Fischdichte in kg/ha.

Wie Abb. 2 verdeutlicht, besteht keinerlei Zusammenhang zwischen Reihervorkommen und Fischdichte. Die Reihierzahlen können dabei direkt mit der Fischdichte verglichen werden, da sie nach unseren Beobachtungen immer nur an ganz bestimmten Stellen fischen und sich nicht über die ganze Länge eines Gewässers verteilen. Dann hätten verschiedene lange Bäche auch bei gleicher Fischdichte unterschiedliche Reihierzahlen. Aber auch wenn man Reihervorkommen und Fischbestand im ganzen Bach vergleicht, ergibt sich keine Korrelation.

Eine wenn auch nicht starke Korrelation besteht jedoch zwischen dem Vorkommen des Graureihers und dem Weißfischanteil eines Gewässers (Abb. 3). Dies läßt vermuten, daß der Reiher auch in Salmonidengewässern mit Vorliebe Weißfische fängt und z.T. ausgesprochen bevorzugt. Dies würde auch den hohen Weißfischanteil von 50 % in der Graureiherernährung zur Brutzeit erklären (LECHNER & UTSCHICK 1980), denn ein so hoher Weißfischanteil in den intensiv bewirtschafteten Gewässern unserer Kulturlandschaft dürfte nur in wenigen Gebieten erreicht werden. Allerdings sind in nicht regelmäßig elektrisch befischten Gewässern, aus denen das "Fischunkraut" entfernt wird, meist mehr Weißfische vorhanden, als viele Fischrechtinhaber vermuten.

#### 4. Zusammenfassung

Die Fischdichte in Fließgewässern (kg/km) ist vor allem von der Breite der Bäche abhängig. In unbewirtschafteten, guten Forellenbächen werden mit die höchsten Fischdichten erzielt, was darauf hindeutet, daß durch zu großen Besatz der Fischereivereine die Möglichkeiten vieler Salmonidenbäche bezüglich ihrer Fischproduktion nicht genutzt werden. Die Fischdichte pro ha nimmt mit zunehmendem Freiwasseranteil ab.

Ein Vergleich der an Salmonidenbächen des Erdinger Moores auftretenden Reihierzahlen mit der Fischdichte dieser Bäche weist keine Beziehung auf. Lediglich an Bächen mit hohem Weißfischanteil, der für das ganze

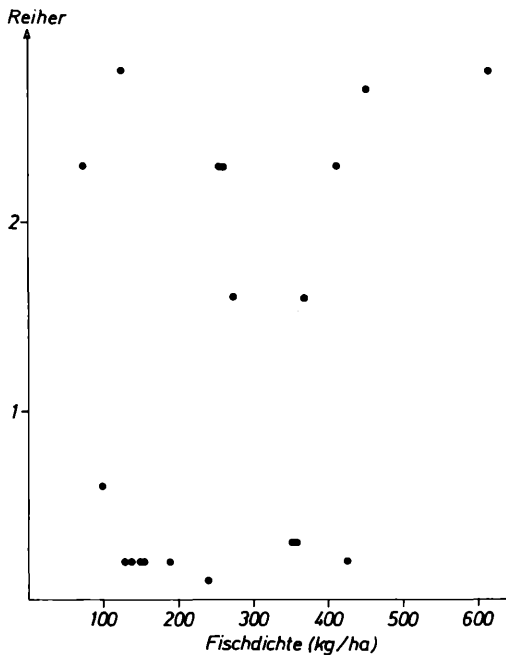


Abb. 2: Durchschnitt der am Reiherbestand des Ismaninger Teichgebietes orientierten Periodenmaxima (März-Juni, Juli-Oktober, November-Februar) des Graureihers an Salmonidenbächen des Erdinger Mooses und seine Beziehung zur Fischdichte dieser Bäche

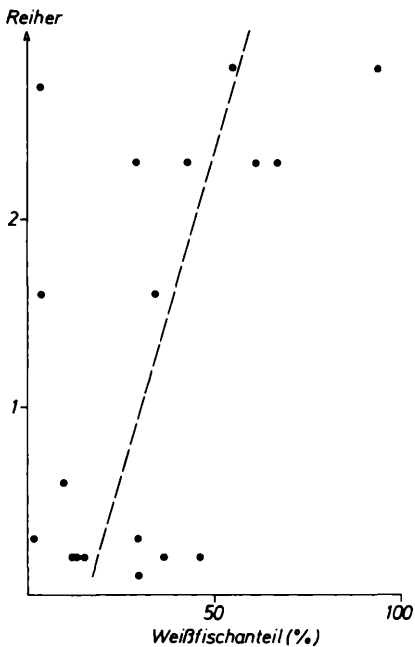


Abb. 3: Reiherzahlen wie in Abb. 2 in Abhängigkeit vom Weißfischanteil der Salmonidenbäche

Erdinger Moos überraschend hoch bei rund 40 % liegt, scheinen Graureiher häufiger zu sein. Eventuell bevorzugt der Reiher in Salmonidenbächen bei freier Nahrungswahl Weißfische.

### Summary

Density of fish in some creeks of the Erdinger Moos, Oberbayern, and feeding by the Grey Heron (*Ardea cinerea*).

The density of fish in rivers and creeks (kg/km) depends mainly on the width of these waters. In natural creeks without commercial use we found highest fish densities, indicating, that introducing too much fishes by fishermen impedes the high production of salmonids in creeks and decreases the potential crop.

There is no connection found between heron numbers and the density of fish in creeks. Only in creeks with a high proportion of cyprinids with low commercial value (40 % in average), heron are found more often. Perhaps herons prefer those fishes in salmonid-creeks.

### Literatur

- GEE, A. S., MILNER, N. J., & R. J. HEMSWORTH (1978): The effects of density on mortality in juvenile atlantic salmon (*Salmo salar*). *J. Anim. Ecol.* 47: 497-505
- KALLEBERG, H. (1958): Observations in a stream tank of territoriality and competition in juvenile salmon and trout. *Rep. Inst. of Freshwater Res., Drottningholm*, 39: 55-98
- KROSIGK, E.v. (1978): Europa-Reservat Ismaninger Teichgebiet. 32. Bericht 1974-1976. *Anz. orn. Ges. Bayern* 17: 37-62
- LECHNER, F., & H. UTSCHICK (1980): Gewölle und Nahrungsreste des Graureihers in südbayerischen Kolonien. *Garmischer Vogelkdl. Ber.* 7: 1-8
- LE CREN, E.D. (1973): The population dynamics of young trout (*Salmo trutta*) in relation to density and territorial behaviour. *Rapports et Process-Verbaux des Reunions, Conseil International pour l'exploration de la Mer* 164: 241-246
- ORNITHOLOGISCHE Arbeitsgemeinschaft Ostbayern (1978): Lebensraum Donautal. Heft 11 der Reihe Naturschutz und Landschaftspflege des Bayer. Landesamts f. Umweltschutz
- Anschriften der Verf.:
- H. Utschick: Institut f. Vogelkunde, Gsteigstr. 43, 81 Garmisch-Part.  
E. Weber: Amalienstr. 45, 8055 Hallbergmoos

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Garmischer Vogelkundliche Berichte](#)

Jahr/Year: 1980

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): Utschick Hans, Weber Erich

Artikel/Article: [Fischdichte in Salmonidengewässern des Erdinger Mooses, Obb., und Nutzung durch den Graureiher 28-38](#)