©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

DR. JENS HEMSEN

Island

Aus dem Bundesinstitut für Gewässerforschung und Fischereiwirtschaft, Scharfling am Mondsee

– auch heute noch ein Paradies für Fische und Fischer

Seit alters her sind die reichen Fischgründe der nördlichen Meere um Island berühmt und neben der eigenen isländischen ziehen die Fangflotten fast aller umliegenden seefahrenden Nationen Jahr für Jahr aus, um sich ihren Anteil an dem reichen Segen des nördlichen Atlantik und des nördlichen Eismeeres zu sichern. Da die Inselrepublik — um ein Drittel größer als Österreich — nur über äußerst geringe Bodenschätze verfügt und der Boden karg ist, ist die Fisch- und Walverwertungsindustrie die einzig nennenswerte isländische Industrie überhaupt.

Aber nicht nur die Meere, die die nebelumwallten Felsküsten dieser zweitgrößten Insel Europas bespülen, liefern reichen Fischsegen, auch die zahlreichen größeren und kleineren Flüsse und Bäche, die das regenreiche Gebiet entwässern, beherbergen Mengen an edlem Schuppenwild, Lachsen und Forellen, wie wir sie sonst nur noch aus alten Erzählungen kennen.

Fast alle Isländer sind begeisterte Sportfischer und an jedem Wochenende und Feiertag kann man sie mit eigenen Wagen oder Autobussen in die nähere und weitere Umgebung der Hauptstadt Reykjavik oder anderer Orte ziehen sehen, um sich bei der Fischweid zu erholen. In vielen Flüssen ist die Fischerei an keine besondere Lizenz gebunden und man ist dadurch auf kein enges Revier beschränkt, sondern kann angeln, wo es einen gerade freut. An den Ufern der beliebtesten und als besonders fischreich bekannten Gewässer kann man an schönen Tagen alle paar hundert Meter einen Fischer stehen sehen, der sein Glück versucht, und auch bei diesem, man kann fast sagen Gedränge, bringt noch jeder reiche Beute nach Hause.

Was ist nun die Ursache für die besonders hohe Produktion einzelner Flüsse? Im allgemeinen ist es doch so, daß zwar die kalten M e e r e eine höhere Produktion aufweisen als z. B. die tropischen, im Süßwasser jedoch liegen die Verhältnisse gerade umgekehrt. Hier sind es die höheren Temperaturen, die die günstigeren Lebensbedingungen schaffen.

Island ist bekanntlich geologisch ein sehr junges Land, das seine Entstehung ausschließlich vulkanischen Kräften verdankt und demgemäß nur aus jungvulkanischen Gesteinen besteht. Es gibt nicht nur einige noch tätige Vulkane, deren bekanntester die H e k l a ist, sondern auch mehrere vulkanische „Felder" mit zahlreichen warmen und heißen Quellen. Dies bedeutet für die Bewohner der betreffenden Gegenden eine unerhörte Annehmlichkeit, ja die meisten Gehöfte oder Gruppen von solchen wurden nur in erreichbarer Entfernung von ergiebigen Quellfeldern angelegt: Heißwasserheizung von Bauernhöfen, Schulen, ganzen Stadtteilen der Hauptstadt und kleineren Orten, zahlreichen Glashäusern mit Gemüse und Blumen, Thermalbäder sowie eine nahezu kostenlose Warmwasserversorgung der Haushalte, die neben der Trinkwasserversorgung fast selbstverständlich ist, sind eine große finanzielle Entlastung. Man geht auch daran, Dampf, der an manchen Stellen unter hohem Druck entweicht, in Kraftwerken auszunützen. Aus den zahlreichen ungefaßten Quellen aber und aus warmen Abflüssen bereits genutzten Wassers, beispielsweise aus Glashäusern, ferner aus den Quellen, die nur zu einem geringen Teil ausgenützt werden, fließt heißes bis warmes Wasser in natürlichen Bach- und Flußläufen durch das Land. Hat sich nun das Wasser auf ca. 25 bis 28 Grad abgekühlt, beginnt in ruhig fließenden Teilen eine unvorstellbar hohe Produktion an Organismen; bei genügender Wassertiefe, etwa kleinen Stauen, sogar an echten planktischen Lebewesen, wie Hüpferlingen und verschiedenen Wasserflöhen; die sonst nur in stehenden Gewässern vorkommen. Münden nun in einen normal temperierten, d. h. bei der hohen geographischen Breite Islands sehr kalten Fluß, mehrere solche Nahrungsproduzenten, so wird dieser auf eine kürzere Strecke stark mit lebenden

©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

Nährtieren angereichert, die zahlreichen Fischen und besonders der Fischbrut ein sehr gutes Fortkommen ermöglichen. Diejenigen Organismen aber, die in dem kalten Wasser absterben, verwandeln sich in organischen Detritus, der wieder einer stark vermehrten Population der im Fluß lebenden filtrierenden Insektenlarven zur Nahrung dient und damit

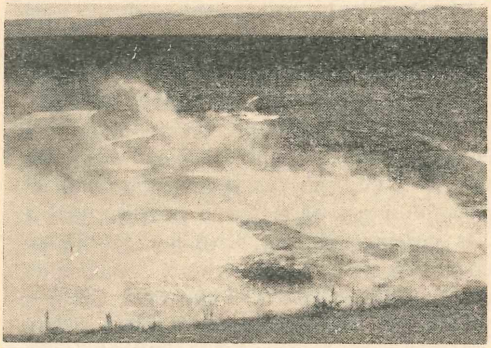

Abb. 1: Der Hauptkrater mit Abflüssen in Hveravellir, eine der Quellen des Helgá

auch dessen eigenständige Produktion so verstärken, daß er in der Gesamtproduktion merkbar über anderen, äußerlich gleichen Gewässern steht.

Es ist nun aber nicht so, daß die kalten Flüsse, die nicht über solche warme Nahrungszubringer verfügen, etwa fischarm wären, auch sie sind infolge der noch fast überall herrschenden natürlichen Verhältnisse noch so reich, daß sie als sehr gute Fischwässer zu bezeichnen sind. Die breiten, mit Schotter und Sand ausgefüllten Flußbetten ergeben gute Laichplätze, sodaß der natürliche Nachwuchs ausreicht, um die Gewässer nicht veröden zu lassen. Wenn allerdings, wie geplant ist, mehr Kraftwerke gebaut werden, dann werden vielleicht auch in den bis jetzt noch nahezu ungestörten Gewässerstrecken die entstehenden Lücken an Fischen durch Besatzmaßnahmen geschlossen werden müssen.

Wenn wir einen Bachlauf verfolgen, wie ihn z. B. der Helgá*) in Nordisland darstellt, der, wie auf Abb. 1 zu erkennen ist, einem kochenden Krater entströmt, so ist je nach der Stärke der Wasserader nach ungefähr 10 bis 20 m eine Temperatur von 65 Grad erreicht. Diese Grenze kann man sofort an einem schmutziggelben Bodenbelag erkennen: den Schwefelbakterien. Diese Spaltpilze sind an derartige extrem hohe Temperaturen angepaßt und finden dort optimale, d. h. beste Lebensbedingungen; sie sind hier Alleinherrscher. Nach einer weiteren Strecke, die ungefähr 6 bis 8 m betragen kann, hat sich das Wasser auf ca. 56 Grad abgekühlt, was man wiederum sofort an der Bodenbesiedlung erkennen kann: Der gelbe Belag wird von einem blaugrünen Algenrasen abgelöst; der Übergang ist scharf, nicht undeutlich verschwommen ausgebildet. Die Zone der Blaualgenart, die hier zu finden ist, ist nun länger, etwa bis zu 50 m, bis ungefähr 35 Grad erreicht sind. Langsam beginnen sich verschiedene Grünalgenarten den Lebensraum zu erobern, der Übergang ist hier nicht mehr so markant, und die Blaualgen werden später stark zurückgedrängt; diese Übergangszone ist in Abb. 2 zu sehen: Die Waschküchenatmosphäre, wie sie um die heiße Springquelle, auch Geysir genannt, besteht, hat dünneren Dampfwölkchen Platz gemacht. Im Helgá und verschiedenen anderen untersuchten Warmbächen sind Schnecken die am

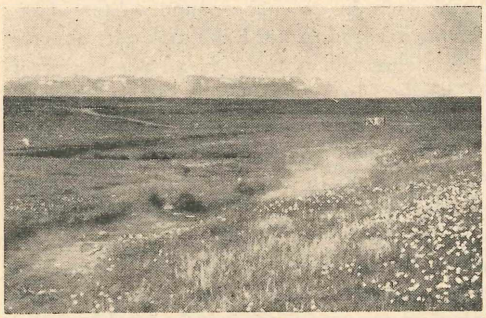

Abb. 2: Der Helgá in der Übergangszone zwischen Blau- und Grünalgen bei ca. 35 Grad

weitesten vordringenden Tiere in diesen Regionen; weiter oben sind sie nur am Ufer im warmen Dampf zu finden. Im weiteren Temperaturgefälle, etwa um 25 bis 28 Grad, beginnt die bereits erwähnte produktivste Zone

*) —á wird au gesprochen und bedeutet Fluß.

©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

des Bachlaufes, die nun einige Kilometer anhalten kann.

Fische konnten im oberen Teil noch keine beobachtet werden, die Sauerstoffverhältnisse sind noch zu ungünstig. Erst einzelne in den Bachlauf eingeschaltete Schußstrecken und Kaskaden vermindern einerseits die ursprüngliche Wärmemenge und reichern andererseits den Sauerstoff so weit an, daß in einem Abstand von ungefähr 4 bis 5 km von der Quelle ca. 17 Grad erreicht sind und die ersten Forellen auftreten. Die unteren Temperaturgrenzen sind nicht mehr so genau lokalisiert, weil sie in viel höherem Maße von äußeren Einflüssen abhängig sind: Kaltes, regenreiches Wetter verschiebt diese Grenze nach oben, heißes, trockenes dagegen nach unten. Nach einem Lauf von ca. 8 km wächst der Helgá in den Laxá, der, wie sein Name schon sagt, ein lachsreicher Fluß ist. Er wird durch den Myvatn, einem östlich von Akureyri liegenden eutrophen See, dem er entspringt, und die Quellfelder von Reykjahverfi, in welchen der Helgá seinen Ursprung hat, gedüngt.

Ähnlich liegen die Verhältnisse in den untersuchten kleinen Flüssen in Südisland, Varmá und Sandsá, die zu dem Flußsystem des Ölfusá gehören, sowie auch am Thjórsá mit seinen Zuflüssen, die an Thermalfeldern von Hveragerdi, Grimsnes, Skálholt, Hruni usw. vorbeifließen. Die Flußsysteme sind sehr unübersichtlich, da die Flußbetten noch nicht richtig ausgebildet sind; in kilometerbreiten, mit Schottermassen erfüllten Tälern wechseln die breiten, seichten Gerinne dauernd ihren Lauf, die Schotterbänke werden nach jedem stärkeren Regen umgelagert, die Wasserscheiden sind oft so niedrig, daß man nicht immer genau weiß, in welchem Tal man sich gerade befindet, und durch das stellenweise geringe Gefälle bedingt, bilden sich regelrechte Seen. Die Hauptwassermenge der Flüsse stammt von den riesigen Inlandsgletschern, von denen der Vatnajökull der bekannteste und größte Europas ist; seine Eiskappe bedeckt bei einem Durchmesser von 150 km ein Gebiet von ca. 8000 qkm, ist also größer als das Bundesland Salzburg. Auch die kleineren Gletscher, wie Langjökull, Hofsjökull und Myrdalsjökull haben noch beachtliche Eisfelder mit Durchmesser von 50 bis 60 km.

Wasserfälle, durch härtere Basaltschwellen gebildet, würden an sich eine Fischverbreitungsgrenze darstellen, aber auf künstlichem oder natürlichem Wege sind auch die Oberläufe mit Fischen versehen worden, die sich dort ebenfalls ausgezeichnet erhalten. In

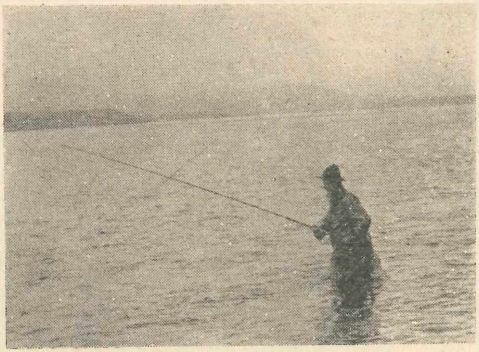

Abb. 3: Der Verfasser beim Lachsfischen im Sóg, Südisland

Küstennähe verbreitert sich der Flußlauf meist außerordentlich, um unmittelbar vor der Mündung ins Meer mehrere Kilometer breite Lagunen zu bilden. Diese und die Flußseen sind hauptsächlich von Forellen bewohnt, während man in den stärker strömenden Teilen neben diesen auch Lachse vorfindet.

Abb. 3 zeigt den Verfasser, der sich im vorigen Jahr zu biologischen Studien in Island aufhielt, beim Lachsfischen im Sóg, einem Nebenfluß des Ölfusá. So breit der Fluß auch an dieser Stelle ist, so konnte er doch ohne Schwierigkeiten durchwatet werden! Die Länge der Flüsse ist im Verhältnis zu kontinentaleuropäischen gering, am längsten sind diejenigen, die den Hofsjökull nach Norden und Süden und den Vatnajökull nach Norden entwässern, nämlich ungefähr 150 km, die übrigen zahlreichen Flüsse und Bäche, die vielfach auch einzeln in die Fjorde münden, sind wesentlich kürzer.

Wie es in unseren Flüssen vor der technischen und industriellen Ausnutzung ausgesehen hat und welcher Fischreichtum damals zu finden war, können wir höchstens noch in alten Chroniken oder Fischmarktberichten nachlesen, auf der einsamen Insel im Nordmeer aber kann man das verlorene Paradies für den Sportfischer noch wirklich erleben!

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Österreichs Fischerei

Jahr/Year: 1956

Band/Volume: 9

Autor(en)/Author(s): Hemsen Jens

Artikel/Article: Island - auch heute noch ein Paradies für Fische und F¡scher 65-67