

## 8. Der Rheinlachs oder Salm.

Unsere Gegend beherbergt nicht nur eine große Anzahl Vögel, welche zu gewissen Zeiten ihre Heimath verlassen, in eine andere Gegend ziehen, später aber wieder kommen, bei uns nisten und ihre Jungen groß ziehen, sondern auch Fische, die zu einer gewissen Zeit des Jahres auf die Wanderschaft gehen, später ebenfalls wieder kommen und ihre Eier in unsern Flüssen absetzen. Während jedoch die Vögel alle südwärts ziehen, wandern unsere Zugfische meistens nach Norden ins Meer. Zu diesen Wanderfischen gehört auch der gesuchteste und kostbarste Fisch unseres Rheines, der Rheinlachs oder Salm. Er zählt zu den größten und schwersten Rheinfischen, indem er zwei bis fünf oder sechs Fuß lang und zehn bis dreißig, selten fünfzig Pfund schwer wird; sein Durchschnittsgewicht beträgt zwanzig Pfund. Außer dem Rheinlachs findet man in den großen Fischläden noch Elb-, Weser-, Ostsee- und Elbinger Lachs; indessen gibt man dem Rheinlachs einen unbestrittenen Vorzug vor allen andern. Sein Körper ist länglich, von den Seiten zusammengedrückt und mit kleinen aber feststehenden Schuppen mit Silberglanz bedeckt. Die Haut ist dick und fett. Die Flossen sind weichstrahlig; die erste Rückenflosse steht in der Mitte des Rückens gerade oberhalb der Bauchflossen; die zweite ist sehr klein, sie steht über der Afterflosse und besteht nur aus einer mit Fett gefüllten Haut, hat folglich keine Strahlen. Die Brust- und Bauchflossen sind oval. Die Kiemenhaut hat zehn Strahlen. Der Mund ist weit gespalten, der Oberkiefer ragt bis unter den hintern Augenrand. Die ganze Mund- und Kachenhöhle sammt

der Zunge ist mit vielen starken und spitzigen Zähnen besetzt. Der Magen ist eng und faltig; in seiner Nähe sind zahlreiche Blinddärme. Die Schwimmblase ist sehr groß, indem sie sich von dem vorderen Ende des Bauches bis zu dem hinteren erstreckt und steht oben mit dem Schlunde in Verbindung. Der Rücken des Fisches ist schwärzlich-grün, seine Seiten bläulich-grau, der Unterleib weißlich, und im Frühling ist er überall unregelmäßig braun gefleckt. Vor Anfang der Laichzeit bekommt das Männchen vorn an der Unterkinnlade einen Haken, der jedoch nicht beträchtlich ist. Die Fischer am Rhein nennen den Fisch dann Krappen. Nach der Laichzeit verliert er den Haken allmählich wieder.

In Deutschland nennt man den Lachs im ersten Jahr Lachskind oder Lachskume, in England Parr; ist er einjährig, so heißt er Sälmling, englisch Smolt oder Smout; in der Folge, wenn er fett ist, Weißlachs, zur Laichzeit Kupferlachs oder Grilse; im Meer gefangener Rothlachs oder Meerlachs, seiner Gestalt nach Breitlachs oder Schmallachs.

Da in England der Lachsfang von der größten Bedeutung ist, so hat man ihm auch eine größere Aufmerksamkeit geschenkt, als anderwärts. Viele Schriften sind dort über ihn erschienen, wodurch die Lebensweise und Naturgeschichte dieses Fisches am ersten klar gemacht wurde. Lange Zeit wurde ein hitziger Streit über den Parr geführt. Zu gewissen Zeiten des Jahres nämlich, zumeist in den Frühlingsmonaten und im Frühsommer, werden unsere Lachsströme, — sagt ein englischer Schriftsteller, — und ihre Nebenflüsse wie durch eine Zauberkraft voll von einem hübschen kleinen Fisch, der in Schottland als Parr, in England als der Brandling, der Samlet u. s. w. bekannt ist. Der Parr war einmal in so wundervoller Menge vorhanden, daß die in der Nähe der Flüsse wohnenden Pächter und Bauern nicht selten, nachdem sie die Familienbratpfanne gefüllt hatten, ihre Schweine mit denselben zu füttern pflegten. Zahllose Tausende dieser Fische wurden alljährlich von jugendlichen Anglern getödtet, und niemals fiel es weder den Gutsherren noch ihren Pächtern ein, daß diese Parr junge Lachse seien. In der That hielt man das Junge

des Lachses, wie man weiß, damals nur für einen Smolt oder Smout. Den Parr hielt man für einen besonderen Fisch von der kleineren oder zwerghaften Art. Der erste, der das Richtige vermuthete, war James Hogg, der Ettrik-Schäfer. Als ein Angler hatte er den Parr oftmals in seinem Uebergangszustande gefangen und häufig Smolts erwischt, mit den, kaum die Streifen (bars) oder Fingermarken des Parr bedeckenden Schuppen. Er verwunderte sich darüber, markirte eine große Anzahl der kleineren Fische und bot Belohnungen — charakteristisch genug Whiskey — denjenigen Bauern an, welche ihm irgend einen Fisch bringen würden, der die von ihm vorausgesagte Veränderung erlitten habe. So stellte sich nach und nach die richtige Ansicht heraus.

Wenn der freundliche Venz die starren Eisbanden gelöst hat, worin der Rhein und seine Nebenflüsse gefangen lagen, und der warme Sonnenschein alle Bewohner der Luft und des Wassers aus ihren verschiedenen Winterquartieren herbeigerufen hat, dann gedenkt auch der Lachs seiner lieblichen Heimath und verläßt die Salzfluth der Nordsee, um seine Wohnung wieder im grünen Rhein zu nehmen und in den Nebenflüssen, die ihm aus den reizenden Seitenthälern zusfließen. Dicht gedrängt in langen Zügen, wie die wilden Gänse ein regelmäßiges, hinten offenes Dreieck bildend, kommt die Schaar aus dreißig bis vierzig Stücken bestehend, rheinaufwärts. Der größte Fisch des Zuges, — es soll meistens ein Weibchen sein, — befindet sich als Anführer an der Spitze; ihm folgen die Weibchen, darauf die Männchen und zuletzt die junge Brut. Bei stürmischem oder sehr heißem Wetter ziehen sie in der Tiefe, sonst aber mehr an der Oberfläche. In einer Stunde sollen sie zwei Meilen Weges zurücklegen können. Wird die Ordnung durch irgend ein Hinderniß unterbrochen, so stellt sie sich nach der Ueberwindung desselben bald wieder her. In der Regel halten sie sich in der Mitte des Stromes und an der Oberfläche, weil daselbst das Wasser schneller fließt; sie machen dabei ein solches Geräusch, daß man sie von weitem hört. Kommen sie an einen Wasserfall, ein Wehr oder sonst ein ähnliches Hinderniß, so biegt sich der Anführer ringförmig zusammen, so daß Kopf und Schwanz außerhalb des

Wassers sind, und schlägt dann seinen Schwanz mit solcher Gewalt auf die Wasserfläche, daß ein vier bis sechs Fuß hoher Sprung erfolgt. Ist er hinüber, so folgen die andern bald in derselben Weise nach. Stoßen die ziehenden Lachse auf ein Netz, so suchen sie unter demselben oder an den Seiten durchzukommen oder es zu überspringen. Ist der Haufen sehr stark, so reißt das Netz oft durch die Gewalt desselben, und hat einer einmal die Bahn zum Entkommen gefunden, so folgen ihm die andern alle nach. Wenn sie im schnellfließenden Wasser ruhen wollen, so suchen sie einen großen Stein auf und stemmen sich mit dem Schwanz, in welchem sie die größte Stärke haben, gegen denselben. Sie bleiben oft sehr lange an einer solchen Stelle, und nehmen sie sogleich wieder ein, wenn die Gefahr vorübergegangen ist, welche sie verschreckt hat.

Im Rhein kommen sie bis zum Rheinfall bei Schaffhausen. In dem reißenden Flüschen Laufen bei Laufenburg ruhen sie eine Zeitlang hinter einem Felsen aus und schnellen sich dann blitzschnell an den Seiten desselben über den Wasserfall vorwärts, aber gewöhnlich in eine große eiserne Kreuse, welche daselbst für ihren Empfang aufgestellt ist.

Da diese Fische natürlich nicht über den Rheinfall von Schaffhausen kommen können, so findet man sie auch nicht im Bodensee; wohl aber gehen sie in die Aar, in die Limmat, und kommen bis an den Zürchersee, gehen aber höchst selten hinein, kommen jedoch manchmal bis Glarus.

Merkwürdig ist es, daß der Lachs auf seinen Wanderungen nur die Flüsse bewohnt und sich in den Seen nie länger aufhält, als er Zeit braucht, dieselben zu durchschwimmen, um in die Flüsse zu kommen, welche dieselben durchfließen. Welcher Wegweiser mag ihn aus der Limmat durch den Zürchersee in die Linth führen, oder durch den lang ausgehnten, vielfach gekrümmten Vierwaldstättersee, aus der unteren an die obere Kreuß geleiten, welche Stimme ihm sagen, daß sein Reiseziel dort, weit jenseits des blauen Seespiegels liegt!

Im ersten Jahr, nachdem die Linth in den Wallensee eingeleitet worden war, ging der größte Theil der Lachse, der ur-

alten Gewohnheit folgend, ins alte Linthbett und wurde dort gefangen; ein kleiner Theil ging durch den See in den Linthkanal; im folgenden Jahre stieg aber kein einziger mehr in die alte Linth, sondern alle in den neuen Kanal durch den See. So waren die Lachse in dieser Hinsicht manchen Menschen überlegen, die durch die Erfahrung niemals klug werden.

Von glänzenden Gegenständen, z. B. von Bretterflößen, von rothangestrichenen Häusern und besonders von Sägemühlen werden sie leicht verschreckt. Auch hat man in Schweden die Beobachtung gemacht, daß ganze Schaaren aus einer Flußmündung durch einen Kanonenschuß erschreckt, wieder ins Meer zurückgewichen sind.

Die Nahrung dieser Fische besteht in der Jugend in verschiedenen Würmern und Wasserinsekten, im späteren Alter ebenfalls in denselben, im Laich anderer Fische und in kleinen Fischen selbst; denn ungeachtet seiner starken Zähne scheint er sich nicht an größere Fische zu wagen. Es ist sehr merkwürdig, daß er den Stichling, welcher von allen übrigen Süßwasserfischen gescheut und gefürchtet wird, ohne Schaden in großer Menge verschlingen kann.

Der gemeine Lachs bewohnt alle nordischen Meere und ist einer der am weitest verbreiteten Fische; denn er findet sich in Europa, Asien und sowohl an der östlichen als auch an der westlichen Küste von Nordamerika. Einen Theil des Winters und zwar im Januar bewohnt er die Meere nahe an den Mündungen der Flüsse, mit dem beginnenden Frühjahr, wie schon früher bemerkt, schwimmt er in die Flüsse, aus diesen in die Nebenflüsse und selbst bis in die Bäche, um darin zu laichen, und bleibt in denselben bis in den Oktober, November oder gar bis zu Ende Dezember. So steigt er auch in die Elbe hinauf bis nach Böhmen und verbreitet sich in allen Nebenflüssen dieses Stromes bis nahe zu seiner und der letzteren Quellen. In der Weser und anderen in die Ostsee sich mündenden Flüssen findet er sich gleichfalls.

Manche scheinen sich zu verirren und bleiben mehrere Jahre fortwährend im Rhein, werden aber nicht viel größer und nie

Salmen; diese sind im Mai am schwächtesten und theuersten. Auch in Meissen hat man solche zurückgebliebene Fische und verspeist sie gewöhnlich um Pfingsten.

Nach Pallas findet der Lachs sich in allen Flüssen Livlands, Estlands und des nördlichen Rußlands, wohin er mithin aus dem weißen Meer und dem Eismeer kommt.

Nach Faber geht er bis zum 70° nördlicher Breite, ist an Island gemein, wird aber seltner an Grönland. Er kommt erst im Mai und Juni in die Flüsse und geht im August schon wieder zurück; er zieht durch mineralische, schwefelhaltige und milchwarme Bäche, reibt sich oft auf dem Boden, um der Nierenwürmer (*Brachiella salmonea*) los zu werden, daher man oft schuppenlose Stellen an seinem Leibe bemerkt. Er wird auch von den Robben bis in die Flüsse hinein stark verfolgt, nicht so von den Menschen, da es ihnen an Geräthschaften zum Fangen fehlt; indessen wird er doch häufig frisch gegessen, selten gesalzen und geräuchert, aber nur zum eignen Gebrauch. Er kommt auch in der Edda schon unter dem Namen *Lags* vor.

Des Winters hält er sich nach Nilsson um ganz Scandinavien im Meere auf und geht im Frühjahr schaarenweise in alle Flüsse, selbst bis nach Lappland. Die aus der Ostsee sind weniger fett. Sie haben anfangs schwarze Tupfen, welche später im süßen Wasser roth werden. In den inneren Seen, wie im Wener und Siljan, bleiben sie den Winter über und steigen dann im nächsten Frühling die Flüsse hinauf, so daß sie nie ins Meer kommen; sie sollen fetter und schwächer sein.

Wie schon erwähnt, lebt er auch in Nordamerika, und sehr starke kommen in Columbia vor, wo sie manchmal fünfzig, im Durchschnitt aber etwa zwanzig Pfund schwer werden. Hier kommt der Fisch im Mai und dann wieder im Oktober und bildet ein Hauptnahrungsmittel der Indianer in jenen Gegenden; er geht auch hier vom Hauptstrom in dessen Nebenflüsse so hoch hinauf, als nur immer möglich, bis in die Nähe der Quellen, wo dann das Wasser so seicht ist, daß viele von den Indianern mit den Händen gefangen werden. Auch hier muß er sich vermöge seiner ungeheuren Muskelkraft über hohe Wasserfälle

schwingen. Man wird stundenlang nicht müde, sagt ein Augenzeuge, die Fische bei dieser Arbeit zu beobachten. Oft machen sie mehrere Sprünge, und zwar so, daß sie da, wo die Wasserfälle oder Stromschnellen Abfälle bilden, sich zuerst und mit genauer Berechnung auf den unteren Felsabsatz schwingen und somit zu einem neuen Sprunge ansetzen können. Manche wenden dabei solche Kraft auf, daß sie sich selber tödten; andere arbeiten so anhaltend, daß sie vor Erschöpfung nicht mehr stromauf schwimmen können, sondern vom Wasser getrieben werden. Dann gehen sie dadurch zu Grunde, daß sie eine Beute der zahlreichen Adler und Geier werden.

Der Lachs ist um so fetter und schmackhafter, je näher er noch dem Meere ist; im oberen Laufe der Flüsse scheint er schon mager und ausgehungert. Im Columbiastrom sind jene, welche man an der Tschinuk-Spitze fängt, ohne Zweifel die delikatesten und nächst ihnen die bei Oregon-City an den Wasserfällen. Unsere Landsleute, sagt der Berichterstatter, waren verständig genug, sich mit den Indianern in Einverständniß zu setzen, ihnen die Erlaubniß zum Lachsfange abzukaufen und sich ihrer Beihülfe zu bedienen. Denn jeder Stamm hält darauf, daß sein Fischrevier nur von ihm allein ausgebeutet werde; gegen eine Beeinträchtigung desselben würde er sich mit den Waffen erheben, denn jede einzelne Familie hat ihren bestimmten Platz, ihre besondere Wasser- und Felsenstrecke, und diese bilden ihr geheiligtes Eigenthum wie bei dem Bauer der Acker, welchen er vom Vater erbt hat und pflügt. Was für den Indianer der Prairie der Büffel, das ist für jenen in Californien der Lachs; dieser bildet sein Hauptnahrungsmittel, und ohne ihn müßte er verhungern, weil er sich zum Ackerbau unfähig weiß. Er ist nun einmal Fischer und Wurzelgräber. An den Lachsfang knüpft sich bei den Indianern mancherlei Aberglaube. In den ersten Tagen des Fanges, also in der Mitte des Aprilmonats, würden sie um keinen Preis in der Welt einem weißen Manne einen Fisch geben oder verkaufen, über welchen sie nicht vorher einen Kreuzschnitt gemacht und dann das Herz herausgerissen hätten. Ein sterbenskranker Mensch wird in den Wald getragen und muß dort allein,

ohne irgend einen Beistand, sein Leben beschließen; denn wer einen todten Menschen anrührt, würde im ganzen Jahre keinen Fisch fangen können! Ein Pferd darf nicht durch die Furth gehen, an welcher man Lachse fängt, das brächte Unglück.

Der Lachs, wie alle anderen Zugfische, ist seinem Geburtsorte und seinem alten Aufenthaltorte treu; es ist bekannt, daß in Fällen, wo mehr als ein Lachsstrom in einen und denselben Meeresarm fällt, die Fische des einen Stromes nicht in einen andern gehen werden, und wo der Strom verschiedene zu Brütungszwecken geeignete Nebenflüsse hat, die in einem besonderen Nebenfluß brütenden Fische stets in diesen zurückkehren. Hierüber sagt ein Engländer, Herr Young, in seinem interessanten Werke: „Ueber die Naturgeschichte und die Gewohnheit des Lachses“ Folgendes: „Im Jahr 1834 begann ich ein Markkirungssystem der gelackten Fische damit, daß ich einen Kupferdraht in die Flossfeder befestigte. Dies geschah zu dem doppelten Zwecke, mich zu überzeugen, ob die Fische in denselben Fluß zurückkehrten, und die Länge der Zeit kennen zu lernen, in der sie abwesend waren, von dem Tage an gerechnet, wo sie im unreinen oder Keltzustande den Fluß verließen, bis sie als reine Lachse zurückkehrten. Ich führte ein Register von der Zeit an, in welcher sie gezeichnet worden waren, und die verschiedenen Markkirungstage wurden durch die Befestigung des Drahts in einer verschiedenen Finne der Fische unterschieden. Dies thaten wir mehrere Jahre lang ununterbrochen; das Ergebnis war stets, daß die Fische in den Fluß zurückkehrten, an welchem sie gezeichnet worden, und obgleich fünf gute Lachsflüsse in denselben Meeresarm fallen, fand man die Fische unabänderlich in den Flüssen, wo man sie an den verschiedenen Plätzen gezeichnet hatte, und die Fische aller dieser Flüsse kommen zwanzig englische Meilen weit in bunter Mischung untereinander dieselbe Flußmündung herauf. Jeder Fluß hat sein eigenes, besonderes Fischgeschlecht, und jedes Geschlecht findet seinen eigenen Fluß mit der vollkommensten Bestimmtheit. Der erste dieser Flüsse, die in die Bucht fallen, hat einen Schlag wohlgestalteter Lachse, deren durchschnittliches Gewicht ungefähr zehn Pfund beträgt. Der zweite hat starke, grob-

schuppige, zu lang, um gut gestaltet zu sein, aber sehr harte Lachse, deren durchschnittliches Gewicht ungefähr siebenzehn Pfund ist. Der dritte Fluß hat einen mittelgestalteten Lachs, der im Durchschnitt neun Pfund wiegt. Der vierte Fluß hat lange übelgestaltete Lachse von durchschnittlich acht Pfund Schwere, und der fünfte Fluß, obgleich der kleinste unter den fünf, hat schön gestaltete Fische, die durchschnittlich volle vierzehn Pfund wiegen, und obgleich sich die Fische aller Flüsse untereinander mischen, und alle zusammen auf dem gemeinschaftlichen Weg ins Meer wandern, sich dort im bunten Untereinander auf dem gemeinschaftlichen Nahrungsgrunde nähren, und dann auf denselben gemeinschaftlichen Pfaden zurückkehren, so findet doch jede Abtheilung ihren eignen Heimweg mit der größten Genauigkeit; denn kaum wird je einer in den Besitzungen seines Nachbarn gesehen.“

Derselbe Schriftsteller erzählt weiter: „Mein nächster Versuch ging dahin, Gewißheit zu erlangen über den Maßstab ihres Wachstums während ihres kurzen Aufenthalts im Salzwasser, und zu diesem Zweck versahen wir gelaichte Grilsen, so nahe an vier Pfunden Gewicht, als wir sie bekommen konnten, mit Merkzeichen. Es machte uns keine Mühe diese in den Pfählen unterhalb der Laichbette mit einem Netze einzufangen, da sie sich dort nach den Strapazen des Eierlegens nebst den übrigen zusammengescharrt hatten. Alle Fische über vier Pfund Gewicht, sowohl als einige unter dieser Größe, waren unmarkirt in den Fluß zurückgekehrt, die andern markirt durch Anbringung von kupfernen Drahtringen in gewissen Theilen ihrer Flossfedern. Dies war auf eine solche Art geschehen, daß die Fische in ihren Schwimmbewegungen nicht unterbrochen wurden, noch daß es ihnen auf irgend eine Weise lästig ward. Nach ihrer Wanderung zur See und zurück fanden wir, daß die vierpfündigen Grilsen zu schönen Lachsen geworden waren, deren Schwere zwischen neun und vierzehn Pfund schwankte. Ich wiederholte dieses Experiment mehrere Jahre lang, fand im Ganzen genommen immer dieselben Resultate und sah auch, daß, wie bei früheren Markirungen, die meisten ungefähr in acht Wochen zurückkehrten, und nie fanden wir

unter unsern Markirungen, daß einer der bezeichneten Fische, der als Grilse ins Meer gegangen war, als solche zurückkehrte — sie kehrten stets als Lachse zurück.“

Der Herzog von Athole legte großes Interesse für den Grilsenfang an den Tag und hielt ein vollständiges Register aller der Fische, die er hatte markiren lassen. In seinem Tagebuche führt er ein auffallendes Beispiel raschen Wachsthums an. Ein Fisch, welcher vierzig Meilen vom Meere gefangen worden war, wanderte nach dem Salzwasser, mästete sich und kehrte in dem kurzen Zeitraum von sieben und dreißig Tagen zurück. Vor seiner Rückkehr ins Meer wog er genau zehn Pfund; in dem erwähnten kurzen Zeitraum von fünf Wochen und zwei Tagen hatte er fast die unglaubliche Zunahme von  $11\frac{1}{4}$  Pfund gewonnen; denn als man ihn bei seiner Ankunft hier wog, war er  $21\frac{1}{4}$  Pfund schwer. Young, der diese Thatsache mittheilt, bemerkt dazu: Es kann über die Richtigkeit dieser Angabe kein Zweifel herrschen; denn der Herzog war höchst genau in seinen Beobachtungen, indem er zu diesem Zweck den Fischen Marken anhängte, sie von 1 an aufwärts nummerirte und Nummer und Datum in ein Register eintrug.

Die Laichzeit dauert vom September bis Weihnachten und ist im Oktober und der ersten Hälfte des November am stärksten. Am liebsten sucht der Fisch dann in kleinen Flüssen und Bächen einen sandigen, mit Steinen vermischten Grund auf, wühlt mit dem Schwanz eine Grube und legt seine Eier, die ungefähr nach zehn Wochen austriechen, hinein. Bloch zählte in einem zwanzig Pfund schweren Weibchen 27,850 Eier. Diese sind roth und von der Größe des Mohnsamens. Die Jungen bleiben gern bis zum Frühjahr an ihrem Geburtsorte, ziehen dann in die größeren Flüsse und im Sommer endlich zum Meer hinab, wo sie bleiben, bis sie fortpflanzungsfähig werden und wieder in die Flüsse steigen. Die alten Fische aber kehren gleich nach dem Laichen im Dezember und Januar ins Meer zurück.

Das Fleisch des Lachses hat eine schöne röthliche Farbe, welche durch Kochen und Räuchern noch erhöht wird. Dabei hat es einen vortrefflichen Geschmack; doch ist es etwas schwer zu

verdauen, da es sehr fett ist. Am besten ist es vom Winter bis in die Mitte des Sommers. Nach der Laichzeit ist es mager, weiß und unschmackhaft; es wird dann am Rhein durchschnittlich mit sieben Silbergroschen das Pfund bezahlt, während vor der Laichzeit für das Pfund 1 Thlr. 10 Sgr. gegeben wird. Dagegen ist ein Lachs erster Qualität in England durchschnittlich ganz so werthvoll wie ein Southdowner Schaf — so sagt ein engl. Schriftsteller — und wird in gewissen Jahreszeiten bis zu 10 Schillingen ( $3\frac{1}{3}$  Thlr.) das Pfund in einem Londoner Fischladen verkauft.

Hiernach läßt sich leicht ermessen, wie werthvoll die Fischereien in England sind. Die Tay-Lachsfischereien sind Eigenthum verschiedener adeliger und bürgerlicher Herren und Körperschaften; sie werfen eine Jahresrente von ungefähr 15,000 Pfd. Sterling ab. Um einen Begriff von dem individuellen Werth und den jeweiligen Schwankungen, selbst der besten Fischereien, zu geben, wollen wir einige der Zahlen anführen aus dem Ertrage, welchen der Tay-Fluß abwirft. Lord Gray z. B. hat aus seinen Fischereien während der letzten 35 Jahre mehr als 100,000 Pfd. Sterling gezogen. Der Lachs und die Grilse trugen zu dieser Summe in einem Jahre von 10,000 bis 28,000 Pfd. Sterling bei. In einigen Jahreszeiten läßt sich die Zahl der gefangenen Fische von der Mündung der Isla bis hinab zum Meere von 70,000 bis über 100,000 anschlagen. Zehn der Fischerei-Stationen zwischen Perth und Newburgh liefern jede ein Jahreseinkommen von durchschnittlich 700 Pfd. Sterling.

Am Mittelrhein sind vier Lachsfischereien, die unterste ist bei Niederspai, einem Dörfchen auf der linken Rheinseite zwischen Koblenz und Boppard, fast Braubach und der Marksburg gegenüber; die zweite ist bei St. Goarshausen, auf der nassauischen Seite; die dritte an der Kurlei, oberhalb St. Goar, auch auf preussischer Seite, und die vierte bei Oberwesel, am Kammerdeck. Weiter rheinaufwärts findet sich noch eine bei Speier.

Vergleicht man diese Fischereien mit den oben erwähnten in England, so macht sich ein großer Unterschied bemerklich und zwar zunächst den Werth derselben anlangend. Statt daß der

Staat, der die Lachsfischerei in Niederspai verpachtet, früher jährlich 150 bis 200 Thlr. erhielt, ist der Pachtzins heute so bedeutend gefallen, daß er jährlich nur sechs bis acht Thaler beträgt, und einmal sogar schon auf zwei Thaler gestanden hat. Während früher nach der Aussage der dortigen Fischer in einer Nacht mitunter zehn bis zwölf Fische erbeutet wurden, wird jetzt höchst selten noch ein einzelnes Stück gefangen. Dieser ungünstige Zustand dauert schon fünfzehn bis zwanzig Jahre.

In St. Goar gestalten sich die Verhältnisse schon weit günstiger. Im Jahre 1867 wurden dort im Ganzen 154 Lachse im Gesamtgewicht von 2605 Pfund gefangen und zu 1438 Thlr. 26 Sgr. 6 Pf. verkauft, so zwar, daß der Preis zwischen 28 Sgr. und 10 Sgr. schwankte.

Es wurden gefangen:

im Januar	keine,							
im Febr.	8 Stück zus.	87 $\mathcal{R}$	zu	45 $\text{Thlr.}$	21 $\text{Sgr.}$	—	$\mathcal{F}$	verkauft,
" März	39 " "	785 " "		402 " "	24 " "	—	" "	
" April	13 " "	201 " "		138 " "	— " "	2 " "	" "	
" Mai	40 " "	784 " "		405 " "	28 " "	4 " "	" "	
" Juni	23 " "	376 " "		221 " "	26 " "	— " "	" "	
" Juli	14 " "	160 " "		95 " "	21 " "	— " "	" "	
" August	2 " "	16 " "		8 " "	18 " "	— " "	" "	
" Sept.	2 " "	7 " "		2 " "	20 " "	— " "	" "	
" Oktobr.	7 " "	82 " "		37 " "	1 " "	— " "	" "	
" November	keine,							
" Dezbr.	6 " "	107 " "		80 " "	17 " "	— " "	" "	

Summa 154 Stück zus. 2605  $\mathcal{R}$  zu 1438  $\text{Thlr.}$  26  $\text{Sgr.}$  6  $\mathcal{F}$ . verkauft.

Auch in St. Goarshausen fiel im Jahre 1867 der Lachsfang verhältnißmäßig reichlich aus.

Die Berechtigung der Lachsfischerei ist in St. Goarshausen eine Art Erbpacht, für welche an den Staat eine Abgabe gezahlt wird und die in sechszehn Antheile zerfällt, wovon jeder einen Werth von ungefähr vierhundert rheinischen Gulden hat. Sie muß aber gesellig stets gemeinschaftlich ausgeübt werden, wobei alle Ausbeute durch einen obrigkeitlich angestellten „Salmwieger“

meistbietend versteigert und dann auf die sechszechn Anrechte vertheilt wird. Jedes dieser Anrechte kann durch Erbschaft, Kauf u. s. w. wiederum in kleinere Theile zersplittert werden, was vielfach der Fall ist. Die Inhaber derselben theilen dann den Erlös wieder unter sich je nach der Größe ihres Besitzantheiles.

Daß man den Lachs nicht allerorts im Rheine fängt, hängt lediglich davon ab, daß die Vertlichkeit nicht überall dazu günstig ist. In breiten Strömen, wie der Rhein, kann man den Lachsfang nur an seinen engsten Stellen betreiben, wie z. B. am Lurleisfelsen, oder da, wo die Wasserfluthen durch eine Sandbank oder ein Felsenriff eingeengt sind; ersteres ist bei Niederspai und letzteres bei St. Goarshausen der Fall.

Man hat vielerlei Mittel ausgedacht, um sich dieser Fische zu bemächtigen. In Flüssen, die nicht gar breit sind, schlägt man querüber eine Reihe hoher Pfähle ein, so hoch, und eng beieinander, daß kein Lachs darüber springen oder zwischen ihnen durchkommen kann. Unweit von dieser Pfahlreihe und stromabwärts wird ebenfalls eine solche Reihe von Pfählen eingeschlagen, welche aber so niedrig sind, daß der Lachs sie leicht überspringen kann. Kommt er nun gegen den Strom geschwommen, so springt er leicht über die niedrige Pfahlreihe und wird gefangen, während er sich vergeblich abmüht, über die zweite, höhere wegzuspringen. Statt der niedrigen Pfahlreihe pflegt man auch eine hohe zu stellen, welche an mehreren Stellen größere Zwischenräume hat, durch welche der Lachs bequem schwimmen kann. An der Rückkehr wird er dann durch Spitzen gehindert, welche an diesen offenen Stellen nach innen, wie bei Reußen, stehen.

Am Rhein fängt man den Lachs mit großen Garnen oder Netzen. Zwei Dreiborde, die kleinste Sorte von Rähnen, welche man am Rheine hat, sind jedes mit zwei Mann besetzt, wovon der eine steuert und der andere sich mit dem Netz und dem eigentlichen Fischfang zu beschäftigen hat. Nachdem sie an der Fangstelle angekommen sind, wird zwischen den Rähnen das Netz ausgeworfen. Es ist mindestens sechszig Fuß breit und erreicht den Boden. Da der eine Rahn möglichst nahe am Ufer, der andere über den Ramm der Sandbank oder des Felsenriffs hinab-

gleitet, so wird mithin das ganze Fahrwasser, in dem der Lachs aufwärts kommen muß, abgeschlossen. Jeder der Fischer in den beiden Rähnen hat das Ende des Netzes in der Hand. Spürt nun einer derselben, daß ein Fisch gegen das Netz drückt, um seinen Weg fortzusetzen, so wird das untere Ende des Netzes aufgezogen, wodurch das Netz eine Art Beutel oder Sack bildet, in dem der Fisch gefangen und herausgezogen werden kann.

In andern Gegenden, auch in Böhmen, fängt man diesen Fisch im Sommer mit der sogenannten Wage oder Lachsfalle. Sie besteht in einem großen viereckigen Garne, welches ausgespannt auf dem Boden des Flusses festgeheftet wird. Dieses Garn ist mit einem Seil an die Spitze einer Stange solcher Gestalt festgemacht, daß sie niedergebogen wird und in die Höhe schnellen kann. Der Fischer lauert nun geduldig, bis ein Lachs über das Garn wegschwimmt, dann zieht er durch das Seil den das Garn festhaltenden Gegenstand, und das Garn schnellst in die Höhe, so daß der Lachs, aus dem Wasser gehoben, im Bauche des Garns in der Luft zappelt. Andere Arten von Fallen werden bei Flußwehren und Mühlen so angebracht, daß der Lachs durch die Gewalt der Strömung dahin gerissen wird und nicht wieder los kann.

An manchen Orten wird er Nachts gefangen, indem man ihn durch den Schein des Feuers blendet, welches entweder am Ufer oder auf einem Rahne angezündet wird. Auf dem Rahne befindet sich nämlich ein eiserner, auf einer mäßig langen Stange schwebender Korb, der mit brennendem Kienholz angefüllt ist, wodurch der Fluß bis auf den Grund erleuchtet wird. Der Rahne fährt in der größten Stille und Schnelligkeit das Wasser abwärts und aufwärts, der schwimmende Lachs wird vom Feuer geblendet und bleibt stehen, wird von den lauerten Fischern im Rahne oder am Ufer mit einer dreizackigen Fischgabel angestochen und in den Rahne geschleudert, wo er vollends getödtet wird. Dieser Fang erfordert ein gutes und sicheres Auge und eine starke Hand, um den wild zappelnden, oft mehr als dreißig Pfund wiegenden Fisch im schnellsten Fahren aus dem Wasser heraus zu ziehen.

Zuweilen fängt man ihn auch in Neuzen, welche aber zwi-

schen den Stäben viel Zwischenraum haben und mit einem Netz umspunnen sind, damit der innere Raum recht hell ist, da der Fisch dunkle Orte scheut. An die Angel lockt man ihn durch Insekten oder kleine Fische, doch werden auf diese Weise nur junge Lachse gefangen.

Der Lachsfang hat nicht allein im Rhein bedeutend abgenommen, wie schon oben gezeigt wurde, sondern auch in England und da dieser Ausfall einer bedeutenden Einnahme für die Bewohner der Gegenden mit Lachsflüssen sehr einschneidend in die Vermögensverhältnisse des Landes war, so hat dies nicht bloß Veranlassung gegeben zur Herausgabe vieler Bücher, sondern auch zur Bestellung verschiedener Untersuchungs-Commissionen durch beide Zweige der Gesetzgebung. Diese Commissionen, zusammengesetzt aus den namhaftesten Männern der Wissenschaft und den betriebsamsten der Besitzer von Fischereien haben zunächst die Ursache der Abnahme des Fanges zu ermitteln gesucht und nachgewiesen, daß vor allem Unkenntniß der Naturgeschichte des Fisches, dann der Mangel an Einverständniß zwischen den oberen und unteren Eigenthümern der Lachsflüsse, der Gebrauch der Pfahl- und Sacknetze, das hieraus folgende Wegfangen von Tausenden befruchteter Fische die Hauptursache sind. Es unterliegt keinem Zweifel, daß das Schlachten der Grilfen, bevor sie Gelegenheiten haben, ihre Art fortzulassen, und die Millionen Parr, die alljährlich getödtet wurden, als man diesen kleinen Fisch noch nicht für das Junge des Lachses hielt, ganz bedeutenden Einfluß auf die ökonomischen Phasen der Lachsfrage ausgeübt haben.

Ein Bericht der Zeitschrift „Quarterley Review“ über das drohende Verschwinden des Lachses aus den britischen Gewässern und die Versuche zu seiner Rettung sagt: Es steht fest, daß in dem goldenen Zeitalter der Fischereien diese Fische viel größere Verhältnisse erreichten, als es jetzt der Fall ist. Wir brauchen als Beleg für diese Ansicht kaum den von Jarrell erwähnten Fisch anzuführen, der von Herrn Groves ausgestellt war und 83 Pfund wog, noch den von Pennant angeführten, der nur um zehn Pfund leichter war, noch die Thatsache, daß in allen jungfräulichen Lachsströmen die Fische im Durchschnitt ein

größeres Gewicht haben, als irgendwelche, die man jetzt in britischen Gewässern fängt. Viele Angler erinnern sich noch, daß Fische von vierzig Pfund in schottischen Flüssen keineswegs eine Seltenheit waren, daß dreißig- bis fünfundreißigpfündige Lachse ganz gewöhnlich vorkamen, und daß der allgemeine Fischschlag, im Ganzen genommen, viele Pfund schwerer war als derjenige der Gegenwart. Herr Anderjohn, der Pächter einiger der besten Lachs-Fischereien am Firth of Forth und ein Mann, der sein Geschäft meisterhaft versteht, ist der Ansicht, daß das durchschnittliche Gewicht der Fische jetzt auf sechszehn Pfund herabgesunken sei, und nach den Tweed-Tabellen steigt das durchschnittliche Gewicht der zwischen Juli und September durch das Netz getödteten, obgleich anscheinend in der Zunahme, in keinem Monat auf fünfzehn Pfund. Wie kommt es also, daß wir heutigen Tages keine Riesen des Flusses haben? Die Antwort ist einfach und überzeugend. Nehmen wir z. B. an, der Fisch wachse im Verhältniß von sechs Pfund jährlich, so würde er etwas mehr als acht Jahre brauchen, um eine Schwere von fünfzig Pfund zu erreichen. Nun, wir brauchen nicht zu sagen, daß wir in britischen Gewässern jedenfalls nie einen Fisch von dieser Schwere sehen, noch von einem solchen hören werden. Die Thatsache ist, wir lassen ihm keine Zeit, um zu dieser Größe zu gelangen. Der größere Theil dieser Fische, die wir tödten, ist zwei Jahre, oder höchstens drei Jahre alt, Fische also, die ein Gewicht von sechs bis höchstens zwölf Pfund haben.

Am Rhein liegen dem Verfall der Fischerei dieselben Ursachen zu Grunde. Die befragten Fischer bezeichnen als solche theils die vielen Fangstellen in Holland bis Köln, wo sich Fang an Fang reiht und die vermehrte Fahrt der Dampfschiffe, welche durch ihr Getöse und ihre Unruhe theils die Fische verscheuchen, theils durch den verstärkten Wellenschlag die Eier an den Ufern zerstören. Dazu mag noch kommen, daß die fast überall mit Mauern eingefassten Ufer die Bäume und Sträucher nicht mehr aufkommen lassen, womit früher das Wasser begrenzt war, und in Folge dessen sich nicht mehr die ausreichende und geeignete Nahrung vorfindet. Der landwirthschaftliche Verein, der sich auch

für die Hebung der Fischzucht sehr lebhaft interessirt, würde demnach wohlthun, wenn er die Aufsichtsbehörde der Rheinufer veranlassen könnte, die Rheinufer wieder möglichst mit Weiden und dergleichen Sträuchern anzupflanzen, wie es auch in früheren Zeiten der Fall war. Dadurch würde noch einem andern industriellen Bedürfnisse entsprochen. Die Korbmacher und ähnliche Handwerker finden nicht mehr den nöthigen Bedarf an Weidenzweigen und sind genöthigt, um diesem Mangel abzuhelfen, gut einträgliche Felder, wie wir es häufig sehen, mit Weidenpflanzen zu bestellen. Die Kosten solcher Weidenanlagen an den Rheinufereu würden sich demnach gut bezahlt machen.

Noch eine andere Ursache soll nach einem neueren Schriftsteller zu Tage liegen „in den Anlagen chemischer, technischer u. Fabriken an der Ufern der Ströme, deren Abflüsse das Wasser vergiften und die Fischbrut zu Grunde richten.“ In wie weit diese Ansicht gegründet ist, wissen wir nicht; nur so viel läßt sich aufs entschiedenste sagen, daß am Mittelrhein — und wahrscheinlich auch am Unterrhein — davon nichts beobachtet werden kann.

Daß diese Armuth an Fischen im Rhein, sowohl im allgemeinen als auch insbesondere, in Bezug auf den Rheinlachs nicht immer vorhanden war, geht aus Gerichtsakten hervor, die noch in St. Goar aufbewahrt werden, wonach dort, wie man es auch von Colberg und anderen Städten an der Meeresküste erzählt, die Dienstmädchen, Arbeitsleute u. s. w. beim Vermiethen die Bedingung zu stellen pflegten: „in der Lachszeit nicht öfter als drei Mal in der Woche Lachs essen zu müssen.“

Was endlich den Genuß der Salmen anlangt, so werden sie theils gefotten, mit Gewürz, Essig oder Citronensäure gegessen; da, wo sie häufig sind, schneidet man sie in Scheiben, reibt sie mit Salz ein, legt sie einige Wochen in Pöckel und versendet sie in Tonnen. Ehe man sie genießt, muß man sie wieder einweichen, um das Salz auszuziehen. Zum Räuchern wählt man zwanzig Pfund schwere, nimmt den Kopf und den Rückgrat ab, legt sie einige Tage in Salz, wäscht sie dann ab, hängt sie drei Wochen in die Räucherammer und bewahrt sie dann an einem

lustigen Orte auf. So kann man sie roh essen mit Pfeffer und Citronensäure, oder auch in Butter gebraten.

Der Salm hat ein weichliches Leben und läßt sich selbst in Fischkasten nicht lange halten, wenn sie nicht mitten im Strome stehen. Um ihn zu tödten, durchsticht man ihm gewöhnlich den Schwanz, damit er sich verblute. Todt läßt er sich übrigens in Stroh verpackt, weit versenden und an lustigen Orten wochenlang aufbewahren. Die Leber ist zu fett und thranig und daher nicht wohl zu genießen. Die im Rhein gefangenen werden meistens frisch verschickt, und zwar nach Koblenz, Mainz, nach dem Baderorte Ems, Kreuznach, Wiesbaden und namentlich nach Frankfurt am Main, wo sie weiter zubereitet, geräuchert und dann von dort aus in alle Welt versandt werden.

Da der Salm sich nicht im Mittelmeere findet, so hat ihn auch Aristoteles, der Vater der Naturwissenschaft, nicht gekannt; Plinius dagegen erwähnt seiner in wenigen Worten, indem er Buch 9 Kap. 18 von ihm sagt, in Aquitanien, welches damals auch die Westküste von Frankreich umfaßte, werde der Flußsalm allen andern Meerfischen vorgezogen. Ausonius aber, der gefeiertste römische Dichter des vierten Jahrhunderts besingt ihn vortrefflich in seiner *Mosella*, einer jener zwanzig *Idyllen*, die er zu Trier gedichtet, Vers 97 folgendermaßen:

Auch du bleibst mir, o Salm, mit dem röthlich schimmernden Fleische,  
Nicht unerwähnt, daß schweifender Schlag mit gebreitetem Schwanz  
Aus der Mitte der Fluth aufwogt zu dem Spiegel des Flusses,  
Wenn der verborgene Schwung sich verräth auf der friedlichen Fläche:  
An umpanzelter Brust mit Schuppen versehen, an der Stirne  
Schlüpfrig, ein leckres Gericht im verwirrenden Speisegewühl du,  
Langer Verwahrung Zeiten durchdauerst du, immer genießbar,  
Ausgezeichnet durch Flecken des Kopfes, der stattliche Bauch wogt  
Hin und her, und es hebt sein Leib sich in schwellender Fülle.

Hierauf folgt ein langes Stillschweigen über den Salm, das erst von Hildegardis, der berühmten Abtissin auf dem Rupertsberg bei Bingen, in ihrer *Physica sacra* 180 IV. cap. 6 *Salmo* p. 89, unterbrochen wurde; noch später 1260 wird er von Albertus magnus aus Lauingen in Schwaben, *Bch.* 14 besprochen.

Zu den Zeiten des Paulus Jovius 1524 kamen schon gesalzene Lachse aus den Niederlanden nach Rom, welche aber nur das gemeine Volk gegessen hat, weil sie durch das Einsalzen an ihrem Wohlgeschmack verloren hatten.

Erst Gesner hat umständlicher im 16. Jahrhundert vom Lachse geschrieben. In letzter Zeit hat man in England zur Kenntniß des Lachses sehr vieles beigetragen, namentlich bald die Nachtheile, wodurch der Fischfang unergiebig geworden war, zu beseitigen gesucht und sofort zur Herstellung einer größeren Fischmenge die Züchtung der Lachse ins Werk gesetzt. Namentlich liegt ein Bericht vor über das, was damals in den Stormontfelder Teichen vollbracht wurde. Am 23. November 1853 begann dort nämlich das Bestocken der Kasten, und am 23. Dezember waren 300,000 Eier abgelegt, was im Durchschnitt 1000 auf jeden Kasten gibt, deren es 300 waren. Diese Eier schlüpften im April 1854 aus; die Brut mußte bis Mai 1855 in den Teichen bleiben, worauf die Schleuße geöffnet wurde und eine Hälfte der Fische aus dem Fluße nach dem Meere abzog. Ungefähr 1300 wurden dadurch markirt, daß man ihnen die todte oder die Rückenfinne abschnitt. Der gezeichneten Smolts waren es etwa einer auf 100, so daß ungefähr 130,000 abgezogen sein müssen, und also mehr als diese Zahl im Teiche zurückblieb. Man sah sich nach der Rückkehr einiger als Grilfen gezeichneten Fische emsig um, und ungefähr sechs Wochen nach dem Auszug wurde der Eifer des Conservators des Flusses belohnt; denn am 7. Juli wurde die erste Grilse gefangen, die aus dem Meer in einen Nebenfluß der Tay, etwas unterhalb Perth, zurückkehrte. Dieser Fisch wog drei Pfund! Wenn man in Anschlag bringt, daß vielleicht keiner der Smolts beim Verlassen der Teiche über zwei Unzen schwer war, so wird das rasche Wachsthum dieser Fische plötzlich klar sein. Einige aber der mit dem Stormontfelder Teichen gefangenen Fische waren noch viel schwerer, indem ihr Gewicht fortschreitend zunahm bis zu 5 Pfund, 6½ Pfund, 7 Pfund selbst 8 Pfund, während einer, den man am 31. Juni fing, nicht weniger als 9½ Pfund wog.

Wenn man nun annimmt, daß in allen Lachsflüssen verhält-

nismäßig eine gleich große Anzahl eingesetzt wurde, so läßt sich leicht begreifen, daß bei einiger Schonung in den ersten Jahren der Fischfang wieder ein äußerst reichlicher werden mußte, da alle diese Fische wieder aus dem Meere in denjenigen Fluß zurückföhren, wo sie aus dem Ei geschlüpft sind.

In der neuesten Zeit hat man auch eine Anstalt für künstliche Fischbrut in Rhein-Preußen und zwar in Aubach bei Neuwied angelegt. Der Betrieb derselben soll endlich dahin gebracht werden, daß jährlich bis zu 250,000 vorbebrütete Eier aller Forellensorten, Rheinlachs, Ritter, Salmlinge u. s. w. unentgeltlich an die verschiedenen kleinen Brutanstalten abgegeben werden können. Da diese Anstalt aber noch zu kurze Zeit besteht, so läßt sich über den Erfolg noch nichts sagen. Indessen steht zu hoffen, daß die Erwartungen nicht getäuscht werden, da sich außer dem landwirthschaftlichen Verein auch noch ganz besonders die Verwaltung Sr. Durchlaucht des Fürsten von Wied für das Unternehmen interessirt, da der Fürst Eigenthümer des Grundstückes ist, auf dem die Anlagen gemacht werden. Auch zu Wissen an der Sieg hat sich eine Sieg-Fischerei-Actien-Gesellschaft gebildet, welche bereits 50- bis 70,000 Stück junger Forellen, See-forellen und Rheinlachs zum Verkauf bereit hat, und zwar das Hundert zu zwei Thaler.