

# **Digitales Brandenburg**

**hosted by Universitätsbibliothek Potsdam**

Karl Poetters: Ursachen des Fischsterbens und Fischmangels in der Spree  
und Havel.

## Ursachen des Fischsterbens und Fischmangels in der Spree und Havel.

Von Karl Poetters.

### I.

Das vorjährige September- und Oktober-Heft der Monatsschrift bringt mehrere Berichte des Berliner Tageblattes aus den Jahren 1885, 1886 u. s. w. über Fische und Fischerei der Provinz Brandenburg sowie über das massenhafte Absterben der Fische in Spree und Havel. Als Ursache hierfür werden in erster Linie Elektrizitätserscheinungen und Blitzschläge mit vorausgegangener unnatürlicher Hitze genannt; dann nimmt man auch an, dass die Verunreinigung des Wassers die Schuld treffe.

Ich habe, früher noch mehr als jetzt, seit etwa 30 Jahren Gelegenheit gehabt, mich mit den Fischereieinrichtungen und dem Fischfang sowohl auf der Ostsee, als auch auf Binnengewässern näher zu beschäftigen, und glaube nach den bisher gesammelten Erfahrungen der Behauptung entgegenzutreten zu können, dass das massenhafte Absterben der Fische in Spree und Havel nach Gewittern auf elektrische Entladungen in diese Gewässer zurückzuführen ist.

Mehr wie einmal sah ich den elektrischen Strahl aus gewitterschwangeren Wolken in das Wasser fahren, oft in solcher Nähe, dass meine Augen von der Schärfe des elektrischen Lichtes geblendet waren, nie aber sah ich darauf ein so massenhaftes Absterben der Fische, wie es hier in Berlin nach jedem Gewitter der Fall ist.

Ich habe nur bemerkt, dass sich bei den Fischen, wie man dies auch bei den Landtieren vielfach findet, eine gewisse Unruhe bemerkbar macht, wenn, wie die Volksrede lautet, ein Gewitter in der Luft liegt; sonst aber schützt das wässrige Element seine Bewohner in vorzüglicher Weise und dies wissen die Fische auch, denn sie suchen bei Gewittern stets die tieferen Stellen auf, wie wir Menschen Schutz in unsern Häusern suchen.

Weil man bei Gewittern an grösseren Binnenseen, z. B. bei Gransee, Lychen etc., so wird man vergeblich auf ein Fischsterben nach dem Gewitter — und diese sind hier ziemlich heftig — warten, auch wenn man sah, wie ein oder mehrere Blitze in den See fuhren

Die Schuld an dem Massentod unter den Fischen in Spree und Havel trägt ganz allein die Verunreinigung der Gewässer durch Zuführung von Schmutzstoffen und den Fischen schädlichen Chemikalien. Eine Ahnung von den ungeheuren Mengen Schmutz, welche die Spree thalwärts führt, bekommt man an der Spreemündung bei Spandau und auf der Havelstrecke zwischen Spandau und Pichelswerder. Hier lagern sich zwischen den Buhnen die vom Strome mitgeführten Stoffe ab, vergeblich sucht man in diesem Sumpf nach festem Grund, hier ist im Hochsommer von Wasser nicht viel zu sehen, dagegen bilden krustenartige Moderstücke eine dichte Decke, zwischen

welcher fortwährend Sumpfbblasen aufsteigend Zeugnis von der kaum glaublichen Menge des abgelagerten Schmutzes ablegen. Dieser Schmutz, vom Strome fortgeführt, ist es ausschliesslich, in dem die Fische ersticken. —

Wie nun kommt dieser Schmutz in die Flüsse?

Für Fabriken an fliessenden Gewässern besteht die Vorschrift, dass ihre Abwässer durch eine Art Filter oder Senkgrube, in welchen sich die Abfallstoffe sammeln sollen, geführt werden. Sonderbarerweise findet man nun aber, dass die nächste Umgebung der das Fabrikwasser in den Fluss führenden Röhren stets verschmutzt ist; fettglänzend erscheint die Oberfläche des Wassers. Schmutz bildet den sumpfigen Boden, dem auch hier schlechte Gase entsteigen. Vergeblich sucht hier der Fischer sein Wild. Die fettglänzende Wasseroberfläche ist doch aber nur ein Beweis dafür, dass das darunter befindliche Wasser auch infiziert ist, da Fett bekanntlich oben schwimmt. Dies Fett stürzt aus dem Leitungsrohr mit dem Abflusswasser in die Tiefe. Steigt nun ein Gewitter mit heftigen Niederschlägen auf, so ist dies die beste Gelegenheit, die Filter oder Senkgruben zu reinigen; der aufgesammelte Schmutz fliesst aus der Filter resp. Senkgrube mit dem Regenwasser in den Fluss oder, was auch vorkommt, die Filter oder Senkgrube wird geöffnet, um die günstige Gelegenheit einer bequemen Reinigung nicht ungenützt vorübergehen zu lassen.

Vielleicht glaubt man, die Fische werden ebenso wie wir Berliner mit zugehaltenen Nasen durch die mit Carbol- und sonstigen Desinfektionsstoffen verpesteten Strassen wandern, um frische Luft zu schöpfen, sich auch nur in rein bleibendes Wasser flüchten, denn sonst ist es schwer zu verstehen, dass in Berlin bei starkem Gewitterregen die in die Spree führenden Notauslässe geöffnet werden, um den mit Carbol etc. durchsetzten, vom Regen in den Strassen zusammengespülten Schmutz in die Spree abzuführen, oder wie z. B. in den Landwehrkanal die Abwässer der Latrinen von Kasernen etc. zu führen, ohne Rücksicht auf die hierdurch eintretende Verpestung und Versumpfung des Flussbettes.

Leider ist der Fisch diesen Liebenswürdigkeiten gegenüber zu dumm, um für sich Vortheil daraus zu ziehen; in der Hoffnung, dass irgendwo noch ein Tröpfchen reines Wasser ist, schwimmt er, seinem Wesen entsprechend, immer weiter gegen den Strom, immer weiter in den Schmutz und sein Verderben hinein, bis er ermattet und halb erstickt, mit dem Bauch nach oben treibend, in den Tod geht.

Und wie leicht ist diesem Übelstande abzuhelfen, wie einfach das Mittel hierzu!

Ich will es beweisen.

Die Spree wird bei Berlin in Ober- und Unterlauf durch Schleusen getrennt; ist es nun erforderlich, dass bei Gewitterregen die Notauslässe in der Stadt geöffnet werden, warum öffnet man denn nicht für kurze Zeit auch die das Wasser sperrenden Schleusenthore, um eine grössere Zufuhr frischen Wassers und eine schnellere Strömung herbeizuführen? Geschähe dies, dann bliebe uns das widerwärtige Schauspiel des Massentodes unter den Fischen erspart. Gerade dieser Massentod ist doch Beweis genug dafür, dass das die Freiarchen passirende Quantum Wasser allein dem Übel-

stande nicht Abhülfe schafft, oder wo von mehreren Schützen in einer Freiarche nur eine läuft, da gebe man mehrere Schützen frei, und auch dann tritt Hülfe ein.

Für die Richtigkeit dieser Behauptung werde ich wieder den Beweis erbringen.

Bekanntlich sind die Ufer der Havel unterhalb Potsdam bis zur Havelmündung von zum Theil unter dem Wasserspiegel liegenden Wiesen umsäumt, welche durch Austreten der Havel im Herbst und Frühjahr überflutet werden; ferner ist bekannt, dass der Havelfluss bei Brandenburg und Rathenow durch Schleusen und Freiarchen gesperrt ist. Je nachdem nun im Interesse der Schifffahrt der Wasserstand der Havel ein hoher oder niedriger genannt wird, werden an beiden Orten durch Strombeamte die Schützen in den Freiarchen geöffnet oder geschlossen.

Bei beiden Städten haben wir nun dasselbe Schauspiel des Massenmordes unter den Fischen wie hier in Berlin, wenn, wie dies im Frühjahr geschieht die Schützen der Freiarchen eingelassen werden. Durch diese Absperrung staut das Wasser aufwärts und fließt über die Wiesen ab in Gräben etc., welche mit der Havel in Verbindung stehen.

Das bei diesem Abfluss von den Wiesen mitgeführte verdorbene Gras, Grassamen etc. ruft nun unter den Fischen dieselbe Erscheinung hervor wie hier in Berlin der Schmutz. Auch bei Brandenburg und Rathenow kann man die Fische zu tausenden auf dem Rücken treibend sehen, zum Theil tot, zum Theil mit dem Tode kämpfend.

Hilfesuchend wenden sich die Fischer in solchen Fällen an den betreffenden Strombeamten, und dankbar zeigen sie sich, wenn dieser Beamte Einsicht genug besitzt, ihren Bitten nachzugeben und die betreffenden Freiarchen auf kurze Zeit wieder öffnet, um frisches Wasser in den gesperrten Gräben zu lassen, damit eine starke Strömung das verpestete Wasser wieder reinigt.

Der Erfolg dieses Mittels macht sich dann stets auch bemerkbar. Denn die noch nicht toten oder nicht ganz betäubten Fische werden in ihren Bewegungen lebendiger, sie erholen sich und suchen in schleunigster Flucht aus dem gefahrdrohenden Element ihre Rettung, nicht aber, dass sie nun mit dem Strome schwimmen sollten, sondern alles, was sich aufzuraffen noch imstande ist schwimmt dorthin, woher das frische Wasser kommt. Dies Schauspiel kann man, wie bereits gesagt, alljährlich beobachten.

Würden die Schützen nach und nach eingelassen, sodass ein ordnungsmässiger Abfluss stattfinden könnte, dann bliebe auch hier, sowohl in Brandenburg wie in Rathenow, den Fischern das widerwärtige Schauspiel eines Massentodes unter den Fischen erspart.

Aber gewaltsamer Massentod ist an der Verarmung des Fischbestandes in Spree und Havel Schuld, wobei die Verunreinigung der Gewässer nicht einmal in erster Reihe steht.

Ich erinnere mich, dass auf diese Fehler seitens interessirter Kreise (auch vom Vorstand der im Jahre 1876 abgehaltenen Fischerei-Ausstellung) aufmerksam gemacht ist, ohne dass bisher Abhülfe geschaffen wurde — dagegen ging das Kopfzerbrechen über die Ursachen der Verarmung des Fischbestandes in Spree und Havel weiter.

## II.

Wie ich glaube nachgewiesen zu haben, ist das Mittel zur Beseitigung der bei Gewittern in Berlin eintretenden Verunreinigung der Spree ein sehr einfaches, denn die durch das Öffnen der Schützen hervorgerufene stärkere Strömung des Wassers drückt den aus den Kanälen in die Spree abfließenden Schmutz nach unten, der vom Schmutz im Wasser überraschte Fisch steigt nach oben, kommt bei der Strömung in reines, frisches Wasser und ist gerettet. Natürlich muss bei diesem Verfahren, wenn z. B. die Freiarche bei der Oberbaumschleuse des Landwehr-Kanals, oder diese selber geöffnet wird, auch die Schleuse im Thiergarten oder die Schützen der daneben belegenen Freiarche geöffnet werden, um eine Hemmung des Wassers zu vermeiden.

Doch ein bedeutend grösserer Feind erwächst dem Fisch in der Industrie. Dort, wo Merkur sein Scepter schwingt, muss Neptun weichen, ausser stande, die Bewohner seines Elementes in nachdrücklicher Weise gegen die Gefahren, welche die Industrie und der Verkehr für die Wasserbewohner mit sich bringen, zu schützen.

Wie auf dem Lande, so schwindet auch im Wasser jede Idylle, wo die Industrie sich zeigt.

Wenn wir an Sonn- oder Wochentagen in einem Lokal an der Oberspree sitzen, oder auf dem Karlsberge bei Schildhorn ein Picknick veranstalten, dann wird das Auge durch den überaus reichen Schiffsverkehr auf Spree und Havel erfreut. Grosse und kleine Dampfer fahren bergauf oder thalwärts, lange Reihen grosser Schleppschiffe hinter sich. Vergnügungsdampfer kreuzen Fluss und Seen und Ruderboote schiessen pfeilschnell über die Oberfläche des Wassers dahin in alle Windrichtungen. Ist dies, das Auge und Herz erfreuende Bild ein Zeichen, dass Handel und Wandel im Lande blühen, so bildet dieses Bild doch gleichsam den Deckmantel für das, was unter der Oberfläche des Wassers vor sich geht und wie oben Freude herrscht, so führt unten die Trauer das Regiment.

Wie das ganze Dasein ein Kampf ist, in dem der Schwächere unterliegt, so bereiten hier, auf dem Wasser, Verkehr und Industrie dem Fischer und den Fischen den Untergang.

Tief graben sich die sogenannten Schraubendampfer in das Wasser ein, oft sogar noch den Grund resp. Boden des Flussbettes aufwühlend; in meterlangen Wellen stürzt das Wasser, welches bei Annäherung der Dampfer und infolge der Schiffsschrauben diesem zuffloss zum Ufer zurück, dieses oft in Fetzen zerreissend, um sich hier nach wuchtigem Anprall wieder zu beruhigen.

Es wäre nun grundfalsch, eine solche durch einen Dampfer hervorgerufene Welle mit der vom Winde verursachten vergleichen zu wollen, Denn, während erstere durch die Schraube des Dampfers in der Tiefe des Flussbettes hervorgerufen, in überstürzender Hast dem Ufer zueilt, setzt die letztere das Wasser in eine tänzelnde Bewegung, in welcher der Fisch sich ebenso wohl fühlt, wie wir in einem Bade bei bewegtem Wasser. Und wie der Fisch sich in diesem, vom Winde bewegten Wasser tummelt, so flieht er, um sein Leben kämpfend, das durch Dampfer aufgewühlte Wasser. Er will Schutz im Schilfe oder Gebinse suchen, doch vergeblich ist oft sein

Bemühen, denn öde und kahl starren ihm die Ufer der Spree und Havel bei Berlin entgegen, immer weiter flieht er, bis er in den seenartigen Erweiterungen beider Flüsse hier und dort noch eine schützende Schilfinfel findet. Doch auch hier scheucht ihn die Welle des Dampfers wieder auf, denn wie vom Wirbelsturme erfasst dreht sich in diesem Aufruhr das Schilf oft um sich selber.

Ein Tag und Nacht währendes Treibjagen verdrängt den Fisch aus unsern Gewässern. — Doch weiter, noch grössere Feinde des Fisches, wie die bisher geschilderten giebt es!

Wer kennt nicht die Rathenower Mauersteine — sie bilden ein Industrie-Produkt, welches sich durch seine Güte einen Weltruf erworben hat. Daher sehen wir denn auch unterhalb Potsdam beginnend, die Ufer der Havel von Ziegeleien umsäumt. Schornstein an Schornstein giebt uns Kunde davon, dass des heiligen römischen Reiches Streusandbüchse besser ist als ihr Ruf und die alte, sagenumwobene Havelgegend Schätze birgt, wie sie kein Mensch hier vermutete.

Doch gerade diese Ziegeleien, insbesondere aber die zu ihnen gehörenden Thongrübereien, also Gruben, in welchen das Material zur Steinfabrikation gewonnen wird, sowie die vorhandenen Torfgruben und Torfmoore bilden meiner Meinung nach die grössten Feinde des Fisches, denn in diesen Gruben gehen alljährlich nicht Tausende sondern Milliarden von Fischen — vom kleinen Laich bis zum altbemosten Haupte zu Grunde.

Man sehe sich doch im Frühjahr auf dem Lande um, wo Menschen und Vieh ausser Stande sind, die in diesen Gruben gefangenen Fische als Nahrung zu bewältigen. Grosse Gruben werden gegraben, in welche man die in den Thongruben etc. gefangenen Fische begräbt, damit ihr Verwesungsgeruch die Luft nicht allzusehr verpeste. Man erkundige sich hierüber nur bei den Arbeitern, die in den Thongruben beschäftigt sind und schauernd wird man sich von dem Massenmord abwenden, der den Untergang eines seit Anbeginn der Welt bestehenden Nahrungszweiges der Menschen bildet.

Auch auf diese Mängel ist in früheren Jahren bereits hingewiesen worden, leider aber vergeblich!

Wie aber wird in diesen Gruben den Fischen der Untergang bereitet? wird man fragen.

Hier die Antwort:

Wie ich schon früher bemerkte, sind die die Flussufer der Havel umsäumenden Wiesen häufig niedriger als jene, in jedem Falle aber so niedrig, dass bei Hochwasser im Herbst und Frühjahr sämtliche Wiesen mit den darauf befindlichen Thon- und Torfgruben oft meterhoch unter Wasser gesetzt werden. Das Frühjahr bildet die Laichzeit des Fisches; um den Laichprozess vornehmen zu können, sucht sich der Fisch seichtes, von der Sonne durchwärmtes, ruhiges Wasser auf und da das Wasser im Flussbett infolge der vorhandenen Strömung sich nicht so leicht durchwärmt, auch nicht ruhig ist, so folgt er, vielleicht der Strophe jenes Studentenliedes *ubi bene ibi patria* gedenkend, insofern dem Wasser, als er singt: „*ubi aqua ibi bene*“ und läuft in sein Verderben. Er geht mit dem ausgetretenen Wasser auf die Wiesen, liegt hier seinem Laichgeschäft ob, unbekümmert darum, dass das Wasser

wieder fällt, dafür giebt es ja noch tiefere Stellen. Leider aber kann er nicht wieder heraus, denn die Tiefe war Täuschung. Sie bildet sein Gefängnis. Es ist eine Thon- oder Torfgrube, aber kein Fluss oder Graben, in welchen er gerathen ist. Bald sind die Ziegelei- und Torfarbeiter da, um mit Hand- und Dampfschnecken das Wasser aus den Gruben zu schnecken und bald zappelt unser Fisch mit hunderttausenden seiner Genossen auf dem trocknen Boden in einer einzigen Grube.

Wie denkt man sich wohl diesem Massentod gegenüber die Abhülfe, die man durch zeitweises Einsetzen einiger tausend Stück sogenannter künstlich in Fischbrutanstanalten ausgebrüteter Edelfische zu finden geglaubt hat? Man kann doch nicht behaupten wollen, dass diese künstlich ausgebrüteten Fische klüger seien wie ihre in der Freiheit — wenn ich so sagen darf — gross gewordenen Kameraden und dass diese künstlich ausgebrüteten Fische infolge höherer Intelligenz, nachdem sie in Freiheit gesetzt sind, das Befahren der Gewässer und die hierdurch hervorgerufene Unruhe des Wassers als etwas selbstverständliches hinnehmen, und dass sie die oben geschilderten Thon- und Torfgruben bei ihrem Laichgeschäft in der Freiheit vermeiden werden. Leider sind diese Fische ebenso dumm wie ihre freigeborenen Kameraden, und unter diesem Gesichtspunkt betrachtet, erscheint das an sich nützliche Experiment mit dem Einsetzen der Sämlinge in Spree und Havel wie der Versuch, ein Sieb mit Wasser zu füllen.

Wie diesem Übelstande bezüglich der Thon- und Torfgruben abzuhelfen ist, ist allerdings schwer zu sagen. Eine Erhöhung der Spree- und Havelufer, um das Übertreten des Wassers und der Fische auf die angrenzenden Wiesen und Äcker zu vermeiden, ist nicht durchzuführen. Es bliebe daher nur eine Umwallung der Thon- und Torfgruben übrig, dies aber dürfte die betr. Grubenbesitzer schädigen.

So sehen wir auch hier, wie der Fisch unserer Heimathgewässer unrettbar dem Untergange verfallen ist.

Alles, was sich sonst noch als Feind des Fisches zeigt, Mensch oder Tier, kann Schäden, wie oben geschildert, nicht anrichten, worauf ich noch zum Schluss aufmerksam machen möchte.

Das alte Fischereigesetz kannte, wie das jetzt bestehende, eine Schonzeit, nur war nach dem alten Gesetz die sogenannte Raubfischerei, d. h. das Fischen mit Zugnetzen innerhalb der Schonzeit verboten, während das neue Gesetz diese letztere Fangweise an bestimmt festzusetzenden Tagen gestattet. Das alte Fischereigesetz kannte auch keine besonderen Laichschonreviere, wie das jetzt bestehende. Wie nun, wenn der Fisch in der Laichzeit das Gesetz übertritt und dort laicht, wo es ihm gefällt, so kann doch der Fischer dem Fisch an der freiwillig gewählten Laichstelle mit dem Zugnetz nachstellen, ohne sich hierdurch strafbar zu machen. Schädigt er sich und sein Gewerbe hierdurch auch selbst, so ist ihm der augenblickliche Gewinn, den er durch einen reichlichen Fang erzielt lieber, als später die dürftige Einnahme durch mühevoll nachstellen des Fisches. Denn mühevoll und voller Gefahren ist der Beruf des Fischers, gering und unbedeutend, ihn oft kaum nährend, sein Verdienst. Dabei muss er fast stets Grundstückseigentümer sein, da mit diesem, nicht mit seiner Person die Fischereigerechtigkeit ver-

bunden ist. Der Zweck der sogenannten Laichschonreviere wird aber auch durch den auf Spree und Havel herrschenden Schiffsverkehr illusorisch, denn das durch die Drehungen der Dampferschrauben verursachte Fortsaugen des Wassers von den Ufern und das gewaltsam sich überstürzende Zurück-schnellen desselben zerreisst die von den Fischen gebildeten Fäden mit welchen sie den Rogen befestigen und zerstört so den Brutprozess.

Sollte man durch Einrichtung der Laichschonreviere in unseren Flüssen auch nur das Gute gewollt haben? praktisch ist es nicht.

Wenn Herr Dr. Graebner behauptet, dass unsere märkische Heide mit der Zeit Äcker und Felder verwüsten wird — bis jetzt sind ihr viele Wanderer der Mark dafür dankbar, dass sie den losen Sand verdeckt und so das Wandern erleichtert —, so dürfte diese Prophezeiung vielleicht nicht so schnell in Erfüllung gehen wie die, dass unter den obwaltenden Verhältnissen Fische und Fischerei in den Flussläufen der Nähe Berlins bald der Sage angehören werden, ebenso wie der frühere Fischreichtum beider Flüsse bereits der Sage angehört. Denn wenn hier oder dort noch ein Zug mit reichlichem Erfolge gethan wird, so ist dies mehr einem Zufall zuzuschreiben, der nie als Massstab für den Fischreichtum der Spree oder Havel gelten kann.

Der oft gezogene Vergleich der Fischerei mit der Jagd ist ebenso hinfällig. Jagd ist Sport, Vergnügen etc. der wohlhabenden, besitzenden Klasse; Fischerei ist Gewerbe, Broterwerb der ärmeren Klasse. Bedauerlicherweise wird nun der Sport, die Jagd durch die Strafgesetze bedeutend mehr geschützt wie der Broterwerb, die Fischerei, trotzdem bekannt ist, dass der Fischer oft 100 Mark und noch mehr wertvolle Netze allen Unbilden der Witterung, des Verkehrs, insbesondere aber den Wilddieben in der Fischerei preisgeben muss, ohne im Stande zu sein sich hiergegen zu schützen.

Mögen deshalb alle diejenigen, welchen an der Erhaltung des Fischbestandes in Spree und Havel gelegen ist, dazu beitragen, dass Fisch und Fischerei nach Kräften geschützt werden.

## Restauration der Klosterkirche zu Zinna.

Die schöne Klosterkirche zu Zinna, eines der hervorragendsten Denkmäler frühmittelalterlicher Baukunst in der Provinz Brandenburg, bietet in architektonischer und kunsthistorischer Beziehung ein besonderes Interesse, weil sie von allen Kirchen in der Mark die einzige ist, welche aus dem Anfange des XIII. Jahrhunderts stammend in grossartigen Verhältnissen in Granitquadern errichtet, mit einem Querschiffe versehen und mit Apsiden im Chorschlusse ausgestattet ist. Sowohl das Mittelschiff, wie die gegen dasselbe niedrigeren Seitenschiffe und das Querschiff sind mit Kreuzgewölben überdeckt.

Der bauliche Zustand dieses altherwürdigen Gebäudes war schon seit einer Reihe von Jahren ein mangelhafter; aber die Bemühungen der Freunde