

Fischerei im Mittelalter: wissenschafts-, wirtschafts- und technikhistorische Aspekte

Hünemörder, Christian

Veröffentlichungsversion / Published Version

Zeitschriftenartikel / journal article

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Hünemörder, C. (1986). Fischerei im Mittelalter: wissenschafts-, wirtschafts- und technikhistorische Aspekte. *Deutsches Schifffahrtsarchiv*, 9, 189-198. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-52554-8>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

FISCHEREI UND WALFANG

FISCHEREI IM MITTELALTER

Wissenschafts-, wirtschafts- und technikhistorische Aspekte*

VON CHRISTIAN HÜNEMÖRDER

Das Thema soll in seiner Formulierung andeuten, daß nur bestimmte Aspekte berücksichtigt werden können, die mir als Historiker der Naturwissenschaften besonders interessant zu sein scheinen. Um von vornherein einem falschen Eindruck vorzubeugen, sei betont, daß ich kein ausgesprochener Experte der Fischereigeschichte bin, wenn ich mich auch als Biologe dafür interessiere und zwei kleine Aufsätze darüber im »Deutschen Schifffahrtsarchiv« veröffentlicht habe.

Es ist mir heute dabei ein spezielles kultur- und wissenschaftsgeschichtliches Anliegen, durch Beispiele aus den meistens kaum bekannten Quellen, die ganz bestimmten literarischen Gattungen zuzurechnen sind, zu zeigen, daß man gerade auch aus ihnen durch sorgsame Interpretation bedeutsame Informationen über das mittelalterliche Fischereiwesen gewinnen kann.

Beginnen wir mit der Gattung der höfischen Verserzählung. Zum Ausgangspunkt sei ein Aufsatz des Engländers Arthur T. Hatto über »Wolfram von Eschenbach und die Jagd«¹ gewählt. In der höfischen Gesellschaft des Hohen Mittelalters waren Fischer wegen ihrer Armut und dem ihnen anhaftenden Fischgeruch oft verachtet. Angeln galt, jedenfalls bei den Deutschen, nicht als standesgemäße Beschäftigung, vielleicht mit Ausnahme der Jugendlichen. Wolfram von Eschenbach († um 1220) beschreibt in einer Szene innerhalb der sogenannten »Titurel-Fragmente« (Strophe 159), wie der Knabe Schionatulander mit bloßen Füßen in einem kalten und schnellfließenden Bach große und kleine Fische mit der Angel fängt:

*Schionatulander die grozen und die kleinen
vische mit dem angel vienc, da er stuont uf blozen blanken beinen
durch die küoele in lutersnellem bache ...*

Das hier verwendete mittelhochdeutsche Wort *der angel* ist von der indogermanischen Wurzel **ank-* = 'biegen, krümmen' abgeleitet.² Im »Perceval« (Li contes del Gral, nach 1180) des Chrétien de Troyes begegnet der junge Parzival zwei in einem auf einem Fluß schwimmenden Boot sitzenden Männern (Vers 2998ff.). Der eine von ihnen, welcher mit einer mit einem kleinen Fisch beköderten Angel fischt (Vers 3007ff.), zeigt ihm den Weg zur Gralsburg. Dieser wird dann später von einem Eremiten als »Fischerkönig« (*le roi Pescheor* Vers 6372) oder auch als »reicher Fischer« (*riche Pescheor* Vers 6417) und als Sohn des Gralkönigs bezeichnet. Trotz der offenbar erbeuteten Fische, die er verkauft, lebt der König aber nicht von Hecht (Vers 6421, *luz* = lat. *lucius*, engl. *pike*), Neunaugen (*lamproies* = engl. *lamprey*) oder Lachs (*saumon* = engl. *salmon*), sondern von einer einzigen Oblate (Vers 6422, *une sole oiste* = *a single wafer*), die ihm im Gral

(*graal*, lat. *gradalis*), einer Fischschüssel, serviert wird. Hier spielt sicherlich auch das Bild von »Christus als Menschenfischer« hinein. In Wolframs von Eschenbach »Parzival« findet die Angelszene mit dem König Amfortas an einem See (genannt *Brumbane*, Buch 5, Strophe 225) statt, und die Beutfische sind nur Neunauge und Lachs. Im 9. Buch wird (Strophe 491,6ff.) von diesem Angeltag im Gespräch zwischen dem Eremiten (*Trevrizent*, Bruder des *Amfortas*) und Parzival erneut berichtet und behauptet, alle gefangenen Fische würden nicht ausreichen, den Hunger des verwundeten Königs zu stillen. Hier wird aber als Begründung für die Angelpartie die Erholung des Kranken in frischer Luft angeführt. Deshalb sei nach der Deutung von Wolfram »Fischerkönig« ein Amfortas unberechtigterweise beigelegtes negatives Attribut. Daß der ritterbürtige Dichter den Angelsport nicht liebte, ergibt sich für Hatto aus der gleichfalls herangezogenen Scheltrede der Cundrie gegenüber Parzival, der die Frage nach dem Grund der Leiden des Amfortas unterlassen hatte. Hier im 6. Buch (Strophe 316,20) wird der junge Held als »Fischer mit der Fliege«, der *veder angl*, beschimpft. Dies soll der früheste Beleg für diese Fangweise sein, indem das Wort auf den mit natürlichen Federn getarnten Angelhaken anspielt. Ein lateinisches Äquivalent kenne ich nicht.

In der didaktischen Literatur des Mittelalters wird die Fischerei als eine dem Erwerb des Lebensunterhaltes dienende *ars mechanica* aber durchaus anerkannt, z.B. bei Richard von St. Viktor († 1173) im Rahmen seiner Wissenschaftslehre.³ Er unterscheidet die Jagd auf Wild, auf Vögel und auf Fische (*piscatura*). Letztere wird mit Schleppnetz oder Zuggarn (*sagena*), Stellnetz (*rete*), Netzreue (*gurgustium*), Angel (*hamus*), Flechtreue (*nassa*) und Wurfspieß (*iaculum*) ausgeübt. Wir werden einige dieser Methoden noch näher behandeln.

Auch in der umfangreichen mittelalterlichen lateinischen und volkssprachigen Predigtliteratur begegnet das Angeln. Die natürlich in vielen Einzelheiten veraltete, vor mehr als 100 Jahren erschienene »Geschichte der deutschen Predigt im Mittelalter« von Rudolf Cruel⁴ bietet viele interessante Belege, welche auch einen Einblick in das theologische Denken des Mittelalters gestatten.

Beginnen wir mit der Predigtsammlung des Siegburger und seit 1126 Regensburger Benediktinermönchs Honorius Augustodunensis (um 1080 – um 1137), der als Schüler des berühmten Frühscholastikers Anselm von Canterbury (1033/34–1109, seit 1093 Erzbischof) seine enzyklopädische Bildung in zahlreichen popularisierenden lateinischen Schriften verbreitet hat. Die um 1115 unter dem Titel »Speculum ecclesiae« (Spiegel der Kirche) zu einem Hilfsbuch für Prediger zusammengestellten tatsächlich an Fest- und Heiligtagen sowie an gewöhnlichen Sonntagen gehaltenen Kanzelansprachen⁵ gehören der Gattung der zusammengesetzten Sermonen an und enthalten dementsprechend auch Bilder und Vergleiche aus der »Naturgeschichte«, und dies in einem vorher nie dagewesenen Umfang. In mittelalterlicher Weise werden diese Exempel oder sogenannten »Predigtmärlein« jeweils allegorisch und moralisierend ausgedeutet.

Ich gebe eine längere Probe aus der von Cruel frei übersetzten Predigt für den 8. Tag nach dem Ostersonntag⁶ und nenne bei den Fachausdrücken jeweils in eckigen Klammern auch die lateinische Bezeichnung aus der verbreiteten Ausgabe der Werke des Honorius in der monumentalen Reihe der Patrologia latina des französischen Geistlichen und Verlegers Jacques-Paul Migne (1800–1875)⁷:

Der Leviathan, die große Schlange im Meer [leviathan piscis marinus instar draconis], welche so viele Fische tödtet, ist der Teufel [diabolus], welcher im Meere dieser Welt umherschwimmt, um Seelen zu verschlingen. Ihn zu fangen hat Gott aus dem Himmel eine Angel [hamus] in dieses Meer herniedergelassen, als er Christum in die Welt sandte. Die Schnur [huius hami linea] daran ist seine Genealogie, welche die Evangelisten geflochten haben. Der Haken [aculeus] ist die Gottheit [divinitas] Christi und der Köder [edulium] sein Fleisch [fehlt im lat. Text] oder seine Menschheit [seus humanitas]. Die Ruthe [virga] aber, von welcher die Angelschnur [linea hami] in das Wasser herabhängt, ist das Kreuz [sancta crux]. Wenn nun der Leviathan den Köder [cuius carnis edulium] gierig verschlucken will, wird er von dem [verborgenen] Haken [a latente equuleo = aculeo] durchbohrt und durch die Fluthen fortgeschleift, indem seine Verehrung bei allen Völkern durch den Glauben Christi zerstört wird. Indem aber Christus seinen Hals preßt, muß

er seinen Rachen öffnen und ist gezwungen, seine verschlungene Beute [escam electam] wieder von sich zu geben; und so hat er den David, Petrus, Maria Magdalena wieder ausgespien, und es kann jeder unvorsichtig Verschluckte durch Buße wieder daraus befreit werden.

Mit Recht macht Cruel auf die Quelle, nämlich die als 25. Predigt über die Evangelien von dem Papst Gregor dem Großen (I., ca. 540–604) gehaltene Homilie aufmerksam, welcher nachweislich als Angehöriger einer vornehmen römischen Familie im Jagdwesen erfahren war.⁸ Ohne näher darauf eingehen zu wollen, möchte ich erwähnen, daß dort⁹ der Leviathan als Menschen verschlingender Wal (*cetus*) bezeichnet wird, den der allmächtige Vater mit der Angel (*hamus*) gefangen hat, indem er seinen eingeborenen fleischgewordenen Sohn schickte, an welcher das leidensfähige Fleisch, nicht aber die dazu nicht fähige Gottheit gesehen werden kann. Der Vergleich lebt von der banalen Tatsache, daß¹⁰ *an der Angel der Köder gezeigt wird, der Haken verborgen ist.*

Der bekannte Dominikaner und Mystiker Meister Eck(h)art (um 1260 – um 1327) aus Hochheim bei Gotha hatte u.a. in Köln und Paris seine Ausbildung zum Priester und Hochschullehrer erhalten und bedeutende Ordensämter ausgefüllt. An der von Albertus Magnus († 1280) geformten Ordenshochschule, dem »Studium generale«, in Köln gegen Ende seines Lebens wirkend, geriet er wie schon früher Alberts Lieblingsschüler Thomas von Aquin (1224/1225–1274) in den Verdacht der Ketzerei. Nach seinem Tode wurden dann auch einige seiner Lehren von der Inquisition verdammt. Der folgende Abschnitt stammt aus dem Schlußteil einer der sehr mystischen deutschen Predigten. Es ging vorher um die Überwindung der Leidenschaften des Leibes durch Einfangen mit dem *Zaum der Pönitentz* (= Buße). Eck(h)art fährt fort¹¹:

Willst du ihn [d.h. den Leib] aber noch tausendmal besser fangen und beladen, so lege ihm den Zaum der Liebe an. Mit der Liebe überwindest du ihn allerschierest, und mit der Liebe beladest du ihn abermeist. Denn es ist mit der Liebe wie mit der Angel des Fischers. Der kann den Fisch nicht eher fangen und fassen, ehe er an der Angel haftet; ist er aber daran gefangen, so ist er ihm sicher, er mag sich drehen und wenden, wie er will ...

Das Angeln ist bekanntlich für seine Anhänger deswegen so aufregend, weil es die Fische zu überlisten gilt, will man Erfolg haben. Man kannte aus Erfahrung, daß sie auf Bewegungen und Geräusche mit Flucht reagieren. Berühmt ist die Episode, welche der Kirchenvater und nordafrikanische Bischof Augustinus († 430) in seinem Kommentar zur Schöpfungsgeschichte¹² über das Verhalten von Fischen in einem großen Quellteich aus der Literatur und eigenem Erleben mitteilt. Ich möchte sie in der verkürzten Wiedergabe durch den Dominikaner und früheren Augustinerchorherren Thomas von Cantimpré zitieren. Im Einleitungskapitel des 7. Buches über die Fische in seiner auch als Predigerhandbuch gedachten naturkundlichen Enzyklopädie »De natura rerum« (ca. 1228–1244)¹³ heißt es in deutscher Übersetzung:

Augustinus scheint zu wollen, daß Fische Seelen haben. Er sagt nämlich, daß sie Gedächtnis haben. Er sagt nämlich, daß in der Gegend von Bulla eine Quelle voll von Fischen sei, welche mit den an ihr vorüberschreitenden Menschen im Schwarm schwimmend mitgehen und zurückkehren und mit den stehenden stehen bleiben, indem sie darauf warten, daß diese ihnen etwas hineinwerfen, weil sie es so gewohnt sind.

Hier ist also von einer Dressur durch regelmäßiges Füttern die Rede, welche natürlich nur durch eine Gedächtnisleistung der Fische ermöglicht wird. An gleicher Stelle weist Thomas aber auch noch darauf hin, daß Fische hören können¹⁴: *Die Fische haben auch den Hörsinn, weshalb für Fischende Rube geboten ist.*

Wie zum Beweis dessen finden wir in einer anonymen und seit ihrer ursprünglichen Entstehungszeit Ende des 13. Jahrhunderts in England immer mehr angewachsenen Sammlung erbaulicher und anekdotischer Erzählungen aus römischer Geschichte und dem kirchlichen Legendenchatz mit dem Titel »Die Taten der Römer«¹⁵ eine Anekdote über den Kaiser Tiberius. Sie ist für eine Pfingstpredigt (Feria II. Pent.) von dem Priester Meffreth von Meißen um die Mitte des 15. Jahrhunderts benutzt worden und findet sich im ersten Teil (De tempore, zwischen 1443 und 1447) von dessen umfangreichem und bis ins 17. Jahrhundert hinein mehrfach gedrucktem Predigtrepertoire »Hortulus reginae« (Das Gärtchen der Königin)¹⁶:

Wir lesen in den Thaten der Römer, daß der Kaiser Tiberius ein großer Liebhaber der Musik war. Als er nun einmal auf die Jagd ritt, hörte er plötzlich das süßeste Citherspiel. Entzückt ging er den Tönen nach und fand einen armen Mann am Bache sitzen, der die Cither in seiner Hand hielt, und auf sein Befragen erzählte derselbe: Seit dreißig Jahren wohne ich an diesem Wasser, und Gott hat mir solche Gnade in der Cither gegeben, daß, wenn ich ihre Saiten berühre, die Fische herbeikommen und sich mit der Hand fangen lassen, wodurch ich meinen Unterhalt habe. Aber ach! seit einigen Tagen kommt von der andern Seite des Wassers ein Flötenspieler, der so lockende Melodien bläst, daß alle Fische zu ihm eilen und mich verlassen. Weil ihr nun ein so mächtiger Herr seid, so helft mir in dieser Noth! Da sprach der Kaiser: Dagegen habe ich nur ein Mittel, nimm diesen goldenen Angelhaken, befestige ihn an einer Ruthe, und dann schlag die Cither, so werden die Fische herbeischwimmen, und du kannst sie mit der Angel an's Land ziehen, so daß der Flötenspieler beschämt den Ort verlassen wird. Der Kaiser ist Christus, der Citherspieler bedeutet die Prediger, welche mit der Cither der H[eiligen] Schrift viele Menschen aus dem Gewässer der Welt herausziehen und in den Hafen des Heiles bringen. Jener Flötenspieler aber ist der Teufel, der so süß spielt, daß er die meisten Menschen von der Predigt weglockt.

Natürlich wird noch die Metapher des goldenen Angelhakens aufgelöst. Es ist der Heilige Geist, ohne dessen Mithilfe der Prediger das Volk nicht bei der Predigt halten kann. Aus der Quelle wird aber auch deutlich, daß ein Fischfang mit der bloßen Hand nur in Ausnahmefällen erfolgreich sein kann. Dennoch hat es das gesamte Mittelalter hindurch nicht an Versuchen gefehlt, durch allerlei Praktiken Fische anzulocken, so daß sie sich greifen lassen. Das zwischen 1440 und 1470 datierte und aus einer Donaueschinger Handschrift 1968 von dem Germanisten und Fachprosaforcher Gerhart Hoffmeister erstmals herausgegebene »Fischbuch vom Bodensee«¹⁷ enthält 29 Abschnitte. Davon sind drei nach den Überschriften dazu bestimmt *visch zû vaben mit den henden*, nämlich Nr. 15, 18 und 28. Letzteren habe ich 1981¹⁸ irrtümlich als magisch beeinflusst gedeutet. Er lautet im Original im »niederalemannischen Schreibdialekt«¹⁹:

Visch zû vaben mit den henden. Ettlich mainent: Man bind rayger füß an die bain vnd gang da mit in das wasser, so louffind die visch darzû vnd lassint sich vaben.

Ich verstand das Rezept damals etwa folgendermaßen: Dem anscheinend wohlhabenden und gebildeten Bürger und seinen Informanten war wohl die Treffsicherheit, mit der ein im Wasser stehender Reiher auf Fische stößt, Grund genug, um in einer Art fetischistischer Analogie anzunehmen, daß ein mit derartigem Beinschmuck ausgerüsteter Mensch mit der Hand (als Ersatz für den Schnabel) erfolgreich Fische greifen könne. Mein Fehler war, daß ich die anderen Rezepte nicht genauer angeschaut hatte. Nr. 18 lautet nämlich²⁰:

Visch zû vaben mit den henden. Item nim vil rayger füß, distillier da von ain wasser per descensum vss ainem hafem, gesezet vff ainem andren hauen, als du kanst. Vnd mit dem öle salb hend vnd füß vnd gang in ain wasser, da visch sind, so louffend sy dem gesmak nach zû dir, das du sy vachen macht mit den henden.

Das Geheimnis des Reihers als erfolgreichen Fischjägers ist also chemischer Art: Reiherfüße sollen demnach durch Destillation gewinnbaren und für Fische riechbaren Lockstoff enthalten. Wo dieser lokalisiert sein sollte, darüber belehrt uns Rezept 15²¹:

Wie du visch mit den handen vachen macht, das sy zû dir louffend. Nim rayger mark, vnd vsser den füßen ist es aller beste, vnd nim menschen blüt, von der medianadern gelassen ist es ouch aller best, vnd boks blüt, fuchs blüt, fröschchen blüt: der aller nim glich vil. Tempers vnd sût es ain wile mitainandem, das die vnsuberkeit dar von siede vnd sich wol zû samen veraine. Das confecte behalt. Vnd wenne du din hende da mit besalbest vnd sy in das wasser stost da visch in sind, so schmekend es die vische ze hand vnd louffend dir zû den henden, das du sy vachen machst. Des gelichen macht du kerder da mit bestrichen.

Ein weiteres, leicht modifiziertes lateinisches Rezept²² schließt direkt an:

Aber einige nehmen Blut eines männlichen Knaben von der Medianader, Hirschschnal, Froschfett, Reiher»butter«, aber von seinen Füßen ist sie am besten. Und es soll zu gleichen Teilen vermischt werden ohne zu kochen. Mit diesem Konfekt sollen Füße und Hände wie oben gesalbt werden.

Auch bei dem Fischköder (*vischkerder*), den ein vom Verfasser erwähnter Tischler in Tiengen (*Tünngen*) besitzen soll (Nr. 27), gehört Reihermark von den Beinen zusammen mit Bocksleber und Unschlitt zu den wichtigsten Bestandteilen. Nach 14 Tagen oder drei Wochen »Reifezeit« in warmem Mist lasse man dann Würmer und andere lebende Köder in das Gefäß hinein, damit sie den Geruch kräftig annähmen.

Man muß auch darauf hinweisen, daß das Schlußrezept (Nr. 29) eine bei richtiger Lagerung mehrjährig haltbare Köderpaste erwähnt. Wenn man den linken Arm bis zum Ellbogen damit bestreichen ins Wasser hänge, könne man mit der Rechten genügend Krebse auflesen.

Berücksichtigt man also den offensichtlichen inneren Zusammenhang dieser verschiedenen Rezepte miteinander, so ist klar, daß Mark und Fett eines Reiherers, oft in Verbindung mit verschiedenen Blutsorten, als Riechköder (*kerder*) dienten, welcher wie das berühmte Bibergeil (lat. *castorium*) im 2. Teil der Nr. 18 auch in Reusen (*rúschen* = mittelhochdeutsch *riuschen*) oder an einer Angel angebracht sein kann²³:

Oder nim bibergail, schnid die zú stukken als bomnuss, salb die mit dem vorgeschribnen ôle, stek si mit ain steblin in ain rúschen: die vische louffent im nach. Oder tú sy an ainen angel.

Auch sonst hat es keinen Mangel an einfallreichen Ködern, z.B. einer Roggenmehlpaste (Nr. 1) oder getrockneten grünen Erbsen (Nr. 17), die, jeweils in ein Leintuch eingebunden, in die Reuse gehängt werden sollten. Freunden des Aalfanges mit Reusen möchte ich auch einen Spezialköder (Nr. 19) nicht unterschlagen, nämlich Bohnen- oder Erbsenblüten (*bonen blüst, erwesen blüst*) zu Sträußchen gebunden.

Auf die z.T. durch Glühwürmchen (Nr. 23), z.T. durch Kerzen oder Leuchtbakterien in waserdichten Gläsern angestrebte Anlockung der Fische, welche in den etwas späteren konkurrierenden Fischereibüchern wie dem »Tegernseer Angel- und Fischbüchlein« von 1495²⁴ und dem vom Herausgeber Rudolph Zaunick (1893–1967) so genannten »ältesten deutschen Fischbüchlein v.J. 1498«²⁵ ihre Parallelen haben, möchte ich nicht eingehen. Der bekannte Erforscher der deutschen Fachliteratur des Mittelalters Gerhard Eis (1907–1982) hat nämlich dieses Thema bereits in einem Aufsatz »Bakterienlampen im Mittelalter«²⁶ behandelt.

Erwähnen muß ich aber wegen des Alters der Quelle einen giftigen Köder, der weder im »Fischbuch vom Bodensee« vorkommt, noch mit den bereits 1928 von Zaunick in seiner Dresdener Habilitationsschrift vorgestellten Tollködern²⁷ identisch ist. In dem um 1030 von einem Tegernseer Mönch verfaßten lateinischen Heldenepos »Ruodlieb«²⁸ kommt nämlich (II,6–15) die Anwendung des *wunderstätigen Krautes buglossum* (Ochsenzunge, *Anchusa officinalis*) vor. Josef Wimmer schreibt darüber 1905 in seiner »Geschichte des deutschen Bodens mit seinem Pflanzen- und Tierleben«²⁹ folgendes:

*Dieses [nämlich das Kraut] wird geröstet, mit Mehl gemischt und zu Pillen geformt; solche streut man aufs Wasser und die Fische, die sie schnappen, können nicht mehr untertauchen sondern schwimmen zappelnd auf der Oberfläche; der im Kahn Nachfahrende treibt dann die Betäubten in das am Ufer aufgespannte Netz. Vielleicht handelt es sich bei dieser Fangart gar nicht um eine Fabel, wie man geglaubt hat. Schon Aristoteles schreibt der Königskerze (*Verbascum sinuatum*) eine fischbetäubende Kraft zu, und diese Pflanze dient in Griechenland heute noch als Fangmittel; sie enthält nämlich ein Fischgift, und zwar eine der in zahlreichen Gewächsen vorkommenden Saponinsubstanzen ...*

Was nun die im Büchlein vom Bodensee erwähnten Fanggeräte angeht, so werden in zwölf Nummern Reusen genannt, in zehn normale Angeln und nur in dreien (Nr. 1, 11 und 20) *garne* bzw. *gernlin*, also wohl Zugnetze. In Nr. 1 begegnet auch eine Fliege mit der im »Parzival« zwei Jahrhunderte früher belegten Bezeichnung *veder angel*, und zwar³⁰ *gút mit ainem spek oder andern kerdern gestekt*.

In Nr. 13 scheint von einer ausgelegten Grundangel die Rede zu sein³¹: *zú vischen mit den anglen, die man in das wasser an den snüren hat*.

Charakteristisch für Stellnetze (*retia*) sind außer den aus Garn geknüpften Maschen und den Schnüren bekanntlich zwei gegensätzliche, aber unbedingt notwendige Bestandteile, welche der englische Abt und enzyklopädische Prediger Alexander Neckam († 1217) im Kapitel über das

»Netz« in seinem lateinischen Prosawerk »De naturis rerum«³² folgendermaßen beschreibt:

Am Netz sind gewisse Dinge, welche natürlicherweise nach unten streben, wie das Blei, gewisse leichte Dinge, welche das Netz unten emporheben und schwimmen lassen, damit so die Einrichtung des Netzes geeignet wird zum Fang von Fischen.

Dieser scheinbare Widerspruch wird dann theologisch gedeutet und unter anderem auf die *einträchtige Zwietracht* zwischen den vier Elementen in der Welt, dem *megacosmos*, und gleichfalls im Menschen, dem *microcosmos*, bezogen. Im übrigen kommen hier weder lateinische Fachausdrücke für den mittelhochdeutsch belegten *senkel*³³ mit der Bedeutung »Blei an Fischnetzen« noch für die »Schwimmer« vor.

Natürlich wissen wir auch durch bildliche Darstellungen, wie die mittelalterlichen Fanggeräte ausgesehen haben. Wilhelm Hansen, der frühere Direktor des Lippischen Landesmuseums in Detmold, reproduziert in einem kürzlich erschienenen hervorragenden Werk³⁴ eine Szene aus einer in Flandern etwa 1415/17 entstandenen Handschrift³⁵: Ein mit einer Kappe und einem Kittel bekleideter Mann sitzt an einem Flußufer und zieht gerade einen größeren Fisch vom Forellentyp mit der Angel aus dem Wasser. In der Flußmitte aber schwimmt ein mit drei Personen besetzter Kahn. Der vordere Mann schaut stehend zum Angler hin, der mittlere läßt im Sitzen mit beiden Händen ein Fischnetz seitlich ins Wasser. Die rechte Netzseite ist durch die »Schwimmer« von knapp Faustgröße deutlich als die Oberkante zu erkennen. Der dritte Mann hält mit einem Ruder die Balance.

Welche Gestalt die Fischreusen im Spätmittelalter hatten, ist zwei weiteren Miniaturen bei Hansen zu entnehmen. Sie stammen aus dem um 1510 in Brügge und Gent angefertigten, heute in Venedig (Biblioteca Marciana) aufbewahrten »Breviarium Grimani«.³⁶ Ich möchte aber darauf ebenso wenig eingehen wie auf die z.T. sehr ausführlichen und gelegentlich sogar amüsanten Schilderungen mittelalterlicher Autoren, welche Listen die Fische anwenden, um sich denn doch noch von der Angel oder aus dem Netz zu befreien. Ich verweise auf das Kapitel über den Karpfen³⁷ bei dem schon erwähnten Thomas von Cantimpré oder über den Lachs.³⁸ Von dem im Mittelmeer vorkommenden Papageifisch³⁹ muß aber die Rede sein, weil bei der literarischen Tradierung seines schlaun Verhalten von Thomas eine interessante terminologische Veränderung an der Bezeichnung des Fanggeräts vorgenommen wurde. Plinius der Ältere zitiert nämlich im 32. Buch seiner »Naturkunde«⁴⁰ im Zusammenhang mit solchen aus Ovids Lehrgedicht über den Fischfang am Schwarzen Meer⁴¹ entnommenen fabulösen Fluchtkünsten einiger Fischarten, wie sich der von Reusen eingeschlossene (*nassis inclusus*) *Scarus* verhalte. Der 636 n.Chr. gestorbene Isidor, westgotischer Erzbischof von Sevilla in Spanien, übernahm diesen Abschnitt wörtlich⁴² in seine im Mittelalter ungeheuer verbreiteten »Etymologien«, ein für jeden Lateinkundigen unentbehrliches Sprach- und Reallexikon. Im Zuge der durch die Autorenangabe (*Isidorus*) gesicherten Übernahme änderte dann Thomas⁴³ die Bezeichnung für die aus Weidenruten (*vimina*) geflochtenen Reusen, nämlich *nassae*, willkürlich in *gurgustia* um. In der Tat beweisen nun mittelalterliche lateinisch-deutsche Glossare, daß neben der immer noch gebräuchlichen älteren Bezeichnung *nassa* der von *gurgus* = 'Strudel, Tiefe' abgeleitete und ursprünglich 'kleine Hütte, dunkle Höhle oder Kneipe' bedeutende Ausdruck *gurgustium*⁴⁴ in entsprechendem Zusammenhang als »Fischreuse« verstanden wurde. Wenn aber beide bei Richard von St. Viktor nebeneinander vorkommen, dann ist zu vermuten, daß *gurgustium* eine Reuse meint, die nicht aus Weidenruten geflochten ist, sondern aus Netzgarn besteht, welches um Reifen aus Weiden oder anderem Material gespannt ist. Ist die Vermutung richtig, so können wir hier einen Fortschritt der Fangmethode feststellen, da Reusen aus einem feineren Material im Wasser nahezu unsichtbar sind.

Aber auch der englische Franziskaner Bartholomaeus Anglicus nahm unabhängig von Thomas um 1240 in seiner Enzyklopädie »Über die Eigenschaften der Dinge« stillschweigend eine gleichfalls sprachgeschichtlich interessante Änderung am Isidorzitat vor. Wenn er nämlich schreibt⁴⁵: *wenn er [der Fisch] fühlt, daß er in das Körbchen des Fischers eingetreten ist*, dann erscheint dies als ein Anflug von Galgenhumor. Die *sportula* bedeutet nämlich auch 'Speise- und Opferkörbchen', wie es von der Kirche verwendet wurde.

Jetzt möchte ich noch zu zwei speziellen Fangeinrichtungen übergehen, die aus dem 13. Jahrhundert überliefert sind. Emil Michael beschreibt die eine davon⁴⁶ nach dem um 1222 entstandenen Urbar des Exabtes Cäsarius von Prüm⁴⁷:

Ein in ganz Deutschland gebräuchliches Werkzeug zum Fangen der Fische war die Venne. Nach Cäsarius von Prüm ist es eine sehr zweckmäßige, aber kostspielige Vorrichtung. Sie bestand aus zwei Reihen von Pfählen und Ruthengeflechten, welche in dem Wasser aufgestellt wurden und einen Winkel bildeten. In diesen Winkel trieb man die Fische und sperrte sie ab. Sie waren also auf einen kleinen Raum zusammengedrängt und konnten leicht gefangen werden. Man ließ wohl auch dort, wo das Ruthengeflecht eben den Winkel bilden sollte, eine Oeffnung und brachte hier ein Netz an, in welchem sich die Fische zu noch bequemerem Fang als im vorigen Falle vereinigten. Ob diese stationäre Fanganlage an einem Fließchen oder an einem See erbaut zu werden pflegte, bleibt offen.

Thomas kennt aber, offenbar von der belgischen Küste her, etwas noch Raffiniertes. Im Kapitel über die Finte oder Alse⁴⁸, einen als Speisefisch geringwertigen Süßwasserhering, den er sowohl flämisch *venth* als auch wegen der zahllosen Gräten (*aristae*) lateinisch *aristosus* nennt, beschreibt er für die Brackwasserzone⁴⁹ folgendes Verfahren⁵⁰:

Er [der Fisch] wird auf folgende Weise gefangen: Es werden Netze längs oder quer im Wasser gespannt, und vor die Netze wird über dem Wasser ein Instrument wie ein Bogen so angebracht, daß es auf den Wellen schwimmt. Oben an diesem Instrument aber ist ein Glöckchen aufgehängt. Wenn der Fisch dessen Ton hört, kommt er im Schwarm herbei und folgt töricht dem Gebimmel des Glöckchen. Deswegen geraten sie in die Netze und werden in großer Menge gefangen. Durch diesen Beweis ist offenkundig, daß er den Gehörsinn besitzt.

Die allegorisch-moralisierende Ausdeutung, zu der eine Bibelstelle (Habakuk 1,14–15) herangezogen wird, übergehe ich. In der zitierten Passage erblicke ich jedenfalls einen Reflex der Wirklichkeit, aber natürlich wird diese nicht in erster Linie um ihrer selbst willen mitgeteilt, sondern deswegen, weil sie theologisch verwertbar ist. Thomas ist im übrigen, im Gegensatz zu anderen Zeitgenossen wie etwa Alexander Neckam, nicht versessen auf das Aufzeigen einer christlichen »Moral« und unterläßt sie bei vielen der erwähnten Naturgegenstände.

Es mag verwundern, daß in den bisherigen Textstellen Berufsfischer überhaupt nicht vorkamen. Über deren Existenz und ihre Lebensbedingungen erfahren wir aber aus anderen historischen Quellen. Deren Zuverlässigkeit ist freilich manchmal schwer abzuschätzen. So zitiert Michael⁵¹ aus einem Band der »Monumenta Germaniae historica«⁵² die Angabe, daß um das Jahr 1200 am Fluß Ill im Elsaß 1500 Fischer gewohnt haben sollen. Untersucht man aber diese gegen Ende des 13. Jahrhunderts entstandene Schrift »Über elsässische Angelegenheiten zu Beginn des 13. Jahrhunderts«⁵³ auf ihre sonstigen Angaben, so findet man zahlreiche, offenbar lokalpatriotisch bedingte Übertreibungen. Deshalb melde ich Zweifel an dieser hohen Zahl an.

Jedenfalls waren die Fischer im frühen Mittelalter Hörige, welche die Grundherrschaften, darunter sehr viele Klöster, an den Freitagen und zur Fastenzeit mit Fisch zu versorgen hatten. Üblicherweise war die Jagd- und Fischereiberechtigung an das Grundeigentum gebunden und mußte gegebenenfalls in Urkunden ausdrücklich ausgenommen werden. Seit dem Hohen Mittelalter bildete sich dann in manchen Gegenden ein Fischereiregal heraus, jedoch erlangte, im Gegensatz zur Hohen Jagd, der Landesfürst bis ins 16. Jahrhundert hinein nach Herbert Haslinger⁵⁴ kein unbeschränktes Fischereirecht. Im übrigen enthalten allein die 9 Hefte des von dem Berliner Juristen Emil Uhles (1841–1916) herausgegebenen und finanzierten »Archiv für Fischereigeschichte« (1913–1917) mehrere Untersuchungen über die rechtlichen Verhältnisse dieses nicht unwichtigen Wirtschaftszweiges.

Mit dem Aufkommen des Zunftwesens wurden auch die Fischer in den Städten organisatorisch zusammengefaßt. Nach Josef Kulischer⁵⁵ sind Zunftordnungen für Fischer schon recht alt. Die Fischerzunft von Ravenna in Norditalien legte bereits im 10. Jahrhundert die Erbllichkeit ihres Gewerbes ebenso fest wie die Wormser Rheinfischer im 11. Jahrhundert. Für den namhaften belgischen Wirtschaftshistoriker Henri Pirenne⁵⁶ lassen sie sich als Zunft allerdings erst 1106 nachweisen.

In seinen vielseitigen »Studien zur Geschichte der Lebensmittelwissenschaft«⁵⁷ hat Eberhard Schmauderer umfangreiches Material verarbeitet. Danach⁵⁸ gab es z.B. in Hamburg 1376 gegenüber 181 Bierbrauern 57 Metzger, 31 Fischer und 10 sogenannte *Haringwascher*. In Freiburg im Breisgau dagegen befanden sich⁵⁹ 1390 unter ca. 9000 Einwohnern, darunter etwa 1560 Zünftigen (Meister und Gesellen), 84 Metzger, aber nur 19 Fischer.

Weitere Zahlen ⁶⁰ :	Freiburg 1499	23 Fischer
	Heidelberg 1439	54 Fischer
	Konstanz 1468	28 Fischer
	Linz/Donau 1480	6 Fischer
	Linz/Donau 1504/05	9 Fischer
	München 1369/71	21 Fischer
	München 1500	24 Fischer
	Nürnberg 1363	20 Fischer
	Wien 1454	10 Fischer

Nach der ältesten Baseler Ratsbesetzung von 1357 standen unter 15 Zünften die Metzger rangmäßig an 11. Stelle und die Fischer an letzter.⁶¹ 1429 lag in Basel das Durchschnittsvermögen gemäß Steuerunterlagen für die Metzger bei 324 Gulden, für Gärtner immerhin bei 230 und für die Fischer nur bei 144 Gulden.

Auch in der bei verschiedenen Gelegenheiten zum Ausdruck kommenden sozialen Rangordnung nahmen die Fischer, jedenfalls in Basel und Augsburg⁶², den letzten Platz ein. Es sei hier noch erwähnt, daß Berlin ursprünglich eine Fischerstadt war.⁶³ In Hamburg wurden zur Hansezeit viele Heringe angelandet, weshalb wohl auch die *Haringwascher* benötigt wurden. Daß die Einkünfte der Gesellen der Fischerzunft kaum auskömmlich waren, hing u.a. damit zusammen, daß den von der Obrigkeit festgesetzten niedrigen Höchstverkaufspreisen jeweils der Stück- bzw. Tagelohn entsprach. Aus Hamburger Zunftrollen ergibt sich, daß 1379 ein Fischergeselle nur 7 Mark im Jahr verdienen durfte.⁶⁴ Über den Fischhandel der Hanse zu sprechen, würde einen ganzen Abend füllen. So sei nur daran erinnert, daß schon im 13. Jahrhundert der Hering seine Laichplätze von der pommerschen Küste nach der damals zu Dänemark gehörenden Halbinsel Schonen verlegt hatte. Die hauptsächlich für den Heringsfang, für den schon Thomas von Cantimpré⁶⁵ eine von August bis maximal Dezember reichende Saison angibt, überall an der Küste eingerichteten (mit Brettern oder Palisaden) befestigten Fischerlager, die sogenannten Vitten, waren dann gut besucht. Der Handel mit dem gerade im Binnenland geschätzten Salzhering hatte u.a. in Frankfurt am Main einen wichtigen Umschlagplatz. So wundert es nicht, daß wir dort 1440 nur 31 Krämer, aber 65 als Großkaufleute eingestufte Salzfischhändler antreffen.⁶⁶ Nach einer Studie von Bruno Kuske⁶⁷ beschwerten sich die süddeutschen Städte öfter *über die schlechte Qualität und schwankende Abpackungsform für Fische* durch die niederländischen Lieferanten. Auf Drängen von Köln, einem der bedeutendsten Plätze für den Zwischenhandel mit Fisch⁶⁸, erließ der Graf von Holland deshalb 1423 *eine Verordnung zur Vereinheitlichung, Beaufsichtigung und Kontrolle der Konservierung und Abpackung der Fishtonnen*. Dieser Vorgang ist bedeutsam, weil angeblich⁶⁹ das Eintonnen der Salzheringe erst 1380 erfunden worden war.

Schließen wir mit der Bestimmung des Augsburger Stadtrechts von 1276⁷⁰, daß Frauen der Handel mit Fischen bei Androhung des Verlustes der Ware verboten war. Gleiches soll für das romantische Städtchen Rothenburg ob der Tauber gegolten haben. Tröstlich ist jedoch, daß dem »zarten Geschlecht« das Selberfischen nicht untersagt war.

Ich hoffe, einen kleinen Einblick in das mittelalterliche Fischereiwesen gegeben zu haben. Dies geschah in der Absicht, für eine umfassende Kulturgeschichte der Fischerei zu werben, zu welcher sicherlich Historiker der Naturwissenschaften und der Technik ebenso wie Vertreter der Sozial- und Wirtschaftsgeschichte Beiträge leisten könnten.

Anmerkungen:

* Nach einem am 8.2.1985 im Deutschen Schiffahrtsmuseum gehaltenen Vortrag.

1 In: Sigrid Schwenk, Gunnar Tilander, Carl Arnold Willemsen (Hrsg.): *Et multum et multa*. Beiträge

- zur Literatur, Geschichte und Kultur der Jagd. Festgabe für Kurt Lindner zum 27. November 1971. Berlin–New York 1971, S. 101–112, hier S. 109–111.
- 2 Friedrich Kluge: Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache. 18. Aufl. von Walter Mitzka. Berlin 1960, S. 22.
- 3 Liber exceptionum (gedruckt als Excerptio allegoricarum libri XXIV des Hugo von St. Viktor) I = De origine et divisione artium, Kap. 14 und 19. In: Patrologia latina, ed. J.-P. Migne, Bd. 177. Paris 1879, Sp. 200 und 201.
- 4 Detmold 1879, Neudruck Hildesheim 1966.
- 5 Cruel (wie Anm. 4), S. 136–137.
- 6 In octava die infra resurrectionem, Cruel (wie Anm. 4), S. 143.
- 7 Bd. 172. Paris 1854, Sp. 935–942, hier 937.
- 8 Vgl. dazu Verf.: Botanisches und Zoologisches bei Alanus ab Insulis. Ein Beitrag zur Rezeption der Werke Gregors des Großen. In: Schwenk, Tilander, Willemsen (wie Anm. 1), S. 125–131.
- 9 Homilia 25 in Evangelia über Johannes 20,11–18. In: Patrologia latina, ed. J.-P. Migne, Bd. 76. Paris 1849, Sp. 1188–1196.
- 10 Gregor (wie Anm. 9), Sp. 1194: *In hamo autem esca ostenditur, aculeus occultatur.*
- 11 Deutsche Mystiker des 14. Jahrhunderts. Hrsgg. von Franz Pfeiffer. Bd. 2: Meister Eckart. Leipzig 1857, Neudruck Aalen 1962, S. 29, zitiert nach Cruel (wie Anm. 4), S. 379.
- 12 De genesi ad litteram 3,8, hrsgg. von Josef Zycha. Wien 1894, S. 71,8–18 = Corpus Scriptorum Ecclesiasticorum Latinorum, Bd. 28,1.
- 13 Thomas Cantimpransensis: Liber de natura rerum. Teil I: Text. (Hrsgg. von Helmut Boese). Berlin 1973, S. 251: *Augustinus videtur velle quod pisces animas habent. Dicit enim eos habere memoriam. Ait enim fontem esse in Bullensi regione plenum piscibus, qui cum hominibus supergradientibus gregatim natando eunt et redeunt et stant cum stantibus, expectantes ut aliquid eis iaciant, quia sic assueverunt.*
- 14 *Habent etiam pisces sensum auditus; unde piscantibus indicitur silentium.*
- 15 Gesta Romanorum, hrsgg. von Hermann Oesterley. Berlin 1872, Neudruck Hildesheim 1963.
- 16 Cruel (wie Anm. 4), S. 464–465.
- 17 Fischer- und Tauchertexte vom Bodensee. Stuttgart 1968. In: Fachliteratur des Mittelalters. Festschrift für Gerhard Eis. Hrsgg. von Gundolf Keil, Rainer Rudolf, Wolfram Schmitt und Hans J. Vermeer. Stuttgart 1968, S. 261–275.
- 18 Fischfang und Fischkunde im Mittelalter. In: DSA 4, 1981, S. 183–190, hier S. 187.
- 19 Hoffmeister (wie Anm. 17), S. 275.
- 20 Hoffmeister (wie Anm. 17), S. 271.
- 21 Hoffmeister (wie Anm. 17), S. 271.
- 22 *Sed aliqui recipiunt de sanguine pueri masculini de mediana, de sepo ceruino, de pinguedine rane, de putiro von ainem rayger: sed de pedibus eius optimum est. Et incorporantur in simul ana parte sine bulicione. Cum confecto illo ungantur pedes et manus vtsupra.*
- 23 Hoffmeister (wie Anm. 17), S. 271–272.
- 24 In Auszügen hrsgg. von Anton Birlinger. In: Zeitschrift für deutsches Altertum, Bd. 14, 1869, S. 162–179.
- 25 In: Archiv für Fischereigeschichte, Heft 7, Berlin 1916, Beilage.
- 26 In: Sudhoffs Archiv, Bd. 40, 1956, S. 289–294.
- 27 Die Fischerei-Tollköder in Europa vom Altertum bis zur Neuzeit. Geschichtliche Studien zur angewandten Naturwissenschaft. Stuttgart 1928. In: Archiv für Hydrobiologie, Suppl.-Bd. 4, S. 528–736.
- 28 Hrsgg. von Friedrich Seiler. Halle 1882; übersetzt von Moriz Heyne. Leipzig 1897.
- 29 Halle 1905, S. 386–387.
- 30 Hoffmeister (wie Anm. 17), S. 266.
- 31 Hoffmeister (wie Anm. 17), S. 270.
- 32 Hrsgg. von Thomas Wright. London 1863, Neudruck Nendeln 1967 (= Rerum Britannicarum Medii Aevi Scriptores, Bd. 34), de reti, 2,47, S. 157–158: *In reti quaedam sunt quae naturaliter ad ima tendant, ut plumbum, quaedam levia quae rete ab imis eleuant, et natare faciunt, ut sic idonea fiat dispositio retis ad capturam piscium.*
- 33 Kluge (wie Anm. 2), S. 704.
- 34 Kalenderminiaturen der Stundenbücher. Mittelalterliches Leben im Jahreslauf. München 1984, Abb. 307, S. 171.
- 35 Turin, Biblioteca Nazionale K.IV,29, fol. 3^r.
- 36 fol. 4^r = Abb. 305; 7^r = Abb. 304.
- 37 *carpo vel carpera*: Thomas (wie Anm. 13) 7,23, S. 258–259.

- 38 *salmo*: Thomas (wie Anm. 13) 7,69, S. 270.
- 39 *sca(u)rurus* = *Scarus cretensis*, vgl. Helmut Leitner: Zoologische Terminologie beim Älteren Plinius. Hildesheim 1972, S. 217–218.
- 40 C. Plini Secundi Naturalis historiae libri XXXVII, ed. Carolus Mayhoff. Vol. 5. Lipsiae 1897, Neudruck Stuttgartgardiae 1967, 32,11, S. 52.
- 41 Halieutica 9ff.
- 42 Hrsgg. von W.M. Lindsay. Oxford 1911, Bd. 2: 12,6,30.
- 43 Thomas (wie Anm. 13) 7,81, S. 273.
- 44 Lorenz Diefenbach: Glossarium latino-germanicum mediae et infimae aetatis. Frankfurt 1857, Neudruck Darmstadt 1973, S. 271c; Novum glossarium latino-germanicum mediae et infimae aetatis. Frankfurt 1867, Neudruck Aalen 1964, S. 199b.
- 45 De proprietatibus rerum. Frankfurt 1601 = Neudruck 1964, 13,26, S. 585: ... *dum sentit se intrasse sportulam piscatoris* ...
- 46 Deutschlands wirtschaftliche, gesellschaftliche und rechtliche Zustände während des dreizehnten Jahrhunderts. In: Geschichte des deutschen Volkes seit dem dreizehnten Jahrhundert bis zum Ausgang des Mittelalters. 3. Aufl. Freiburg 1897, Bd. 1, S. 34.
- 47 Mittelrheinisches Urkundenbuch, Bd. I = Heinrich Beyer, Leopold Eltester und Adam Görz: Urkundenbuch zur Geschichte der jetzt die preußischen Regierungsbezirke Koblenz und Trier bildenden mittelrheinischen Territorien. Aus den Quellen herausgegeben, 3 Bde. Koblenz 1860–74.
- 48 *Alosa fallax*: Thomas (wie Anm. 13) 7,89, S. 274.
- 49 *In aquis dulcibus ... habitat ... quae fluxu et refluxu maris amarificantur.*
- 50 *Capitur hoc modo: tenduntur retia in longum vel in transversum aque et ante retia super aquas instrumentum instar archus, ita ut fluitet super undas. In superiori vero parte ipsius instrumenti nola suspenditur. Cuius sonum piscis audiens gregatim adventat, tinnitum nola stultus sequens. Qua de causa retia incidentes in magna multitudine capiuntur. Hoc indicio patet, quod sensum habent auditus.*
- 51 Michael (wie Anm. 46), S. 34, Anm. 3.
- 52 Scriptorum. Bd. 17. Hannoverae 1861, S. 236, Nr. 12: *Super Alsam circa annum Domini 1200 dicebantur piscatores 1500 numero residere.*
- 53 De rebus Alsaticis ineuntis saeculi XIII, ed. Philippus Jaffé.
- 54 In: Handbuch der deutschen Wirtschafts- und Sozialgeschichte, hrsgg. von Hermann Aubin † und Wolfgang Zorn. Bd. 1. Stuttgart 1971, S. 285.
- 55 Allgemeine Wirtschaftsgeschichte des Mittelalters und der Neuzeit. 3. Aufl. München–Wien 1965. Bd. 1, S. 206.
- 56 Sozial- und Wirtschaftsgeschichte Europas im Mittelalter. Paris 1933, deutsch Bern 1946. 2. Aufl. München 1971 = Uni-Taschenbücher, Bd. 33, S. 174.
- 57 Teil I/II. Wiesbaden 1975 = Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte, Beiheft 62.
- 58 Schmauderer (wie Anm. 57), S. 116.
- 59 Schmauderer (wie Anm. 57), S. 115.
- 60 Schmauderer (wie Anm. 57), S. 116.
- 61 Schmauderer (wie Anm. 57), S. 118.
- 62 Schmauderer (wie Anm. 57), S. 119.
- 63 Michael (wie Anm. 46), S. 131–132 nach Ernst Friedel: Aus der Vorzeit der Fischerei. Berlin 1884, S. 46–47.
- 64 Otto Rüdiger: Die ältesten hamburgischen Zunftrollen und Bruderschaftsstatuten. 1874, Nr. 12, § 32, zitiert nach Kulischer (wie Anm. 55), S. 212.
- 65 Thomas (wie Anm. 13) 7,5 *De allecis*, S. 254.
- 66 Schmauderer (wie Anm. 57), S. 116, vgl. S. 127.
- 67 Zitiert bei Schmauderer (wie Anm. 57), S. 112–113.
- 68 Kulischer (wie Anm. 55), S. 250 unter Berufung auf Arbeiten von Bruno Kuske.
- 69 Pirenne (wie Anm. 56), S. 210.
- 70 Michael (wie Anm. 46), S. 155 und Anm. 3.