

# Der Aal, Mythos unter Wasser

*Der Europäische Aal, ein schlangenförmiger Wanderer zwischen Salz- und Süßwasser*

Uwe Kretschmar

»Hast Du schon gehört Maxe? Paule hat sich nach dem Fang ein großer Aal um den Arm gewickelt und ihn glatt durchgebrochen!« Sechs Wochen später Maxe zu Paule: »Geht es deinem Arm wieder besser? Hä, das war doch nicht bei mir, das war bei Ottos Opa seinem Freund und von dessen Angelkumpel sein Onkel.« So entstehen Mythen um einen Fisch, der dem Menschen noch heute Rätsel aufgibt.

Bei Aristoteles findet man, dass er von Erdwürmern im Schlamm geboren wird. Im Mittelalter war weit verbreitet, dass er sich mit Schlangen paart, um seine Art zu erhalten und verschiedene Körperteile Krankheiten heilen können. Nicht zuletzt dürfte diese Annahme daher rühren, dass der Aal über körpereigene Stoffe verfügt, die selbst bei schweren Verletzungen der Selbstheilung dienen. Noch heute wird daran geforscht, diese zu entschlüsseln. Aber auch der lebend gebärenden Aalmutter oder Aalrutte (*Zoarces viviparus*), ein an der Küste der Gewässer des Nordatlantiks lebender, dem Aal ähnlicher Fisch, wurde die Vermehrung zugeschrieben.

Allerdings hat der Aal, was viele nicht wissen und kein Mythos ist, auch hämolytische Toxine im Blut, die zu Muskelkrämpfen und Herz-Kreislauf-Störungen beim Menschen führen können. In einem Feldversuch starb ein Kaninchen von 5 Kilogramm Körpermasse, dem 0,5 Milliliter Aalblut injiziert wurden. Offene Wunden beim Menschen, auf die Aalblut gerät, entzünden sich oft schwer und heilen nur langwierig.

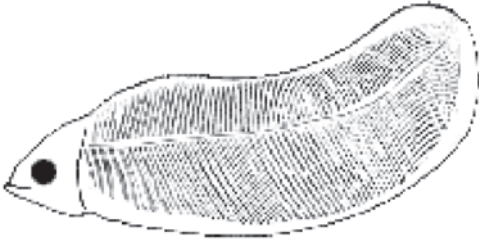
Erst 1922 entdeckte der dänische Zoologe Johannes Schmidt, dass sich der Aal aus der sogenannten Weidenblattlarve, die bis heute kleinste bekannte Form des Fisches, entwickelt, deren Leben in der Sargassosee, südlich der Bermuda Inseln beginnt. Mit dem Golfstrom treten sie eine 5000 Kilometer lange Wanderung an, die erst nach ca. 3 Jahren an den Kü-

sten Europas endet. 100 Kilometer vor der Küste vollführt die Natur dann eine fast wundersame Metamorphose und aus der Weidenblattlarve wird ein kleiner Aal bis zu 8 Zentimeter Länge. Nicht mal so dick, wie ein Zündholz und noch immer wie die Weidenblattlarve völlig durchsichtig, wird er ab da Glasaal genannt.

Zu Millionen beginnt nun der kleine Aal entlang des Golfstroms den Aufstieg in die Flüsse Europas. Dabei verliert er die Durchsichtigkeit und nimmt eine grün-braune Färbung mit gelbem Bauch an und wird ab da Steig- oder auch Gelbaal genannt. So jedenfalls war es Jahrtausende lang, bis der Mensch anfing, sich die Umwelt zurechtzubiegen, indem er Flüsse begradigte und mit künstlichen Hindernissen die Wege verbaute, die den Aufstieg nicht nur erschwerten, sondern teilweise sogar verhindern.

Dazu entwickelte sich eine Glasaalfischerei entlang der Küsten Südeuropas, wo der Aal ähnlich wie Glasnudeln auf dem Tisch landet. Später kam noch der Export in asiatische Länder dazu, wo er ebenfalls als Delikatesse gilt. Nach einem dramatischen Rückgang der Be-





stände, empfahlen 2007 die Mitglieder des Washingtoner Artenschutzübereinkommens (CITES), die Aufnahme des Europäischen Aals in den Anhang II (schutzbedürftige Arten). Es dauerte noch zwei Jahre, bis die Europäische Union dieser Empfehlung 2009 endlich folgte. Heute gilt der Europäische Aal als stark gefährdet, die Weltnaturschutzunion (IUCN), listet die Art sogar als vom Aussterben bedroht. Aufgrund eines europäischen Monitorings wurde 2010 festgestellt, dass die Bestände immer mehr und rapide zurückgingen. Ab 2011 wurden Importe von Aal und Aalprodukten innerhalb der EU und der Export aus der EU verboten. Diese Entscheidung wurde jährlich bis einschließlich für 2020 bestätigt. Allerdings entwickelte sich dadurch eine regelrechte »Aalmafia«, die Glasaale nach wie vor als Schmuggelgut nach Asien liefert. Erst 2019 wurde wieder ein Schmuggelzentrum durch den Zoll entdeckt, in dem 201000 Aale gefunden wurden. Mengenbeschränkt freigegeben wurde der Fang von Glasaalen für die »traditionelle« Küche Südeuropas und für Besatzmaßnahmen anderer Europäischer Staaten zum Artterhalt.

Vorher fand der Aalbesatz in den Gewässern, nach einem »Schema F« statt, der den Beständen mehr schadete, als tatsächlichen Nutzen brachte.

Die Glasaale kamen in sogenannte Aalfarmen, wo sie künstlich ernährt und aufgezogen wurden. Als Satzaal, mit einer Länge zwischen 15 und 25 Zentimeter, wurden sie dann an Fischereien und Anglerverbände zum Besatz in die Gewässer verteilt. Nur konnten damals die Fischfarmen auch selbst Aale als Speisefisch in den Handel bringen. Aalmilchner (männlich) wachsen maximal bis zu einer Länge von 60 Zentimeter und waren somit unwirtschaftlich. Die Weibchen (Rogner), können dagegen bis zu 150 Zentimeter (durchschnittlich werden sie aber eher bis 0,9 Meter) heranwachsen und erreichen dabei ein wesentlich höheres Stückgewicht. Somit sortierten die Farmen die Milchner aus und schickten diese als Besatzfische auf Reisen. Dadurch fehlten ganze Generationen an weiblichen Aalen zur Fortpflanzung. Dazu kam noch, dass viele dieser jungen Aale nach dem Aussetzen einfach verhungerten, da sie keine natürliche Nahrung mehr kannten. Deshalb wurde der Besatz direkt auf Glasaale umgestellt, bei der durch die Jahreszeit bedingt (Januar/Februar) eine Überlebensrate von ca. 3 Prozent festgestellt wurde. Nun laufen gerade Studien, die Aale in Auffangstationen wieder bis zu drei Monate mit natürlicher Nahrung vorzustrecken und erst dann, ohne Sortierung nach Geschlecht als Besatz einzubringen, was die Überlebensrate bis auf 8–15 Prozent steigern könnte. Das wäre annähernd die Mortalität der natürlichen Reproduktion aufsteigender Aale, da dann die Temperatur in den Gewässern bereits höher und das Angebot natürlicher Nahrung wesentlich breiter ist. Nimmt man das allerdings mal genau unter die Lupe, kommt man zu folgender Berechnung. Das Kilogramm Glasaal kostet derzeit 25–28 Euro. Vorgestreckt von einer Farm in Holland auf 7 Gramm/Stück. 40 Euro. Glasaale haben ca. ein Gewicht von 0,04 Kilogramm, also ca. 30000, vorgestreckt 145 Stück/Kilogramm. Überlebensrate bis zur Abwanderung Glasaal ca. 2–3 Prozent, vorgestreckt ca. 8–15 Prozent. Gehen wir mal vom Höchstwert aus, überleben beim Glasaalbesatz ca. 900 und beim Besatz mit vorgestreckten Aalen ca. 16. In meinen Augen nicht nur äußerst unwirtschaftlich, sondern auch für die Stückzahl der möglichen

Abwanderer zum Laichen eher sogar schädlich.

Als Nahrung dienen ihm Würmer, Krebse und Insektenlarven. Aber auch der Laich anderer Fische steht ganz oben auf seinem Speiseplan, wodurch er gerade in der Forellenregion ein nicht gern gesehener Laichräuber ist. Doch auch hier hält die Natur wieder eine Besonderheit, die noch völlig ungeklärt ist, bereit. Die Entwicklung findet in zwei Formen des Kopfes statt. Dabei bekommt ein Teil ein spitz zulaufendes Maul (Spitzkopfaal), der sich weiterhin überwiegend von Kleintieren und Laich ernährt und der andere Teil ein breites Maul (Breitkopfaal), der sich dann neben der genannten Nahrung auch zum aktiven Jäger auf kleine Fische entwickelt. In der Fischerei wird beschrieben, dass sich die Entwicklung der Form am Nahrungsangebot ausrichtet. Wissenschaftlich bewiesen ist diese Theorie nicht, da es viele Gewässer gibt, in der die Entwicklung gleichermaßen stattfindet, also fifty/fifty.

Aale können bis zu 50 Jahre alt werden, in Gefangenschaft wurde sogar ein Alter von 80 Jahren und darüber erreicht. Männliche Aale werden mit 6–9 Jahren geschlechtsreif und Weibchen mit 12–15 Jahren. Wann und warum es dann »klick« macht und der Aal sich auf den Rückweg zu seiner Geburtsstätte macht, ist völlig ungeklärt. Einige haben gerade erst die Geschlechtsreife erreicht andere machen sich eben erst nach 50 Jahren auf den Weg. Dabei stört es den Aal dann auch nicht, wenn er bis dahin in einem geschlossenen Gewässer lebt, denn er kann bei Feuchtigkeit auch Wege über Land gehen, um sein Ziel, Fließgewässer in Richtung Atlantik, zu erreichen. Dabei hilft ihm wieder ein Wunder der Natur, denn er ist in der Lage, Sauerstoff über die Haut aufzunehmen. Zu diesem Zeitpunkt kommt aber wieder der Mensch und seine Verbauung der Gewässer zum Tragen. Abwandernde Aale schwimmen mit der Strömung und geraten so in die Falle Wasserkraftwerk, wo nicht gerade wenige förmlich zerhäckselt werden.

Auf dem Rückweg beginnt die nächste Metamorphose. Der Aal stellt die Nahrungsaufnahme ein und lebt von da an von seinen gespeicherten Fettreserven. Der gesamte Verdau-

ungstrakt bildet sich zurück und macht Platz für die Fortpflanzung, wo sich dann Milch oder Rogen entwickelt. Auch die Augen werden größer, angenommen wird, um sich der Tiefsee anzupassen. Sobald der Aal das Meer erreicht, taucht er in Tiefen bis zu 1000 Meter ab und kommt nur nachts in wärmere Wasserschichten um die 100 Meter Tiefe. Auch hier kann nur angenommen werden, dass das mit der Lichtempfindlichkeit der vergrößerten Augen zusammenhängt. Festgestellt wurde dieses Verhalten durch satellitengestütztes Monitoring, von mit Sendern ausgestatteten Aalen.

Wenn der Aal sein Ziel erreicht, weiß keiner, was in den Tiefen der Sargassosee von ca. 2000 Meter vor sich geht. Noch nie konnte trotz großer Bemühungen der Laichvorgang und die Entwicklung des Laiches bis zum Stadium der Weidenblattlarve beobachtet werden.



Nun könnte man schlussfolgern, dass Aale doch künstlich nachgezüchtet werden könnten, wie andere Fischarten. Dem hat die Natur aber einen Riegel vorgeschoben, der unknackbar scheint. Es ist tatsächlich schon gelungen, unter Laborbedingungen Aalnachwuchs zu produzieren, aber zwischen dem 9. und 11. Lebenstag stirbt dieser Nachwuchs vollständig ab. Die Annahmen über die Gründe reichen von der Aufnahme bestimmter Stoffe im Golfstrom zu dieser Zeit, die das Weiterleben ermöglichen, bis hin zu äußeren Bedingungen, die nicht simuliert werden können. Im Dahmeland gibt es den Aal in seiner Bestandsgröße nur noch, weil die Fischereien und der Anglerverband sehr viel Geld in die Hand nehmen und jährlich Besatz in die Gewässer bringen, die Verbindung zum Meer haben. Gefördert von der EU und aus der Fischereiabgabe des Landes Brandenburg, kann so eine Art erhalten werden, dessen Mythos die Natur noch immer für sich behält.