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

Im Streit um Für und Wider, die Gefahren und den Nutzen der Antibiotika betreffend

hat das FÜR, trotz vieler und zum Teil berechtigter Vorbehalte, hoch gesiegt. Begreiflicherweise; ist es doch nicht übertrieben, wenn man die Heilerfolge märchenhaft nennt, welche mit Penicillin, Aureomycin oder verwandten Antibiotika erzielt werden und wurden. — Ich weiß zwar nichts näheres von den Krankheitsstatistiken, sicher aber haben die Antibiotika schon vielen hunderttausend Menschen rasche Heilung gebracht, und in vielen Fällen das Leben gerettet.

Die Antibiotika hielten selbstverständlich auch ihren erfolgreichen Einzug in der Tierheilkunde. Heute soll jedoch nicht hiervon die Rede sein, sondern von ihrer *Anwendung bei* der *Tier-Ernährung*. Auf diesem Sektor ist der Kampf um Für und Wider weniger eindeutig entschieden und sicher stehen positiven Wirkungen negativ zu beurteilende gegenüber. (Wie übrigens auch bei der Anwendung der Antibiotika in der Humanmedizin; nur bedeuten hier die Erfolge praktisch *alles* und die Bedenken wenig oder nichts.) —

Vor mir liegen drei sich mit dem Problemkomplex *„Antibiotika in der Tierernährung"* befassende Abhandlungen neuesten Datums. Sie betreffen Untersuchungen bei Schweinen, bei Geflügel und beim Karpfen. —

Zunächst kurz zu den Untersuchungen bei Schweinen. Einleitend wird ausgeführt, daß folgende Effekte bei Zufütterung von Antibiotika und zwar „Aurofac 2A", feststehen:

1. Die Förderung der Gesundheit, insbesondere der Freßlust und der Widerstandsfähigkeit gegenüber Umweltschäden.
2. Die Steigerung der täglichen Gewichtszunahme um 10 bis 20 %. Bei Kümmerern wurde über Zuwachssteigerungen bis zu 100 % berichtet.
3. Die Einsparung von etwa 20 kg Futter je 100 kg Zuwachs, infolge Verbesserung der Futterumwandlung.

Dem beschriebenen Versuchsfutter waren (neben den eigentlichen Nährstoffen) Spurenelemente (Eisen, Kupfer, Mangan, Kobalt und Zink) und Vitamine zugesetzt worden; dazu pro Kilo Futter entweder *kein* „Aurofac 2A" oder Mengen von 6 bis 40 mg.

„Aurofac 2A" wurde zehn Jahre lang fortlaufend an Jungschweine, Mastschweine und Mutter-Schweine verfüttert. Als feststehende Ergebnisse konnten die bereits in der Einleitung aufgeführten Erfolge bestätigt werden: Gewisse Krankheiten erloschen vollständig. Die Ferkelverluste gingen stark zurück und die bereits angeführten höheren Zuwachsleistungen blieben *dauernd* erhalten. Hingegen konnte der (in der ausführlich zitierten Literatur) wiederholt behauptete Nachteil, daß nämlich die dauernde Verwendung von Antibiotika die Heilerfolge von Penicillin bei auftretenden akuten Krankheiten in Frage stelle, nicht bestätigt werden.

Auch bei den umfangreichen, über zehn Jahre fortgeführten Testen mit Geflügel, konnte eine gleichbleibende Steigerung der Zuwachsleistung bei Zugabe von Antibiotika zum Futter erzielt werden. —

Und nun endlich zu den uns eigentlich interessierenden Versuchen — jenen die sich mit Fischen befassen. Auch für diese Tiergruppe liegen eine ganze Reihe von Untersuchungen vor. Die, soweit mir bekannt ist, neuesten, wurden von Professor Schäperclaus durchgeführt. Prof. Schäperclaus berichtet darüber in der „Zeitschrift für Fischerei und deren Hilfswissenschaften", Band 10, neue Folge, 1961, Heft 6-7. Leider muß von vornherein gesagt werden, daß die Ergebnisse der Karpfenversuche es nicht so eindeutig wie bei Schweinen und Geflügel ratsam erscheinen lassen, „Aurofac" auch in der Karpfenernährung einzusetzen.

Aus der Arbeit von Prof. Schäperclaus sei das folgende zitiert: „Der Einfluß der antibiotischen Mittel auf das Wachstum von Karpfen wurde in Teichversuchen geprüft, und zwar wurden durchgeführt:

1. Versuche mit *Injektionen* in die Bauchhöhle.
2. Versuche mit der zusätzlichen *Verfütterung* antibiotischer Mittel.

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

Bei den Injektionsversuchen ist so verfahren worden, daß je ha 240 bis 400 annähernd gleich große K_2 eingesetzt wurden, von denen die eine Hälfte durch Abschneiden der rechten Bauchflosse markiert und gleichzeitig mit einem Antibiotikum injiziert wurde, während die andere Hälfte durch Abschneiden der linken Bauchflosse markiert und nicht injiziert wurde.

Bei der Verfütterung der Antibiotika war es notwendig, in vollständig gleichartigen Versuchen, insbesondere bei gleichem Besatz, ganz gleichstark mit Getreidekörnern zu füttern und in einem Falle dem Futter zeitweise ein Antibiotikum zuzusetzen. Das Wachstum dieser Karpfen konnte dann mit dem Wachstum im Kontrollteich verglichen werden. Die Ergebnisse der Versuche: In allen Fällen wurden die injizierten Karpfen mit einem *höheren* mittleren Abfischungsstückgewicht (im Mittel um etwa 10 %) abgefischt als die nicht injizierten. Weiterhin waren die Stückverluste bei den injizierten Karpfen vor allen Dingen dann wesentlich niedriger, wenn die Fische in leicht erkranktem Zustand eingesetzt wurden oder gleich nach dem Besetzen eine Erkrankung an infektiöser Bauchwassersucht durchmachten. In Versuchen, bei denen die eingesetzten Karpfen wesentlich gesünder waren, wurde nur ein um 1.9 % und 3.1 % höheres Stückgewicht erzielt.

In einem weiteren Versuch sollte geklärt werden, ob durch eine *zusätzliche* Verfütterung von Chloronitrin kurz nach dem Besetzen eine noch stärkere Förderung des Stückzuwachses zu erreichen ist. Das Chloronitrinfutter wurde derart hergestellt, daß 1000 g trockener Weizenschrot mit 1000 mg Chloronitrin gut vermischt, mit 750—900 cm^3 Wasser angerührt und zum Quellen gebracht und dann mit Hilfe eines Fleischwolfes durch eine Lochscheibe von 6 mm Durchmesser gepreßt wurde. Wenn angenommen wird, daß jeder Karpfen gleich viel Futter gefressen hat, bedeutet das also, daß die Fische im Stückgewicht von etwa 200—300 g am 25. Mai je 3 mg und am 1. und 8. Juni je 6 mg, insgesamt 15 mg Chloronitrin gefressen haben. Nach den Versuchen durchgeführte Wägungen zeigten, daß durch die Verfütterung von Chloronitrin kein nennenswerter Mehrzuwachs zu erzielen ist. Es besteht sogar der Verdacht, daß die Chloronitrinverfütterung Ende Mai und Anfang Juni die Darmflora ungünstig beeinflußt, so daß der Stückzuwachs herabgedrückt wird."

Ich glaube nicht, daß damit das letzte Wort zum Thema Bei-Fütterung von Antibiotika bei Fischen gesprochen ist. Das Bundesinstitut selbst beschäftigt sich mit Versuchen bei Forellen- und unseren Karpfenzüchtern seien Versuchs-Fütterungen bei Karpfen sehr empfohlen. In Österreich befaßt sich die Gesellschaft „Werft-Chemie", Wien 3, Zentralviehmarkt, mit dem Vertrieb von „Futter"-Antibiotika und auch mit der Sammlung von Versuchsergebnissen und der Beratung. Wie mir von dort auf eine Anfrage mitgeteilt wurde, ist die Gesellschaft gerne bereit, interessierte Züchter zu beraten.

Dr. Einsele.

Benützte Literatur:

W. Schäperclaus: Einfluß der Injektionen oder Verfütterung antibiotischer Mittel auf das Wachstum von Karpfen. Zeitschr. f. Fischerei und deren Hilfswissenschaften, Bd. 10 N. F., 1961, H. 6-7.

K. Jeschko, R. Kissling, E. Tratnig-Frankl, H. Willinger: Langfristige Verwendung von Aureomycin in der Schweinefütterung. „Züchtungskunde", Bd. 34, H. 2.

D. A. Heth, H. R. Bird: Growth Response of Chicks to Antibiotics from 1950 to 1961. Poultry Science, Vol. 41, Nr. 3, May 1962.

AN UNSERE LESER!

Sie erfahren nichts Neues, wenn auch wir Ihnen sagen, daß die Preise während der letzten Jahre, speziell für Papier, höher geworden sind und daß auf dem Gebiet „Druck und Zeitungswesen" auch die Löhne erhöht werden mußten. „Österreichs Fischerei" glaubte bis Anfang dieses Jahres ohne Preiserhöhung durchkommen zu können. Jetzt ist sie jedoch unabweislich notwendig geworden; sie hält sich aber in bescheidenen Rahmen. Das Heft wird pro Monat 70 Groschen mehr kosten, ein Jahresband also um S 8.—, das sind nun für ein Jahresabonnement ab 1963 S 50.—.

Wir bitten Sie höflichst, dieser wirklich notwendigen Erhöhung der Bezugsgebühr Verständnis entgegenzubringen. „Österreichs Fischerei" ist auch dann noch weit entfernt davon, ein profitables Geschäftsunternehmen zu sein, was heißt, das „Österreichs Fischerei" auch nach der Preiserhöhung nur deshalb bestehen kann, und dazu in so schöner Form, weil viel Arbeit ehrenhalber (und doch mit voller Hingabe) geleistet wird.

Redaktion und Herausgeber

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Österreichs Fischerei

Jahr/Year: 1962

Band/Volume: 15

Autor(en)/Author(s): Einsele Wilhelm

Artikel/Article: Im Streit um Für und Wider, die Gefahren und den Nutzen der Antibiotika betreffend 126-127