SONDERDRUCK AUS DER ZEITSCHRIFT
DIE
NATURWISSENSCHAFTEN
SPRINGER-VERLAG · BERLIN · HEIDELBERG · NEW YORK
1967 HEFT 11, S. 291 54. JAHRGANG

Fehlender Sexualrhythmus bei Karpfen in Warmwasserhaltung

CH. MESKE, B. LÜHR und W. SZABLEWSKI

Max-Planck-Institut für Kulturpflanzenzüchtung, Hamburg-Volksdorf

Nachdem es uns gelungen war, den sog. Raumfaktor bei der Aufzucht von Karpfen (*Cyprinus carpio*) in engen Gefäßen zu überwinden und auch auf kleinstem Raum (Aquarien) besten Zuwachs zu erzielen [*1—3*]), galt es für züchterische Arbeiten die Geschlechtsreife schneller als unter Freilandbedingungen zu erreichen. Wir konnten die Geschlechtsreife bereits bei zweijährigen Karpfen beobachten, die mit einem Anfangsgewicht von 10 g mit 6 Monaten in die Aquarienhaltung bei ständig 23° C Wassertemperatur genommen worden waren. (Im Freiland werden die Karpfen ab 4. Lebensjahr geschlechtsreif.) Von diesen zweijährigen Tieren konnten durch Hypophyseninjektion Rogen und Milch gewonnen werden und die befruchteten Eier erbrütet werden. Das Ablaichen wurde im August erzielt, also außerhalb der normalen Laichzeit (Mai, Juni).

Wir konnten jetzt, im Januar, ebenfalls durch Hypophysierung das erneute Ablaichen der gleichen Elterntiere erreichen, also nur fünf Monate später. Nach dem Abstreifen der männlichen und weiblichen Geschlechtsprodukte wurde die Befruchtung der Eier in Schalen vollzogen. Nach Behandlung mit einer Carbamid-NaCl-Lösung und anschließendem Waschen mit Tannin folgte das Erbrüten in Zuger-Gläsern unter ständigem Wasserdurchfluß (Methode nach WOYNAROVICH [*4*]). Nach 4 Tagen schlüpften aus 90% der Eier die Jungfische.

Diese Ergebnisse zeigen: 1. In Verbindung mit der von uns entwickelten Warmwasserhaltung ist es bei ganzjährigem Zuwachs möglich, die Geschlechtsreife von Karpfen in der halben Zeit zu erreichen wie im Freiland. Die Generationenfolge läßt sich also erheblich beschleunigen, wodurch züchterische Arbeiten schneller als bisher möglich sind. 2. Das Ablaichen von Aquarienkarpfen ist mehrmals im Jahr möglich, mindestens alle 5 Monate. 3. Es besteht kein endogener Sexualrhythmus

bei Karpfen. Bei konstanten Umweltbedingungen lassen sich reife Geschlechtsprodukte zu jeder Jahreszeit gewinnen. 4. Das Verfahren ermöglicht die gezielte Züchtung durch Paarung von Einzelindividuen „in vitro".

Eingegangen am 3. Februar 1967

[1] SENGBUSCH, R. v., CH. MESKE u. W. SZABLEWSKI: Experientia 21, 614 (1965. — [2] SENGBUSCH, R. v., B. LÜHR, CH. MESKE u. W. SZABLEWSKI: Arch. Fischereiwiss. 17, 89 (1966). — [3] SENGBUSCH, R. v., CH. MESKE, W. SZABLEWSKI u. B. LÜHR: Z. Fischerei 1967 (im Druck). — [4] WOYNAROVICH, E.: Allg. Fischerei-Ztg. 86, Nr. 22 (1961).

Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG., Würzburg