

6. Grundsätzlich

Mancher Leser mag sich mit diesen Vorhaltungen nicht angesprochen fühlen, sie vielleicht sogar als für ihn nebensächliche Sonderfälle abtun. Es geht hier aber letzten Endes weniger um den Einzelfall, als vielmehr darum, daß die Arbeit, die unsereiner tut, als Ornithologie, d. h. als Wissenschaft vom Vogel, gelten kann und ernst genommen wird. Wenn es auch nur ganz wenige in der großen Gemeinde der Vogelkundigen damit nicht ernst nehmen, leidet der Ruf des Ganzen. Jeder in seinem Bereich muß mit Vorsicht und Kritik das angebotene Material auf seinen Dokumentarwert prüfen, gleichzeitig aber „immer gegen sich selbst mißtrauisch sein“ (J. W. GOETHE 1793)!

Aus der Vogelwarte Helgoland

Über Paartreue, Nistplatztreue und Alter der Austernfischer (*Haematopus o. ostralegus*) auf Mellum

Von Wolfgang Jungfer

Die Austernfischer-Population der an der Wesermündung gelegenen Insel Mellum (Seevogelschutzgebiet des Mellumrates und Außenstation der Vogelwarte Helgoland) ist seit 1949 recht eingehend untersucht worden (2). Der jeweilige Vogelwart hat sich gemäß den ihm gestellten Aufgaben bemüht, eine möglichst große Zahl der jährlich dort brütenden Austernfischer zu fangen und zu beringern.¹

Das vorliegende Material berechtigt dazu, Rückschlüsse auf Paar- und Nistplatztreue bei Mellumer Austernfischern zu ziehen und auch die Angaben über das Alter (2) zu ergänzen.

Paartreue

Zunächst sei eine Zusammenstellung aller untersuchten Paare gebracht, aus der die genauen Daten (Ringnummer, Beringungs- und Wiederfunddatum, Fangort und Alter) zu ersehen sind. Falls nichts Besonderes vermerkt, wurden die Vögel brütend auf dem Nest gefangen. Auch der Beringungsort ist Mellum, sofern nichts anderes angegeben wird.

Beringung bzw. Wiederfunde verdanken wir den Beringern W. ALBERTSEN (1934), H. BOHLKEN (1933), H. CULEMANN (1926), W. DAVID (1943), E. FOCKE (1952), F. FRANK (1932), F. GEBHARDT (1927), G. HARTMANN (1949), B. LINZEN (1953), H. REQUATE (1950), H. RITTINGHAUS (1944, 1951), G. STEINBACHER (1929), H. TISCHER (1930) und H. ZIMMERMANN (1948). Verfasser beteiligte sich 1951 und 1952 an der Beringungsarbeit.

Paar 1 P 1:² 5 014 455 ○ 4. 6. 44 alt + 28. 5. 48, 6. 6. 49, 18. 6. 50, 4. 6. 51, 23. 6. 52 und 16. 6. 53. P 2: 4 26 921 ○ 28. 5. 48 alt + 15. 7. 49, 18. 6. 50, 16. 6. 51, 19. 6. 52 und 25. 6. 53.

Paar 2 P 1: 4 26 923 ○ 31. 5. 48 alt + 11. 7. 50, 12. 6. 51, 5. 6. 52 und 18. 6. 53. P 2: 4 26 924 ○ 31. 5. 48 alt + 11. 7. 50, 12. 6. 51, 5. 6. 52 und 23. 6. 53.

Paar 3 P 1: 5 015 733 ○ 10. 6. 49 alt + 9. 6. 50, 15. 7. 50 (Nachgelege), 12. 6. 51, 1. 6. 52 und 6. 7. 53. P 2: 5 015 734 ○ 10. 6. 49 alt + 9. 6. 50, 15. 7. 50 (Nachgelege), 16. 6. 51, 16. 6. 52 und 18. 6. 53.

Paar 4 P 1 (♂?): 5 015 674 ○ 30. 5. 49 alt + 7. 6. 50, 10. 7. 50 (Nachgelege), 5. 6. 51, 5. 6. 52 und 15. 6. 53. P 2: 5 015 670 ○ 25. 5. 49 alt + 7. 6. 50, 13. 7. 50 (Nachgelege), 5. 6. 52 und 10. 6. 53.

¹ Unveröffentlichte Berichte über die Jahre 1949 (HARTMANN), 1950 (REQUATE), 1951 und 1952 (JUNGFER). Die Daten für 1953 teilte mir der derzeitige Vogelwart B. LINZEN freundlicherweise brieflich mit, so daß sie noch in die Arbeit eingefügt werden konnten.

² P 1 und P 2 bezeichnen die beiden Partner. Mit Ausnahme des Paares 19 konnten die Geschlechter nicht unterschieden werden, jedoch besteht die Hoffnung, daß mit Hilfe der Buntingung (bis 1952 sind etwa 50 Austernfischer der Mellumer Population zusätzlich mit Farbringen gekennzeichnet) in späteren Jahren eine Unterscheidung der Geschlechter durch Beobachtung der Copula möglich sein wird. Die Buchstaben A, B — z. B. P 1 (= A) — beziehen sich auf die Bezeichnungen der Tabelle 2.

17, 1]
1954]

Jungfer, Über die Austernfischer auf Mellum

7

Paar 5 P 1: 5 38 295 ○ 15. 6. 30 jung + 4. 6. 44, 1. 6. 49, 10. 6. 50, 14. 6. 51, 18. 6. 52 und 16. 6. 53. P 2: 5 015 687 ○ 1. 6. 49 alt + 15. 6. 50 und 24. 6. 52.

Paar 6 P 1: 5 49 811³ ○ 29. 6. 32 jung + 8. 6. 49, 21. 6. 50, 15. 6. 51, 30. 7. 52 und 16. 6. 53. P 2: 5 014 474 ○ 25. 6. 44 alt + 8. 6. 49, 21. 6. 50, 23. 6. 51 und 15. 6. 53.

Paar 7 P 1: 5 015 672 ○ 30. 5. 49 alt + 6. 6. 50, 14. 7. 50 (Nachgelege) und 6. 6. 52. P 2: 5 015 681 ○ 31. 5. 49 alt + 6. 6. 50, 14. 7. 50 (Nachgelege) und 6. 6. 52.

Paar 8 P 1: 5 015 747 ○ 16. 6. 49 alt + 21. 7. 50, 19. 6. 52 und 1. 7. 53. P 2: 5 015 741 ○ 13. 6. 49 alt + 21. 7. 50 und 19. 6. 52.

Paar 9 P 1: 4 98 847 ○ 7. 8. 33 alt + 3. 6. 49, 2. 6. 51, 26. 6. 52 und 23. 6. 53. P 2: 5 015 710 ○ 3. 6. 49 alt + 11. 6. 51 und 26. 6. 52.

Paar 10 P 1: 4 26 928 ○ 7. 6. 48 alt + 2. 6. 49, 17. 6. 51, 4. 6. 52 und 19. 6. 53. P 2: 5 015 695 ○ 2. 6. 49 alt + 17. 6. 51 und 18. 6. 53.

Paar 11 P 1: 4 26 941 ○ 13. 6. 50 alt + 20. 6. 51. P 2: 5 015 676 ○ 30. 5. 49 alt + 14. 6. 50 und 20. 6. 51.

Paar 12 P 1: 5 015 728 ○ 8. 6. 49 alt + 20. 6. 52 und 10. 6. 53. P 2: 5 015 725 ○ 7. 6. 49 alt + 21. 6. 52 und 10. 6. 53.

Paar 13 P 1: 4 26 946 ○ 17. 6. 50 alt + 6. 6. 51, 19. 5. 52 und 15. 6. 53. P 2: 4 26 947 ○ 17. 6. 50 alt + 6. 6. 51, 19. 5. 52 und 15. 6. 53.

Paar 14 P 1: 5 016 409 ○ 30. 6. 48 alt + 6. 6. 51, 2. 7. 52 und 7. 7. 53. P 2: 4 26 957 ○ 1. 7. 50 alt + 14. 6. 51 und 2. 7. 52.

Paar 15 P 1: 4 26 953 ○ 29. 6. 50 alt + 27. 6. 52 und 6. 7. 53. P 2: 4 26 954 ○ 29. 6. 50 alt + 27. 6. 52 und 8. 7. 53.

Paar 16 P 1: 4 26 958 ○ 5. 7. 50 alt + 26. 6. 51. P 2: 4 26 959 ○ 5. 7. 50 alt + 26. 6. 51 und 25. 6. 53.

Paar 17 P 1: 4 32 299 ○ 14. 6. 51 alt + 19. 6. 52 und 19. 6. 53. P 2: 5 38 261 ○ 19. 7. 29 jung + 14. 6. 51, 18. 6. 52 und 10. 6. 53.

Paar 18 P 1: 5 015 783 ○ 13. 7. 49 alt (in Prielfalle) + 5. 6. 51 und 21. 5. 52. P 2: 4 32 286 ○ 5. 6. 51 alt + 21. 5. 52.

Paar 19 P 1 (♀): 5 016 417 ○ 28. 6. 48 jung + 12. 6. 51, 18. 5. 52 (beobachtet⁴ mit vorjährigem Partner), 26. 6. 52 (beobachtet) und 28. 6. 52 (tot gefunden). P 2 (♂): 4 32 312 ○ 19. 6. 51 alt + 9. 6. 52.

Paar 20 P 1: 4 32 315 ○ 23. 6. 51 alt + 8. 7. 52. P 2: 4 32 316 ○ 23. 6. 51 alt + 8. 7. 52.

Paar 21 P 1: 4 26 930 ○ 20. 6. 48 alt + 19. 6. 51 und 28. 6. 52. P 2: 4 32 313 ○ 19. 6. 51 alt + 26. 6. 52.

Paar 22 P 1 (= A): 4 08 517 ○ 17. 6. 43 jung, Wangeroog West + Mellum 3. 6. 49, 12. 7. 50, 20. 6. 51 und 21. 6. 52 (nur beobachtet). P 2a (= B): 5 015 722 ○ 7. 6. 49 alt. P 2b (= C): 4 26 965 ○ 12. 7. 50 alt + 12. 6. 51 und 11. 6. 52.

Paar 23 P 1 (= D): 5 015 682 ○ 31. 5. 49 alt + 14. 6. 50 und 13. 6. 51. P 2a (= E): 5 015 673 ○ 30. 5. 49 alt. P 2b (= F): 4 26 943 ○ 14. 6. 50 alt + 13. 6. 51.

Paar 24 P 1 (= G): 5 015 690 ○ 2. 6. 49 alt + 16. 6. 50, 6. 6. 51, 13. 6. 52 und 10. 6. 53. P 2a (= H): 5 015 693 ○ 2. 6. 49 alt + 16. 6. 50. P 2b (= I): 4 32 289 ○ 6. 6. 51 alt + 14. 6. 52 und 10. 6. 53.

Paar 25 P 1 (= J): 5 015 679 ○ 30. 5. 49 alt + 8. 6. 50, 26. 6. 51, 17. 6. 52 und 10. 6. 53. P 2a (= K): 5 015 677 ○ 30. 5. 49 alt + 8. 6. 50, 17. 6. 52 und 10. 6. 53. P 2b (= L): 4 32 320 ○ 26. 6. 51 alt + 10. 6. 53.

Paar 26 P 1 (= K): siehe Paar 25. P 2 (= M): 5 015 678 ○ 30. 5. 49 alt.

Paar 27 P 1 (= N): 26 440 ○ 12. 6. 26 jung + 12. 8. 33, 17. 6. 44, 28. 5. 48, 31. 5. 49, 12. 6. 50, 2. 7. 51 und 10. 6. 53. P 2a (= O): 5 003 524 ○ 4. 7. 44 alt + 1. 6. 49 und 12. 6. 50. P 2b (= P): 4 34 301 ○ 3. 7. 51 alt + 14. 6. 52 und 16. 6. 53.

Paar 28 P 1 (= Q): 27 629 ○ 18. 6. 27 jung + 25. 6. 44, 31. 5. 49 und 11. 6. 52. P 2a (= R): 5 015 675 ○ 30. 5. 49 alt. P 2b (= S): 4 32 515 ○ 10. 6. 52 alt.

Paar 29 P 1 (= T): 5 015 713 ○ 3. 6. 49 alt + 8. 6. 52 und 15. 6. 53. P 2a (= U): 5 015 719 ○ 6. 6. 49 alt. P 2b (= V): 5 003 520 ○ 2. 7. 44 alt + 9. 6. 52 und 16. 6. 53.

Paar 30 P 1 (= W): 49 845 ○ 4. 8. 33 jung + 2. 6. 49 und 18. 7. 50. P 2a (= X): 5 015 692 ○ 2. 6. 49 alt + 10. 7. 50 (tot). P 2b (= Y): 4 32 277 ○ 18. 7. 50 alt.

Paar 31 P 1 (= Z): 4 26 925 ○ 4. 6. 48 alt + 3. 6. 49 und 9. 6. 51. P 2a (= a): 5 015 697 ○ 2. 6. 49 alt. P 2b (= b): 4 32 295 ○ 11. 6. 51 alt.

Paar 32 P 1a (= c): 5 015 768 ○ 22. 6. 49 alt + 26. 6. 50. P 1b (= i): 4 32 549 ○ 16. 6. 53 alt. P 2a (= d): 5 003 534 ○ 31. 7. 44 jung + 22. 6. 49 (krank). P 2b (= e): 4 26 951 ○ 26. 6. 50 alt + 16. 6. 53.

³ Infolge eines Versehens des damaligen Vogelwartes ist in der Arbeit DROST und HART-MANN 1949 dieser Austernfischer unter Nr. 48 911 angegeben. Er ist also nicht, wie irrtümlich angenommen wurde, auf Rügen oder Hiddensee erbrütet und hat sich dann auf Mellum angesiedelt, sondern er wurde auf Mellum erbrütet und ist an seinem Geburtsort geblieben.

⁴ Dieses Stück ist mit Farbringen gekennzeichnet.

- Paar 33 *P 1* (= *f*): 5 015 698 $\circ$ 2. 6. 49 alt + 1. 7. 51. *P 2a* (= *g*): 5 015 702 $\circ$ 2. 6. 49 alt + 18. 6. 51 Minsener Oldeog. *P 2b* (= *h*): 4 32 323 $\circ$ 1. 7. 51 alt + 15. 5. 52.
- Paar 34⁵ *P 1*: 5 015 705 $\circ$ 3. 6. 49 alt + 1949 (noch einmal auf Nachgelege) und 5. 7. 51. *P 2*: 5 015 708 $\circ$ 3. 6. 49 alt + 1949 (noch einmal auf Nachgelege).
- Paar 35 *P 1*: 4 32 284 $\circ$ 2. 6. 51 alt + 15. 6. 53. *P 2*: 4 32 287 $\circ$ 5. 6. 51 alt + 20. 5. 52 und 16. 6. 53.
- Paar 36⁵ *P 1*: 4 32 311 $\circ$ 18. 6. 51 alt + 29. 6. 52. *P 2*: 4 32 532 $\circ$ 30. 6. 52 alt.
- Paar 37 *P 1*: 5 49 923 $\circ$ 5. 6. 34 alt + 5. 6. 44, 2. 6. 49, 27. 5. 52 und 10. 6. 53. *P 2*: 5 015 701 $\circ$ 2. 6. 49 alt + 19. 6. 53.
- Paar 38 *P 1*: 5 49 809 $\circ$ 29. 6. 32 jung + 1. 6. 49 und 18. 6. 53. *P 2*: 5 49 812 $\circ$ 19. 6. 32 jung + 4. 6. 44, 1. 6. 49 und 16. 6. 53.
- Paar 39 *P 1*: 4 26 970 $\circ$ 18. 7. 50 alt + 23. 6. 53. *P 2*: 4 32 276 $\circ$ 18. 7. 50 alt + 23. 6. 53.
- Paar 40 *P 1*: 5 003 532 $\circ$ 23. 7. 44 jung + 18. 6. 51 und 15. 6. 53. *P 2*: 4 32 309 $\circ$ 18. 6. 51 alt + 15. 6. 53.
- Paar 41 *P 1*: 4 32 303 $\circ$ 14. 6. 51 alt + 10. 6. 53. *P 2*: 4 32 304 $\circ$ 14. 6. 51 alt + 26. 6. 52 (beobachtet) und 10. 6. 53.
- Paar 42 *P 1*: 4 32 298 $\circ$ 14. 6. 51 alt + 17. 6. 53. *P 2*: 4 32 301 $\circ$ 14. 6. 51 alt + 23. 6. 53.
- Paar 43 *P 1*: 5 016 420 $\circ$ 28. 6. 48 jung + 30. 5. 52 und 18. 6. 53. *P 2*: 4 32 503 $\circ$ 30. 5. 52 alt + 7. 6. 53.
- Paar 44 *P 1*: 4 32 525 $\circ$ 20. 6. 52 alt + 18. 6. 53. *P 2*: 4 32 529 $\circ$ 23. 6. 52 alt + 21. 6. 53.
- Paar 45 *P 1*: 4 32 509 $\circ$ 8. 6. 52 alt + 27. 6. 52 (Nachgelege) und 17. 6. 53. *P 2*: 4 32 510 $\circ$ 8. 6. 52 alt + 27. 6. 52 (Nachgelege) und 18. 6. 53.
- Paar 46 *P 1*: 4 32 519 $\circ$ 17. 6. 52 alt + 1. 7. 53. *P 2*: 4 32 520 $\circ$ 17. 6. 52 alt + 1. 7. 53.
- Paar 47 *P 1*: 4 32 522 $\circ$ 18. 6. 52 alt + 23. 6. 53. *P 2*: 4 32 523 $\circ$ 18. 6. 52 alt + 27. 6. 53.
- Paar 48 *P 1* (= *j*): 4 32 291 $\circ$ 9. 6. 51 alt + 27. 6. 53. *P 2a* (= *k*): 5 003 531 $\circ$ 23. 7. 44 jung + 9. 6. 51. *P 2b* (= *l*): 4 34 332 $\circ$ 27. 6. 53 alt.
- Paar 49 *P 1* (= *m*): 5 015 726 $\circ$ 7. 6. 49 alt + 10. 6. 53. *P 2a* (= *n*): 5 015 724 $\circ$ 7. 6. 49 alt. *P 2b* (= *o*): 4 32 548 $\circ$ 15. 6. 53 alt.
- Paar 50 *P 1* (= *p*): 5 015 772 $\circ$ 28. 6. 49 alt + 6. 7. 53. *P 2a* (= *q*): 5 015 777 $\circ$ 28. 6. 49 alt. *P 2b* (= *r*): 4 34 341 $\circ$ 1. 7. 53 alt.
- Paar 51⁵ *P 1*: 4 32 511 $\circ$ 8. 6. 52 alt + 23. 6. 53. *P 2*: 4 32 508 $\circ$ 8. 6. 52 alt.
- Paar 52⁵ *P 1*: 4 34 313 $\circ$ 1. 8. 51 alt + 23. 6. 53. *P 2*: 4 34 314 $\circ$ 1. 8. 51 alt.
- Paar 53⁵ *P 1*: 4 32 290 $\circ$ 6. 6. 51 alt + 25. 6. 53. *P 2*: 4 34 331 $\circ$ 23. 6. 53 alt.
- Paar 54⁵ *P 1*: 4 32 325 $\circ$ 2. 7. 51 alt + 25. 6. 53. *P 2*: 4 32 324 $\circ$ 2. 7. 51 alt.

In den Jahren 1948 bis 1953 konnte Paartreue bis zu 6 Jahren bei 33 von 47 für diese Frage auswertbaren Paaren festgestellt werden:⁶

Paar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1948	+	+												
1949	+		+	+	+	+	+	+	+	+	(+)	+		
1950	+	+	+	+	+	+	+	+			+		+	(+)
1951	+	+	+	(+)	(+)	+			+	+	+		+	+
1952	+	+	+	+	+	(+)	+	+	+	(+)		+	+	+
1953	+	+	+	?	+	(+)	+	(+)	(+)	+		+	+	(+)
Anzahl der Jahre:	6	5	5	4	3	4	3	3	3	3	2	3	4	2

Paar	15	16	17	18—21	35	37	38	39	40—42	43—47
1948										
1949							+	+		
1950	+	+						+		
1951		+	+	+	+				+	
1952	+		+	+	(+)	(+)				+
1953	+	(+)	+		+	+	+	+	+	+
Anzahl der Jahre:	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2

Tabelle 1. Paartreue des Austernfischers auf Mellum 1948—1953, festgestellt durch Fang auf dem Nest.

(+) nur ein Partner gefangen, +? siehe Anmerkung ⁷ auf Seite 9.

⁵ Bei den Paaren 34 und 36 konnte Partnertreue nicht nachgewiesen werden. Sie werden hier aufgeführt, da sie in der Karte zur Nistplatztreue (Abb. 1) eingetragen sind. Auch die Paare 51 bis 54, bei denen ebenfalls nicht der Nachweis über Partnertreue erbracht werden konnte, sind in dem Kapitel über Nistplatztreue erwähnt.

⁶ Ferner wurde 1944 und 1949 bei dem Paar 5 003 521 und 5 003 522 Paartreue festgestellt. Die Daten sind aus der Zusammenstellung der Altersgruppen (mindestens 8 Jahre) zu ersehen.

Wie aus der Tabelle 1 zu ersehen ist, hielten zusammen: 19 Paare 2 Jahre, 8 Paare 3, 3 Paare 4, 2 Paare 5 und 1 Paar 6 Jahre. Diesen Beobachtungen über Paartreue stehen 14 Fälle (Paar 25/26 als ein Fall gewertet) gegenüber, bei denen der Partner gewechselt wurde:

Paar	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	48	49	50
1949	A×B	D×E	G×H	J×?	K×M	N×O	Q×R	T×U	W×X	Z×a	c×d	f×g		m×n	p×q
1950	A×C	D×F	G×H	J×K		N×O			W×Y		c×e				
1951	A×C	D×F	G×I	J×L		N×P				Z×b		f×h	j×k		
1952	A×C		G×I	J×K		?×P	Q×S	T×V				?×h			
1953			G×I	J×K	X×L	N×P		T×V			i×e		j×l	m×o	p×r

Tabelle 2. Partnerwechsel des Austernfischers auf Mellum 1949—1953, festgestellt durch Fang auf dem Nest.

A, B usw. = die einzelnen Partner, ? = zugehöriger Partner nicht gefangen.

Tabelle 2 zeigt, daß auch bei Paaren mit Partnerwechsel zeitweise Paartreue festgestellt werden konnte, und zwar 2 Jahre bei 5 Paaren (Paar 25 nicht mitgezählt) und 3 Jahre bei 2 Paaren. Rechnet man diese noch zu den in Tabelle 1 angeführten hinzu (auch hier besteht die Möglichkeit, daß sie in den Jahren, in denen die Vögel nicht gefangen wurden, mit einem anderen Partner gebrütet haben), so erhalten wir für 1948—1953 folgendes Ergebnis: 24 Paare hielten 2 Jahre zusammen, 10 Paare 3, 3 Paare 4, 2 Paare 5 und 1 Paar 6 Jahre.

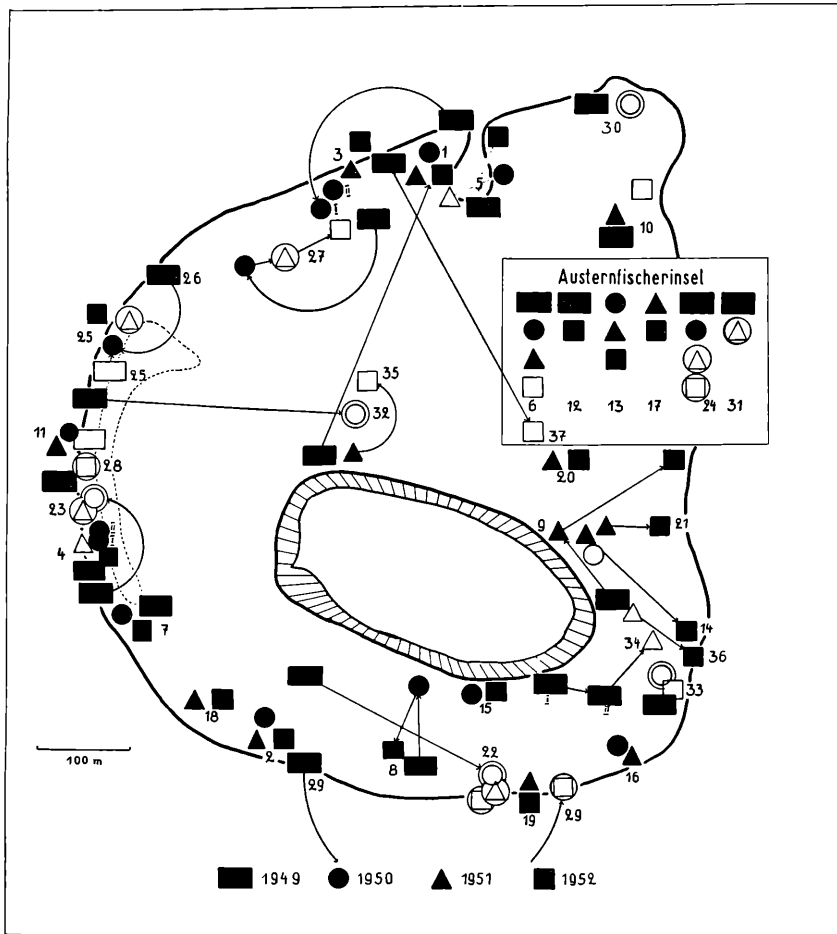
Zunächst wissen wir nur in drei Fällen, welche Ursachen zu einem Partnerwechsel führten. Bei Paar 30 wurde der Partner X, der 1949 beringt worden war, im folgenden Jahr tot gefunden, und an seine Stelle trat der Partner Y. Ähnlich lagen die Verhältnisse bei Paar 32. Hier war der Partner d 1949 als „krank“ gemeldet. Besondere Beachtung verdient Paar 33. Hier wanderte der Partner 5 015 702, der 1949 noch auf Mellum gebrütet hatte, von der Insel ab und brütete 1951 auf der Nachbarinsel Minsener Oldeog. Während erstmalig brütende Austernfischer sich häufig nicht an ihrem Geburtsort ansiedeln (3), sondern benachbarte Gebiete aufsuchen — z. B. Partner A des Paares 22 —, kommt eine Umsiedlung von Austernfischern, die einmal gebrütet haben, anscheinend sehr selten vor. Wenigstens ist die Umsiedlung von 5 015 702 der einzige bisher nachgewiesene Fall (3).

Wenn auch das vorliegende Material noch nicht allzu umfangreich ist, so dürfen wir wohl für den Austernfischer als wahrscheinlich normales Verhalten Gattentreue annehmen, und zwar eine solche, die unabhängig von einem die Partner zusammenführenden Nestplatz ist. Dafür spricht das gemeinsame Umsiedeln der Partner innerhalb des Mellumer Gebietes, worüber weiter unten berichtet werden soll. Andererseits zeigt Paar 25/26 ein sehr labiles „Eheverhältnis“: 1949 brüteten die Paare 25 (J×?) und 26 (K×M) in zwei benachbarten Nestern. 1950 aber hatten sich daraus je ein Partner (J und K) zu einem neuen Paar zusammengetan, das auch 1952 gemeinsam brütete. 1951 dagegen wurde bei J ein anderer Partner gefangen (L), von dem leider nicht bekannt ist, ob es sich um den 1949 nicht gefangenen handelt. 1953 konnte LINZEN schließlich alle drei Partner auf dem gleichen Nest fangen. Da ein nur 1 m entferntes Gelege wenige Tage zuvor zerstört war, könnte einer aus diesem Trio von diesem Nest stammen.

Hinzuweisen wäre noch auf das Fehlen der Paare in einzelnen Jahren, z. B. Paar 2 im Jahre 1949, obwohl gerade in diesem Jahr sämtliche Austernfischer gefangen sein sollen (2). In anderen Jahren bemühte sich der jeweilige Vogelwart zumindest, einen möglichst großen Teil der Population zu er-

Bei Paar 3 wurden 1953 beide Partner, jedoch auf verschiedenen Nestern, gefangen. Diese Nester lagen nur etwa 10 m auseinander, und das zweite war erst nach Zerstörung des ersten Geleges entstanden. Beide Nester enthielten Carcinusgliedmaßen (nach LINZEN brieflich). Es darf wohl unbedenklich angenommen werden, daß es sich um das erste Gelege und das Nachgelege des Paares 3 handelte.

fassen. Daß dennoch wiederholt Paare fehlen, ist sicher nicht nur auf unvollständiges Abfangen zurückzuführen, sondern kann damit in Zusammenhang gebracht werden, daß die Vögel ein oder auch zwei Jahre mit der Brut aussetzen (siehe hierzu auch unter Alter). Ich möchte dies zunächst als Möglichkeit hinstellen in der Hoffnung, daß uns einmal nichtbrütende Austernfischer in die Hände fallen, deren Brutleben wir schon mehrere Jahre verfolgen konnten.



Nistplatztreue des Austernfischers auf Mellum in den Jahren 1949—1952.

Ausgefüllte Zeichen = beide Partner gefangen. — Offene Zeichen = nur ein Partner gefangen.
— Zeichen im Kreis = Partnerwechsel. — Nr. = Paarnummer, entsprechend der Zusammenstellung S. 6 (siehe auch Tabelle 1 und 2).

Die Ergebnisse 1953, die ich erst nach Fertigstellung der Karte erhielt, konnten nicht mehr eingetragen werden. Es wurden die Paare 1—6, 8—10, 12—17, 24—27, 29, 32, 35 und 37 wiedergefangen, und zwar mit Ausnahme von 5, 8, 9, 14 und 16 beide Partner. Bei 32 erfolgte Partnerwechsel, und bei 25/26 wurden drei Partner gefangen. Im allgemeinen wird der Nistplatz beibehalten, den die Paare beim letzten Fang innehatten. Bei 5 entspricht die Lage des Nestes etwa der von 1951, bei 15 findet Abwanderung aus Deichnähe an den Grünlandrand statt und bei 32 und 35 wird das Nest etwas in nördlicher Richtung verlagert. 1953 wurden die Paare 38—54 erstmalig wiedergefangen. Unter diesen haben 38—47 und 51—54 ihren Nistplatz im

wesentlichen beibehalten. Von den Paaren 48—50 mit nachweislichem Partnerwechsel behielt 48 seinen Nistplatz bei, 49 verlegte ihn vom Südteil der Plate zum nördlichen Grünlandrand und 50 von der Mitte des Nordgrodens zum Südstrand.

Aus der Karte und den vorstehenden Angaben für 1953 ist die ungefähre Lage der Nester der einzelnen Paare zu ersehen, und zwar für 1949—1953; für 1948 fehlt leider die Nistplatzangabe. Hierbei zeigt sich folgendes: 24 Paare (nämlich 2, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 38—47), bei denen ein Zusammenbleiben der Partner festgestellt werden konnte, behalten ihren Nistplatz bei. Zwar wird nicht immer das vorjährige Nest wiederbezogen — bei dem Muschelnest des Paares 2 ist es wahrscheinlich der Fall —, aber die Vögel bleiben doch in einem enger umgrenzten Gebiet der Insel, so daß wir von Nestbezirkstreue sprechen können. Die von den Beobachtern gezeichneten Karten lassen nicht immer eindeutig den genauen Nistplatz erkennen; dies gilt besonders für das Gebiet der „Austernfischerinsel“, wo die Vielfältigkeit der Inselchen und Büten und ihre fast alljährliche Veränderung eine Rekonstruktion der früheren Nestlagen erschwert. Es wurde daher in der Karte auf eine Analyse der Nistplätze dieses Gebietes verzichtet.

Außer bei den 24 genannten Paaren wurde in 7 weiteren Fällen der Nistplatz beibehalten (24, 25/26, 28, 30, 31, 33, 48), obwohl Partnerwechsel stattgefunden hat. Von Paar 25/26 wissen wir, daß sich Austernfischer zweier benachbart brütender Paare zu einem neuen zusammengetan haben. Bei den übrigen aber kennen wir die Herkunft des neuen Partners nicht, und es muß offen bleiben, ob auch hier ein benachbarter sich beigesellte oder ob ein von andersher hinzugekommener, vielleicht ein erstmalig brütender. Zumindest blieb der eine in seinem alten Nistgebiet, so daß wir 31 Fälle von Nistplatztreue anführen können, denen 19 Fälle von *Umsiedlung* gegenüberstehen. Aber auch hier kann auf eine Umsiedlung mehrjähriges Festhalten am neuen Nestplatz folgen (1, 3, 22, 23, 37). Auch die Paare 3, 27 und 37 blieben mit ihren Nestern im nördlichen Teil des Grünlandes, so daß ich eher von einem besonders großen Nistgebiet als von einer Umsiedlung sprechen möchte.

Bei den Paaren 22, 23, 29, 32, 49 und 50 steht die Umsiedlung wahrscheinlich mit dem Partnerwechsel in Zusammenhang, und der neue Partner gab wohl den Ausschlag für den neuen Nistplatz, der dann z. B. bei Paar 22 nachweislich 3 Jahre beibehalten wurde.

Recht interessant sind die *vermutlichen Ursachen der Umsiedlung* der Paare 1, 8, 9, 14, 15, 21, 34, 35 und 36. Es besteht eine deutliche Tendenz, aus der Nähe des Deiches an den Rand des Grünlandes umzusiedeln; ich möchte dieses Bestreben als „Deichflucht“ bezeichnen. DIRCKSEN (1) schreibt, daß die Austernfischer auf Norderoog relativ offenes Gelände in unmittelbarer Nähe des Wattenmeeres als einen günstigen Nahrungsbiotop bevorzugen. Auch auf Mellum sehen wir eine besonders starke Besiedlung des Grünlandrandes, vor allem der etwas höher gelegenen „Austernfischerinsel“ im Nordosten; DIRCKSEN weist für Norderoog ebenfalls auf eine Bevorzugung etwas höher gelegener Plätze hin. Der immer dichter werdende Pflanzenwuchs auf dem Mellumer Grünland und die unmittelbare Nähe des vom Vogelwart bewohnten eingedeichten Gebietes dürften die Ursachen dieser „Deichflucht“ sein. Auch die Silbermöwen — es brüten bis zu 2000 Paare auf der Insel — mögen die Austernfischer veranlaßt haben, zur Grünlandkante auszuweichen; unmittelbar wurden sie dazu durch wiederholte Nestplünderungen veranlaßt, mittelbar durch die Förderung des Pflanzenwuchses infolge starker Düngung des Bodens durch die Möwen. An sich schließen die Brutbiotope beider Arten einander aus, da die Silbermöwe die hohen Helmgebiete bevorzugt; erst wenn die Zahl der Brutpaare überhandnimmt, besiedeln sie auch ihnen weniger zusagende Teile der Insel und können zu Nistplatzkonkurrenten des Austernfischers werden.

Paar 1 verließ das Deichvorland, dessen Schillfläche⁸ günstige Brutplätze bot, bereits 1950 und behielt dann den neuen Brutplatz bei. Die anderen Paare wanderten erst später ab. Bei 34 und 36 wurden vor bzw. nach der „Deichflucht“ nicht beide Partner gefangen, so daß die Möglichkeit eines gleichzeitigen Partnerwechsels besteht, während die anderen Paare gemeinsam umsiedelten. Dieses Verhalten der Partner zwingt zur Annahme, daß die Austernfischer nicht allein durch die gleichen Nistplätze zusammengeführt werden, sondern daß es bei ihnen auch echte Gattentreue gibt.

Auch aus früheren Jahren sind Fälle von Nistplatztreue bekannt. GOETHE (4) erwähnt den Mellumer Austernfischer 23 958, der 1924 alt von SUNKEL beringt wurde, 1926 und 1927 am gleichen Nistplatz wiedergefangen, 1928 ziemlich sicher an der gleichen Stelle beobachtet und 1930 in Nähe des Nestes tot gefunden wurde. Ferner wurde ein 1928 beringtes Stück im folgenden Sommer am gleichen Ort brütend angetroffen. Zu diesen einzigen Fällen nachweislicher Nistplatztreue wenigstens für einen Partner kommt noch eine Reihe von Beobachtungen, die auf Nistplatztreue deuten. So hat FRANK (1932 Vogelwart auf Mellum) beobachtet, daß die Austernfischernester an der gleichen Stelle wie im Vorjahre lagen (4). Auch RITTINGHAUS (unveröffentlichter Jahresbericht über Mellum 1943/44) erwähnt, daß 1944 zur Eiblage die gleichen Plätze gewählt wurden wie im Vorjahre, und vermutet, daß es sich um dieselben Brutpaare handelte.

Von Norderoog berichtet DIRCKSEN ebenfalls Fälle von Nistplatztreue. So nennt er den „Peter“, der „seit Jahren in unmittelbarer Nähe der Hütte gebrütet haben soll“. Jedoch liegen hier meines Wissens keine Beringungsergebnisse vor, sondern der Vogel wurde auf Grund seines Verhaltens identifiziert.

Wir dürfen also annehmen, daß der Austernfischer sein Brutrevier beibehält, wenn er auch innerhalb eines bestimmten Revieres das Nest in den einzelnen Jahren etwas verlagert, wie im Vergleich der Jahre 1951 und 1952 bei einzelnen Paaren festgestellt werden konnte. Eine Umsiedlung über eine größere Strecke schon auf einer Insel wie Mellum (größter Durchmesser des auf obiger Karte gezeichneten Grünlandes knapp 1 km) ist selten und wird, wie wir gesehen haben, durch Faktoren ausgelöst (Partnerwechsel, „Deichflucht“), die auch wir zu erkennen imstande sind. Trotz des reichen Materials an beringten und wiedergefangenen Austernfischern ist nur der oben genannte Fall einer Umsiedlung auf eine Nachbarinsel bekannt (Paar 33/g), und auch hier bleibt der Partner auf Mellum und „verheiratet“ sich mit einem anderen Partner.

Alter

Die intensive Beringung und die hohe Zahl von Wiederfängen bringen es mit sich, daß wir einen guten Einblick in die Alterszusammensetzung der Mellumer Population erhalten. Bereits 1949 wurde auf das hohe Alter der Mellumer Austernfischer hingewiesen (2). In den folgenden Jahren ist noch eine Reihe von Wiederfängen hinzugekommen, und in einem Fall konnte sogar ein Alter von 27 Jahren nachgewiesen werden.⁹ Groß ist aber auch die Zahl der mindestens 3jährigen. Da das Alter eines erstmalig brütenden Austernfischers fast 3 Jahre beträgt (1), müssen wir alle auf dem Nest gefangenen, soweit sie nicht durch den Ring als älter erkannt sind, mindestens in diese Altersklasse einstufen. Wir können ferner bei der Altersberechnung bereits in früheren Jahren alt beringter, jetzt wiedergefangener Vögel unbedenklich mindestens 3 Jahre hinzuzählen. Die Zahl der Neuberingungen von Brutvögeln ist in den einzelnen Jahren recht hoch:

⁸ Schill, verwandt mit englisch shell, ein plattdeutsches Wort aus dem Nordseeküstengebiet, bezeichnet große Mengen von Muschelschalen, die das Meer auf den Strand geworfen hat.

⁹ Siehe dieses Heft unter Kurze Mitteilungen.

	Anzahl der Wiederfänge beringter Brutvögel	% an den Gesamtfängen (Brutvögeln) des Jahres	Anzahl der Neuberingungen von Brutvögeln	% an den Gesamtfängen (Brutvögeln) des Jahres
1949	24	28,2	61	71,8
1950	25	55,6	20	44,4
1951	40	59,7	27	40,3
1952	53	76,8	16	23,2
1953	69	71,9	27	28,1

Tabelle 3.

Neuberingungen von Brutvögeln in den einzelnen Jahren.

Das Zahlenverhältnis für 1949 ist darauf zurückzuführen, daß nach längerer Zeit zum ersten Male wieder Mellumer Brutvögel in größerer Zahl auf Nestern gefangen wurden. 1950 und 1951 wurde aber immer noch ein recht hoher Prozentsatz unberingter Austernfischer festgestellt, obwohl 1949 ein großer Teil (angeblich fast sämtliche Brutvögel) gefangen worden ist. Drei Faktoren verursachen wahrscheinlich den hohen Anfall noch unberingter Austernfischer:

1. Es stoßen alljährlich soeben gereifte Erstbrüter hinzu, die — teils von Mellum, teils von außerhalb stammend — nicht beringt sind.

2. Austernfischer, die ein oder auch mehrere Jahre mit der Brut ausgesetzt haben.

3. Einzelne Paare sind in den vorhergehenden Jahren nicht erfaßt worden; einmal wurden trotz eifrigen Suchens nicht alle Nester gefunden, zum anderen konnten auf einigen Nestern die Alttiere nicht gefangen werden, sei es, daß die Jungen bereits geschlüpft waren, sei es, daß die Fluten das Gelege vorzeitig fortgespült hatten.

Der hohe Anteil beringter Brutvögel 1952 (und auch 1953) ist wahrscheinlich das Ergebnis der von Jahr zu Jahr zunehmenden Erfassung der Mellumer Population. Ich bin geneigt, in den 23% (28%) unberingter Brutvögel 1952 (1953) die fast reine Erstbrüterzahl zu sehen.

Diese Feststellungen sind wichtig, wenn wir uns ein einigermaßen richtiges Bild über die Alterszusammensetzung der Population machen wollen. Die folgende Liste gibt zunächst einen Überblick über die Verteilung der 1949—1953 auf Mellum gefangenen Brutvögel auf die einzelnen Altersklassen. Hierbei ist das Höchstalter der Vögel angegeben, das sie nachweislich in diesen Jahren erreichten, ohne Rücksicht darauf, in welchem der fünf Jahre sie zum letzten Mal gefangen wurden. Bei Austernfishern, deren Daten bereits in der Zusammenstellung über Paartreue genannt sind (S. 8), ist nur Paar- und Partnernummer angegeben. Beringungs- und Wiederfangort der hier erstmalig erwähnten Vögel ist Mellum.

3 Jahre (1 Fall): 5 015 655 $\circ$ 11. 7. 48 jung + 20. 6. 51.

Mindestens 3 Jahre: Von den 151 in den Jahren 1949—1953 Neuberingten Brutvögeln sind 73 bisher (1953) kein zweites Mal festgestellt. Sie rechnen also als mindestens 3jährig.

4 Jahre (1 Fall): 19/1.

Mindestens 4 Jahre (24 Fälle): 11/1, 16/1, 18/2, 19/2, 20/1, 20/2, 21/2, 23/F, 24/H, 30/X, 32/c, 33/h, 36/1, 43/2, 44/1, 44/2, 45/1, 45/2, 46/1, 46/2, 47/1, 47/2, 51/1 und 5 015 707 $\circ$ 3. 6. 49 alt + 5. 8. 50 (tot).

5 Jahre (6 Fälle): 32/d, 43/1, 5 015 658 $\circ$ 17. 7. 48 jung + 19. 6. 53, 5 015 661 $\circ$ 19. 7. 48 jung + 1. 7. 53, 5 016 421 $\circ$ 28. 6. 48 jung + 7. 6. 53 und 5 016 422 $\circ$ 28. 6. 48 jung + 10. 6. 53.

Mindestens 5 Jahre (24 Fälle): 11/2, 14/2, 17/1, 22/C, 23/D, 24/I, 25/L, 27/P, 33/f, 33/g, 34/1, 35/1, 35/2, 40/2, 41/1, 41/2, 42/1, 42/2, 48/j, 52/1, 53/1, 54/1, 4 26 926 $\circ$ 11. 6. 48 alt + 3. 6. 49 und 23. 6. 50 und 4 26 939 $\circ$ 11. 6. 50 alt + 3. 6. 52.

Mindestens 6 Jahre (15 Fälle): 5/2, 7/1, 7/2, 8/2, 9/2, 13/1, 13/2, 15/1, 15/2, 16/2, 18/1, 31/Z, 32/e, 39/1 und 39/2.

7 Jahre (1 Fall): 48/k.

Mindestens 7 Jahre (16 Fälle): 3/1, 3/2, 4/1, 4/2, 8/1, 10/2, 12/1, 12/2, 21/1, 24/G, 25/J, 25/K, 29/T, 37/2, 49/m und 50/p.

Mindestens 8 Jahre (8 Fälle): 1/2, 2/1, 2/2, 10/1, 14/1, 5 003 521 $\circ$ 3. 7. 44 alt + 3. 6. 49, 5 003 522 $\circ$ 3. 7. 44 alt + 3. 6. 49 und 5 003 525 $\circ$ 4. 7. 44 alt + 3. 6. 49.

9 Jahre (2 Fälle): 22/A, 40/1.

Mindestens 9 Jahre (1 Fall): 27/O.

Mindestens 12 Jahre (3 Fälle): 1/1, 6/2 und 29/V.

17 Jahre (2 Fälle): 30/W und 5 49 808 O 29. 6. 32 jung + 3. 6. 49 (Geschwister zu 38/1).

18 Jahre (1 Fall): 49 836 O 17. 7. 33 jung + 11. 6. 51.

21 Jahre (3 Fälle): 6/1, 38/1 (Geschwister zu 5 49 808) und 38/2.

22 Jahre (1 Fall): 27 645 O 24. 6. 27 jung + 6. 6. 49.

Mindestens 22 Jahre (1 Fall): 37/1.

23 Jahre (1 Fall): 5/1.

Mindestens 23 Jahre (1 Fall): 9/1.

24 Jahre (1 Fall): 17/2.

25 Jahre (1 Fall): 28/Q.

27 Jahre (1 Fall): 27/N.

1949 wurde von DROST und HARTMANN (2) das Durchschnittsalter der Mellumer Austernfischer berechnet. Es betrug 12,55 Jahre, bei Berücksichtigung nur der Vögel, die bereits beringt waren und 1949 wiedergefangen wurden. Für das jetzt vorliegende Material von 5 Jahren beträgt es 7,7 Jahre. Das errechnete Durchschnittsalter liegt also wesentlich niedriger. Sind doch 88 von 115 Austernfischern (mindestens) 7 Jahre oder jünger, während es 1949 nur 5 von 22 waren. Ferner wurde 1949 auch das Durchschnittsalter unter Berücksichtigung der noch unberingten Partner (diese mit 3 Jahren eingesetzt) errechnet. Es betrug 9,56 Jahre, während wir jetzt einen Wert von 7,0 Jahren erhalten. 1949 weichen die beiden Werte (12,55 und 9,56) recht stark voneinander ab; jetzt wesentlich weniger (7,7 und 7,0). Das beruht auf der großen quantitativen Verschiedenheit der beiden Arbeitsgänge: im einen Fall kamen zu 115 Ringträgern nur 20 unberingte, 1949 zu nur 22 dagegen 10. Bei beiden Altersberechnungen bleiben sämtliche Paare unberücksichtigt, bei denen zwar beide Partner erstmalig brütend festgestellt wurden, sicher aber nicht beide Erstbrüter waren. Aber auch so ist das Durchschnittsalter selbstverständlich höher, konnte doch bei vielen Vögeln nur das Mindestalter berücksichtigt werden, da sie in früheren Jahren als erwachsene Individuen beringt worden waren. So ist weit wichtiger als dieser (nach oben gewissermaßen offene) Durchschnittswert der Vögel unbekannten Geburtsjahres das Durchschnittsalter der Austernfischer genau bekannten Geburtsjahres, deren Zahl freilich noch recht spärlich ist. Die 22 Fälle (Mellumer Brutvögel 1949—1953) verteilen sich wie folgt:

Alter:	27	25	24	23	22	21	18	17	9	7	5	4	3	Jahre
Anzahl:	1	1	1	1	1	3	1	2	2	1	6	1	1	

Das ergibt als Bild für eine Population reifer Austernfischer ein Durchschnittsalter von 13,5 Jahren, also nur wenig höher als das von DROST und HARTMANN errechnete von 12,55 Jahren. Es läge aber wahrscheinlich wesentlich höher, wenn nicht die Altersstufen 16—10 Jahre fehlten. Dies beruht darauf, daß 1935—1941 auf Mellum wohl kaum junge Austernfischer beringt worden sind, da eine Besetzung der Vogelwartstelle aus militärischen Gründen nicht möglich war.

Auch von anderen Inseln sind recht alte Austernfischer bekannt. Das Höchstalter beträgt hier 22 Jahre (5), reicht also fast an die Mellumer „Veteranen“ heran. Eine intensive Beringung aller jungen Austernfischer wird in späterer Zeit unsere Kenntnis über das Alter des Austernfischers noch erweitern, und es ist nicht ausgeschlossen, daß das Höchstalter noch höher liegt, zumal ja auch die ältesten bekannten Austernfischer auf dem Nest gefangen wurden, also noch brutfähig waren.

Zusammenfassung

Die Austernfischerpopulation der Vogelinsel Mellum, die in den letzten Jahren aus rund 50 Paaren bestand, wurde seit 1949 durch Beringung und Wiederfang systematisch erfaßt. Die Feststellungen an den beringten und wiedergefangenen Vögeln brachten Ergebnisse über Partnertreue, Nistplatztreue und Alter.

Partner treue: Es wurden Beringungen und Wiederfänge von 110 Austernfischern aus den Jahren 1949 bis 1953 ausgewertet (2 Paare wurden schon 1948 festgestellt). Das ist über die Hälfte der 188 in diesen Jahren erfaßten Mellumer Austernfischer (nur brütend auf dem Nest gefangene Vögel gezählt). Es wurde ein Zusammenhalten der Partner über 2 Jahre bei 24, über 3 bei 10, über 4 bei 3, über 5 bei 2 und über 6 Jahre bei 1 Paar festgestellt. Die Frage, ob es sich um Gattentreue oder nur Nistplatztreue handelt, konnte nicht eindeutig geklärt werden. Das gemeinsame Umsiedeln einiger Paare zeigt, daß nicht nur der engere Nistort die Vögel bindet. Ein Partnerwechsel ergab sich in 14 Fällen, von denen 3 erklärt werden konnten.

Nistplatz treue: Der einmal besiedelte Nistraum wird über mehrere Jahre beibehalten, falls nicht ungünstige Bedingungen eintreten. Eine Umsiedlung auf die 9 km entfernte Insel Minsener Oldeog wurde nur in einem Fall nachgewiesen. Die Paare hielten bis zu 5 Jahren an einem eng umgrenzten Brutplatz auf der Insel fest. Partnerwechsel bedingte wiederholt Verlegung des Brutplatzes, vermutlich auf den des neuen Partners. Es folgten auf eine Umsiedlung im Bereich der Insel Jahre des Festhaltens am neuen Nistplatz. Neun Paare verließen das Deichvorland und siedelten in die Nähe des Grünlandrandes um. Ausgelöst wird diese „Deichflucht“ durch die Beunruhigung infolge menschlicher Besiedlung des Deichinneren, Gefährdung durch Silbermöwen und Zunahme der Vegetation.

Alter: Von 188 in den Jahren 1949—1953 beringten bzw. wiedergefangenen Austernfischern waren 16 älter als 10 Jahre. Das älteste Stück erreichte 27 Jahre. Das Durchschnittsalter der 22 Austernfischer mit bekanntem Geburtsjahr beträgt 13,5 Jahre.

Ich möchte es nicht unterlassen, dem „Mellumrat“ dafür zu danken, daß er es mir ermöglichte, in zwei aufeinanderfolgenden Jahren auf der Insel Mellum tätig zu sein. Besonderen Dank aber schulde ich dem Leiter der Vogelwarte Helgoland, Herrn Professor Dr. DROST, und seinen Mitarbeitern, die mir alle erforderlichen Hilfsmittel zur Verfügung stellten und die Arbeit erheblich förderten.

S c h r i f t t u m

1. DIRCKSEN, R. Die Biologie des Austernfischers, der Brandseeschwalbe und der Küstenseeschwalbe nach Beobachtungen und Untersuchungen auf Norderoog. J. Orn. 80, 1932, S. 427—521. — 2. DROST, R., und G. HARTMANN. Hohes Alter einer Population des Austernfischers. Vogelwarte 15, 1949, S. 102—104. — 3. DROST, R. Über Heimatreue deutscher Seevögel. J. Orn. 94, 1953, S. 181—193. — 4. GOËTHE, F. Die Vogelinsel Mellum, Beiträge zur Monographie eines deutschen Seevogelschutzgebietes. Abh. aus dem Gebiet der Vogelkunde 4, 1939. — 5. WEIGOLD, H. Austernfischer 22 Jahre alt. Vogelzug 7, 1936, S. 52.

(249. Ringfundmitteilung der Vogelwarte Helgoland)

Formationsflugregeln auch beim Flug der Haustaube

Von D. E i c h n e r

Anatomisches Institut der Universität Kiel (Direktor: Professor Dr. W. Bargmann)

Zum Problem des Formationsfluges der Vögel wurde unlängst von FRANZISKET¹ erneut Stellung genommen. Auf Grund einer Analyse der aerodynamischen Verhältnisse in der Luft bewegter Körper kam er zu der Erkenntnis, daß Vögel innerhalb eines Schwarmes immer die Position einnehmen, die es ihnen gestattet, in dichter Anordnung zu fliegen, ohne daß ein Schwarmmitglied durch die vom Vordermann erzeugten Luftwirbelungen in seinem Flug gestört wird; eine den bisherigen Ansichten diametral entgegengesetzte Anschauung. Ihr ist aber gegenüber den bestehenden anderslautenden Meinungen der Vorzug zu geben, da sie auf der sinn-

¹ Über die Ursachen des Formationsfluges. Die Vogelwarte 16, 1951, S. 48—55.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Vogelwarte - Zeitschrift für Vogelkunde](#)

Jahr/Year: 1954

Band/Volume: [17_1954](#)

Autor(en)/Author(s): Jungfer Wolfgang

Artikel/Article: [Über Paartreue, Nistplatztreue und Alter der Austernfischer \(*Haematopus o. ostralegus*\) auf Mellum 6-15](#)