

Altersermittlung bei *Erinaceus europaeus* L., 1758, an einer Igelanfütterung

von Dr. Norbert Neuschulz und Manfred Schubert, Dresden

1. Einleitung

Im Rahmen einer von M. Schubert 1984 begonnenen Untersuchung zur Überlebenschance von in Menschenobhut überwinterten Jungigeln im Freiland wurden an einer Igelanfütterung in Dresden-Bühlau ausgesetzte und aus dem Umland herbeigekommene Braunbrustigel (*Erinaceus europaeus*) individuell beobachtet. Die Arbeit mit markierten Tieren gestattete es, Aussagen über das Lebensalter einzelner Igel zu treffen.

2. Methodik

Während der Aktivitätsperiode der Igel von Ende März bis Anfang Dezember und auch an milden Wintertagen wurden abends in mehreren Futterhäuschen kleine Mengen eines Gemisches aus gebratenem Hühnerfleisch und eingeweichem Zwieback ausgelegt. An den Futterplätzen erschienen täglich bis zu 20 Tiere. Die Markierung der Individuen erfolgte an den Stacheln mit Plaster-Ringen aus PVC-Schlauch/weich der Innendurchmesser 0,5, 0,8 und 1 mm. Nach einem speziellen Farbschlüssel wurden jeweils 10 Stacheln eines festgelegten Rückenbezirkes des Igels (Abb. 1) beringt (Übersicht), so daß ein Wiedererkennen des Farbcodes und Markierungsjahrganges auch nach Ausfall mehrerer beringter Stacheln gewährleistet war.

Abb. 1: Markierungsstellen auf dem Stachelkleid des Igels. Median 1 - 2 - 3, dexter 4 - 5 - 6 als Code für den Markierungsjahrgang.

Farbcode und Handhabung der Igelmarkierung mit 8 zur Verfügung stehenden Farben (nach M. Schubert)

rot - 1	weiß - 5
gelb - 2	schwarz - 6
blau - 3	braun - 7
grün - 4	grau - 8

Pro Stachel werden 1 bzw. 2 Ringe mit Hilfe von Pinzetten aufgezogen (Abb.2). Die Codeentzifferung erfolgt vom Stachelansatz beginnend in Richtung Stachelspitze. Beispiele: rot (1 Ring) - Nr. 1, rot/gelb - Nr. 12, gelb/rot - Nr. 21. Nummern mit den Ziffern 0 und 9 können nicht gebildet werden. Somit besteht die Möglichkeit, in demselben Gebiet jährlich 64 Tiere zu markieren.

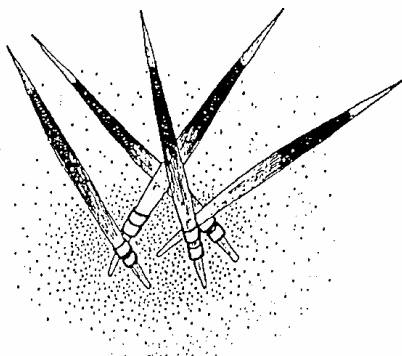
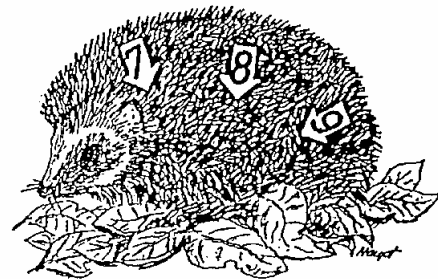


Abb. 2: Stachelberingung

Dem schnellen Auffinden des Markierungsbereiches unter den Bedingungen nächtlicher Feldarbeit dienten zwei zusätzlich mit einem breiten weißen Ring versehene Kennstacheln. Ein Verlieren der dehnbaren, über den verdickten Mittelabschnitt des Stachels bis an seine Basis gezogenen Plasteringe konnte empirisch ausgeschlossen werden. Farbverblassungen bei lange getragenen, der Witterung ausgesetzten Ringen beeinträchtigten die Tieridentifizierung nicht. Für den gekennzeichneten Igel entstanden keinerlei Benachteiligungen, wie das etwa bei Verwendung von Ohrmarken oder Fußringen der Fall ist. Die angestellte Alterserhebung basiert auf mehrtägigen Bestandskontrollen im Untersuchungsareal, die jährlich im Frühling, Sommer und Herbst durchgeführt wurden.

3. Ergebnisse

Tabelle 1:
Im Untersuchungsgebiet markierte und lebend wiedergefundene Igel
in Abhängigkeit vom Markierungsjahr

Jahr	Markierte Tiere		Wiederrunde										
	ad.	juv. ¹	1985	1986	1987	1988	1989	ad.	juv.	ad.	juv.	ad.	juv.
1984	21		8	5	4	3	2						
1985	17	12		8	7	9	8	4	5	2	6		
1986	6	13			5	10	4	7	4	4			
1987	11	32					7	23	8	17			
1988	5	8 ²							3	7			

¹ Überwiegend nach Überwinterung in Menschenhand ausgewildert

² Nach Freigehege-Überwinterung

Wiederrundraten 3 Jahre nach der Stachelberingung (Markierungsjahrgänge 1984 bis 1986) von durchschnittlich 36,6 % bei adulten und 36,5 % bei juvenilen Igel demonstrieren die Brauchbarkeit der angewendeten Methode.

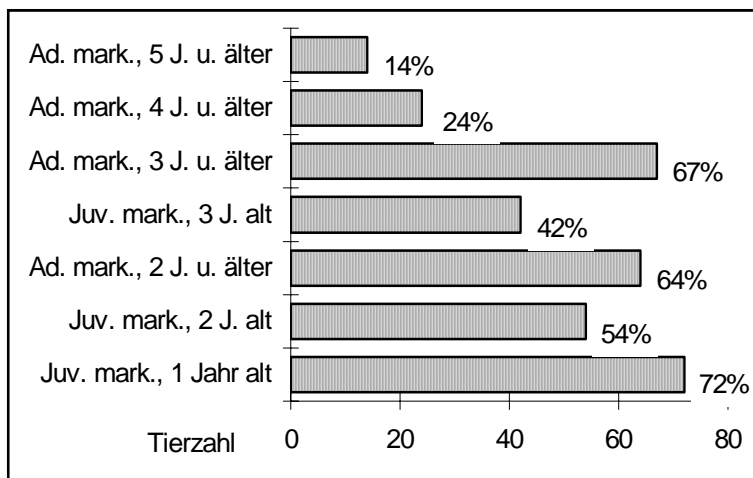
Um zu einem bestimmten Zeitpunkt Aussagen über das Lebensalter der wiedergefundene Tiere machen zu können, ist eine detaillierte Betrachtung von Markierungsjahr und Markierungsalter notwendig (Tab.2). Daraus ist der Altersaufbau der an den Futterstellen kontrollierten Igelbevölkerung ersichtlich (Abb.3).

Tabelle 2:
Altersübersicht der 1988 wiedergefundene Igel

Markierungs- jahr	Anzahl markierter Tiere		Lebensalter (Jahre)
	adult	juvenil	
1984	3		= 5
1985	4		= 4
		5	= 3
1986	4		= 3
		7	= 2
1987	7		= 2

4. Diskussion

Aus Tabelle 1 und Abbildung 3 geht hervor, daß der Nachweis gekennzeichnete Igel mit fortschreitendem Lebensalter abnimmt. Dabei kann anhand der Genauigkeit der Altersangaben unter Zuhilfenahme von Tabelle 1 und 2 zwischen überwiegend in Menschenhand überwinterte, im ersten Lebensjahr ausgewilderte, und erwachsene beringte Freilandigel unterschieden werden. Bei ordentlicher Betreuung und Zurückentlassung in die Natur haben erstere durchaus gute Über-



lebenschancen.

Abb. 3: Altermäßige Aufschlüsselung der 1988 wiedergefundenen Igel (im jeweiligen Markierungsjahr gekennzeichnete Tiere = 100 %)

Das Fernbleiben markierter Igel vom Futterplatz hat mehrere Ursachen. Es kommt durch Abwandern aus dem Auswilderungs- und Anfütterungsgebiet, Unfälle und natürlichen Tod zustande, wobei andererseits die wiedergefundenen Tiere die jahrelange Ortstreue der Art bei attraktivem Lebensraum und Futterangebot anzeigen. Die wiedergefundenen Tiere liefern des weiteren Anhaltspunkte über das Lebensalter des Igels in der Wildbahn. Nach den bis 1988 ausgewerteten Felddaten sind die ältesten gefundenen Igel = 5 Jahre alt. 1989 tauchten erneut zwei 1984 adult markierte Tiere auf (Ergebnis der Vorauswertung), deren Lebensdauer mithin = 6 Jahre beträgt. Inwieweit auch 1990 noch Igel aus 1984 im Beobachtungsgebiet erscheinen, bleibt abzuwarten. Da die beobachteten Igel angefüttert wurden und zudem einer gelegentlichen veterinärmedizinischen Behandlung unterlagen, sind Rückschlüsse auf das natürliche Lebensalter nur bedingt zulässig. Immerhin untersuchten wir aber echte Freilandigel, die zum Teil sehr sporadisch das dargebotene Futter nutzten. Bemerkenswert ist hier z.B. das als juvenil 1985 markierte, 1986 ausgewilderte Männchen, welches erstmals im September 1988 wiedergefunden wurde. Tiere, die längere Zeit nicht im Beobachtungsgebiet kontrolliert wurden, müssen also nicht in jedem Falle gänzlich verschwunden sein.

Leidlich genaue Angaben über die Lebenserwartung europäischer Igel liegen bisher nur aus der Gefangenschaft vor. MOHR (1936) pflegte einen jung erhaltenen Weißbrustigel (*Erinaceus concolor*) 7 Jahre lang und im San Diego Zoo erreichte ein Exemplar derselben Art ebenfalls 7 Lebensjahre (Jones 1982). Nach KRUMBIEGEL (1930/31 zit. bei HERTER 1938) können in Menschenhand befindliche Igel 8 bis 10 Jahre alt werden. Im Freiland vermutet HAHN (1986) eine Lebensdauer von 3 bis 6 Jahren. SKOUDLIN (1981) bestimmte mit Hilfe einer Zahnabnutzungsbonitur die Altersstruktur tschechischer Igelpopulationen. Er schreibt: "Obgleich gemäß schlüssigen Beweisen Igel in der Natur ein Alter von 6 Jahren erzielen, erreichen nur sehr wenige Tiere einer Population von *E. europaeus* (3,5 %) ein Alter von sechs oder mehr Jahren." [Zitat übersetzt aus dem Englischen, d. Red.] BERTHOUD (1982) konstatierte bei seinen Untersuchungen zur Igel-Biologie im Schweizer Waadt eine Erneuerung der Igelbevölkerung innerhalb von ca. 6,6 Jahren. Seinen Recherchen zufolge beträgt die höchste Lebenserwartung des Igels in der Wildbahn 7 Jahre. Wenn Jungigel den ersten Winter überlebt haben, sinkt ihre Mortalitätsrate von 65 bis 80 % auf 20 bis 30 % (ESSER 1984).

Das von uns in einer Dresdener Villensiedlung an freilebenden, angefütterten Braunbrustigeln ermittelte Höchstalter von = 6 Jahren bestätigt die bisherigen Vermutungen und Resultate über die Igel Lebenserwartung unter Freilandbedingungen. Die Weiterführung der Untersuchungen wird unsere Befunde präzisieren.

Für das Igel-Bulletin bearbeitet von M. Neumeier