



*In Deutschland dürfen Vögel mit einer Körpermasse unter 100 Gramm wie diese Orangeköpfchen (*Agapornis pullarius*) bislang nicht mit einem Transponder versehen werden*

## *Neue Transponder in der Vogelmedizin*

*Dr. Carlo Manderscheid, Mondorf-les-Bains, Luxemburg*

Transponder werden seit 1989 als Identifizierungsmethode bei Tieren verwendet, doch erst 1996 wurden einheitliche Normen weltweit durchgesetzt (die Kodierung des Transponders [ISO 11784] und die Kommunikation zwischen Transponder und Lesegerät [ISO 11785]) und die vielen alten inkompatiblen Systeme verabschiedet. Seitdem gelten diese herstellerunabhängigen ISO-Transponder als offizielle Kennzeichnung. Bereits seit einigen Jahren

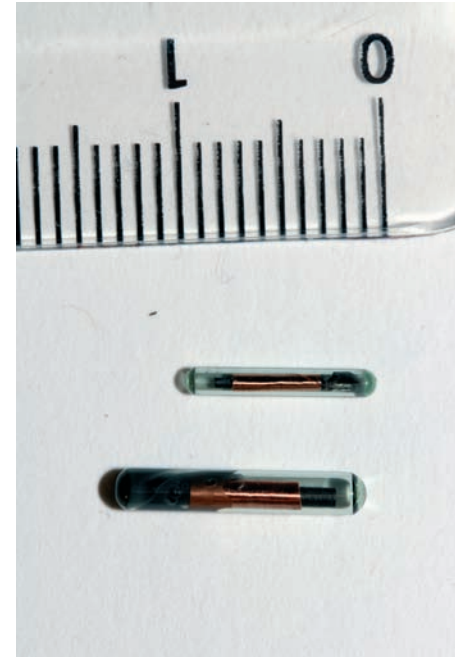
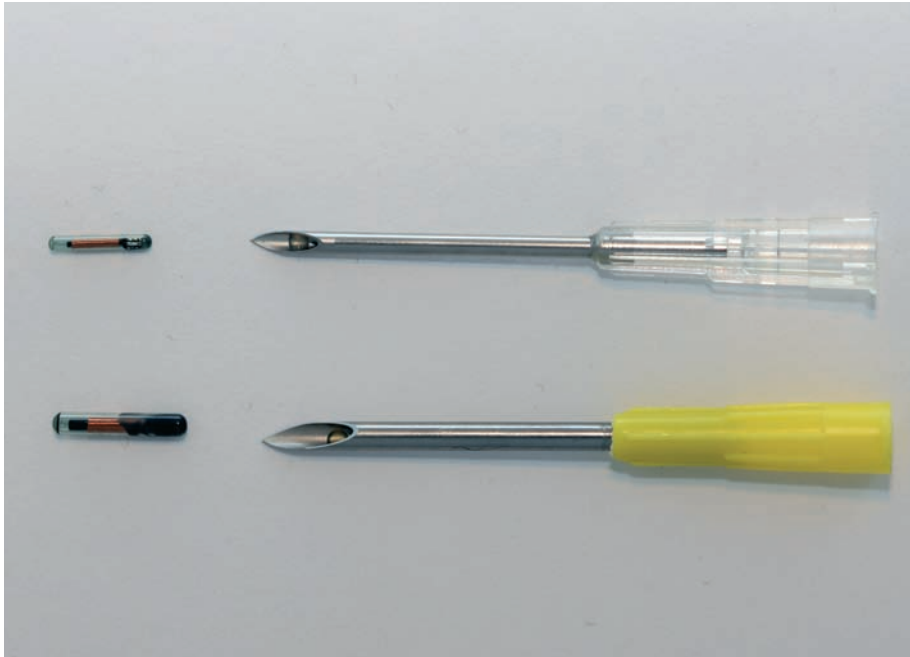
(EG 998/2003) hat sich die obligatorische Transponder-Kennzeichnung aller Hunde, Katzen und Frettchen durchgesetzt, wenn diese innerhalb der Europäischen Union (EU) reisen. In immer mehr Ländern der EU wird es obligatorisch, dass jeder Hund einen EU-Impfpass sowie einen Transponder besitzt.

Vögel unterliegen der Kennzeichnungspflicht. Nach wie vor kann das verantwortliche Bundesamt entscheiden, wel-

che Kennzeichnung zulässig ist. Vor mehreren Jahren mussten für ein Bundesamt sogar Pedigramme zum individuellen Erkennen erstellt werden.

### *Verantwortung*

Das Implantieren eines Transponders ist ein offizieller Akt und Tierärzten vorbehalten. Diese tragen für das richtige Einsetzen von qualitativ hochwertigen Markentranspondern die volle Verantwortung.



**Die beiden Aufnahmen zeigen den Größenunterschied zwischen dem alten und neuen Transponder sowie den verwendeten Kanülen sehr deutlich**

tung. Der Hersteller hingegen ist verantwortlich für die technischen Details. Das bedeutet, dass kein Code doppelt produziert werden darf und der Hersteller eine sorgfältig angelegte Datenbank pflegen muss. Die Transponder müssen einem Hersteller zugeordnet werden können, und die Hersteller müssen über ihre Vertriebspartner die Distributionswege

nachvollziehen können, damit verlorene Tiere wieder ihren Besitzern übergeben werden können. Darüber hinaus muss der ISO-Standard aufrechterhalten bleiben und gegebenenfalls erweitert werden.

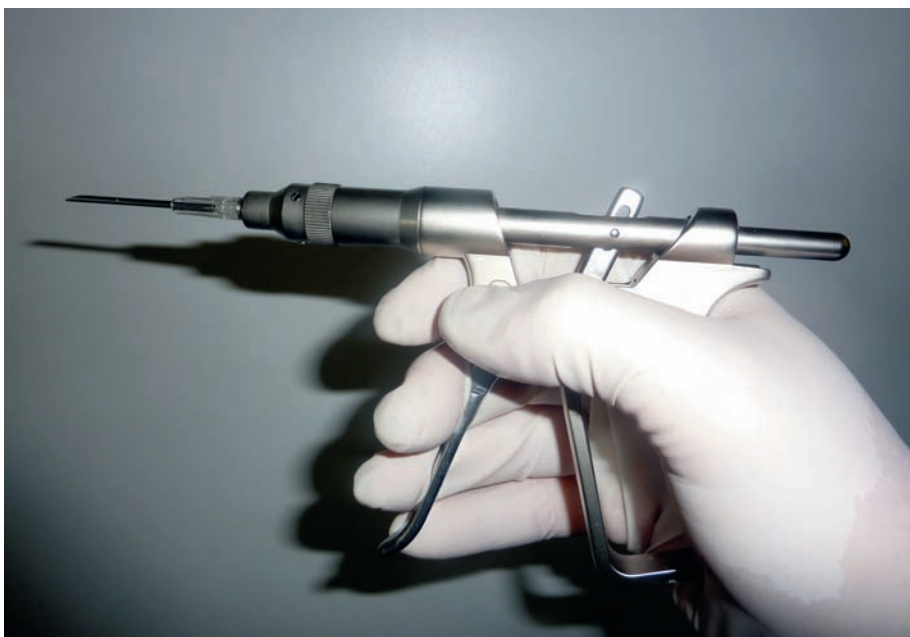
Die Qualität des Transponders hängt auch von der Produktionsstätte ab: Alle

Transponder eines Fabrikanten müssen identische technische Parameter aufweisen, und Unternehmen, die ihrer Verantwortung nicht gerecht werden und nicht die erforderliche Sorgfalt über die gesamte Produktionskette, besonders auch in der Datensicherung, gewährleisten, können natürlich billige Produkte anbieten. Mängel fallen dann erst später auf, zum Beispiel eine Funktionsstörung des Transponders bei einer Kontrolle.

## Beschreibung

Ein Transponder besteht aus drei Komponenten: einem Siliziumchip, einer Antenne (an den Chip geschweißt) und einer Ummantelung. Letztere ist eine hermetisch verschlossene Glashülle, die vom körpereigenen Bindegewebe eingekapselt wird. Das einzige Glas mit Zertifikat für Bioverträglichkeit kommt aus Deutschland und ist farblich leicht grün. Zum Schluss wird der fertige Transponder in einer Kanüle verpackt. Deren Schlitze sind jedoch nicht alle gleich. Spitzenfehler können mit dem Auge erkennbar sein und verursachen nicht tolerierbare Schmerzen.

Je nach Oberflächenbearbeitung der Kanüle kann bei ihrer Einführung die Haut nach innen geschoben werden, was wiederum sehr schmerzhaft sein



**Gerät, mit dem der Transponder injiziert wird**

kann. Ein weiteres Problem kann die unzureichende Fixierung des Transponders in der Kanüle sein, was im schlimmsten Fall dazu führt, dass der Transponder unbemerkt aus der Kanüle fällt und diese dann leer in das Tier geschoben wird.

## Die Kodierung

Alle Transponder haben einen 15-stelligen Code. Die ersten drei Stellen sind entweder der Herstellercode (fängt mit der Ziffer 9 an) oder der Ländercode (nach ISO 3166, z.B. 276, DE oder DEU für Deutschland). Damit wird weltweit eine einzigartige Nummer dargestellt. Bei Nutzung des Herstellercodes kann der Produzent frei über seine Nummern verfügen, bei Nutzung eines Ländercodes muss eine von der Behörde beauftragte Vergabestelle des Landes eingerichtet sein, um diese Nummern zu kontrollieren.

Der Code des Transponders ist tierartübergreifend, das heißt die Nummern werden für alle Tierarten vergeben, und es ist irrelevant, ob der Transponder einem Fisch, Vogel oder Hund eingesetzt wird.

## Das Einsetzen

Vor dem Einsetzen wird der Code überprüft, um zu verhindern, dass der Tierarzt erst nach dem Implantieren feststellt, dass eine Funktionsstörung des Chips vorliegt. Außerdem muss die Nummer überprüft werden. Nach der Injektion findet mit dem Lesegerät eine erneute Kontrolle statt. Es gibt Überlegungen, die Injektionsstellen weltweit für alle Tiere zu normen, zum Beispiel die linke Halsseite bei Hund, Katze, Frettchen oder die Brustmuskulatur bei Vögeln. Nach etwa drei Wochen ist der Transponder eingekapselt. Das beispielsweise bei Hund und Katze (abhängig vom Alter und Rasse) bekannte Phänomen, dass der Transponder im Gewebe wandert, gibt es beim Vogel nicht, sofern dieser korrekt implantiert wurde.

## Praktisches Einsetzen bei Vögeln

Seit einigen Jahren erfolgt in unserer Praxis sowie auch bei unseren Privattieren die Kennzeichnung ausschließlich mit Transpondern. Zum einen bleibt es



**Mit dem neuen Transponder kann das Einsetzen wesentlich schneller und gefahrloser für den Vogel durchgeführt werden**

nach wie vor die sicherste Identifizierungsmethode, zum anderen stellt es für den Vogel keine Beeinträchtigung dar. Auf die vielen Nachteile der Ringe bei Papageien möchte ich an dieser Stelle nicht eingehen, sie dürften mittlerweile jedem bekannt sein. Auch die Tätowierung von Papageien oder anderen Vögeln erübrigt sich. Das Unterhautgewebe ist nicht stark genug, damit eine Tätowierungsnummer dauerhaft erhalten bleibt, außerdem ist die sehr dünne durchsichtige Oberhaut anfällig für Verletzungen durch die Nadel (sie können z.B. zur Bildung von Granulomen führen), und unter der Haut liegende Organe (Muskeln, Gefäße, Nerven) werden nur allzu leicht verletzt.

In Deutschland hat das Einsetzen von Transpondern beim Vogel unter Vollnarkose zu erfolgen. Da der Transponder tief in den Brustmuskel implantiert wird (die Haut eignet sich aus bereits genannten Gründen nicht) und die Injektionskanüle einen Durchmesser von 2,6 mm hat – der Transponder hat einen Durchmesser von 2,12 mm – kann dies keinem Vogel bei Bewusstsein zugemutet werden. Ein geübter Tierarzt führt den Eingriff samt Inhalationsnarkose innerhalb weniger Minuten durch. Die Kenntnis der Anatomie, eine ruhige

Hand und die richtige Technik verhindern starke Blutungen.

Bei Tieren unter 100 Gramm Körpermasse ist nach dem deutschen Tierschutzgesetz das Einsetzen eines Transponders nicht erlaubt, während andere EU-Länder keine Mindestgröße des Tieres vorschreiben. Zu verstehen ist die deutsche Regelung, da durch die Größe des Transponders bei einem kleinen Vogel, beispielsweise einem Wellensittich, durch falsches Einsetzen erhebliche Muskelschäden verursacht werden können. Allein schon die Größe des Implantats dürfte der limitierende Faktor sein. Allerdings ist uns auch bei mehreren Großpapageien wie Amazonen und Aras bei einer Routine-Röntgenuntersuchung aufgefallen, dass der Transponder fast durch den Knochen des Brustbeins gebohrt wurde und innere Organe hätten verletzt werden können.

Seit 2010 existieren neben den bereits bekannten qualitativ hochwertigen Transpondern auch sogenannte Mini-Transponder (Durchmesser 1,41 mm), welche die ISO-Norm erfüllen. Ich habe sie in meiner Praxis getestet, und die Unterschiede zu den bisherigen Transpondern beim Implantieren waren beachtlich. Der Mini-Transponder gleitet



### **Der neue, kleine Transponder konnte sogar einem Zebrafinken (*Taeniopygia guttata*) eingesetzt werden, ohne dass später Komplikationen bei dem Vogel auftraten**

um ein Vielfaches schneller und einfacher durch die Kanüle, der Schliff der Kanüle ist so konzipiert, dass Haut und Muskeln nur minimal verletzt und nicht eingedrückt werden. Durch die geringe Dicke der Kanüle ist der Widerstand von Haut und Muskel viel geringer, Blutungen werden verhindert, der Eingriff kann schneller durchgeführt werden, damit ist die erforderliche Anästhesie kürzer. Der Transponder wird weniger schnell in Knochen oder andere nicht erwünschte Organe injiziert und macht somit sein Einsetzen sicherer, und das Ablesen mittels eines Scanners wird nicht erschwert.

Es stellt sich die Frage, ob dieser Transponder nicht auch in Vögel mit weniger als 100 Gramm Körpermasse eingesetzt werden kann? Die Frage kann mit „ja“

beantwortet werden, nachdem ohne Schwierigkeiten und Konsequenzen ein Transponder in die Brustmuskulatur von Zebrafinken (*Taeniopygia guttata*; Körpermasse 20 g) implantiert wurde. Die Tiere wurden mit der Inhalationsnarkose sediert, die Brusthaut vorschriftsmäßig desinfiziert, dann der Transponder mit der richtigen Technik implantiert. Die Zebrafinken waren keine fünf Minuten narkotisiert. Es gab postoperativ bis heute (sechs Monate später) keine Nebenwirkungen. Es kam nicht zu Blutungen, es gab weder Muskelrisse noch Organverletzungen. Die Tiere waren voll flugfähig, haben schnell wieder gefressen und sechs Tage später mit der Eiablage begonnen.

Der Mini-Transponder wäre also auch bei kleinen Vögeln eine Alternative zu

den Ringen. Statistisch gesehen kommen mehr kleine Vögel (< 50 g) in die Praxis zur operativen Ringabnahme wegen Einklemmen des Fußes als große (> 100 g). Es wäre daher begrüßenswert, wenn die deutsche Legislative in absehbarer Zeit den Einsatz dieser neuen Transponder bei Kleinvögeln durch die Änderung des Tierschutzgesetzes legitimierte.

#### *Anschrift des Autors:*

*Dr. Carlo Manderscheid  
5 Avenue François Clément  
5612 Mondorf-les-Bains  
Luxemburg*

*Abbildungen: Seite 343 von  
Th. Arndt; Seite 344 von S. Hüther;  
alle anderen vom Autor*