

Haltung und Nachzucht der Glattrand-Gelenkschildkröte *Kinixys belliana belliana* (GRAY, 1831) [Madagaskar]

Autor: Viktor Mislin (2007)

2000 habe ich vier Schildkröten mit einem Körpergewicht zwischen 110 – 240 Gramm erworben. Nach wenigen Tagen zeigten sich die ersten Probleme. Alle Schildkröten haben bei der Kotabgabe extrem viele Spulwürmer ausgeschieden. Eine Schildkröte hatte sogar bei der Kotabgabe über 20 solcher Würmer. Daraufhin wurden alle Schildkröten mit Panacur entwurmt. Diese Behandlung wurde nach 14 Tagen wiederholt. Der Kot aller Schildkröten war zudem dünnflüssig und übel riechend.



Nachdem der Kot zur Untersuchung eingesandt wurde, bestätigte sich mein Verdacht: alle Schildkröten hatten mehrere Arten Einzeller, darunter auch die all bekannten Hexamiten, die für den übel riechenden Kot verantwortlich sind. Zwei Wochen nach der Wurmkur war eine Behandlung mit Flagyl (Wirkstoff Metronidazol) nötig, um die Einzeller zu bekämpfen. Diese Behandlung wurde in Zusammenarbeit mit einem Tierarzt durchgeführt. An drei aufeinander folgenden Tagen wurde einmal pro Tag eine Dosis von 100 mg / kg Körpergewicht verabreicht.

Die Dosierung ist genau einzuhalten! Bei einer Überdosis Flagyl werden meist die Nieren der Tiere in Mitleidenschaft gezogen und es sind schon viele daran gestorben.

Bereits nach zweimaliger Behandlung konnte eine Besserung festgestellt werden, die aber nur von kurzer Dauer war.



Nach immer wiederkehrenden Einzellerschüben und Durchfall wurde beschlossen, den Schildkröten kein Flagyl mehr zu verabreichen, sondern mittels stressfreier Haltung das Problem in den Griff zu bekommen. Das bedeutete für uns, die Schildkröten über Wochen nicht mehr in die Hände zu nehmen. Nach etwa drei Monaten konnte bei allen Tieren eine merkliche Besserung festgestellt werden, die dann so auch anhielt.

Das Hauptproblem des Einzelleranstieges lag zum sehr großen Teil an den durch die Haltung verursachten Stress. Aber auch nach dieser Änderung in der Haltung konnten immer wieder Situationen beobachtet werden, die den Schildkröten Stress verursachten.

Da diese Schildkröten noch nicht in der Geschlechtsreife waren, sind sie in den ersten drei Jahren zusammen gehalten worden. Dies stellte anscheinend kein Problem dar. Jedoch reichte es aus, die Schildkröten für die Zeit eines Substratwechsels (10 Minuten) aus dem Terrarium zu nehmen.

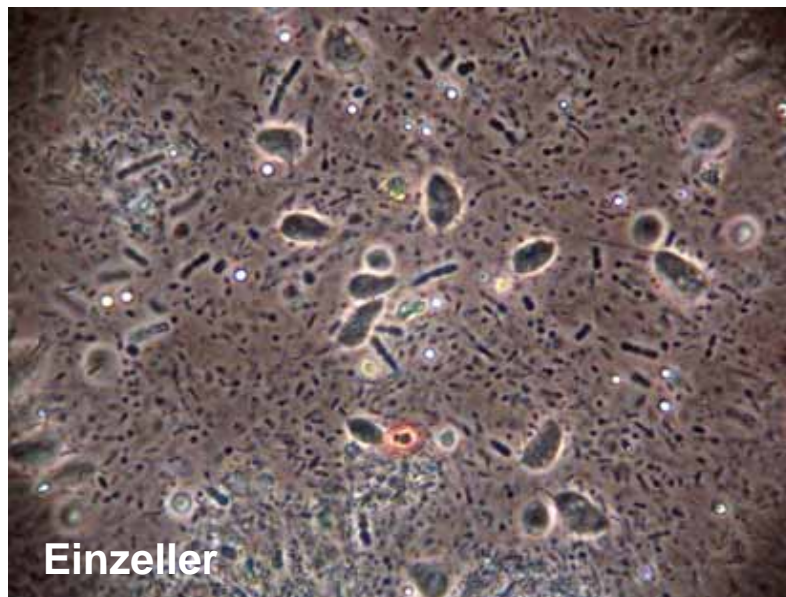
Kurz nach dem Wiedereinsetzen ins Terrarium setzten die Schildkröten extrem wässrigen und mit unverdaulichem Futter durchsetzten Kot ab, der auch noch sehr säuerlich roch. Die Kontrolle des Kotes unter dem Mikroskop bestätigte wieder die Vermutung, dass ein erhöhter Befall von Einzellern vorhanden war, der nur durch diese kurzzeitige Reinigung des Terrariums zum Ausbruch gekommen war.



Eine Durchführung von weiteren Behandlungen war uns zu kritisch. Wir versuchten weiterhin, durch eine stressfreie Haltung das Problem mit dem Einzellerbefall in den Griff zu bekommen.

Durch eine Information von unserem Tierarzt haben wir von einem homöopathischen Produkt erfahren: Johannisbrotbaumextrakt, das beim Menschen und bei Tieren verabreicht wird. Das Mittel baut die Darmflora wieder auf. Es wird als feines braunrotes Pulver angeboten und kann so einfach über das feuchte Futter mittels eines kleinen Streuers verabreicht werden. In den ersten Wochen wurde das Pulver dreimal pro Woche, später einmal pro Woche verabreicht und seit dieser Zeit ist die Kotabgabe normal schwarz und fest.

Bei übermäßiger Wasseraufnahme durch Trinken kann es jedoch mal vorkommen, dass wieder dünner Kot abgesetzt wird.



Ende 2004 wurden die Gruppe mit 2,2 Schildkröten geteilt und je 1,1 Schildkröten zusammengehalten. In dieser Zusammenstellung gab es eigentlich keine Haltungsprobleme mehr und auch die Einzeller waren nun in einem Maß vorhanden, mit dem die Tiere scheinbar leben können.

Erste Paarungen wurden Anfang 2005 beobachtet und Ende Oktober hat ein Weibchen angefangen zu graben. Nach etwa zwei Wochen erfolgter so genannter „Probepbohrungen“ war das Tier wieder ruhig und fraß normal. Zur Sicherheit haben wir das Tier röntgen lassen und es schien alles in Ordnung zu sein. Zwei Wochen später hat das Weibchen beim Urinieren komisch gerochen und ein grünlicher Ausfluss konnte beobachtet werden. Es wurde angenommen, dass eine Infektion vorlag.



Die Schildkröte wurde sieben Tage lang mit Baytril behandelt. Bereits nach zwei Tagen hat sich der Zustand nach unserer Meinung verbessert. Nach fünf Tage der Behandlung mit Antibiotika wurde allerdings der Zustand der Schildkröte rapide schlechter.

Das Weibchen wurde notfallmäßig operiert. Nach dem Öffnen der Schildkröte konnte das Problem definiert werden. Ein Ei war in die Blase gerutscht und dort geplatzt. Dies verursachte eine Infektion im Harnbereich. Weitere Eier befanden sich im Eileiter, umgeben von etwa vier Millimeter entzündetem Gewebematerial. Das Weibchen war schon so geschwächt, dass es leider während der Aufwachphase verstorben ist.

In diesem Fall ist uns klar geworden, dass selbst erfahrene Schildkrötenhalter nicht immer rechtzeitig bemerken können, wann eine Schildkröte ernsthafte Probleme hat.

Am 16.11.2005 hat das andere Weibchen drei Eier gelegt, die in den Brutschrank gelegt wurden. Im Februar 2006 kamen weitere drei Eier dazu. Aus den Eiern vom November 2005 konnten keine Nachzuchten erbrütet werden.



Bei der Eiablage



Jedoch aus dem zweiten Gelege schlüpfte ein Jungtier. Leider war der Dotter noch sehr groß. Das Jungtier verstarb nach kurzer Zeit.



Die Schildkröten wurden den ganzen Sommer 2006 getrennt gehalten und nur zeitweise zur Paarung zusammengesetzt. Der Gesundheitszustand aller Schildkröten kann nun nach unseren Erkenntnissen als gut beurteilt werden. Alle sind aktiv und fressen gut.

Mitte September 2006 hat das Weibchen sechs Eier gelegt. Am 28.10.2006 und 02.11.2006 erfolgten weitere Eiablagen mit fünf Eiern bzw. vier Eiern. Nach der Eiablage befand sich das Weibchen in guter Verfassung, war aktiv und hat immer am gleichen Tag wieder angefangen zu fressen.

In der Annahme, dass die Eier von *Kinixys belliana belliana* in ihrer Inkubationszeit auch eine kühlere Phase benötigen wie die Eier von *Pyxis planicauda*, wurden folgende Inkubationsmethoden aufgestellt:

Methode	Zeitraum	Temperatur	Nachtabsenkung
M1	1 Monat	21,0 °C	
	1 Monat	15,5 °C	
	1 Monat	21,0 °C	
	aufsteigend	bis 29,0 °C	bis zum Schlupf 24,0 °C auf 12 h
M2	durchgehend	30,0 °C	bis zum Schlupf 24,0 °C auf 12 h
M3	1 Monat	15,5 °C	
	durchgehend	bis 29,0 °C	bis zum Schlupf 24,0 °C auf 12 h
M4	durchgehend	29,0 °C	bis zum Schlupf 24,0 °C auf 12 h
M5	durchgehend	29,0 °C	bis zum Schlupf 22,5 °C auf 12 h

Tabelle 1: Inkubationsmethoden

Nun heißt es: Geduld bewahren und abwarten in der Hoffnung, dass es zu einem erfolgreichen Schlupf ohne Todesfall kommt.

Das Weibchen hat vom 23.09.2006 – 03.03.2007 insgesamt 24 Eier gelegt.

Am 12.04.2007 ist der erste Schlüpfling aus dem Ei gekommen.



In der Tabelle 2 werden die Daten aller Inkubationsmethoden gegenübergestellt.

Datum	Anzahl	M1				M2				M3				M4				M5				
		Eier	Schlupf	Abgestorben	Im Inkubator	Eier	Schlupf	Abgestorben	Im Inkubator	Eier	Schlupf	Abgestorben	Im Inkubator	Eier	Schlupf	Abgestorben	Im Inkubator	Eier	Schlupf	Abgestorben	Im Inkubator	
23.09.2006	6	2	1	1	0	2	0	2	0	2	0	2	0									
28.10.2006	5					3	2	0	1					2	2	0	0					
02.11.2006	4					4	2	0	2													
20.01.2007	4													4	0	0	4					
02.03.2007	5																	5	0	0	5	
Summe	24		1	1	0		4	2	3		0	2	0		2	0	4		0	0	5	

Tabelle 2: Auswertung Schlupferfolge einzelner Inkubationsmethoden

Eine Entwicklung in den Eiern konnte erst nach einigen Monaten erkannt werden. Bis heute sind sieben Jungtiere geschlüpft. Aus den ersten Ergebnissen ist ersichtlich, dass die bis jetzt höchste Schlupfrate sich aus der Inkubationsmethode M2 ergeben hat, einer Methode ohne Kühlphase wie bei den *Pyxis planicauda*. Etliche Eier befinden sich noch in den Inkubatoren, so dass für eine genauere Aussage noch abzuwarten ist.

Es erstaunt mich sehr, dass der Erstgeschlüpfte sein Gewicht in zwei Monaten verdreifacht hat und dies bei einer Fütterung nur mit Kräuter von der Wiese. Bei den anderen Schlüpflingen kann keine so schnelle Gewichtszunahme beobachtet werden.

Die adulten Schildkröten haben immer wieder das Problem mit Einzellern, das durch Stress ausgelöst wird. Als wir den Erstgeschlüpften gebadet haben, ist so eine Situation aufgetreten. Er hat extrem dünnen Kot abgesetzt, der anschließend unter dem Mikroskop untersucht wurde. Noch nie wurden solch viele Einzeller bei einem Schlüpfling im Alter von etwa zwei Monaten festgestellt. Da dieses Jungtier die ersten zwei Wochen mit Jungtieren von *Pyxis planicauda* zusammen gehalten wurde, kann nicht mit Sicherheit bestätigt werden, dass die Einzeller schon übers Ei aufgenommen wurden. Trotzdem wurde mit Rücksprache des Tierarztes auf eine Behandlung verzichtet. Die zwei Wochen später entnommene Kotprobe konnte als normal angesehen werden, der Einzeller Besatz hielt sich in Grenzen. Der Schlüpfling verhält sich unauffällig, frisst normal und der Kot ist schwarz und fest.



Den nächsten Schlüpfling werden wir auf frischem, sauberem Substrat halten, das vorher auf 90°C aufgeheizt wurde, um nachträglich bei Kotproben feststellen zu können, ob dieser Schlüpfling Einzeller hat oder nicht. Bei einem Befall mit Einzellern von Schlüpflingen, die nie mit anderen Schildkröten Kontakt gehabt haben, könnte die Möglichkeit bestehen, dass die Einzeller vom Muttertier übers Ei übertragen werden.

Die Jungtiere werden von Juni bis Oktober auf dem Balkon in einer offenen Wanne gehalten. Für Schlechtwetterperioden ist eine 70-Watt-HQI-Lampe installiert, um die nötigen Temperaturen zu erreichen. Ein Ultraschallbefeuchter sorgt für das nötige Klima und die Feuchte. Für den Fall, dass die Nachttemperatur unter 15°C sinkt, ist eine Heizung installiert, die über einen Raumthermostat gesteuert wird.

Im Hochsommer wird diese Heizung ganz außer Betrieb gesetzt, so können die Tiere auch mal tiefere Temperaturen erleben. Wenn das Substrat abgetrocknet ist, besteht kein Problem von Erkältungen. Bei der Außenhaltung bekommen die Jungtiere auch die nötige Sonnenbestrahlung, die für das Wachstum unbedingt nötig ist.

Das adulte Weibchen ist seit 08.07.2007 wieder am Graben, obwohl sie am 02.03.2007 die letzten Eier gelegt hat. Sie frisst noch und ist aktiv.

Seit 2000 halte ich die *Kinixys belliana belliana* und meine Erfahrungen mit dieser Schildkrötenart bestärkt mich zu der Aussage, dass diese eine nicht einfach zu haltende Art ist und an Infrastruktur und Pflege einiges von dem Halter abverlangt. Es sollte gut überlegt sein, wenn man sich für das Halten solcher Tiere entscheidet, ob sich die viele Arbeit und Pflege lohnt und einem die Verantwortung bewusst ist, die wir gegenüber der Tiere haben.

