



---

# DIE KONTROLLIERTE KÜHLSCHRANKÜBERWINTERUNG Europäischer Landschildkröten



---

# DIE 3 STUFEN DER HIBERNATION (ÜBERWINTERUNG)



WINTERRUHE ist die leichteste Form (Eichhörnchen). Körpertemperatur bleibt konstant, häufiges Aufwachen.



Igel halten tiefen WINTERSCHLAF mit wenigen Unterbrechungen. Ihre Körpertemperatur sinkt ab.

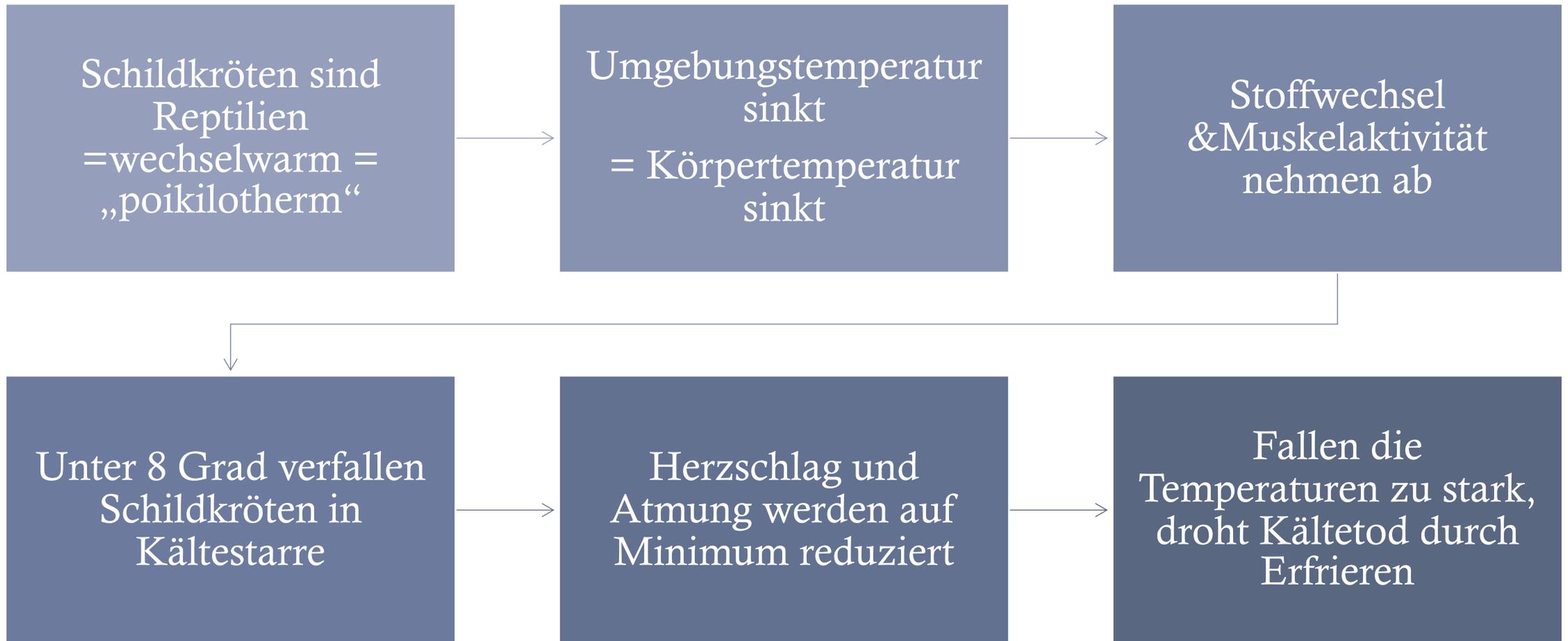


Schildkröten fallen in KÄLTESTARRE. Atmung & Herzschlag minimal. Körpertemperatur = Umgebungstemperatur

---

---

# DIE KÄLTESTARRE BEI SCHILDKRÖTEN



---

# WARUM KÜHLSCHRANKÜBERWINTERUNG?

Sicherung der benötigten Parameter

Keine Fressfeinde

Auch für chronisch kranke Tiere

Regelmäßige Kontrollmöglichkeit

---

# WELCHE LANDSCHILDKRÖTENARTEN HALTEN KÄLTESTARRE?



Griechische Landschildkröten westliche & östliche Unterart  
(*Testudo hermanni hermanni* und *Testudo hermanni boettgeri*)

---

---

# WELCHE LANDSCHILDKRÖTENARTEN HALTEN KÄLTESTARRE?



Breitrandschildkröten (*Testudo marginata*)

---

---

# WELCHE LANDSCHILDKRÖTENARTEN HALTEN KÄLTESTARRE?



Eurasische Landschildkröten ( *Testudo graeca iberica* )

---

---

# WELCHE LANDSCHILDKRÖTENARTEN HALTEN KÄLTESTARRE?



Russische Landschildkröten = „Steppenschildkröten“  
(*Testudo horsfieldii*)

---



**LEBENSWICHTIG:  
KOTUNTERSUCHUNG  
(DARMPARASITEN) IM  
JUNI**



---

# KÄLTESTARRE NUR IN RÜCKSPRACHE MIT REPTILIENTIERARZT



Fehlende Kotuntersuchung

Eiertragende Weibchen

OP/ Erkrankung / Verletzung

Schlechter Gesamtzustand

Neuzugang, Terrarium, Kalthaltung

1. Winterstarre

---



---

# FRÜHBEET MIT HEIZUNG UND HELLER, WARMER SONNENLAMPE



---

# LICHT UND WÄRME SIMULIEREN DAS KLIMA IM HABITAT

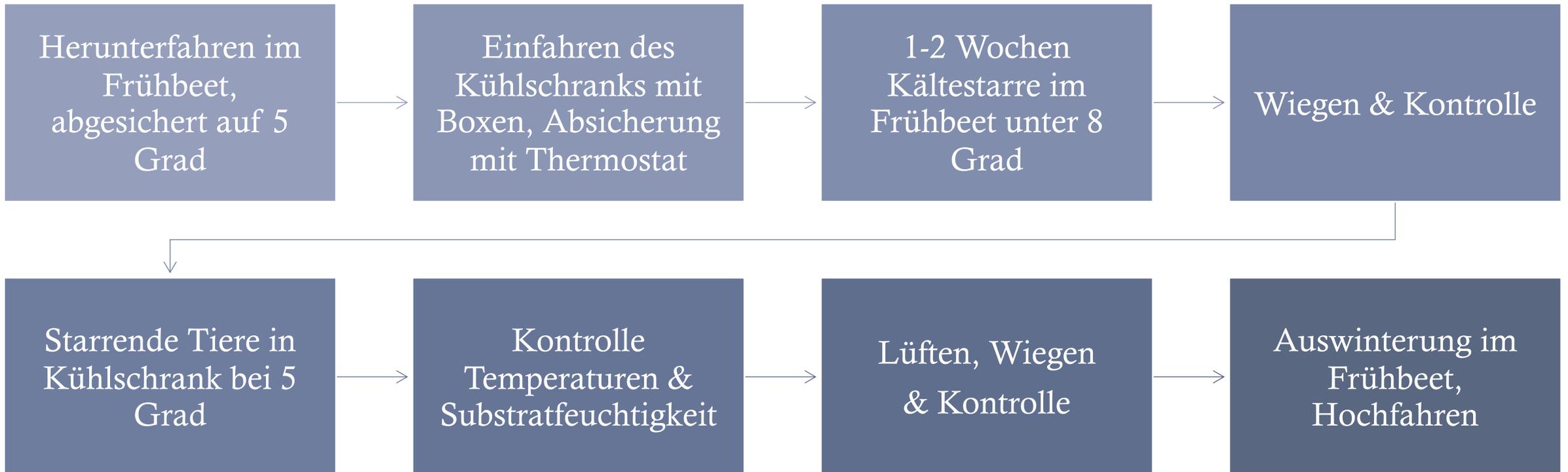
---

# TECHNIK VORBEREITUNGSZEIT



---

# ABLAUF KONTROLLIERTE KÜHLSCHRANKÜBERWINTERUNG



---

# DER KÜHLSCHRANK

Kein Gefrierfach

No Frost

16 Grad Raumtemperatur

Umluft ideal

Möglichst groß

---



---

# DIE BOXEN

---

Kunststoff (Gitterdeckel)

---

Erde

---

Buchenlaub

---

Bequemes Umdrehen

---

Komplettes Vergraben

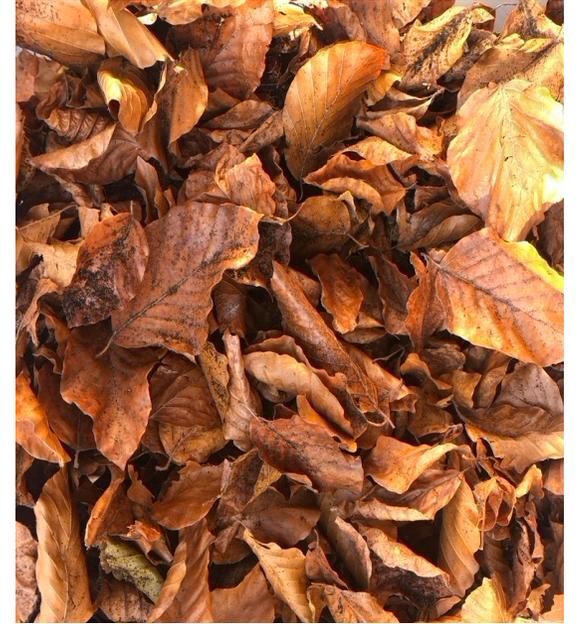
---

Löcher gegen Staunässe

---



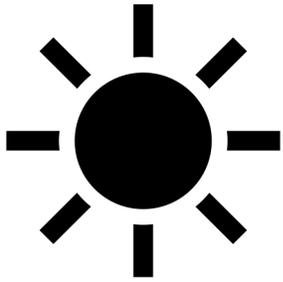
ZZZZ...



**GESIEBTE, LOCKERE GARTENERDE/  
SCHILDKRÖTENSUBSTRAT & BUCHENLAUB**

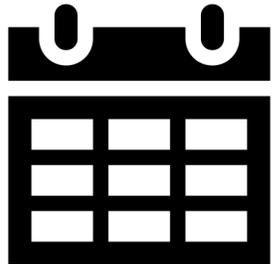
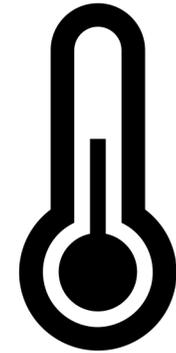
---

# „HERUNTERFAHREN“ DER SCHILDKRÖTEN IM FRÜHBEET



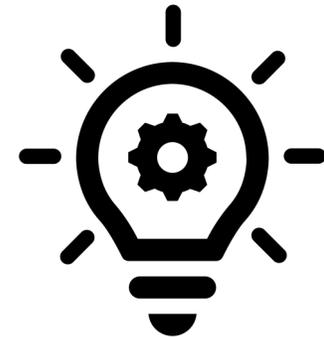
< 150  
Sonnenstunden/  
Monat

< 15 Grad  
Nachttemperatur



Ende Oktober  
Grundtemperatur  
auf 14 Grad in  
der Nacht

Sonnenplatz mit  
35 Grad auf  
Panzerhöhe



---

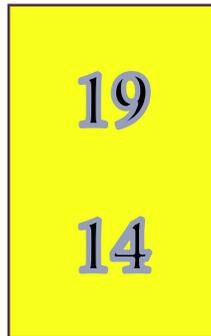
# TEMPERATURABSSENKUNG

MAX -1 GRAD AM TAG

Saison  
20-25  
Grad

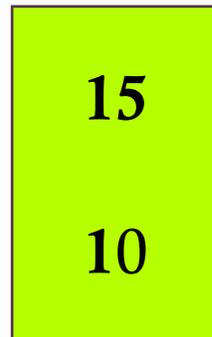


8 h Sonne  
Woche 1

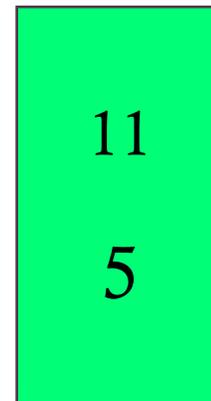


Ende Oktober

7h Sonne  
Woche 2



6h Sonne  
Woche 3



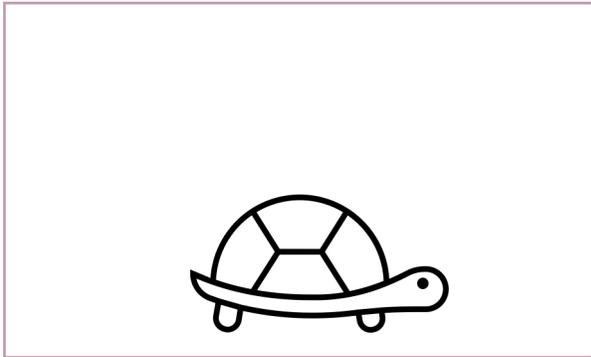
5h Sonne  
Woche 4



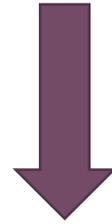
Ende November



# VORBEREITUNG AUS DEM TERRARIUM



- Kotuntersuchung
- Reptilientierarzt



Starre ok?

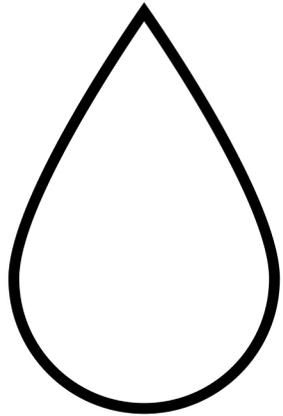
- in kühlen Raum
- Nachtabsenkung (Fenster auf)
- weniger Sonne
- Temperatur absenken
- auf Balkon/ Terrasse
- 4 - 8 Grad



- Überführung in Kühlschrank

---

# BADEN ODER NICHT BADEN?

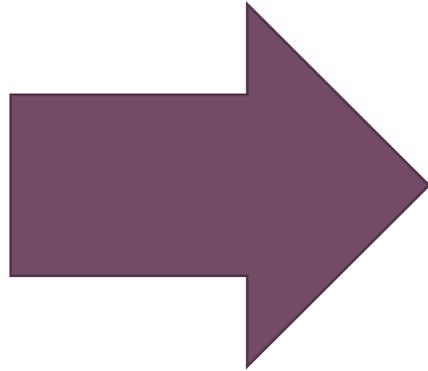


- Bademöglichkeit im Frühbeet
  - Nicht “zwangsbaden”
  - “leergebadete” Tiere neigen nach Starre zu Anlaufproblemen (Darmflora)
  - 5 h Sonnenplatz, solange gesonnt wird
-

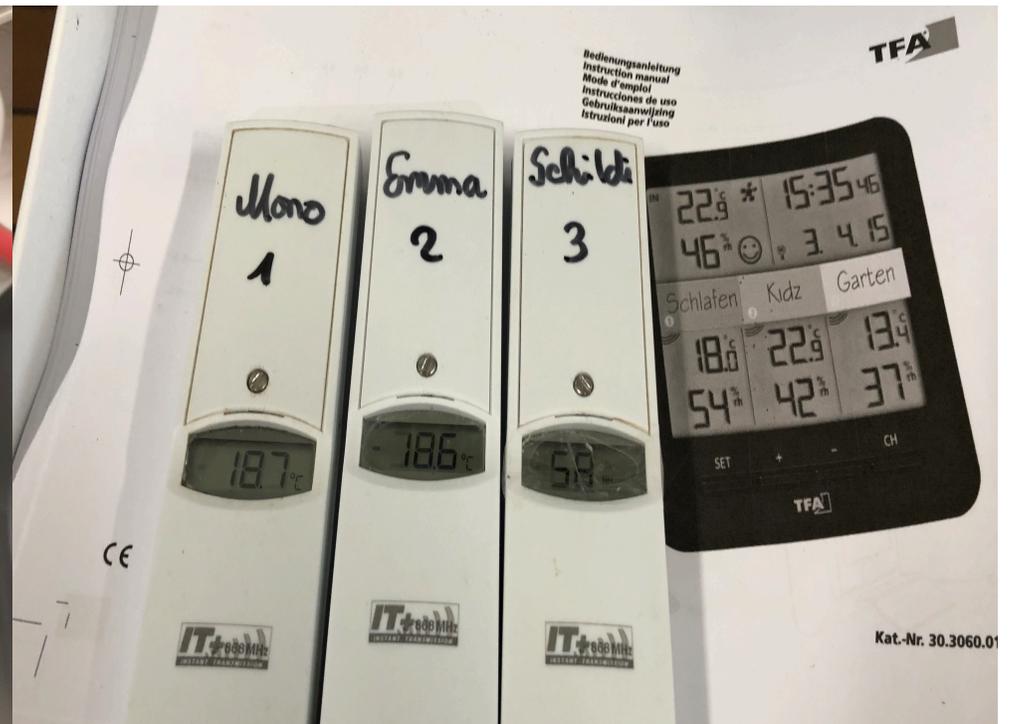
EINFAHREN

ABSICHERN

ÜBERWACHEN



- 1 Sonden-Thermometer pro Box
- 1 UT300 pro Kühlschrank
- 1 Funk-Thermometer pro Box



---

-SENSOREN HINTEN IN  
DER BOX UNTERM LAUB  
INS SUBSTRAT

-TÄGLICH MINIMUM-  
MAXIMUM-  
TEMPERATUREN CHECKEN

-KÜHLSCHRANK  
EINREGULIEREN



---

SONDENTHERMOMETER IN JEDE BOX



EINFAHREN OHNE TIERE



TEMPERATUR 4,5-7 GRAD



ABSICHERUNG UT300



TEMPERATURÜBERWACHUNG





---

# **Einfahren des Kühlschranks**

**TEMPERATUREN IN  
FERTIGEN BOXEN OHNE  
TIERE MESSEN**

**KÜHLSCHRANK-  
THERMOSTAT  
ANPASSEN.**

---

# DIE "LEBENSVERSICHERUNG"



**UT300 Equiva**

NOT-AUS

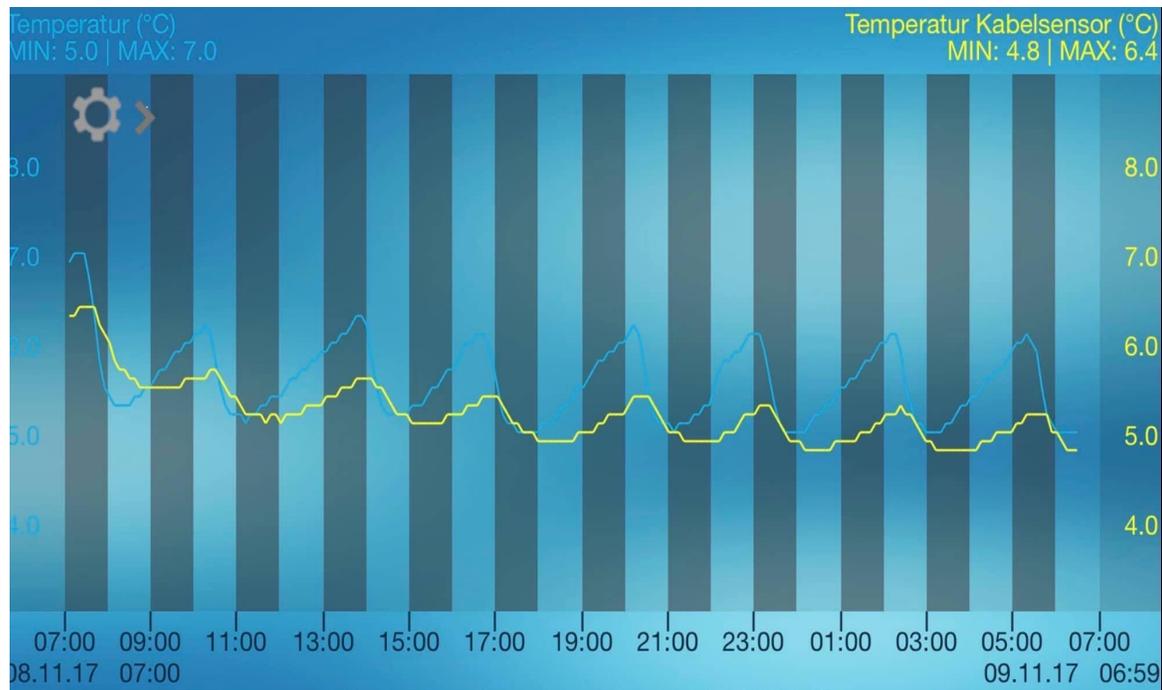
-Keine „Kühlschranksteuerung“

-Sensor hinten in kälteste Box

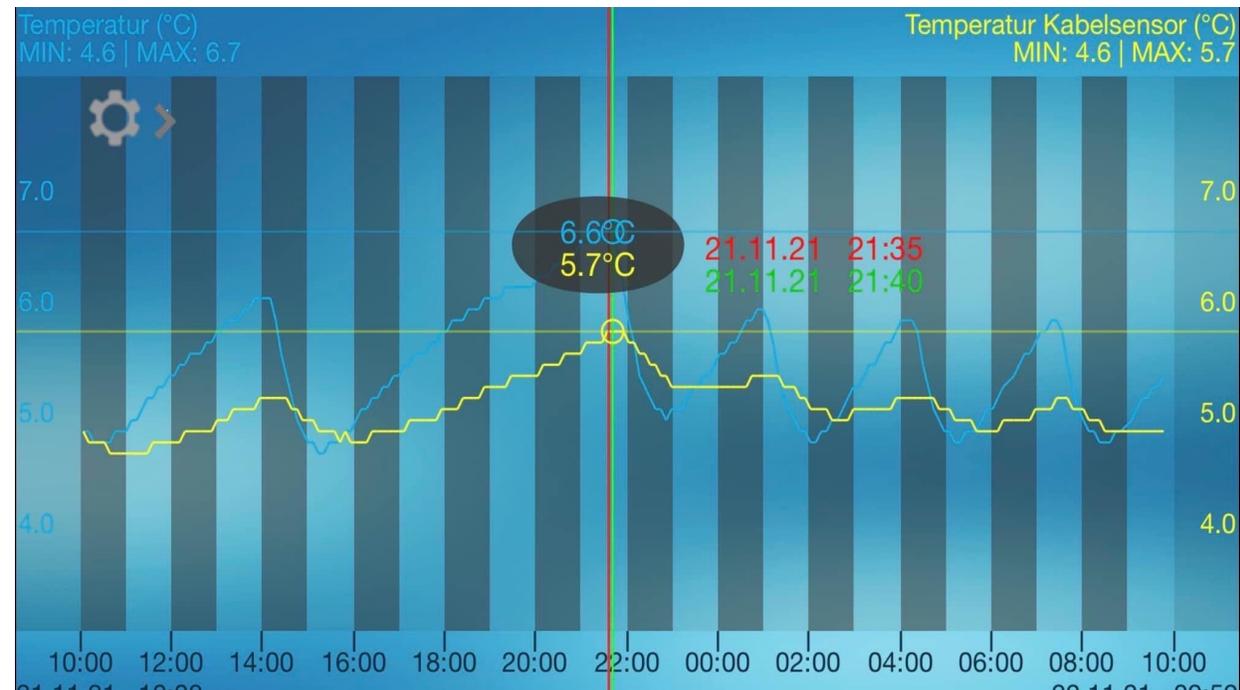
-AN-Temperatur im gemessenen Temperaturbereichs, max. 5,8 Grad

-AUS-Temperatur 0,2 unter niedrigster gemessener Temperatur, min. 4,3 Grad

Kühlschrank wird auf **4,5-7** Grad  
auf allen belegten Ebenen  
eingefahren



Frühbeet auf  
Schildkrötenhöhe auf  
Starretemperatur unter 8  
Grad





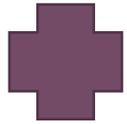
---

**WER NOCH  
GUCKT, STARRT  
NICHT!  
STARRE ERST  
UNTER 8 GRAD**

---

# ÜBERFÜHRUNG IN DEN KÜHLSCHRANK

2 Wochen bei dauerhaft unter 8 Grad  
im Frühbeet



Kühlschrank eingefahren auf  
**4,5-7 Grad** & abgesichert mit  
UT 300



Überführung in den Kühlschrank





- 
- **KUHLE FORMEN**
  - **SCHILDKRÖTE HINEINSETZEN**
  - **ERDE AUF RÜCKENPANZER,  
KOPFBEREICH FREILASSEN**
  - **LAUB DARÜBER GEBEN**

---

# 3-4 MAL PRO WOCHE KURZ LÜFTEN

Kleine & „volle“  
Kühlschränke täglich lüften

---



---

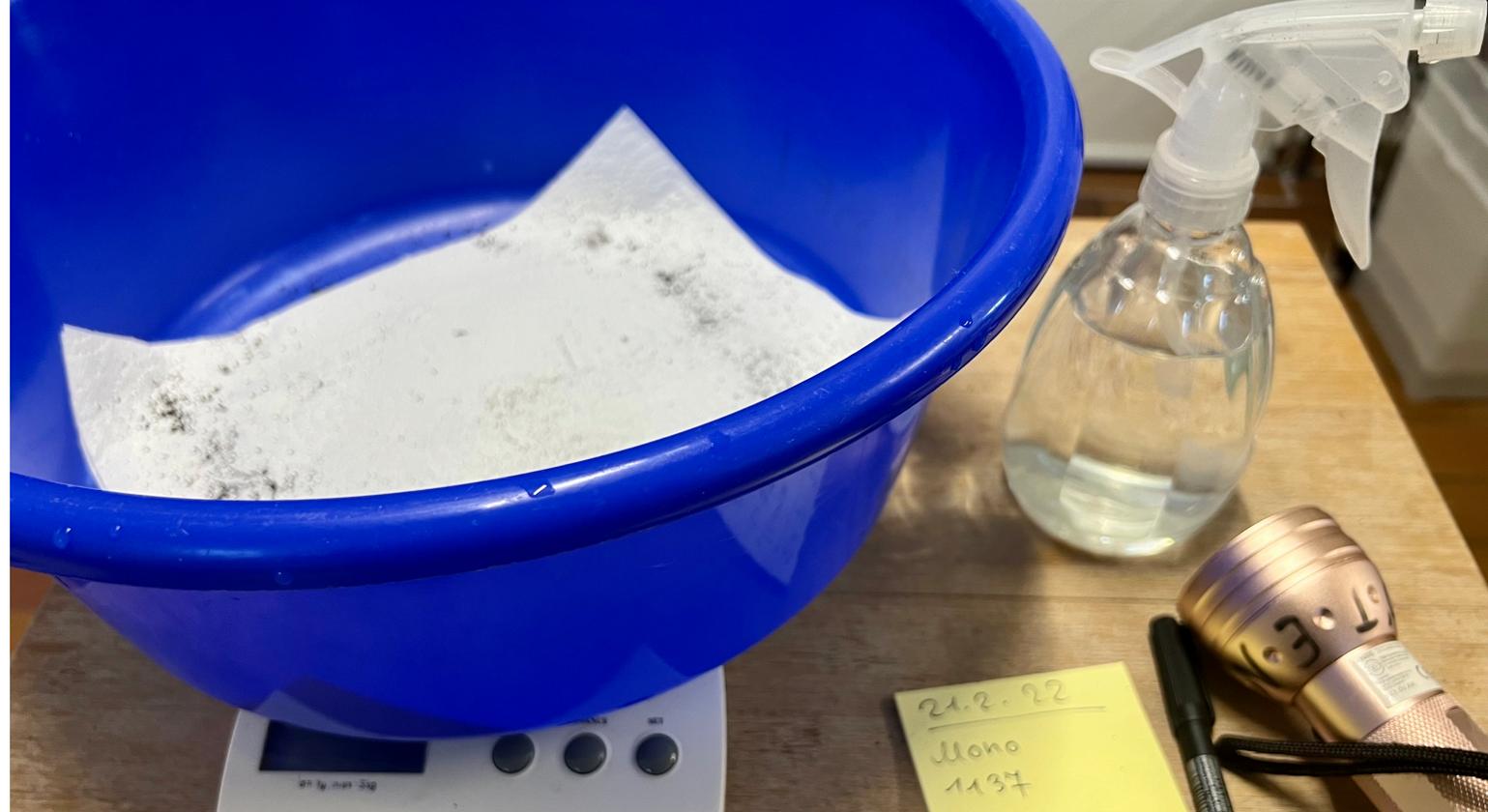
# ZU FEUCHE ÜBERWINTERUNG IN LEHMBODEN

Möglichst immer gekühltes Reserve-  
Substrat & Reserve-Laub bereithalten



# KONTROLLE

- Gewicht
- Sichtkontrolle
- Leichte  
Bewegung
- Geruch





# WANN VORZEITIG AUSWINTERN?

- Wach
- Atemgeräusche
- offener Schnabel
- Rötungen
- Ausfluss
- Schwellungen

---

# 2 WOCHEN VOR AUSWINTERUNG

Technik/  
Reservetechnik  
checken

Frühbeet putzen

Temperatur 8 Grad



**Auswinterung:**

**Boxen einzeln  
herausnehmen**





# WIEGEN & CHECKEN

---

# DIE AUSWINTERUNG





8 Grad

1. Tag 12 Grad, 5h Sonne

Täglich +1 Grad  
+1h Sonne

Nachtabsenkung (nicht unter  
12)



---

**ALLEN  
SCHILDKRÖTEN  
EINE GUTE UND  
SICHERE  
WINTERSTARRE**

---

---

# HERZLICHEN DANK AN...

- Reptilienabteilung TiHo Hannover
  - Mentoren & Adminteam der Starregruppe
  - Über 4.000 Mitglieder der Starregruppe
  - Alle Freunde und Unterstützer
- 



---

# VIELEN DANK FÜRS ZUHÖREN





[BIT.LY/STARREGRUPPE](https://bit.ly/starregruppe)



Artikel „Schildkröten im Fokus“ 3/2021

---