Der Kamera-Nistkasten ist ein Projekt, dass wir zum ersten Mal im März 2024 als Workshop für Eltern & Kinder angeboten haben.

In der aktuellen Version benötigt das Kameramodul eine USB-Stromversorgung sowie ein WLAN-Netzwerk.

Teileliste

- Nistkasten: https://hast-ne-meise.de/produkt/vogelhaus-bausatz/
- WLAN-Mikrocontroller-Modul mit Antenne, Kameraadapter & Kamera: **Seeed Xiao ESP32-S3 Sense** (https://wiki.seeedstudio.com/xiao_esp32s3_getting_started/, erhältlich z.B. bei Botland)
  - Nur die Kamera: **OV2640** ohne Infrarot-Filter („Night Vision“) mit 21mm Zuleitung und normaler Linse (kleiner 100°)
    (erhältlich z.B. bei https://www.ebay.de/itm/375101741498?var=644163638811 oder https://www.ebay.de/itm/204007264534?var=504517476363)
  - Nur die Antenne: **IPEX/u.fl WLAN-Antenne**
    (erhältlich z.B. bei https://www.ebay.de/itm/284116703528)
- Infrarot-LEDs: TODO
- LED-Vorwiderstand: TODO

Einrichtung & Fehlerbehebung mit Tasmota

1. „Bauen“ oder Herunterladen der Firmware: …
2. Flashen des WLAN-Mikrocontroller-Moduls: …
3. Ersteinrichtung/Änderung des WLAN-Netzwerks: …
4. **Ansehen des Live-Bilds:** …
5. **Speichern von Bildern:** …

Übliche Fehler:

- **Die Bilder kommen sehr langsam an, die Seite lädt nur selten:** schlechte WLAN-Verbindung, vermutlich ist die Antenne nicht richtig eingesteckt oder defekt.
- **Die Kamera taucht nicht im WLAN auf:** Nachsehen, ob es ein WLAN-Netzwerk gibt das mit „tasmota-“ anfängt - wenn ja, siehe oben „Ersteinrichtung/Änderung des WLAN-Netzwerks“; wenn nein kann noch ein erneutes „Flashen des WLAN-Mikrocontroller-Moduls“ versucht werden, ansonsten ist vermutlich das WLAN-Mikrocontroller-Modul defekt.
- **Das Bild ist unscharf:** Die Linse lässt sich mit einer feinen Zange drehen, so kann man den Fokus einstellen. Das ganze ist aber nicht gerade einfach perfekt einzustellen.

Einrichtung ohne WLAN in Reichweite:

- TODO: Eigener AP
- TODO: Speichern auf SD-Karte

Einrichtung ohne Stromversorgung:

- TODO: Solar

Dauerhafter Link zu diesem Dokument:
https://wiki.technikkultur-erfurt.de/projekte:kamera-nistkasten?rev=1709457869

Dokument zuletzt bearbeitet am: **03.03.2024 09:24**

Verein zur Förderung von Technikkultur in Erfurt e.V
https://wiki.technikkultur-erfurt.de/