

Beobachtungen an einer Vogeltränke im Jahr 2013

Klaus Stampfer
Bonstetten

Januar 2014

Inhaltsverzeichnis

1	Kurzfassung.....	3
2	Einführung.....	4
3	Auswertungen.....	6
3.1	Amsel	6
3.2	Blaumeise	7
3.3	Grünfink	7
3.4	Gartengrasmücke.....	8
3.5	Gartenrotschwanz.....	8
3.6	Kleiber.....	9
3.7	Kohlmeise.....	9
3.8	Rotkehlchen.....	10
3.9	Spatz.....	10
3.10	Zahnkönig.....	11
4	Technik.....	12
4.1	Die Vogeltränke	12
4.2	Die Wildkamera	12
4.3	Software	12
5	Der Autor.....	13

1 Kurzfassung

Ab 18.07.2013 ist im Garten eine Vogeltränke aufgestellt. Um festzustellen, ob, wann und von welchen Vögeln die Vogeltränke genutzt wird, wurde eine Wildkamera installiert. Die Kamera ist mit Bewegungssensoren ausgerüstet. Nachdem eine Bewegung registriert wurde, startete die Kamera eine 10 Sekunden lange Videoaufnahme. Die mit Datum und Uhrzeit gespeicherten Videoaufnahmen wurden manuell ausgewertet.

Folgende Vögel konnten vom 18.07. bis 31.12.2013 an der Vogeltränke beobachtet werden:

Art	Anzahl
Amsel	37
Blaumeise	71
Grünfink	5
Gartengrasbüchel	1
Gartenrotschwanz	17
Kleiber	1
Kohlmeise	702
Rotkehlchen	58
Spatz	28
Zaunkönig	4

Die Daten wurden mit dem lokalen Sonnenauf- und -untergang korreliert. Erwartungsgemäß wurde die Vogeltränke nicht nach Sonnenuntergang oder vor Sonnenaufgang frequentiert. Nachmittags wurde die Vogeltränke häufiger in Anspruch genommen als am Vormittag.

Bei Regen nahm die Frequentierung der Vogeltränke ebenfalls ab, was zu erwarten war.

Amseln, Rotkehlchen, Blaumeisen und Kohlmeisen wurden bis einschließlich Dezember beobachtet. Nur bis Anfang Oktober wurden Gartenrotschwänze registriert. Spatze wurden im Dezember nicht mehr an der Vogeltränke gesehen. Für die restlichen Vogelarten können keine Aussagen gemacht werden, da die Anzahl der Beobachtungen zu gering ist.

Die Häufigkeit der Inanspruchnahme der Vogeltränke bestätigt, dass ein Bedarf an Vogeltränken vorhanden ist. Nicht bewertet werden kann, ob das Aufstellen von Vogeltränken negative Auswirkungen haben kann.

2 Einführung

Um den Vögeln im Garten neben dem Futter auch Wasser zum Trinken und zum Baden anzubieten wurde eine Vogeltränke aufgestellt.

Bald stellten sich jedoch folgende Fragen:

- Wird die Vogeltränke tatsächlich von den Vögeln angenommen, bzw. besteht überhaupt ein Bedarf für eine Vogeltränke?
- Welche Vögel werden die Vogeltränke wie oft in Anspruch nehmen?
- Wird die Vogeltränke gleichmäßig über den gesamten Tag frequentiert oder gibt es bevorzugte Zeiten?
- Zu welchen Jahreszeiten sind welche Vögel vorhanden, bzw. welche Vögel sind in welchem Zeitraum nicht mehr vorhanden (weil sie z.B. Zugvögel sind)?
- Hängt die Frequentierung der Vogeltränke vom Wetter ab?

Die Vogeltränke ist neben einem Kirschbaum aufgestellt und befindet sich 80 cm über dem Boden. Die Wildkamera zur Beobachtung der Vogeltränke ist am Baumstamm befestigt und mit einem Bewegungssensor ausgerüstet. Nach der Erkennung einer Bewegung startete die Kamera eine 10 Sekunden lange Aufnahme. Da die aufgezeichneten Video-Sequenzen mit Datum und Uhrzeit versehen sind, konnten eine Auswertung über die Uhrzeit der Frequentierung der Vogeltränke durchgeführt und mit den Uhrzeiten des Sonnenauf- und -untergangs korreliert werden. Die Auswertungen zeigten ausgeprägte Schwankungen in der Frequentierung der Vogeltränke. Mangels lokaler Wetterdaten wurden die veröffentlichten Daten des Deutschen Wetterdienstes (Quelle: www.dwd.de) für Augsburg (ca 15 km entfernt) herangezogen und mit den Auswertungen in Verbindung gesetzt. Wie erwartet lassen sich die Tage mit geringer Frequentierung damit erklären, dass an diesen Tagen ein Niederschlag gemeldet wurde.

Die Videoaufnahmen wurden gesichtet und nach Vogelart klassifiziert. Die meisten Vögel waren dem Autor bekannt und konnten eindeutig identifiziert werden, eine Unsicherheit bestand nur bei der Gartengrasmücke und beim Zaunkönig, denn diese Vögel wurden mittels Buch bestimmt. Die Videoaufnahmen haben sich gegenüber Einzelbildern als vorteilhafter zur Bestimmung der Vogelart erwiesen, da sich die Vögel bewegten und damit weitere Ansichten verfügbar waren und auch die Verhaltensweisen (z.B. Zucken mit dem Schwanz beim Gartenrotschwanz) mit herangezogen werden konnten.

Eine Unterscheidung der Geschlechter wurde nicht vorgenommen, da sich der Autor bei der Bestimmung der Geschlechter nicht sicher war und nicht alle Videos die geschlechtsspezifischen Merkmale zeigten.

Eine Individualisierung der Vögel ist ebenfalls nicht erfolgt, da keine individuellen Unterscheidungsmerkmale erkannt wurden. Es kann also sein, dass z.B. immer die gleiche Blaumeise an der Tränke war oder dass jedes Mal eine andere Blaumeise zu sehen war.

Die Zeiten für den Sonnenauf- und -untergang wurden für den Aufstellungsort der Vogeltränke mit den geografischen Koordinaten

48 Grad 26 Min. 18 Sek. Nord,

10 Grad 42 Min. 36 Sek. Ost

berechnet. Um Zeitsprünge zu vermeiden erfolgte keine Umstellung auf Sommerzeit, d.h. alle Zeitangaben sind in MEZ angegeben.

Die Software zum Darstellen der Ergebnisse ist bereits für zukünftige Jahre ausgelegt und deckt vollständige Kalenderjahre ab. Daher erstreckten sich nachfolgende Auswertungen über das gesamte Jahre 2013 obwohl die Vogeltränke erst am 18.07.2013 aufgestellt wurde.

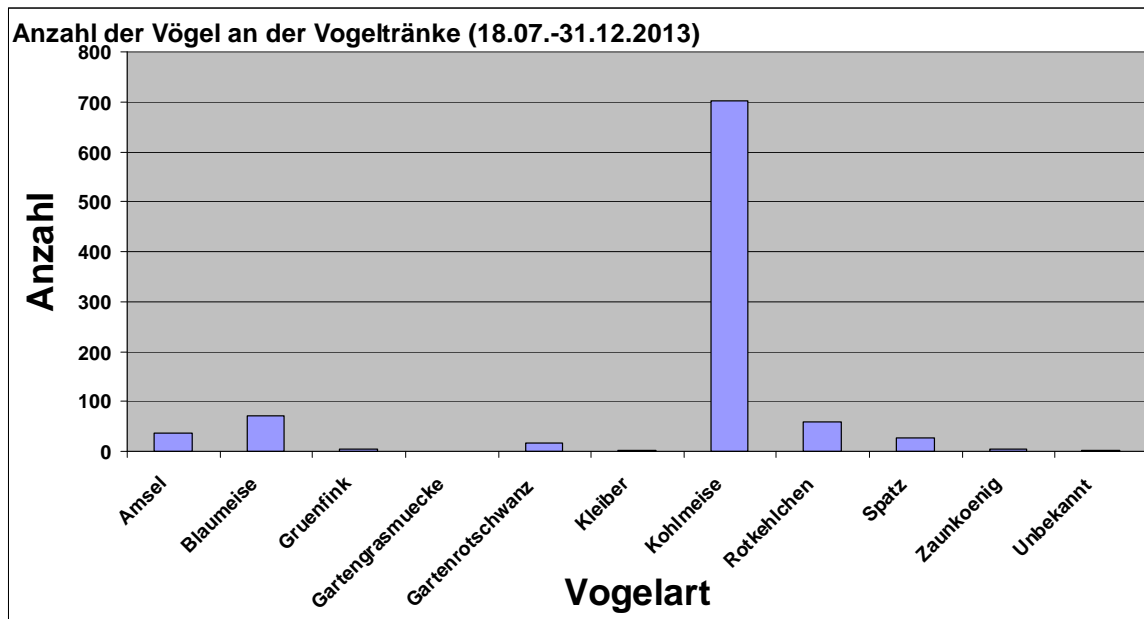
In der Nähe der Vogeltränke befinden sich zwei Nistkästen. In einem Nistkasten brütete ein Kohlmeisenpärchen zweimal, wobei nur die Jungvögel aus der zweiten Brut ausflogen. Die zweite Brut endete am 21.07.2013, also drei Tage nach dem Aufstellen der Vogeltränke. Nach dem Ausfliegen wurde auch ein Altvogel zusammen mit drei Jungvögel an der Vogeltränke beobachtet. Vielleicht erklärt sich die häufige Frequentierung der Vogeltränke durch Kohlmeisen mit der örtlichen Nähe zum Nistkasten.

Im zweiten Nistkasten brütete ein Blaumeisenpärchen. Alle Jungvögel flogen am 27.05.2013 aus, also ca. zwei Monate vor dem Aufstellen der Vogeltränke.

Aus Platzgründen gibt diese Beschreibung nur die Auswertungen wieder. Die detaillierten Daten und die Videoaufzeichnungen können vom Auto bezogen werden. Gerne werden auch Anregungen, Verbesserungen und Erfahrungen mit Vogeltränken entgegen genommen. Der Kontakt zum Autor ist in Kapitel 5 aufgeführt.

3 Auswertungen

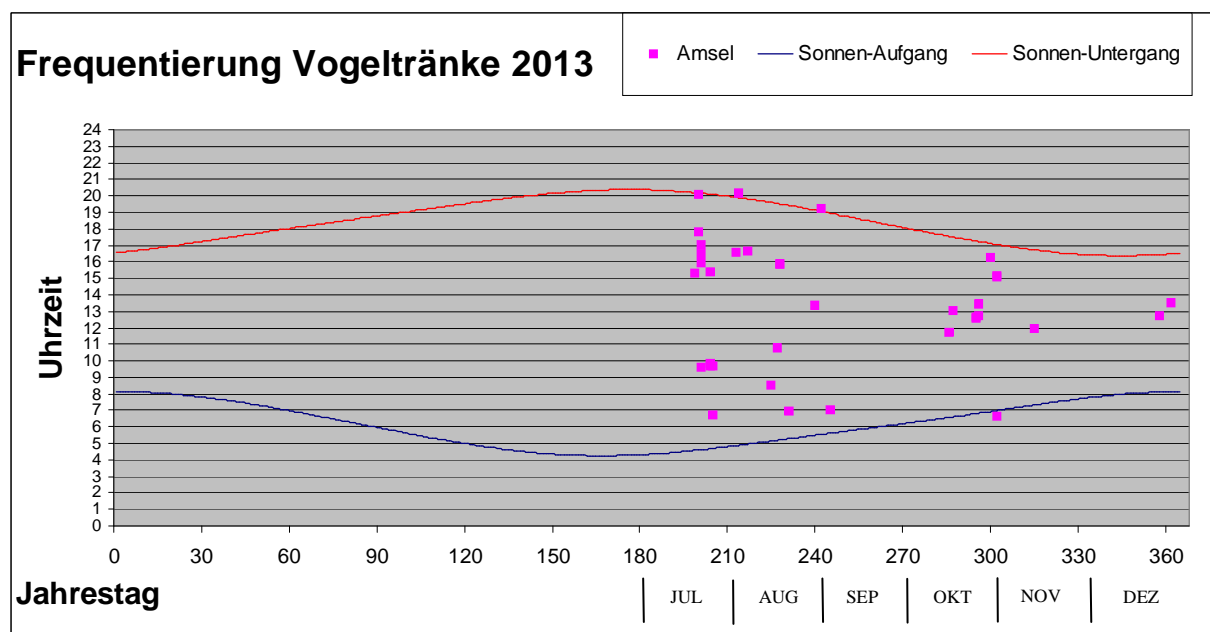
Nachfolgend werden für alle beobachteten Vogelarten die Anzahl der Beobachtungen im Zeitraum vom 18.07. bis 31.12.2013 und die Uhrzeiten der Videoaufzeichnungen, sowie die Zeiten für den Sonnenauf- und -untergang aufgeführt. Die Niederschlags-Daten sind nur bei der Kohlmeise eingefügt, da nur die Beobachtungen der Kohlmeise entsprechend häufig waren, um einen Bezug zum Niederschlag herstellen zu können.



3.1 Amsel

Anzahl der Beobachtungen: 37

Bei den meisten Videoaufnahmen bewegten sich die Amseln am Boden. Nur wenige Aufnahmen zeigten die Amseln beim Trinken an der Vogeltränke.



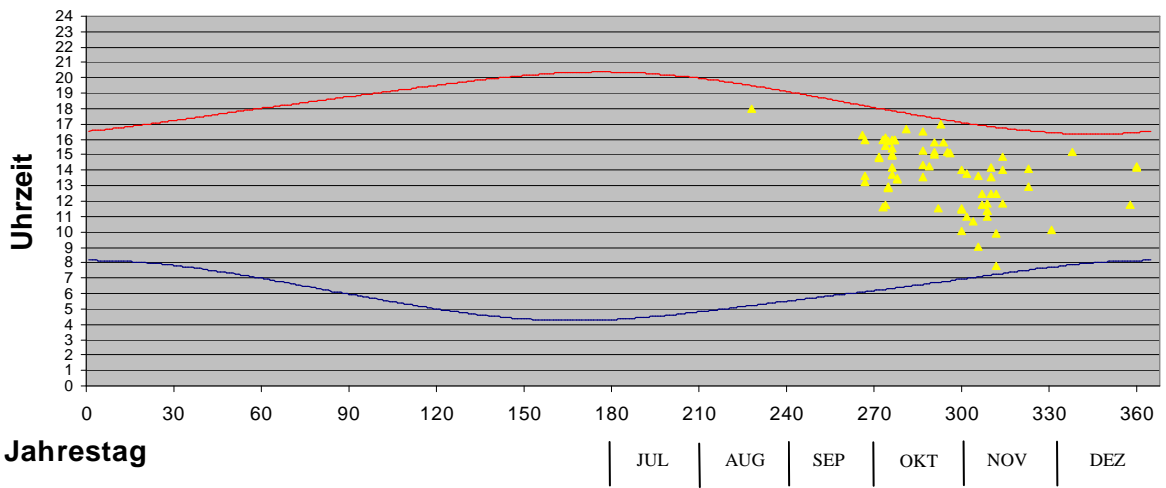
3.2 Blaumeise

Anzahl der Beobachtungen: 71



Frequentierung Vogeltränke 2013

▲ Blaumeise — Sonnen-Aufgang — Sonnen-Untergang



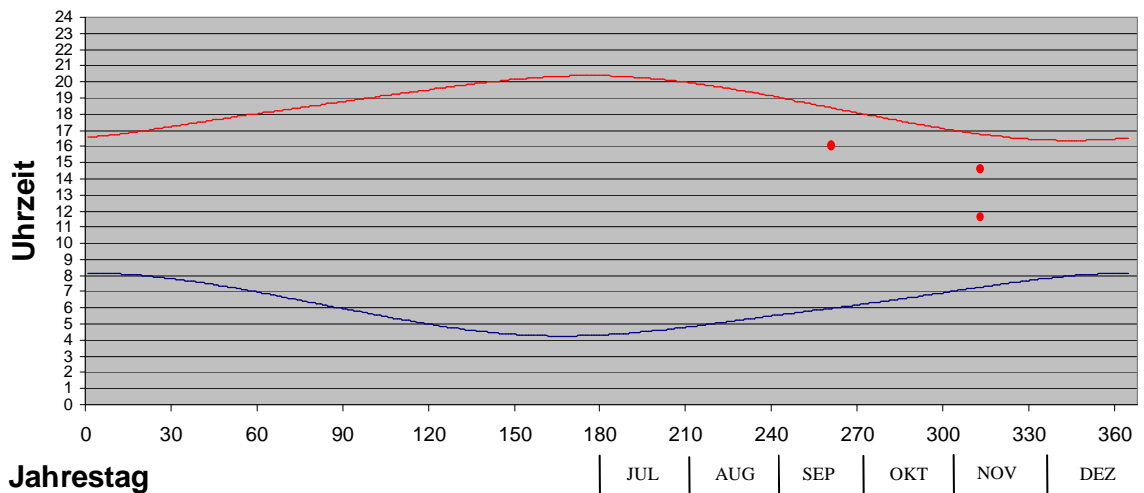
3.3 Grünfink

Anzahl der Beobachtungen: 5



Frequentierung Vogeltränke 2013

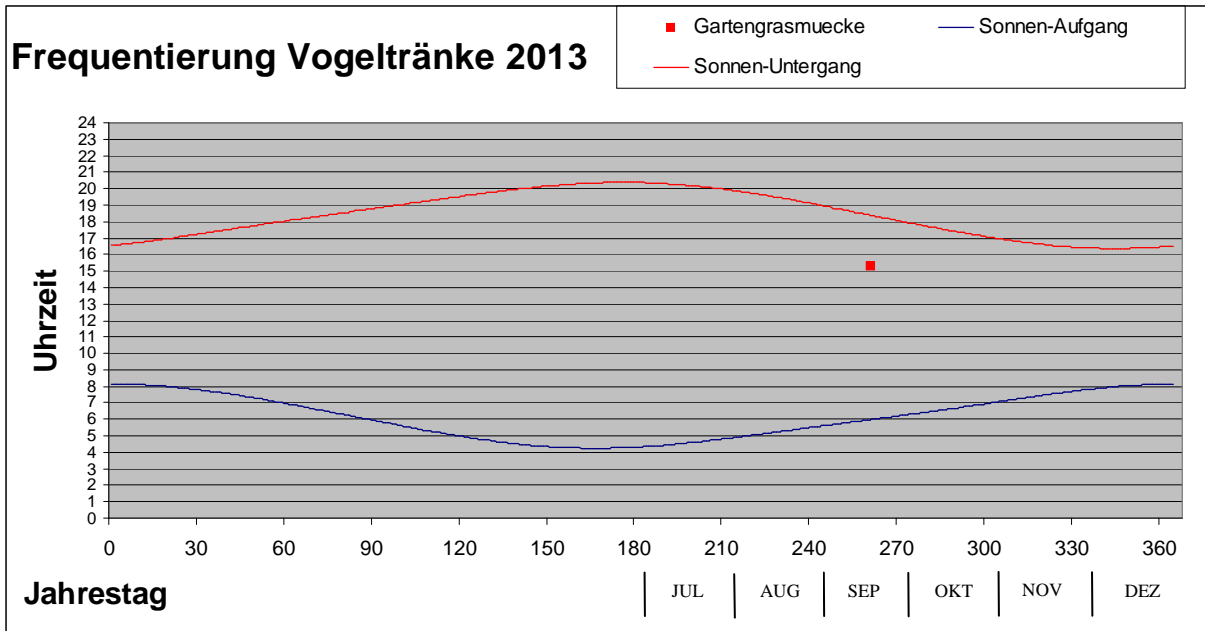
● Gruenfink — Sonnen-Aufgang — Sonnen-Untergang



3.4 Gartengrasmücke

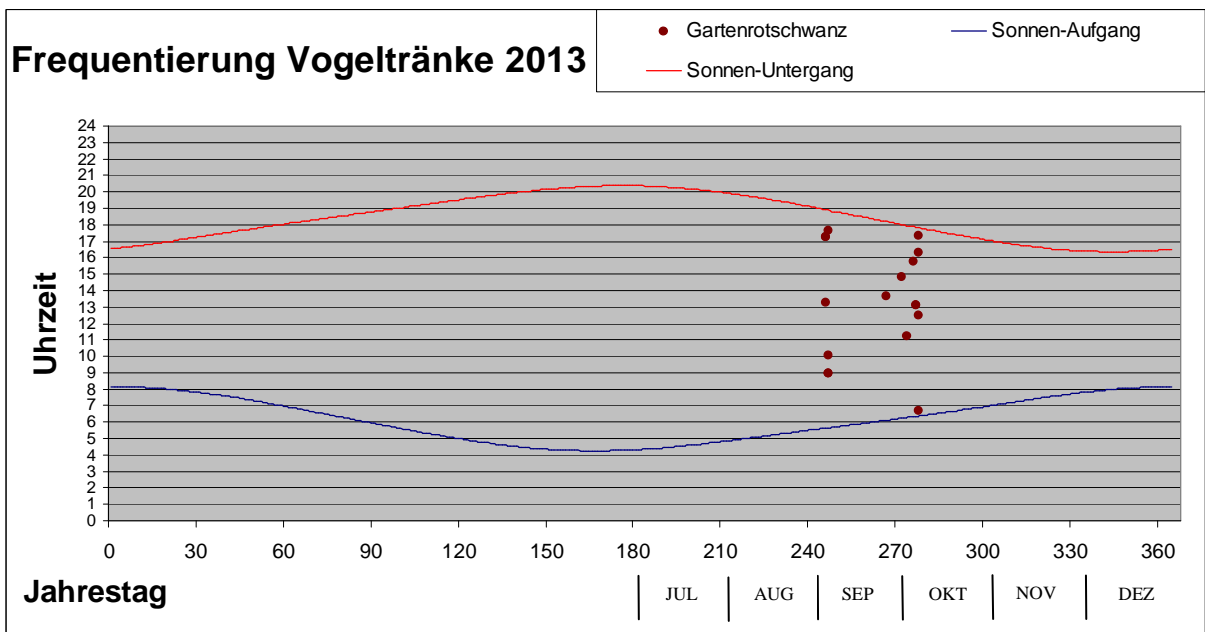
Anzahl der Beobachtungen: 1

Unsicher ist, ob es sich tatsächlich um eine Gartengrasmücke handelt.



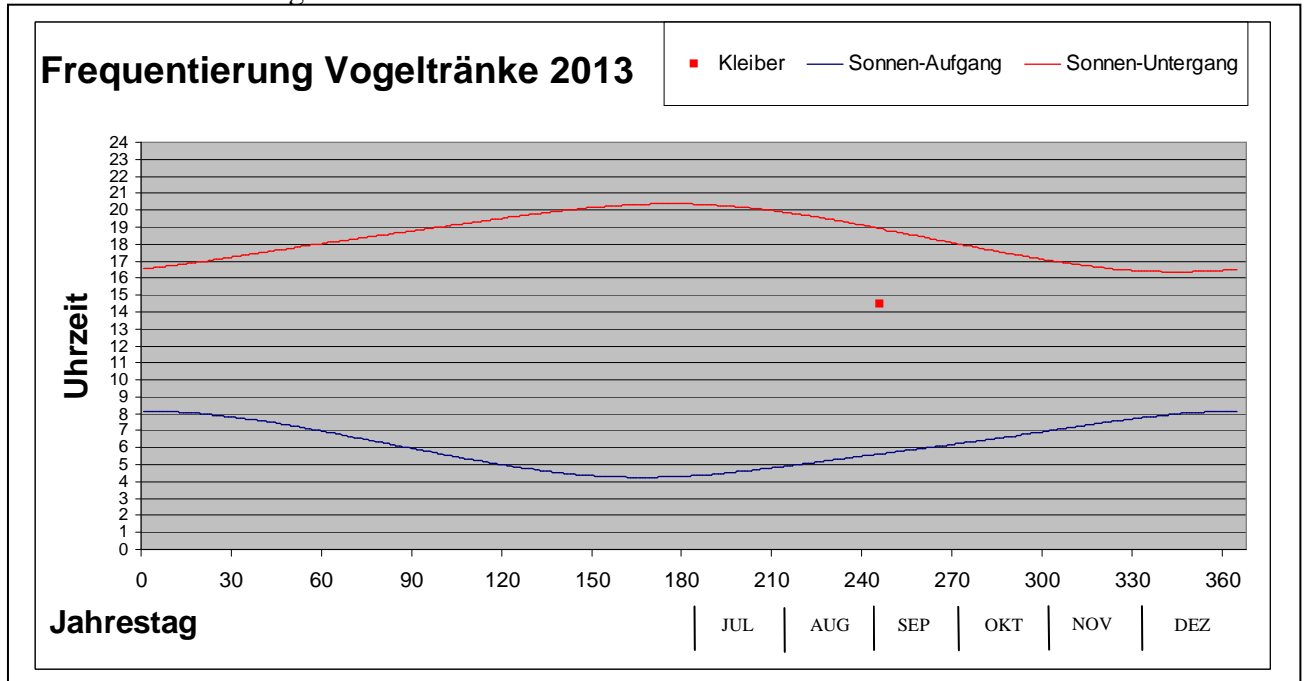
3.5 Gartenrotschwanz

Anzahl der Beobachtungen: 17



3.6 Kleiber

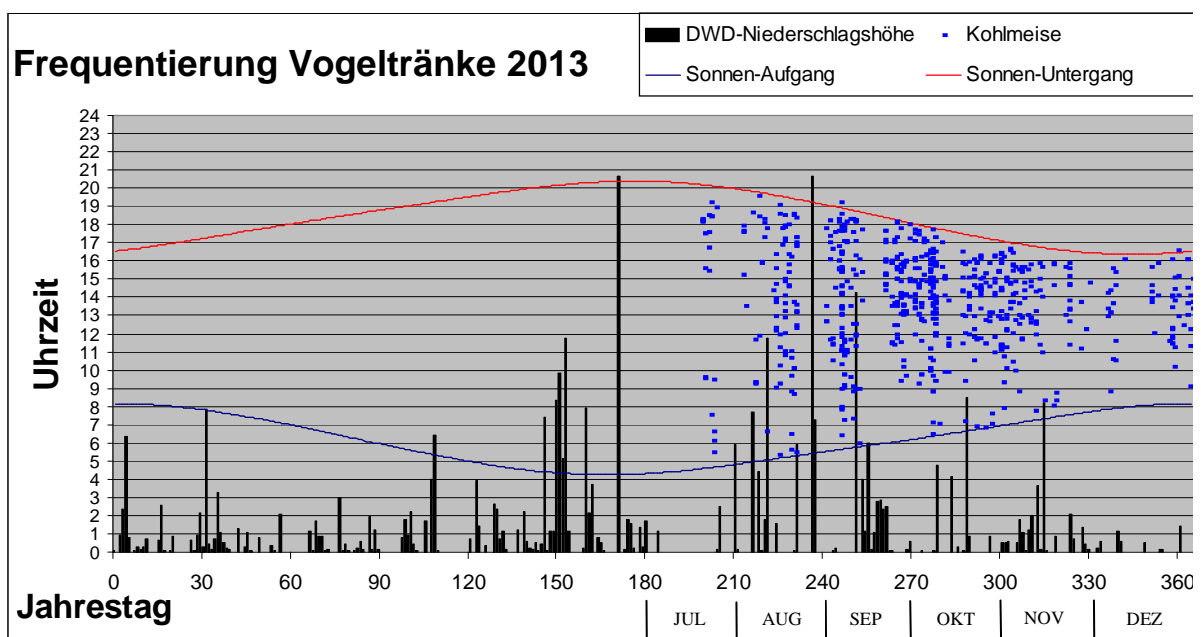
Anzahl der Beobachtungen: 1



3.7 Kohlmeise

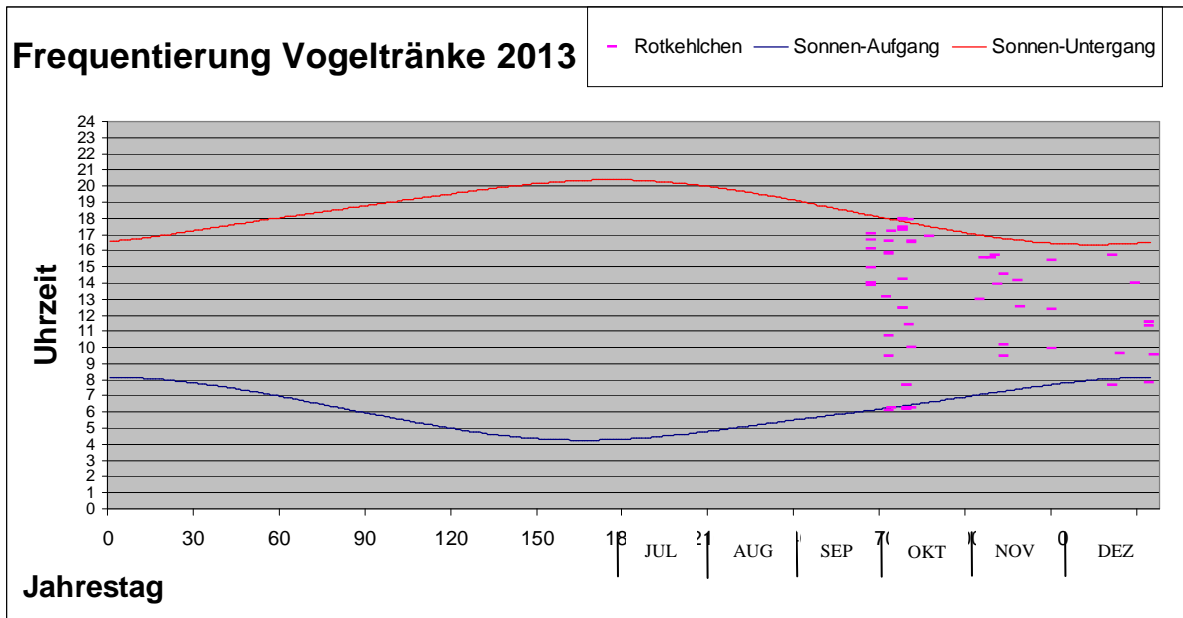
Anzahl der Beobachtungen: 702

Die rechte Skala gibt die Niederschlagsmenge in mm an. Deutlich sind die Pausen (bei 240, 260 und 280) zu erkennen an denen es geregnet hat. Die Kohlmeisen kommen nachmittags häufiger zur Vogeltränke als am Vormittag.



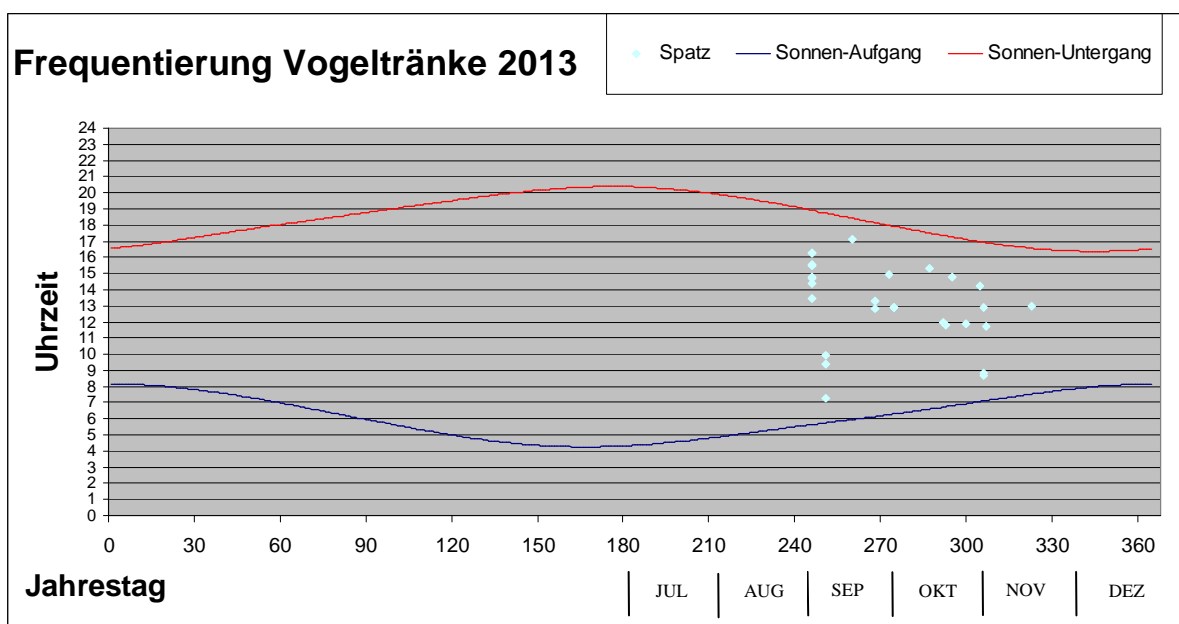
3.8 Rotkehlchen

Anzahl der Beobachtungen: 58



3.9 Spatz

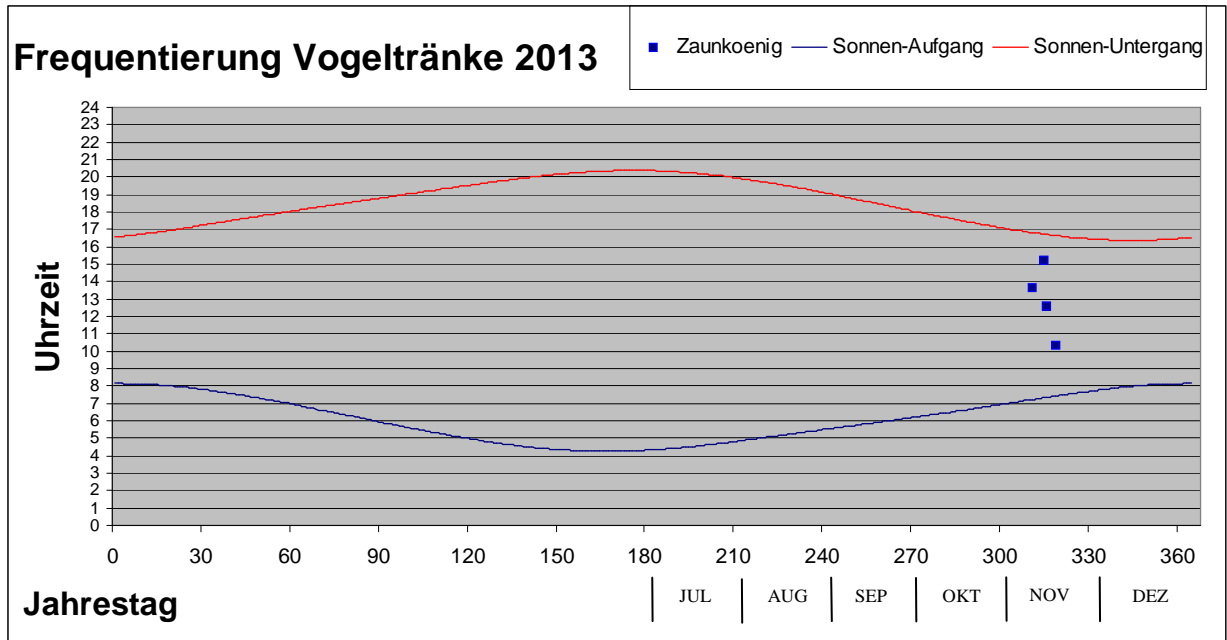
Anzahl der Beobachtungen: 28



3.10 Zahnkönig

Anzahl der Beobachtungen: 4

Unsicher ist, ob hier tatsächlich ein Zaunkönig beobachtet wurde.



4 Technik

4.1 Die Vogeltränke

Die Vogeltränke wurde im Versandhandel bezogen. Sie ist aus Eisen gefertigt und mit einem Eisenstab im Boden verankert. Der Durchmesser der Wasserfläche beträgt 14 cm. Diese befindet sich 80 cm über dem Boden.



4.2 Die Wildkamera

Die Wildkamera wurde vom Discounter gekauft. Die drei Sensoren am unteren Teil der Frontseite registrieren das Vorhandensein eines Vogels und starten die Videoaufnahme. Die Aufnahmezeit wurde auf 10 Sekunden begrenzt. Wenn die Beleuchtung nicht ausreicht dann werden die Infrarot-LEDs im oberen Teil der Frontseite eingeschaltet. Damit sind auch Aufnahmen während der Nacht möglich, dann jedoch nur noch in schwarz-weiß.

Die Videoaufnahmen werden auf einer 4 GB-SD-Karte gespeichert und einmal pro Woche auf einen PC übertragen. Dort erfolgt manuell die Gruppierung der Aufnahmen in die Ordner für die verschiedenen Vogelarten.



4.3 Software

Die Wildkamera versieht die einzelnen Dateien mit den Videoaufnahmen mit Datum und Uhrzeit. Manuell wurde der Dateiname mit einer Kennung für die Vogelart erweitert. Eine in C++ programmierte Software liest nun die Attribute der Dateien aus und bereitet die Informationen so auf, dass sie mit EXCEL angezeigt werden können.

5 Der Autor

Der Autor ist Diplom-Informatiker (FH) und hat 19 Jahre lang die Elektronik und die Software von Mikroprozessor-Systemen für Datenkommunikationsgeräte entwickeln. Weitere 16 Jahre war er für die Entwicklung von Software für Geldautomaten zuständig und hat diese selbst mit entwickelt.

Seit Oktober 2013 ist er in der Freistellungsphase der Altersteilzeit und hat Zeit seinen Hobbys nachzugehen. Zu diesen Hobbys zählt neben der Entwicklung elektronischer Schaltungen das Modellfliegen, das Interesse an der Natur, Fotografieren, Gartenarbeit, die Beschäftigung mit Astronomie und Friedenspolitik.

Es wohnt in Bonstetten, ca 15 km nordwestlich von Augsburg.

Zu erreichen ist er unter klaus.stampfer@bonstetten.de oder telefonisch unter 08293-1692