

A kakuk vonulása a svájci fensíkon s az ezzel szomszédos területeken.

Dr. FISCHER-SIGWART H.

A *terület*, a melyen az alábbi megfigyelések történtek első sorban magában foglalja a svájci fensík központi régióját. *Zofingen*, mely a Wigger, az Aar egyik mellékvölgyében fekszik, ennek közvetlen és távolabbi környéke képezik a megfigyelési terület középpontját.

E régió magasabban fekvő területeit képezik azok a molaszból álló dombok, a melyek a völgyeket, különösen pedig az Aar folyónak délről észak felé haladó mellékvölgyeit határolják; magasságuk 460 és 700 m. között váltakozik.

Erről a területről a következő pontokról vannak megfigyelések:

a Baan erdő, Zofingentől keletre, 460—645 m.
a Boowald, Zofingentől nyugatra, 500—560 m.
a Bühne hegy, Zofingentől é. ny.-ra 450—643 m.

E régió mélyebben fekvő helyeit a völgyek képezik, a melyek a molaszdombok között húzódnak el. Ide tartoznak a következő, ezikkemben említett, megfigyelési helyek:

Zofingen	a Wigger völgyében im Wiggerthale		434 m.
Wauwylermoos	"		ca. 500 m.
Othen	az Aar mellett an der Aare		402 m.
Aarau	"		388 m.
Bern	"		503 m.
Muri	" a Bünz völgyében im Bünzthale		407 m.
Bremgarten	a Reuss völgyben im Reußthal		371 m.
Zurzach	a Rajna mellett am Rhein		320 m.
Baden	a Limmatt mellett an der Limmat		459 m.
Zürich	a zürichi tó mellett am Zürchersee		409 m.
Wallisellen	a Glatt mellett an der Glatt		410 m.
Luzern	a vierwaldstätter tó mellett am Vierwaldstätter See		437 m.

Ueber den Zug des Kukuks in der schweizerischen Hochebene und angrenzenden Gebieten d. Schweiz.

Von Dr. H. FISCHER-SIGWART.

Das *Gebiet*, in welchem die nachfolgenden Beobachtungen gesammelt worden sind, umfasst in erster Linie die zentrale Region der schweizerischen Hochebene. Die nähere und weitere Umgebung von *Zofingen* im Wiggerthale, einem Nebenthale der Aare, bildet den Mittelpunkt des Beobachtungsgebietes.

Die höheren Lagen dieser Region bilden die waldigen Molassehügel, welche die Thäler, namentlich die von Süden nach Norden verlaufenden Nebenthäler des Aarenthales flankieren, und Höhen von 460—700 Meter über Meer aufweisen.

Aus diesem Gebiete sind in den nachfolgenden Aufzeichnungen folgende Beobachtungsstellen aufgeführt:

Der Baanwald, östlich von Zofingen, 460—645 m.
der Boowald, westlich von Zofingen, 500—560 m.
der Bühneberg, nordöstlich von Zofingen, 450—643 Meter.

Die tieferen Lagen dieser Region nehmen die Thäler ein, die sich zwischen den Molassehügeln binziehen. Dazu gehören im Beobachtungsgebiete folgende Orte, die in dieser Arbeit Erwähnung finden:

Északon a svájci fensíkot a Jura határolja, a mely 5—6 km. távolságban Zofingentől még a terület körébe esik. Innen a következő megfigyelési pontok vannak felemlítve:

- a Wartburg-Säli rom, Olten mellett 667 m.
- a Born-hegy, Olten mellett 674 m.
- a Lägern-ek, Baden mellett 862 m.
- a Hauenstein-hegység 685 m.
- a Gäu a solothurni kantonban 400—430 m.
- az Ergold völgye, a baseli kantonban 300—500 méter.

A megfigyelési terület leg élebbre fekvő pontja: Langnau az Emmen völgyében, 654 m. magasságban. Ez ugyan még a svájci fensíkhöz tartozik, azonban a környező 1300 m. magas hegyláncok miatt már inkább alpesi jelleggel bír.

Svájcz más vidékeiről szóló adatok csak szórányosan vannak felemlítve.

*

A svájci fensíkon a kakuk megérkezése kedvező idő esetén összeesik első megszólalásával, azaz mindjárt a megérkezés után megszólal. Ha azonban az időjárás a megérkezéskor nedves, hűvös vagy esős, szóval nem kedvező, akkor még egy, vagy még egynéhány napig hallgat, s csak aztán szólal meg. Már később, pl. április végén és májusban bármilyen időjárás mellett is szól, habár még akkor is rossz, különösen hideg időjárás esetén, nagyobb időközökben és kisebb buzgósággal hallatja szavát. Az időjárás ennélfogva befolyásolja a megszólalást. Egyszer megállapíthattam, hogy a kakuk már néhány napja itt volt, a nélkül, hogy megszólalt volna. Ebben az esetben is a rossz időjárás volt az oka. Gyakran figyelhettem meg azonban azt, hogy rögtön megérkezése után, még ugyanabban az órában megszólalt. Sőt egy előresietett példány, mely még egyedül volt itt, szintén hallatta szavát. Ezt 1894. év április 8-án, a Jura hegységben, a Hauensteinen egész pontosan figyelhettem meg. Meg kell itt jegyezni azt, hogy egy éppen megérkezett kakuk eleinte csak egyzibben hallatja «kukuk» szavát, aztán kétszer, háromszor, s csak egy, vagy egynéhány nap múlva is-

Im Norden ist die schweizerische Hochebene begrenzt vom Jura, der 5 6 Kilometer von Zofingen entfernt an das Beobachtungsgebiet anstosst, und aus dem folgende Beobachtungsstellen angeführt werden:

- Die Ruine Wartburg-Säli bei Olten, 667 m. über Meer;
- der Engelberg bei Olten, 674 m. über Meer;
- der Born bei Aarburg, 720 m. über Meer;
- die Lägern bei Baden, 862 m. über Meer;
- der Hauenstein, 685 m. über Meer;
- das Gäu im Kant. Solothurn, 400—430 m. über Meer;
- das Ergolzthal im Baselland, 300—500 m. über Meer.

Der am südlichsten gelegene Punkt des Beobachtungsgebietes ist Langnau im Emmenthale, 654 Meter über Meer, das zwar noch zur schweizerischen Hochebene gehört, das aber mit den angrenzenden Gebirgszügen, die Höhen von 1300 und mehr Meter aufweisen, schon etwas alpinen Charakter zeigt.

Notizen aus anderen Gegenden der Schweiz sind nur sporadisch eingeflochten.

*

Die Ankunft des Kukuku in der schweizerischen Hochebene fällt, wenn das Wetter günstig ist, mit dem ersten Ruf zusammen, das heisst, er fängt sofort nach seiner Ankunft zu rufen an. Wenn aber das Wetter bei seiner Ankunft ungünstig, nass, kalt und regnerisch ist, so schweigt er noch einen oder einige Tage, bis er zu rufen beginnt. Später, z. B. Ende April und im Mai lässt er seinen Ruf bei jeder Witterung ertönen, ohgleich er auch dann bei schlechtem, und namentlich kaltem Wetter weniger eifrig und mit grösseren Intervallen, als bei gutem Wetter, ruft. Das Wetter beeinflusst also überhaupt das Rufen. Einmal konnte ich konstatieren, dass der Kukuk vier Tage anwesend war, ehe er zu rufen begann. Auch hiebei war das schlechte Wetter schuld daran. Sehr oft konnte ich aber beobachten, dass er sofort nach seiner Ankunft, in der gleichen Stunde, rief, ja sogar, dass ein vorausgeeilter allein anwesend war und sang. Dies konnte ich namentlich genau am 8. April 1894 am Hauenstein im Jura beobachten. Es muss hier bemerkt werden, dass ein eben erst angekommener Kukuk zuerst nur einzelne Rufe ausstösst, also nur je einmal «Kukuk» ruft, dann zwei- und dreimal, und erst

méletli azt huzamosabb ideig egymásután. A Hauenstein mellett akkor az egész napon át kakukszót nem hallottam délután 3 óráig. Akkor szólalt meg egy éppen megérkezett példány. Erre következett egy hosszú szünet, úgy, hogy nem voltam teljesen biztos a dologban.

De később ismét szólt hosszú időközökben kétszer-háromszor, sokszor megint csak egyszer. Látható volt, hogy a madár éppen akkor érkezett meg.

A kakuk tavaszi megérkezésére nézve ennél fogva rendszeren az első megszólalást jegyeztem fel, és csak ott, a hol megfigyelhettem, megérkezését a megszólalás előtt.

nach einem oder einigen Tagen hört man den Doppellaut in längeren Reihenfolgen. Am Hauenstein hatte ich damals den ganzen Tag über keinen Kukuksruf gehört, bis nachmittags 3 Uhr. Da hörte ich von einem eben angekommenen Individuum einen einzelnen Ruf: «Kukuk». Dann folgte eine lange Pause, so dass ich meiner Sache nicht ganz gewiss war. Dann folgten aber wieder mit grossen Zwischenpausen je weilen nur 2-3 Rufe, und oft auch wieder nur einer. Das Individuum war soeben frisch angekommen.

Für die Ankunft des Kukuks im Frühlinge habe ich also stets den ersten Ruf notiert und nur da, wo ich es beobachten konnte, auch die Anwesenheit des Kukuks vor dem Rufe.

A kakuk első megszólalása (megérkezése). — Der erste Ruf (die Ankunft) des Kukuks.

Év. Jahr.	Datum.	Hely. — Ort.	Jegyzetek. — Bemertungen.	Hőfok.* Temperatur.*
1886.	IV. 18.	Wartburg-Saeli	—	—
"	" 21.	Zofingen	—	—
1887.	" 22.	"	—	14—19°.
			{ Szép idő. Schönes Wetter.	}
			{ Reggel ködös, délben eső. Morgens neblig, mittags Regen.	
1888.	" 19.	"	—	5·5—12·5.
			{ Egyetlen egy, vagy csak néhány van jelen. Ein einziges oder nur wenige anwesend.	}
1889.	" 12.	"	{ Derült, kissé felhős. Sonnig, schwach bewölkt.	
"	" 18.	"	{ Csak most szól mindenütt. Erst jetzt hört man ihn überall.	}
"	" 22.	Langnau	{ Az érkezés valamivel későbbi mint mélyebb fekvésű helyeken. Ankunft etwas später als in tieferen Lagen.	
1890.	" 21.	Muri	{ Szórványosan. Bereinzelt.	}
"	" 29.	Zofingen	{ Szórványosan IV. 18. Oftringenben Zofingen mellett. Bereinzelter Ruf in Oftringen bei Zofingen schon am IV. 18.	
"	" 30.	Wartburg-Saeli	{ Az érkezés későbbi mint mélyebb fekvésű helyeken. Ankunft etwas später als in tieferen Lagen.	}
			{ Szép idő. Schönes Wetter.	

* A hol két hőfok van adva, az a reggeli és déli temperaturára vonatkozik árnyékban Celsius fokban.

* Wo zwei Temperaturgrade angegeben sind, beziehen sich dieselben auf die Morgen- und Mittagstemperatur im Schatten in Celsiusgraden.

Év. Jahr.	Datum.	Hely. — Ort.	J e g y z e t e k. — B e m e r t u n g e n.	Hőök. Temperatur.	
1890.	IV. 18.	Langnau	{ Szórványos. Bereinzelter Nuf.	{ Szép idő. Schönes Wetter.	8—18°.
1891.	" 9.	Zofingen	"	{ Borult. Trübes Wetter.	5—9°.
"	" 21.	Zofingen. Aarau	{ Csak most szól mindenütt. Erst jezt hörte man den Nuf überall.	{ Szép idő. Schönes Wetter.	6—15°.
"	" 19.	Langnau	—	{ Meglehető szép idő. Ziemlich schönes Wetter.	5—11°.
1892.	" 16.	{ Baani erdő Baanwald Zofingen	{ Magasabban fekvő helyeken valamivel korábban. In höheren Lagen etwas früher.	{ Borult. Trübes Wetter.	2·5—9°.
"	" 18.	Zofingen	—	{ Reggel szép, aztán eső és hó. Morgens schön, dann Negen und Schnee.	3—5°.
"	" 10.	Wartburg-Saeli	{ Szórványos. Bereinzelter Nuf.	{ Szép. Schönes Wetter.	6—17°.
"	" 14.	{ Wartburg-Saeli Engelberg	{ Mindenütt jelen. Allgemein anwesend.	{ Esős. Regenwetter.	8—12.
"	" 9.	Langnau	{ Egyetlen egy példány. Ein einzelnes Exemplar.	{ Szép. Schönes Wetter.	9—20°.
1893.	" 1.	Zürich	{ A kakuk az idén rendkívül korán érkezett, a rossz idő miatt aztán nem szólt apr. 18-ig. Die Kukuke sind in diesem Jahre ungewöhnlich früh eingedrückt. Infolge schlechten Wetters erlitt dann das Nufen eine Unterbrechung bis 18. April.	"	2—16°.
"	III. 30.	Zofingen	—	"	1—14°.
"	IV. 2.	Langnau	{ Szórványosan már előbb szólt. Az első példányok érkezése apr. 5-én volt meg- figyelhető. Bereinzelte Nufe früher. Die Ankunft der ersten Individuen konnte am 5. Apr. constatirt werden.	{ Meglehető szép idő. Ziemlich schönes Wetter.	8—21°.
"	" 18.	Zofingen etc.	{ Mindenütt van. Allgemein anwesend.	{ Szép. Schönes Wetter.	7—17°.
1894.	" 2.	Langnau	{ Szórványosan. Csak apr. 8. gyakoribb. Bereinzelte. Erst am 8. Apr. all- gemein.	"	5—16°.
"	" 3.	{ Ergolz völgye Ergolzthal	{ Szórványos hívás. Bereinzelte Nufe.	{ Meglehető szép idő, néha borult. Ziemlich schönes Wetter, abwechselnd bedeckt.	5—16°.

Év. Év.	Datum	Hely.	Crt.	J e g y z e t e k. — B e m e l t e n g e n.	Hőfok. Temperatur.	
1894.	IV. 8.	Hauenstein		Csak a Jurában gyakori. Wartburg-Saeli apr. 12. Nur im Jura allgemein anwesend. Am Wartburg-Saeli am 12. Apr.	Szép. Schönes Wetter.	5—18.5°.
"	"	4.	Zofingen Baani erdő Baanwald	Mélyebb fekvésű helyeken Zofingen körül csak apr. 5—7. telepedett le teljesen. In tieferen Lagen im Zofingen erst am 5—7. Apr. allgemein anwesend.	Szép, ködös. Schönes Wetter, neblig.	4—17°.
"	"	2—8.	Langnau	Apr. 2-án csak szórványosan szólt. Am 2. Apr. nur vereinzelter Ruf.	Szép. Schönes Wetter.	4—18.5°.
1895.	"	9.	Zofingen	Szórványosan. Csak apr. 20. volt mindenütt hallható. Vereinzelter Ruf. Allgemein hörte man den Ruf erst am 20. Apr.	"	4—14°.
"	"	10.	Wartburg-Saeli Engelberg	—	"	6—18°.
"	"	9.	Langnau	—	"	4—14°.
1896.	"	7.	Bremgarten	Egyszer szólalt meg; a rossz idő miatt aztán hallgatott. Ein vereinzelter Ruf; dann bei schlechtem Wetter Pause.	Borult. Bedeckt.	6—11°.
"	"	16.	"	—	Ködös és változó. Neblich und veränderlich.	2.5—7°.
"	"	24.	Zofingen	Csak most jelent meg Zofingennél. Erst an diesem Datum anwesend bei Zofingen.	"	5—10°.
"	"	20—22.	Wartburg-Saeli	—	Változó. Veränderlich.	5—10.5°.
"	"	19.	Aarau	—	Borult és kissé felhős. Trüb und schwach bedeckt.	6—11.5°.
1897.	"	12.	Born	—	Ködös. Neblich.	7—12°.
"	"	13.	Zofingen	Szórványos. Vereinzelte Rufe.	Borult. Trüb.	5.5—13.5°.
"	"	16.	"	"	Szép. Schönes Wetter.	7.5—12°.
"	"	21.	"	Mindenütt jelen. Allgemein anwesend.	"	5—13°.
1898.	"	7.	Wallisellen	Szórványos. Vereinzelter Ruf.	"	0.5—14°.
"	"	10.	Bern, Zurzach	"	Borult és ködös. Trüb und neblig.	13.5—19°.

Év. Jahr.	Datum.	Hely. — Ort.	Jegyzetek. — Bemerkungen.	Hőfok. Temperatur.	
1898.	IV. 11.	Oltén	Szórványos. Bereingetler Ruf.	} Változó, szép, majd borult. } Abwechselnd schön und bewölkt.	
"	" 15.	Zofingen	Mindenütt. Allgemein anwesend.		12.5 - 18.5
"	" 15.	Luzern	—	} Eléggé szép idő. } Ziemlich schönes Wetter.	
"	" 21.	Wartburg-Saefi	—		8 - 14
"	" 3.	} Zofingen } Bauni erdő } Saambald	} Egyetlen egy példány. } Ein einziges Individuum.	} Szép. } Schönes Wetter.	} 8.5 - 16.5°.
1899.	"				
				} Borult. } Trübes Wetter.	} 10 - 20°.

Ehhez még a következő megjegyzéseket lehet fűzni:

Nem lehetett megállapítani, vajjon a kakuk a magasabb vagy mélyebb régiókban szól-e *először*, megtörténik, hogy a magasabb régiókban korábban szólal meg, mint a mélyebb fekvésűekben, és fordítva. Úgy látszik, hogy ez teljesen a véletlen dolga, a mint ez a következő összeállításból látható is:

Es können hier noch folgende Notizen angefügt werden:

Es konnte nicht festgestellt werden, ob der Kukuk in höherer oder tieferer Lage *zuerst* rufe, so ruft er oft in den höheren Lagen früher, als in den tieferen, oft in den tieferen Lagen früher, als in den höheren. Es scheint das ganz Sache des Zufalls zu sein, wie aus folgender Zusammenstellung ersichtlich ist:

Év. Jahr.	Első megszólalás a magas régióban. Orter Ruf in hoher Lage.	Első megszólalás a mélyebb régióban. Orter Ruf in tieferer Lage.	Időjárás. Wetter.
1889.	IV. 22.	IV. 18.	} Szép idő. } Schönes Wetter.
1890.	" 18.	" 29.	
1891.	" 19.	" 9.	"
1892.	" 10.	" 16.	} Elég szép idő. } Ziemlich schönes Wetter.
1893.	" 20.	" 1.	
1894.	" 8.	" 4.	} Szép. } Schönes Wetter.
1895.	" 10.	" 9.	
1896.	" 20—22.	" 7, 11, 24.	} Változó. } Veränderlich.
1897.	" 12.	" 13.	
1898.	" 21.	" 7, 10, 15.	} Ködös és szép. } Nebliques und schönes Wetter.

Előtte, a megérkezés után, a kakuk jóval lassabban és nagyobb időközökben szól, mint a hívási idő vége felé.

Feljegyzéseim szerint a kakuk az 1893. évben jött legkorábban. A tavasz száraz és meleg volt, és igen enyhe tél előzte meg. Zofingenben ebben

Im Anfange der Anwesenheit des Kukuks im Gebiete ertönt sein Ruf viel langsamer und mit grösseren Intervallen, als gegen das Ende der Rufzeit.

In all den Jahren, in denen die Ankunft des Kukuks notiert wurde, kam er nie so früh an, wie in dem trockenen und warmen Jahre 1893.

az évből már márczius 30-án hallottam kakukszót.

Más helyekről is értesültem, hogy a kakuk ebben az évből szokatlanul korán köszöntött be, így Zürichben ápril 1-én. A zöm azonban ezuttal is csak ápril közepén érkezett, csak ápril 18-ikán lehetett a kakukszót mindenütt hallani.

Az utóbbi években a kakuk számban nagyon megfogyatkozott a megfigyelési területen, ennek okát azonban nem lehetett megállapítani.

Néhányszor meg lehetett állapítani azt, hogy a nőstény néhány nappal később érkezett, mint a hím.

Ez a jelenség eddigelő azonban nem ismétlődött annyiszor és annyi szabályossággal, hogy azt lehetne belőle következtetni, hogy ez a *regulus* eset.

Ha a kakuk már nem szól, az még egyáltalában nem jelenti azt, hogy már el is ment, az az idő még messze van. Ez az elhallgatás csak azt jelenti, hogy most a párzási időszaknak vége van.

De nemcsak hogy nem lehet *hallani*, *látni* is csak nagy ritkán lehet már ilyenkor a kakukot. Csak szeptemberben kerül elő ismét gyakrabban az elvonuló madarak gyülekezési helyein. Ilyen hely a megfigyelési területen a Wauwylermoos (ca. 500 m. magas), a hol már augusztusban gyülekeznek a vonulók, a hol nevezetesen fűrj- és vízivad-seregekbe verődik, s a hová szeptemberben beállitanak a vadászok is az őszi vadászathoz. Ismerős, jól megfigyelő vadászoktól, nevezetesen a testvéremtől minden évből hirt kaptam, hogy ott szeptemberben mindig láttak vonuláson levő kakukot, öreget és fiatalat vegyesen; rendszeren szeptember első felében mutatkoztak. A mióta figyelem a madárvonulást, szeptemberben mindig kapok ily értesítéseket. Ott, a hol a következő összeállításban az elvonulásról pozitív adat van, az mind elejtett példányra vonatkozik, a mely kezemben volt. Ezek a pontos adatok megerősítik a feljegyzéseket, hogy t. i. a kakuk szeptember hó első felében hagyja el vidékünket.

Következik most egy összeállítás az utolsó megszólalásról és az elvonulásról, továbbá arról

dem nur sehr milder Winter voranging. Schon am 30. März hörte ich in diesem Jahre bei Zofingen Kukuksruf. Man hörte auch von anderen Seiten, dass der Kukuk dies Jahr ungewöhnlich früh eingerückt war, so bei Zürich am 1. April. Jedoch war auch in diesem Jahre das grosse Kontingent erst um Mitte April vollständig, erst vom 18-ten an hörte man überall den Kukuksruf.

In den letzten Jahren hat der Kukuk im Beobachtungsgebiete an Zahl bedeutend abgenommen. Die Ursache dieser Abnahme konnte nicht ausfindig gemacht werden.

Einige Male konnte konstatiert werden, dass die Kukuksweibchen erst einige Tage nach den Männchen ankamen. Diese Beobachtung konnte aber bis jetzt nicht so oft und so regelmässig gemacht werden, dass daraus der Schluss gezogen werden konnte, dass dies eine unregelmässige Erscheinung sei.

Wenn der Kukuk zu rufen aufhörte, so ist die Zeit seiner Wegreise noch lange nicht da, sondern das bedeutet nur, dass jetzt die Begattungs- und Legezeit zu Ende sei. Aber nicht nur *hört* man ihn nun nicht mehr, sondern man *sieht* ihn auch nur noch höchst selten. Erst im September bekommt man ihn wieder mehr zu Gesichte auf den Versammlungsstationen der wegziehenden Vögel. Eine solche Station ist im Beobachtungsgebiet das Wauwylermoos (circa 500 Meter über Meer), wo schon vom August an die Zugvögel sich zusammenscharen, wo namentlich die Wachteln und Sumpfvögel sich zu Zügen vereinigen, und wo im September sich auch die Jäger efinden zur Herbstgeflügeljagd. Von mir bekannten, gut beobachtenden Jägern, worunter mein Bruder, bekam ich alle Jahre Nachricht, dass sie im September dort alte und junge Kukuks angetroffen, die im Wegzuge begriffen waren, und zwar zeigten sie sich stets in der ersten Hälfte des September. Alle Jahre, seitdem ich beobachte, kommen mir im September solche Nachrichten zu. Da, wo in der hier folgenden Tabelle das genaue Datum vom Wegzuge angegeben ist, hatte ich als Beleg einen erlegten Kukuk in Händen. Diese genauen Daten bestätigen, dass die Angabe richtig ist, dass die Kukuks alljährlich in der ersten Hälfte des September unsere Gegend verlassen.

Es folgt hier eine Tabelle über den letzten Ruf und den Wegzug im Beobachtungsgebiete, der noch eine Rubrik beigegeben ist über die

az időről, a mikor már anyányi, de még el nem Zeil, wo man flügge oder fast flügge Junge findonulók főkatkat lehetett találni. det, die noch nicht im Wegzuge begriffen sind.

Év. Szept.	Anyányi főkéák. flügge Junge.	Utolsó megszólalás. végter Auf.	Elvonulás. Wegzug.	Hely. Ort.	Jegyzetek. Bemerkungen.	Hőfok*. Temperatur.
1876.	—	Jun.	IX. 1.	Gäu	—	—
1880.	—	"	" 8.	Wauwylermoos	—	—
1886.	—	VI. 8.	Szept. első fele Szept. erjte Hälfte	Saeli	—	—
"	—	" 12.	"	Baan erdő Baanwald	—	—
1889.	VI. 8. A fészket még nem hagyta el. Nödj nicht ausgeflogen.	Jun.	"	Bühne hegy Bühneberg	Jun. 8 szép, utána zivatarok esővel. Am 8. Juni schönes Wetter, dann Gewitterregen.	20°
1890.	—	VI. 22.	—	Langnau	Jun. 22-én kissé felhős, zivatarok esővel. Am 22. Juni schwach bewölkt, dann Gewitterregen.	20—21°
"	—	Jun.	IX. 15.	Wauwylermoos	Szept. 15-én elég szép idő. 15. Sept. zieml. schönes Wetter.	—
"	—	VI. 21.	—	Zofingen	Jun. 21. szép idő. Am 21. Juni schönes Wetter.	14—25°
1891.	VI. 10. A fészket még nem hagyta el. Nödj nicht ausgeflogen.	Jun.	Szept. első fele. Erste Hälfte September.	Oftringen	Jun. 10. eső. Jun. 10. Regen.	14—16°
1892.	—	VI. 21.	"	Saeli	Jun. 21. borult, zivatar, eső. Am 21. Juni trübes Wetter mit Gewitterregen.	15.5—24°
1893.	—	VI. 18—28.	"	Baan erdő Baanwald	Jun. 18—28. elég szép idő. Vom 18—28. Juni ziemlich schönes Wetter.	16—27°
1894.	VII. 17.	VI. 16.	"	Riedvölgy Riedthal (Zofingen)	Jun. 16. meglehetősen szép idő. 16. Juni zieml. schönes Wetter. Jul. 17. szintén. Ebenjo am 17. Juli.	11—18° 14—24°
1894.	—	VI. 9.	"	Saeli, Born Engelberg	Jun. 9. zivatar esővel; kiderülő. Am 9. Juni Gewitterregen; aufhellend.	12—18°

* Lásd erre a jegyzetet a 254. oldalon. — Cfr. diesbezügliche die Zujnote pag. 254.

Év. Jahr.	Anyányi fiókák. Flügge Junge.	Utolsó megszólás, véletl. Ruf.	Elvonulás. Begang.	Hely. Ort.	Jegyzetek. Bemerkungen.	Hőfok. Temperatur.
1894.	—	VI. 18.	Szept. első fele. Szept. erjte Hálftie.	Lägern	Jun. 18. szép idő. Am 20. Juni schönes Wetter.	13—22°
"	—	VI. 20.	"	Baan erdő Baanwald	Jun. 20. szép idő. Am 20. Juni schönes Wetter.	11—20°
1895.	Aug.	VI. 15—18.	"	"	Jun. 15—18. szép idő. 15—18. Juni schönes Wetter.	12—25°
"	VIII. 20.	VI. 28.	"	Boo erdő Boowald (Zofingen)	Jun. 28. szép idő. Am 28. Juni schönes Wetter. Aug. 20. szép idő. Am 20. Aug. schönes Wetter.	15—25° 15—25°
"	—	VI. 19.	"	Jura	Jun. 19. szép idő. Am 19. Juni schönes Wetter.	15·5—28·5°
"	—	VI. 23.	—	Musenalp 1800 m. (Sant. Unters- walden.)	Jun. 23. meglehetősen szép idő. Am 23. Juni ziemlich schönes Wetter.	17—22°
1896.	—	VI. 22.	"	Wartburg- Saeli.	Jun. 22. meglehetősen szép idő. Am 22. Juni ziemlich schönes Wetter.	15—21·5°
"	—	VII. 4—7.	"	Bremgarten	Jul. 4. változó. Am 4. Juli veränderlich. Jul. 7. szép, később borult. Am 7. Jul. schön, dann trüb.	14—18° 15—25°
1897.	—	VI. 22.	"	Wartburg- Saeli	Jun. 22. meglehetősen szép idő. Am 22. Juli ziemlich schönes Wetter.	15—21°
"	—	VI. 24.	"	Baan erdő Baanwald	Jun. 24. igen szép idő. 24. Juni sehr schönes Wetter.	16—25°
"	—	Jun.	IX. 6.	Wauwyler- moos	Szept. 6. borult. 6. Sept. trübes Wetter.	15°
1898.	VIII. 9.	"	Szept. első fele. Szept. erjte Hälftie.	Rothrist (Zofingen)	Aug. 9. borult. 9. August trübes Wetter.	15·5—14°
"	—	VI. 23.	"	Baan erdő Baanwald	Jun. 23. borult, eső. 23. Juni trüb und Regen.	18—15°
"	—	Jun.	IX. 12.	Wauwyler- moos	Szept. 12. szép, aztán borult. 12. Sept. schön, dann trüb.	17·5—25°

Végezetre következik még néhány megjegyzés a kakuk szavára vonatkozólag.

A hívási idő vége felé mindig gyorsabban szól. Így 1886. június 8-án Wartburg-Säli mellett fél perc alatt 25-ször, egy perc alatt 46-szor szólt egy példány, még pedig folytonosan szólt s csak igen kis szüneteket tartott. Nem

Zum Schlusse sollen hier noch über den Kukuksruf einige Notizen Platz finden.

Gegen das Ende der Rufzeit ruft der Kukur immer schneller. So zählte ich am Wartburg-Säli am 8. Juni 1886 in 1/2 Minute 25-mal, in einer Minute 46-mal den Kukuksruf von einem Exemplar, und zwar rief dieses beständig, mit

messze tőle ugyan egy másik kakuk is szólt, s ez hozhatta talán tűzbe, de a hívási idő kezdetével ily esetek nem igen fordulnak elő. A legforróbb szerelem ideje elérkezett, és ha a kakuk júniusban ily gyors egymásutánban kezd szólni, az annak a jele, hogy most már nem sokára elhallgat. Erre aztán következik még egy időszak, a mikor a kakukszó ismét ritkább lesz, mert a madár nem hallgat el egyszerre. Habár az erdőben június végén nagyjában már általános esend honol, azért azt hébe-korba mégis megszakítja egy-egy kakukszó. 1894-ben igen jól figyelhettem meg a kakuknak ezt a fokozatos elhallgatását, mert majdnem naponként volt alkalmam azt hallani. Június 8-án már nem szólt oly huzamosan, 3–4-szer kakukolt egymásután és hosszú szüneteket tartott. Június 9-én Sæli mellett már csak este 5 órától kezdve hallottam. Eleinte egy ideig mindig csak háromszor ismételte hívását és hosszú szüneteket tartott. Aztán még egyszer tűzbe jött, mikor tőle nem messze egy másik kakuk is megszólalt és csak igen kis megszakításokkal $2\frac{1}{2}$ percig szólt, 80-szor ismételve hívását.

Június 10-én még hébe-korba megszólalt egy, a mely hívását háromszor ismételte. Akkor nedves, hideg idő állt be, s nem hallottam június 16-áig, mikor is reggel néhányszor megszólalt. Később még június 18-án hallottam a badeni «Lägern»-ek mellett, és utoljára június 20-ikán reggel fél 9-kor az erdőben. A szerelem időszaka ezzel véget ért.

A két hang magassága nem minden kakuknál egyforma. 1888 ápril 19-ikén hangoló flóta segítségével az Engelbergen a két hangot *B* és *F*-nek találtam; 1891 május 30-ikán *Des-Ces*-nek és 1895-ben, május 3-án Assikon (Luzern kanton) mellett *D*-nek és *C*-nek.

nur ganz kleinen Pausen. Es sang zwar nicht weit davon ein zweiter Kukuk, was diesen in Eifer gebracht haben mag, aber im Anfang der Rufzeit kommt das nicht so leicht vor. Der Höhepunkt der Legezeit oder der Brunstzeit, wenn man sie so nennen will, ist nun erreicht, und wenn der Kukuk im Juni in dieses Stadium des andauernd rasch hinter einander Rufens kommt, so ist dies ein Zeichen, dass er nun bald aufhören werde mit seinem Gesange. Jedoch kommt nach diesem noch eine kurze Zeit, wo der Kukuksruf wieder seltener und kürzer wird, denn der Vogel hört nicht plötzlich zu rufen auf. Auch wenn im grossen Ganzen Ende Juni im Walde allgemeines Schweigen herrscht, so wird dieses doch noch hie und da durch einen einzelnen Kukuksruf unterbrochen. So hörte ich diesen charakteristischen Frühlingsruf im Jahre 1894 namentlich gut austönen, da ich fast täglich Gelegenheit hatte, auf ihn zu hören. Am 8. Juni rief der Kukuk nicht mehr so anhaltend. Es ertönten je 3–4 Rufe mit langen Zwischenpausen. Am 9. Juni hörte ich ihn am Sæli erst abends von 5 Uhr an. Zuerst hörte man eine Zeitlang je drei Rufe mit langen Zwischenpausen. Dann kam nochmals Feuer in den Gesang, als ein zweiter Kukuk, nicht weit von diesem, antwortete, und es ertönten in kaum unterbrochener Reihenfolge in $2\frac{1}{2}$ Minuten 80 Rufe.

Am 10. Juni rief noch einer im Walde, selten, je dreimal den Doppellaut; dann kam nasskaltes Wetter, und man hörte nichts mehr, bis am 16. Juni morgens früh einige Rufe. Dann hörte ich noch am 18. Juni auf der Lägern bei Baden Kukuksruf, und dann zum letzten Mal am 20. Juni, morgens halb 9 Uhr sechs Rufe im Walde, das Austönen der Zeit der Liebe.

Die Höhe der zwei Töne des Kukuksrufes ist nicht bei jedem Individuum dasselbe. Am 19. April 1888 bestimmte ich mit der Stimmflöte am Engelberg die zwei Töne als *B* & *F*. Am 23. Mai 1891 ertönte im Walde eines Kukuks Ruf in *Des* & *Ces*, und am 3. Mai 1895 klang er bei Assikon, im Canton Luzern, wie *D* & *C*.