

## **Beobachtungsnotizen zur Nahrungssuche und zum Gesangsverhalten von Mönchsmeisen *Parus montanus* in slowenisch-kroatischen Gebirgen**

Von **Volker Dorka**

Feststellungen STRESEMANN'S (1919) und JOUARDS (1936) und dann vor allem die umfassende Arbeit von Willi THÖNEN (1962) machten bekannt, daß die Mönchsmeisen zumindest des zentralen Europas zwei gesanglich ganz unterschiedlichen Gruppen angehören, den Weidenmeisen und den Alpenmeisen. Erstere singen „normal“, letztere „alpin“. Die Zuordnung zur einen oder anderen Gruppe ist durch die jeweils charakteristische Gesangsform einfach. Thönen stellte fest, daß dort, wo sich die Verbreitungsareale beider Gruppen berühren, Mischsänger auftreten. Dies sind Männchen, denen beide Gesangsformen zueigen sind. Solche Mischsänger sind bisher nur vom Nordrand des Alpenmeisenvorkommens bekannt geworden (vgl. THÖNEN l. c.).

Im Bereich der Gebirgszüge, die nach Südosten über die Julischen Alpen auslaufen und über die Dinarischen Alpen zu den Gebirgsstöcken Bosniens und Montenegros überleiten sind Kenntnisse über Mönchsmeisen noch sehr lückenhaft. Dies möge die folgenden Beobachtungsnotizen aus den Julischen Alpen und dem Südostzipfel des Mala-Kapela-Gebirges (Kroatien, Jugoslawien) rechtfertigen.

### **1. Beobachtungsorte**

1.1 Südöstliche Mala Kapela um den Weiler Čorkova Uvala; in Höhenbereichen von 750—950 m, 6.—10. 4. 1977. Während der Beobachtungsperiode wechselten mehrfach tiefwinterliche Witterungslagen mit starken Schneefällen bis über 50 cm und Temperaturen unter dem Gefrierpunkt mit warmem, sonnigem Frühlingswetter, das die Schneedecke fast gänzlich abschmelzen ließ. Das Beobachtungsgebiet liegt in einer stark gegliederten Mittelgebirgslandschaft. Die Bergänge sind von zahlreichen Klein- und Kleinstdolinern zernarbt und mit urwüchsigen Hochwäldern bestanden. Je nach Höhenlage und Exposition sind diese unterschiedlich anteilig gemischt aus Weißtannen *Abies alba*, Fichte *Picea abies*, Buche *Fagus sylvatica* und spärlich beigemengten Ulmen *Ulmus* sp. Die Wälder werden extensiv genutzt und zeigen einen vollständigen Stockwerkaufbau mit allen Verjüngungsstadien neben uralten Riesenbäumen und abgestorbenen und

umgestürzten Baumleichen. Arten der Strauch- oder Krautschicht wie Lorbeerseidelbast *Daphne laureola*, das Schaumkraut *Cardamine trifolia*, die Nieswurz *Helleborus odoratus* oder der Doldenblütler *Hacquetia epipactis* verraten schon den Einfluß des südöstlicheren Zentraleuropas, während andere, wie verschiedene Zahnwurzarten *Dentaria* spcs., Schaumkräuter *Cardamine* spcs., *Anemone* spcs., Haselwurz *Asarum*, Moschuskraut *Adoxa*, Alpenveilchen *Cyclamen*, Schuppenwurz *Lathraea squamaria*, Zungen- und Tüpfelfarn *Phyllitis scolopendrium* und *Polypodium* mehr den Charakter unserer heimischen Bergwälder spiegeln. Häufige Spuren im Neuschnee von Dachs, Marder, Wildschwein und Braunbär und nächtliche Rufe von Wald- und Habichtskauz lassen jedoch beim Durchstreifen des Waldes eine urtümliche Stimmung aufkommen.

1.2 Julische Alpen ob Mojstrana, 8 km westlich von Jesenice (Slowenien), auf etwa 1000 m Höhe. Steilhänge mit Heuwiesen und Waldhorsten mit Weißtanne, Fichte, Buche und Lärchen. Hier wurden am Vormittag des 11. 4. 1977 mehrere rein „alpin“ singende Alpenmeisen verhört. Der Beobachtungsort liegt etwa 120 km nordwestlich von Delnice (Slowenien), einem von Thönen festgestellten, südöstlichen Vorposten der „alpinen“ Gesangsform, und überbrückt etwa hälftig die bisherige Feststellungslücke zum geschlossenen, nördlicheren Verbreitungsareal der Alpenmeise.

## 2. Nahrungssuche und Sozialverhalten

Auf die Mönchsmeisen wurde man in erster Linie durch ihren Gesang aufmerksam. Bei Frühlingswetter waren am frühen Morgen, gegen die zweite Vormittagshälfte und wieder gegen Mitte nachmittags 10- bis 20minütige, intensivere Gesangsphasen auffallend. Während dreier halb- bis dreiviertelstündigen kontinuierlichen Beobachtungen an zwei verschiedenen Tagen zeigte sich das Verhalten der Vögel in drei charakteristischen, nicht streng aufeinanderfolgenden Kurzphasen der Aktivität. Intensive Nahrungssuche wurde unterbrochen von Ruhepausen mit Gefiederpflege, dann ging es wieder auf Nahrungssuche oder die Männchen konnten eine Gesangsperiode anschließen.

Vor allem in den Vormittagstunden kam es hierbei mehrfach zu heftigen Auseinandersetzungen in einem Bereich, in dem anscheinend Revieransprüche von drei verschiedenen Mönchsmeisenpärchen aufeinanderprallten. Das Verhalten der Vögel ließ vermuten, daß sie sich in der Phase der Revierbesetzung und Revierabgrenzung befanden und noch keine strenge Bindung an eine Nisthöhle entstanden war.

Die Paare hielten eng zusammen. Während einer 30minütigen Beobachtung gerieten die Partner eines solchen kaum weiter als 5—7 m auseinander, wenn sie streng synchron, entweder gemeinsam der Nahrungssuche nachgingen oder kurze Pausen der Ruhe und Gefieder-

pflege einschalteten. Häufig geäußerte, leise und feine „sit“-Rufe schienen beide Vögel auf diese Kurzdistanz aneinander zu binden. Nur bei Wechseln von einem Nahrungsbaum zum andern konnten sich beide kurzfristig über 20—30 m voneinander entfernen.

Zum Singen wechselten die Vögel dann oft unvermittelt aus der Nahrungsuchetage in niedrigeren Weißtannen hinauf in die höheren Bereiche noch kahler Buchenkronen, ließen einige Strophen ertönen, die meist sofort von 1—2 Nachbarmännchen beantwortet wurden. Genau so unvermittelt konnte im Anschluß hieran das Paar wieder tiefer herabturnen und weiter gemeinsam der Nahrungssuche nachgehen.

Während der Nahrungssuche waren die Meisen regelhaft, in einer Höhe um 1 m bis 7 m über Grund auf jüngeren Weißtannen anzutreffen, wo sie meist an den äußeren bis äußersten Ast- und Ästchenspitzen, öfter kopfunter als aufrecht sitzend das Nadelwerk nach Freßbarem untersuchten. Offensichtlich winzige Nahrungspartikel wurden häufig und in nur kurzen Zeitabständen von meist nur wenigen Sek. abgepickt. In längeren Intervallen bis im Min.-Bereich wurden größere Brocken entdeckt; diese wurden sofort auf einen festen Sitzplatz geflogen, unter einem Fuß festgehalten, zerpickt und gefressen. Eine Untersuchung an Tannenzweigen, an denen die Vögel Nahrung suchten, ergab einen Befall mit kleinen Schildlauskolonien von jeweils etwa 4—10 Tieren ausschließlich auf der Unterseite, grob gemittelt jeder hundertsten Nadel; selten kleine Spannerräupchen und öfter braune, etwa 5—7 mm lange Kokons noch mit grünen Räupchen oder schon leer mit der Puppenhülle des geschlüpften Kleinschmetterlings. Untersuchte Fichtenzweige zeigten ebenfalls Schildlausbefall; die Mönchsmeisen wurden jedoch ausschließlich auf Tannen beobachtet.

### 3. Notizen zu einigen anderen Arten

Im Bereich von 3 Mönchsmeisenpaaren sangen mindestens 5 Tannenmeisen *Parus ater*. Diese waren z. T. dabei, potentielle Bruthöhlen zu inspizieren. Sie waren vermutlich ebenfalls auf die Schildlauskolonien an den Tannennadeln aus, hielten sich jedoch immer in größeren Höhen der alten Tannen auf, so daß eine deutliche Staffelung in der Höhe des durchstreiften Nahrungsraumes zwischen beiden Arten gegeben war. Ein einzelnes Haubenmeisenpaar *Parus cristatus* im Gebiet entzog sich einer genaueren Beobachtung über Regelmäßigkeiten der Nahrungssuche. Sumpfmeisen *Parus palustris* konnten in diesem Beobachtungsbiotop nicht festgestellt werden. Rein weißköpfige Schwanzmeisen *Aegithalos caudatus* nahmen wohl ebenfalls Schildläuse auf. Ein Vogel eines Paares hatte gekrümmte Schwanzfedern, wie es für brütende Schwanzmeisen oft typisch ist. Sommergoldhähnchen *Regulus ignicapillus* zeigten sich ebenfalls in heftige Revierauseinandersetzungen verwickelt. 2 Männchen präsentierten auf 20 cm frontal gegenüber unter heftigem Flügelzucken die gespreiteten, orangen Kopfplatten. Ein Vogel sammelte Spinnweben und flog regelmäßig die

Nestplatzstelle an. Gleichfalls häufig waren Wintergoldhähnchen *Regulus regulus*, Waldbaumläufer *Certhia familiaris* und Kleiber *Sitta europaea*.

#### 4. Der Gesang

Der Regelgesang der Mönchsmeisen des Gebiets war die „alpine“ Gesangsform (vgl. THÖNEN l. c., p. 117 Abb. 1). Von einer Reihe der Alpenmeisenmännchen wurden Gesangsaufnahmen (Uher-2-Spurgerrät, Bandvortrieb 19) gemacht. Die Abb. 1a zeigt eine solche Strophe, die in Parametern wie Elementzahl, Elementdauer, Elementintervalle, Strophendauer und Tonhöhe der bei THÖNEN l. c. abgebildeten Strophe so weitgehend ähnelt, daß sie identisch sein könnte. Diese Strophenform wurde von allen verhörten Männchen vorgetragen, die auf Revierdistanz sangen. Wie oben schon erwähnt, kam es an einer Beobachtungsstelle wiederholt zu Revierauseinandersetzungen zwischen 2—3 Paaren. Während eines ganz kurzen Berührungskampfes zeterten die beiden Rivalen. Kurz zuvor oder sonst bei anderen Begegnungen, in denen es auf kurze Distanzen im Meter-Bereich zu heftigen Imponiersituationen kam, wurden Klapperstrophen (Abb. 1d) geäußert (vgl. THÖNEN l. c. „Imponiergesang“). Im Anschluß an derartige Begegnungen, dann, wenn beide Rivalen zwar schon wieder weiter voneinander entfernt waren, aber noch auf Entfernungen um 10—20 m voneinander verharrten, sangen beide Vögel oder auch nur einer dann eine Strophenform, die mich im Moment stark an die „normale“ Gesangsform der Weidenmeise erinnerte (vgl. THÖNEN l. c. und LUDESCHER 1973). Nahezu alle Situationen, in denen diese Gesangsform mit wenigen und etwas gedehnteren Elementen (Abb. 1b) geäußert wurde, ließen eine Rivalengestimmtheit zwischen den Gesangspartnern vermuten. So wurden u. a. noch folgende Beobachtungen notiert: Ein Vogel singt „alpin“ („viel-kurz-elementig“); ich ahme etwa 20 m entfernt „alpin“ nach, der Vogel antwortet sofort mit „wenig-gedehnt-elementig“ Ein anderer Vogel singt „viel-kurz-elementig“ und antwortet auf „wenig-gedehnt-“ in derselben Weise. Einmal sang ein Männchen neben der üblichen „viel-kurz-elementig“-Form kurz einige Strophen „wenig-gedehnt-elementig“, ohne für mich erkennbar provoziert zu sein, wechselt dann wieder zur üblichen ersteren Form über. Der sonografische Vergleich dieser „wenig-gedehnt-elementig“-Strophe (Abb. 1b) mit einer Strophe der „normalen“ Gesangsform einer Weidenmeise (Abb. 1c) aus der Burgundischen Pforte (Faverois-Belfort, Frankreich) zeigt, daß zwar die Einzelelemente, auf einer Tonhöhe verlaufend, mehr oder weniger die typische Form, der „alpinen“ Gesangsform zeigen, die Strophen in anderen Parametern wie die geringe Elementzahl, 4 im Vergleich gegen 9, Elementdauer, Elementintervall und Strophendauer jedoch weitgehend übereinstimmen (vgl. auch Abb. 1 bei Thönen l. c. „normal“ a mit dem kurzen Vorelement).

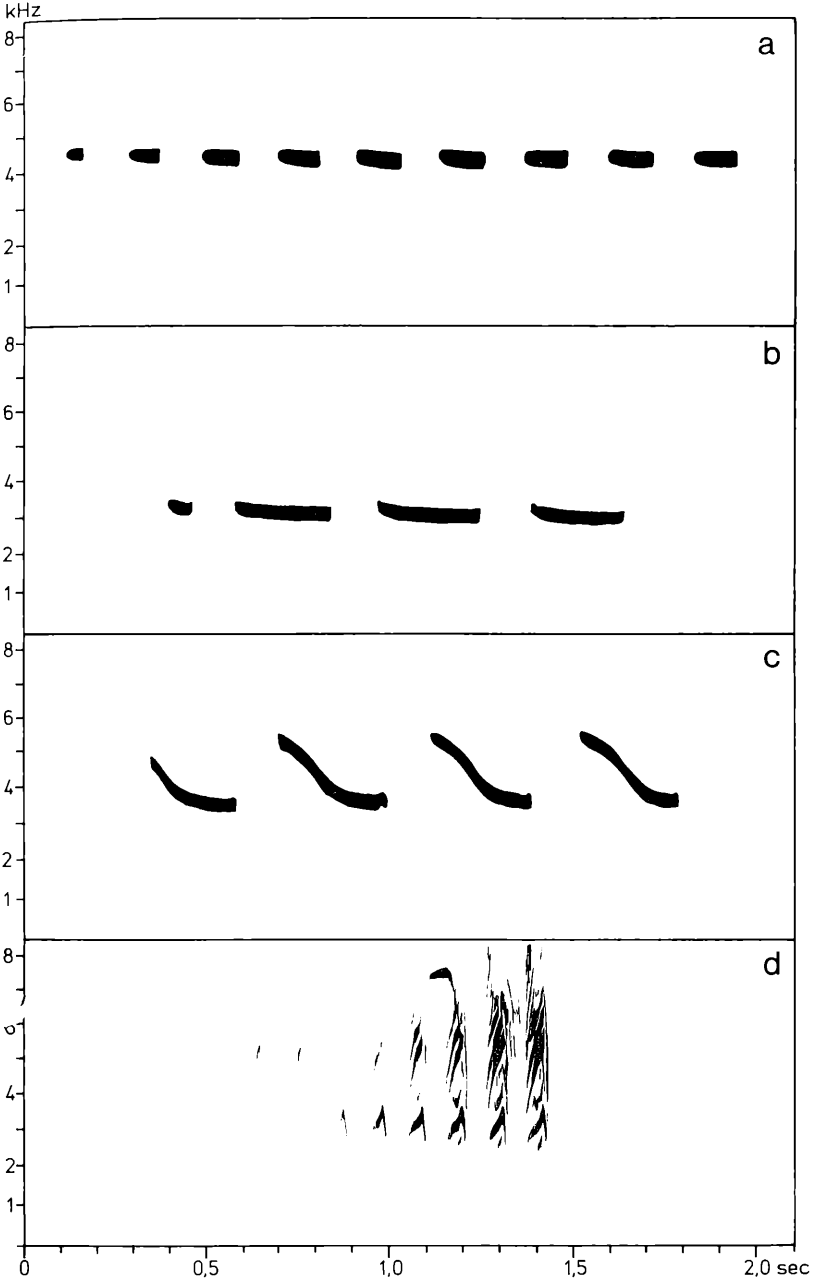


Abb. 1:

Lautäußerungen der Mönchsmeise in slowenisch-kroatischen Gebirgen.  
Einzelheiten siehe Text.

Erst vermutete ich, daß es sich bei den oben beschriebenen, gänzlich unterschiedlichen Strophenformen um jeweils die „alpine“ bzw. „normale“ Ausprägung im Sinne Thönens handele, d. h., daß die Mönchsmeisen-Männchen des Beobachtungsgebietes „Mischsänger“ gewesen wären. Nach dem sonografischen Vergleich und schließlich nach Rücksprache mit Herrn Thönen erwies sich diese Annahme als Irrtum. Beide Strophenformen gehören anscheinend zum regelhaften Lautinventar dieser Alpenmeisenpopulation. Aus den obig mitgeteilten Situationen, in denen der „wenig-gedehnt-elementig“-Strophentyp zu vernehmen war, könnte man vermuten, daß dieser und die übliche „alpine“-Strophe jeweils unterschiedlichen Auslöseschwellen zugeordnet sind und damit abgestuft unterschiedliche Funktionen erfüllen. Und zwar derart, daß über einen Gradienten zunehmender Angriffsbereitschaft des Alpenmeisenmännchens die Lautäußerungen „vielkurz-elementig“-Strophe — „wenig-gedehnt-elementig“-Strophe — „Klapperstrophe“ — „Angriffszetern“ gebracht werden. Dies müßte jedoch erst noch bei genauerem Hinsehen gesichert werden.

Aus obigem Befund und den Feststellungen GÉROUETS (THÖNEN l. c.) für die Plitvicer Seen kann man demnach weiterhin annehmen, daß die Mönchsmeisen der Kleinen Kapela reine Alpenmeisen *Parus montanus alpinus* sind. Weiterhin bleibt unbekannt, wo zwischen hier und der etwa 280 km südöstlich gelegenen Gegend um Serajewo mit Weidenmeisenvorkommen (THÖNEN l. c.) das Berührungsareal beider Mönchsmeisengruppen liegt.

### Zusammenfassung

1. Anfang April 1977 wurden „alpin“ singende Alpenmeisen in zwei Gebieten festgestellt: a) Julische Alpen, ob Mojstrana — westlich Jesenice (Slowenien, Jugoslawien). b) Südöstliche Kleine Kapela um Čorkova Uvala, nordwestlich Plitvice (Kroatien, Jugoslawien). Beobachtungen in der Zeit vom 6.—10. 4. 77.

2. Die Alpenmeisen der Mala Kapela zeigten paarweise heftige Revierauseinandersetzung. Nisthöhlen schienen noch nicht befliegen zu werden.

3. Nahrungssuche paarweise, ausschließlich auf Weißtannen in Höhen um 1—7 m, im Bereich der äußersten Ästchen, oft kopfunter. Das Nahrungssuchverhalten einerseits und vom Beobachter im Nadelwerk der Weißtannen gefundene Schildlauskolonien, Spannerläupchen und Kleinschmetterlingskokons ließen vermuten, daß diese Organismen den derzeitigen Hauptteil der aufgenommenen Nahrung ausmachten.

4. Von den Alpenmeisen der Mala Kapela wurden verschiedene Gesangsformen aufgenommen und sonografisch dargestellt. Die „alpine“ Gesangsform dieser Gegend erweist sich als überraschend gleich derjenigen von Alpenmeisen des schweizerischen Alpengebietes.

5. Die Alpenmeisen des Beobachtungsgebietes in der Mala Kapela äußerten u. a. auch einen Strophentyp, der in fast allen Parametern weidenmeisen-ähnlich ist; das Einzelelement bleibt jedoch alpenmeisentypisch

auf mehr oder weniger derselben Tonhöhe und ist nicht wie bei der Weidenmeise über einen Tonhöhenbereich um 2 kHz und mehr herabgezogen. Im Vergleich zum „alpinen“ Strophentyp, ist diese Strophenform möglicherweise eine höher Aggressionsbereitschaft rivalisierender Männchen gekoppelt.

### Summary

Observation notes on the foraging and singing behaviour of *Parus montanus* in slovenian-kroatian mountains

1. At the beginning of April 1977 „alpine“ singing nominate *P. montanus* („Alpine Tit“) were ascertained in two localities: a) Julische Alps, ob Mojstrana — west of Jesenice (Slovenia, Yugoslavia); b) southeastern Kleine Kapela near Corkova Uvala, northwest of Plitvice (Kroatia, Yugoslavia). Observations were between 6. — 10. 4. 1977.
2. The „Alpine Tit“ of the Mala Kapela engaged in fierce territorial fighting in pairs. They did not appear to approach the nesting holes at this time.
3. Foraging took place in pairs, exclusively in *Abies alba*, a height of 1—7 m, in the outermost branches, often head down. This foraging behaviour on one hand, and the shield-lice colonies, geometrid caterpillars and small butterfly cocoons found by the observer in the needles of the *Abies alba*, lead to the supposition that these organisms constitute the staple food taken.
4. Several song forms of the „Alpine Tit“ of the Mala Kapela were recorded and sonographically analysed. The „alpine“ song form of this region proves to be surprisingly similar to that of the „Alpine Tit“ in the Swiss Alps.
5. The „Alpine Tit“ of the investigation area in the Mala Kapela uttered, among others, a phrase that in almost all parameters is similar to Willow Tit (*P. m. salicarius* group); the single element however remains typical of the „Alpine Tit“, on more or less the same pitch, and is not, as in Willow Tit, drawn down over a pitch range of 2kHz and more. In comparison with the „alpine“ phrase form, this phrase form is possibly coupled with an increased aggression readiness of rival males.

### Literatur

- JOUARD, H. (1936): Révision systématique des formes eurasiatiques et spécialement alpestres de *Parus atricapillus*, avec un aperçu de ses formes „chinoise“, „japonaise“ et „americaines“. *Alauda* 8: 342 bis 471.
- LUDESCHER, F.-B. (1973): Sumpfmehse (*Parus p. palustris* L.) und Weidenmeise (*P. montanus salicarius* Br.) als sympatrische Zwillingarten. *J. Orn.* 114: 3—56.
- STRESEMANN, E. (1919): Über die europäischen Baumläufer. *Verh. Orn. Ges. Bayern* 14: 37—74.

THÖNEN, W. (1962): Stimmgeographische, ökologische und verbreitungsgeschichtliche Studien über die Mönchsmeise (*Parus montanus* Conrad). Orn. Beob. 59: 101—172.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Volker D o r k a , Biologie III, Lehrstuhl für Zoologie,  
Auf der Morgenstelle 28, 7400 Tübingen 1

(Eingegangen am 30. 6. 1977)



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1977

Band/Volume: [16\\_2-3](#)

Autor(en)/Author(s): Dorka Volker

Artikel/Article: [Beobachtungsnotizen zur Nahrungssuche und zum Gesangsverhalten von Mönchsmeisen \*Parus montanus\* in slowenisch-kroatischen Gebirgen 133-140](#)