

**AMMOPHILA CAMPESTRIS LATR.  
UND AMMOPHILA ADRIAANSEI WILCKE**  
EIN BEITRAG ZUR VERGLEICHENDEN VERHALTENSFORSCHUNG

von

**A. ADRIAANSE M.S.C. †**

(Tilburg)

(Eingegangen am 1. IV. 1946)

(Mit 5 Abbildungen)

---

Als ich vor einigen Jahren mit Beobachtungen an *campestris* Jur. anfang, konnte ich nicht ahnen, dass mich dies zur Entdeckung zweier ganz verschiedener Lebensformen innerhalb dieser Gruppe führen sollte.

Nachdem J. WILCKE diese beiden Formen morphologisch untersucht hatte, stellte sich heraus, dass sie zu zwei morphologisch verschiedenen Arten gehörten, deren Namen den Titel dieses Aufsatzes bilden. Weitere Untersuchungen zeigten, dass die ethologisch bedingte Artverschiedenheit sich auch morphologisch vollkommen rechtfertigt.

Dies ist bedeutungsvoll, weil wir hierdurch schon einen kleinen Beitrag liefern können zur Lösung der Frage, ob mit der morphologischen Arttrennung auch ein Unterschied des Verhaltens verknüpft sei. Bekanntlich war FERTON auf Grund seiner reichen Erfahrung zu der Überzeugung gelangt, dass diese Frage in bejahendem Sinne zu beantworten sei. „Les mœurs des Hyménoptères ne sont plus variables que quelques-uns de leurs caractères anatomiques;... Aussi, à la suite de FABRE, j'estime qu'on doit dans la séparation des espèces, donner à l'instinct une importance comparable à celle d'un caractère anatomique.” (FERTON, 1901, p. 83, 89) Vielleicht war FERTON in dieser Hinsicht ein wenig zu apodiktisch. Ist ja das Studium der vergleichenden Verhaltensforschung augenblicklich keineswegs so weit fortgeschritten, dass man imstande wäre, diese Frage schon jetzt zu lösen. „At present the ethological comparative studies have made too little progress to be of much value for the taxonomist.” (TINBERGEN, 1942, p. 48)

Dennoch ist eine Korrelation zwischen den morphologischen und ethologischen Artunterschieden gar nicht unwahrscheinlich. Sollten die Arten

tatsächlich aus verschiedenen Fortpflanzungsgemeinschaften bestehen, so ist es wahrscheinlich, dass diese nicht nur durch konstant vererbte morphologische Eigenschaften gekennzeichnet sind, sondern auch durch konstant vererbtes Verhalten.

TINBERGEN (1942) nennt drei Bedingungen, denen das Studium der vergleichenden Verhaltensforschung augenblicklich vor allem gelten soll. „First, there is a need for ever increasing detailedness. Secondly, consideration of the whole behaviour pattern of a species is necessary. Thirdly, comparison of behaviour patterns of many different species is needed.“ Ich glaube, dass in diesem Aufsatz diesen drei Forderungen Genüge getan ist.

Es ist merkwürdig, dass der in dieser Materie bewanderte FERTON, was die Notwendigkeit der Detailforschung anbelangt, zu derselben Überzeugung kam. „Le lecteur trouvera peut-être que j'accorde trop de valeur à des détails de l'instinct, qui lui sembleront de peu d'importance... Qui veut étudier la variabilité de ces insectes, doit noter jusqu'aux moindres détails de leurs mœurs.“ (FERTON 1901, p. 83). Man wird in der Tat für ein fruchtbares vergleichendes Studiums an erster Stelle damit anfangen, dass man bei einer bestimmten Art die variablen und konstanten Verhaltens-elemente erforscht. Dabei soll man die verschiedenen Stimmungen des Insektes zu unterscheiden versuchen, weil bestimmte Bewegungen mit diesen Stimmungen verbunden sind. Das auf diese Weise gesammelte Material ist als Grundlage für den Vergleich mit verwandten Arten zu verwerten.

An erster Stelle will ich einen historischen Abriss über die Entwicklung der *Ammophila campestris* Frage geben. Dem wird ein Überblick über die Verhaltensunterschiede zwischen den beiden *campestris*-Arten folgen. Obgleich dieser Aufsatz sich an erster Stelle mit der Ethologie beschäftigt, will ich nach diesem Überblick auch den morphologischen Befund von J. WILCKE hinsichtlich der zwei *campestris*-Arten mitteilen und die Übereinstimmung der morphologischen und ethologischen Artverschiedenheit in diesem Fall begründen. Zum Abschluss werden die gefundenen Verhaltensregeln einer nähern Analyse unterzogen und die Beobachtungen mitgeteilt werden, auf die sie sich stützen.

## EINLEITUNG

Geschichtlicher Überblick der *Ammophila campestris* Frage.

ADLERZ (1909). Wir müssen bei dieser geschichtlichen Darlegung vor allem unsre Aufmerksamkeit auf die folgenden drei Tatsachen richten, welche schon von ADLERZ festgestellt oder wenigstens vermutet wurden.

Erstens: *campestris* schafft immer als Beute Raupen heran.