

Populationsstruktur und Raumnutzung der Schlingnatter auf Freileitungstrassen in Wäldern – Freilandökologische Untersuchungen unter Zuhilfenahme künstlicher Verstecke (KV) und der Radiotelemetrie

DIRK ALFERMANN & WOLFGANG BÖHME

Zoologisches Forschungsmuseum Alexander Koenig, Adenauerallee 160, D-53113 Bonn
dirk.alfermann@gmx.de

Population structure and home range of the smooth snake on open wire traces in forests – a field study using artificial refuges and radio-telemetry

Due to official regulations on open wire traces in Germany even dense forests have to be changed gradually into landscapes with a more open character, thus providing additional habitats to reptiles. Here, we present preliminary data from 2007 and 2008 about smooth snake populations on open wire traces at two different locations near Wuppertal and Arnsberg, respectively (North Rhine-Westphalia, Germany). In order to improve the detection rate of the snakes different types of artificial refuges (wooden boards, pieces of roofing felt, ondulines) were used. At Wuppertal 92 %, at Arnsberg only 28 % of all detected individuals were found under artificial refuges. However, at Arnsberg 62 % of the subadult and juvenile smooth snakes were found under refuges. At Wuppertal in total 18, at Arnsberg 73 individuals were registered with an approximate sex ratio of 1 : 1. According to the data from Arnsberg an annual to biannual reproductive cycle of the females can be assumed. Radio telemetric studies at Arnsberg showed that male smooth snakes have home ranges between 0.36 and 1.5 hectare. Juveniles disperse in this study area over remarkable distances (one specimen more than 700 m).

Key words: Smooth snake, *Coronella austriaca*, open wire trace, artificial refuges, population structure, home range, radio-telemetry.

Zusammenfassung

Aufgrund gesetzlicher Vorgaben entstehen unter Freileitungstrassen Vegetationsformen mit offenem oder halboffenem Charakter, die Reptilien auch in Wäldern zusätzlichen, attraktiven Lebensraum bieten können. An zwei ausgewählten Standorten in Nordrhein-Westfalen (Arnsberg und Wuppertal) wurde der Einfluss solcher Freileitungstrassen in Hinblick auf die dortigen Schlingnatter-Populationen untersucht. Erste Ergebnisse aus den Jahren 2007 und 2008 liegen vor. Für einen besseren Nachweis wurden verschiedene Typen künstlicher Verstecke (Schlangenbretter, Dachpappstücke, Bitumenwellplatten) eingesetzt. Mit diesen wurden in Wuppertal 92 % aller Nachweise erzielt, in Arnsberg lediglich 28 %. Allerdings konnten in Arnsberg 62 % aller Jungtiere nur mit Hilfe der künstlichen Verstecke nachgewiesen werden. In Wuppertal wurden insgesamt 18 Individuen unterschieden, in Arnsberg 73, wobei das Geschlechterverhältnis annähernd 1 : 1 betrug. Die Daten von Arnsberg lassen