

Protokoll der Sitzung vom 11. Dezember 1950 (gemeinsam mit der Zoologischen Gesellschaft).

Vorsitz: Dr. F. Schneider

Anwesend: ca. 100 Personen.

Vortrag von Herrn Prof. Dr. R. Geigy, Basel:

"Bekämpfung der Schlafkrankheit und ihrer Ueberträgerin, der Tsetsefliege".

Die Tsetse-Fliege (20 verschiedene Arten der Gattung *Glossina*, z.B. *G. palpalis*), welche bis jetzt als einzige Ueberträgerin der Schlafkrankheit gilt, kommt in grossen Gebieten Afrikas vor. Jede einzelne Art ist an ein ganz bestimmtes Lokalklima gebunden.

Die Biologie der Fliege ist recht eigenartig: Während die Weibchen der meisten andern Dipteren ihre Eier auf irgend ein zusagendes Substrat ablegen, entwickeln sich die Larven bei *Glossina* im Abdomen des Muttertieres, wo sie von einer milchartigen Flüssigkeit ernährt werden. Für die Geburt suchen die Weibchen typische geeignete Plätze auf, wo sich die ausgewachsenen Larven sofort in der Erde verkriechen und verpuppen. Nach ca. 36 Tagen schlüpfen die Imagines aus. Sie ernähren sich vom Blut verschiedener Säugetiere. Pro Mahlzeit werden 30 mg Blut aufgenommen. Die Erreger der Schlafkrankheit (*Trypanosoma gambiense* und *rhodesiense*), sowie der Naganaseuche (*T. brucei*) des Viehs kommen mit dem aufgenommenen Blut in den Darmkanal der Fliege, wandern von hier aus in die Speicheldrüse und gelangen schliesslich ins Blut des neuen Wirtes, wenn die Fliege beim Stechen Speichel in die Wunde spritzt. Der Erreger der Naganaseuche kann sich im Menschen nicht entwickeln, hingegen sind die Erreger der Schlafkrankheit auch für viele Tiere infektiös. Die wildlebenden Warmblüter sind daher sowohl Nahrungslieferanten für die Fliegen, wie auch Träger des Erregers und

damit Infektionsquellen für die Schlafkrankheit. Diese Tatsache führte zur Propagierung des Grosswildabschusses, einer Massnahme, deren Wirksamkeit und allgemeine Brauchbarkeit sehr problematisch ist. Zur Zeit sind umfassende Untersuchungen im Gang zur Abklärung aller in Frage stehenden Probleme: Veränderungen der Populationsdichte, Oekologie, Sinnesphysiologie etc. Am Tropeninstitut in Basel wurde in den letzten Jahren ein Laborzuchtverfahren entwickelt, welches sehr gute Resultate ergab und gegenwärtig auch anderorts eingeführt wird.

Die Bekämpfung der Schlafkrankheit wird von verschiedenen Seiten in Angriff genommen: DDT-Grossaktionen gegen die Fliegen, Köderverfahren (z.B. mit DDT behandeltes Vieh), Vernichtung der Brutplätze durch Rodung und Umwandlungen in Kulturland, welches von den Fliegen immer gemieden wird. Heute sind auch verschiedene wirksame Chemotherapeutika zur Behandlung der Kranken bekannt.

Die vorzüglichen Ausführungen des Referenten wurden durch Lichtbilder und zwei Filme mit ausgezeichneten Grossaufnahmen illustriert. Der Vortrag zeigte eindrücklich, dass das Tropeninstitut in Basel in der Lage ist, zur Erforschung dieser schwierigen Probleme einen wichtigen Beitrag zu leisten.

#### Diskussion:

Herr Prof. Seifferle erkundigt sich, weshalb die Fliegen das Kulturland meiden. Die Frage kann nicht eindeutig beantwortet werden, doch weist der Referent auf die grossen mikroklimatischen Unterschiede gegenüber den natürlichen Verhältnissen hin. Herr Dr. Schneider weist darauf hin, wie wichtig die genaue Kenntnis der Oekologie und der Physiologie ist, besonders wenn man bei der Bekämpfung das Gewicht auf die indirekten Methoden verlegen will (Rodung, Köder).

Auf eine Frage von Herrn Farmer betr. Lichtfang antwortet Herr Prof. Geigy, dass die Fliege auf Licht nur schwach reagiert, hingegen können bewegte Gegenstände als Köder verwendet werden. Herr Ganz äussert sich lobend über die Grossaufnahmen im Film und erkundigt sich nach dem Verfahren bei der Behandlung des Viehs mit DDT. Der Referent erklärt, dass die Tiere nicht ganz in die Brühe eingetaucht werden müssen, weil sich die Fliegen fast nur an den Beinen und am Bauch ihrer Opfer festsetzen.

Der Aktuar:  
i.V. W. Vogel.