

**Abschlußbericht**

**Aphiden in Baumwolle  
und deren natürliche Gegenspieler**

von  
**Ralf Schaab**

**Juli 1991**

**Diese Arbeit wurde gefördert aus  
Mitteln der Vater und Sohn  
Eiselen-Stiftung, Ulm.**

Diese Untersuchung wurde mit finanzieller Unterstützung der Eiselen-Stiftung, Ulm und logistischer Hilfe der Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ), Kairo, durchgeführt.

## 1. Einleitung

### 1.1. Bedeutung der Baumwolle fuer Aegypten

Die Baumwolle gehoert in Aegypten, in vielerlei Hinsicht, zu den bedeutensten Agrarkulturen. Die Ackerflaeche, die von April- Oktober mit Baumwolle bepflanzt wird, umfasste in den vergangenen Jahren in etwa 450000 ha. Bemerkenswert, da nur 3,5 % (= 35500qkm) der Landesflaeche landwirtschaftlich genutzt werden koennen (SEMICH 1990).

Die weltweit herausragende Stellung des aegyptischen Baumwollanbaus ist auf die gute Qualitaet der verwendeten Varietaeten zurueckzufuehren. 30% vom Weltmarkt des sogenannten 'Extra Long Stable (ELS-) Cotton' wird aus aegyptischer Prouktion gedeckt. 80% der Devisen von Agrarexporten stammen von der Baumwolle und deren Verarbeitungsprodukten (FAO- Report 1990). Insgesamt stand bislang die Baumwolle an fuenfter Stelle aller Devisenbringer, hinter den Geldueberweisungen von Auslandsarbeitern, Suezkanal-Gebueren, den Erdoelverkaefen und den Einnahmen aus dem Tourismus (BELL & GILLHAM 1989). Durch die Einfluesse des Golfkrieges kann der Baumwolle zumindest vorruebergehend eine noch bedeutendere Rolle als Devisenbringer zugeschrieben werden, da die Ueberweisungen von aegyptischen Arbeitnehmern im Ausland und das Tourismusgeschaeft stark zurueckgegangen ist.

Baumwolle stellt gleichzeitig den wichtigsten Rohstoff fuer die ägyptische Textilindustrie dar. Diese Veredelung im Inland schafft Arbeitsplätze und erhöht die Einnahmen im Exportgeschäft, verglichen mit der Ausfuhr von unverarbeiteten Rohstoffen.

## 1.2. Baumwollschädlinge und deren natürliche Antagonisten

Im folgenden Abschnitt sollen die Schädlinge und Gegenspieler aufgeführt werden, die im frühen und mittleren Entwicklungsstadium der Baumwolle auftreten können. Diese Phase deckt sich mit dem Untersuchungszeitraum der vorliegenden Arbeit.

Nach STEWART 1971 handelt es sich hierbei um:

1 - Mole cricket	<i>Gryllothalpa gryllotalpa</i>
2 - African mole cricket	<i>Gryllotalpa africana</i>
3 - Cotton thrips	<i>Thrips tabaci</i>
4 - Cotton aphid	<i>Aphis gossypii</i>
5 - Grass cutworm	<i>Agrotis ipsilon</i>
6 - Red spider mite	<i>Tetranychus cinnabarinus</i>
7 - Green common mite	<i>Tetranychus arabicus, T. ludenensis</i>
8 - Cotton leaf-worm	<i>Spodoptera littoralis</i>
9 - Lesser cotton leaf-worm	<i>Spodoptera exigua</i>

Nach POLLEHN 1989 ff treten auch die Weiße Fliege (*Bemisia tabaci*), die Baumwollzwergzikade (*Empoasca lybica*) und eine weitere Spinnmilbenart (*Tetranychus urticae*) in Baumwolle auf. KRANZ, SCHMUTTERER, KOCH 1979 berichten noch von der Erdnussblattlaus (*Aphis craccivora*), die oft in einer Mischinfektion mit *A. gossypii* auftreten kann.

Zu den natuerlichen Blattlauspraedatoren in der aegyptischen Baumwolle zaehlen nach EFFLATOUN 1922, AZAB 1965, HAMED 1983 und EL HENEIDY 1987:

1 - Marienkäfer	<i>Scymnus syriacus</i> und <i>S. interruptus</i>
2 - Marienkaefer	<i>Coccinella undecimpunctata</i>
3 - Schwebfliegen	<b><i>Metasyrphus corollae</i></b> , u.a.
4 - Erzwespen	<i>Leucospis puncticornis aphidophora</i>
5 - Florfliegen	<i>Chrysopa carnea</i>
6 - Wanderkaefer	<i>Poederus alfierii</i>
7 - -	<i>Phaenobremia aphidophora</i>
8 - Blumenwanzen	<i>Orius sp.</i>
9 - Spinnen	Order: Araneida

Polyphage Insekten, wie *Chrysopa carnea* und *Poederus spec.* sind zudem wichtige Gegenspieler zum Cotton leaf-worm (*Spodoptera litoralis*), GOUGH 1912 und BEY 1951.

### 1.3. Zielsetzung

Bei der vorliegenden Untersuchung war es ein Hauptziel, den Zuflug von Blattlauspraedatoren in Baumwollfelder zu registrieren. Eine wichtige Zielgruppe waren die Schwebfliegen (Syrphidae, Diptera). Fuer die Erfassung dieser Gruppe wurden Malaisfallen (s. Abschnitt 2.) verwendet. Eine derartige Fangmethode wurde bislang nicht fuer populationsdynamische Untersuchungen in Aegypten eingesetzt.

Fuer die Erfassung von Marienkaefern (Coccinellidae) und Florfliegen (Chrysophidae) wurden direkte Feldbeobachtungen angestellt. Parallel hierzu wurde die Entwicklung der Aphiden bonitiert und weitere Schaedlinge registriert.

Da fuer die Untersuchung drei Versuchsstandorte (West- und Ost-delta sowie Mittelaegypten) ausgewaehlt wurden, soll ein Vergleich der Regionen erfolgen.

Fuer eine Interpretation des Insektenaufkommens ist es weiterhin notwendig, die Umgebung der Fallenstandorte zu untersuchen, die Habitate zu beschreiben.

Ueber diese "Datensammlung" hinaus, soll eine Vergleichssammlung der aegyptischen Syrphidenfauna angelegt werden. Einen Teil dieser Sammlung wird dem 'Museum of Agriculture, Ministry of Agriculture' in Cairo, uebergeben. Seltene bzw. neue Nachweise fuer Aegypten verbleiben in der Sammlung der 'Entomological Society of Egypt', Cairo.