

9. ZUSAMMENFASSUNG

Die vorliegende Arbeit gibt einen Überblick zum weltweiten Schrifttum der Phytotherapeutika, die bei der Malariaerkrankung angewandt werden. Dabei steht die Beschreibung der Heilpflanzen, deren Extrakte oder Inhaltsstoffe bereits in vivo oder in vitro auf ihre antiplasmodiale Wirkung untersucht wurden, im Vordergrund.

Zunächst wird eine Einführung in die Ätiologie, Pathologie, Klinik und Diagnose der Malaria gegeben und die Bedeutung für den Menschen dargestellt. Anschließend werden geläufige Chemotherapeutika vorgestellt, und es wird auf die wachsende Problematik von Resistenzen der *Plasmodien*, insbesondere das humanpathogene *Plasmodium falciparum*, gegen Arzneimittel bzw. der Anophelesmücken gegen Insektizide aufmerksam gemacht. Die Entwicklung neuer Medikamente ist deshalb dringend angezeigt. Hier bietet die Ethnomedizin Asiens, Afrikas, Mittel- und Südamerikas die Möglichkeit, wirksame Phytotherapeutika zu liefern. Nachfolgend werden die verschiedenen Testmethoden, mit denen die Pflanzenextrakte oder die isolierten Reinsubstanzen auf ihre Wirkung gegen den Malariaerreger untersucht werden, erläutert.

Der Hauptteil dieser Dissertation umfaßt die nach Familien geordnete Beschreibung der Heilpflanzen und ihrer Inhaltsstoffe mit antiplasmodialer Aktivität. Dabei wird die Familie kurz charakterisiert und der Gebrauch der Medizinpflanzen in den Herkunftsländern geschildert. Im Anschluß erfolgt die vergleichende Bewertung der Pflanzen, wobei die vielversprechendsten Substanzen für weitere pharmakologische Studien, verbunden mit der Hoffnung auf Weiterentwicklung zu neuen Medikamenten, vorgeschlagen werden.

10. SUMMARY

Andreas Lampe

Drugs from plants used against malaria.

A literature review.

This study gives a survey of the worldwide literature concerning drugs from plants used in malaria disease. Main emphasis is laid on the description of medical plants, whose extracts or isolated substances have been studied in vivo or in vitro for their antiplasmodial activity.

First an introduction is given to etiology, pathology, clinic, and diagnosis of malaria and consequences for men are described. Next, current medicines are presented and it is paid attention to the increasing problem of drug resistant *Plasmodium*, especially *Plasmodium falciparum*, which is pathogen to man, and anopheles mosquitos, resistant to insecticides. Therefore development of new drugs is essential. The ethnomedicine in Asia, Africa, Middle- and Southamerica gives the chance of providing drugs from plants. Moreover different test methods, assessing plant extracts or isolated substances for their activity against malaria, are illustrated.

The main part of this dissertation is concerned with a description of medical plants, arranged to families, and their compounds with antiplasmodial activity. The plant family is briefly characterized and main applications of these medical plants are outlined. At the end, a comparative assessment of plants follows, proposing the most potent compounds for further pharmacological studies and combined with the hope of developing to new drugs.