

Wanzen in der Numismatik: CHAGAS-Wanzen (Heteropterologische Kuriosa 12)

HANS-JÜRGEN HOFFMANN

Heteropteren / Wanzen sind innerhalb der Insekten zwar recht artenreich und im Freiland z.T. extrem häufig, volkswirtschaftlich sind sie aber - zumindest in Europa und abgesehen von den relativ wenigen an Pflanzen schädlichen Arten und den wenigen Blutsaugern - doch relativ uninteressant. Das sieht man z.B. auch bei Wanzenmotiven auf Briefmarken (HOFFMANN 2007), wo Schmetterlinge und Käfer um 10er-Potenzen häufiger erscheinen. Bei den Recherchen zu letzterer Veröffentlichung wurde auch immer im Schwesterbereich der Philatelie, der Numismatik, nach Wanzenmotiven auf Münzen und Geldscheinen / Banknoten geachtet. Wie schon angedeutet, war bisher nur ein Fund möglich:

Auf einer Banknote von Brasilien wurde eine CHAGAS-Wanze abgebildet. Bei den Motiven auf Münzen und Banknoten handelt es sich in der Regel um Portraits von Herrschern, Königen oder Bankpräsidenten und Politikern. Auch Bauten oder Symbole werden verwendet. So sind Ähren sehr beliebt, bei Insekten, wenn sie überhaupt erscheinen, werden Bienen wegen ihres Bienenfließes gebracht. Zu Zikaden gibt es auf Münzen wenigstens in den Mittelmeerländern wegen ihres auffälligen Gesangs und ihrer Schönheit angeblich einige Beispiele aus alter Zeit. Wanzendarstellungen auf Münzen gibt es aber anscheinend nicht, wie mir THOMAS LAUTZ (Geldgeschichtliche Sammlung der Kreissparkasse Köln) freundlicherweise mitteilte.

Bei der o.g. Wanzendarstellung auf dem brasilianischen Geldschein steht auch hier ein Forscher im Vordergrund. Auf der Vorderseite ist Dr. CHAGAS abgebildet, der Arzt, der die CHAGAS-Krankheit beschrieb. Auf der Rückseite der Banknote findet man ihn am Mikroskop sitzend, daneben der Zyklus der CHAGAS-Krankheit, in dem Wanzen aus der Gruppe der Triatominae eine ausschlaggebende Rolle spielen. Der Geldschein über 10.000 Cruzados wurde von der Brasilianischen Zentralbank herausgegeben. Leider wurde im Rahmen der Geldwert-Änderung 1989 gerade diese Stelle mit der neuen Nennwertangabe „10 Cruzados Nowos“ in schwarz überdruckt, so daß der ohnehin in zarter Farbe gehaltene Zyklus noch schlechter erkennbar ist (Abb. 1, 2a,b).

Die Banknote gibt Anlaß, einmal kurz etwas zur CHAGAS-Krankheit und der Rolle der Wanzen als Krankheitsüberträger zu bringen. Dies ist übrigens die einzige Fall von Krankheitsübertragung durch Wanzen auf Wirbeltiere oder den Menschen. So überträgt die Bettwanze nach allgemeiner Ansicht keine Krankheiten, sie kann höchstens Allergien auslösen. Versuche im Hinblick auf Übertragung der Immunschwäche Aids verliefen (zum Glück) ohne Hinweise auf Übertragungsmöglichkeiten. Es sei schon hier darauf hingewiesen, daß auch die CHAGAS-Wanzen die entsprechende Krankheit nicht über den Stich durch ihren Speichel oder Rüssel übertragen, wie es bei Dipteren üblich ist.

Was sie im vorliegenden Fall übertragen ist ein einzelliges Tier, ein Flagellat namens *Trypanosoma cruzi*. Dr. CHAGAS benannte die Art nach dem berühmten Wanzenforscher OSWALDO CRUZ. Andere Trypanosomen-Arten der Gattung verursachen die Schlafkrankheit und die Nagana-Rinderseuche (*Trypanosoma gambiense* und *Tr. brucei*). Dr. CHAGAS fand bei der Untersuchung von Malaria 1907 anlässlich des Baues einer Eisenbahnlinie im Inneren Brasiliens Raubwanzen (mit Parasiten). Diese – vor allem die Arten *Triatoma infestans* und *Rhodnius prolixus* (und fast 70 weitere Arten der Reduviidae) - saugen ursprünglich an wildlebenden Wirbeltieren, bis der Mensch in die Gebiete vordrang. Nur Warmblütlern können Überträger sein, und nur beim Menschen tritt die schon 1909 so bezeichnete CHAGAS-Krankheit auf. Beim sog. Waldzyklus findet die Übertragung innerhalb von Wildtieren statt, beim Hauszyklus besteht die Gefahr für den Menschen, sich zu infizieren. Die Wanzen nehmen beim Blutsaugen an einem infizierten Wirt die Stadien von *Tr. cruzi* auf. In ihrem

Darm vermehren sich die Flagellaten in komplizierter Weise (Abb. 3) und werden mit dem Kot (d.h. den Blutabbauprodukten) ausgeschieden. Über Hautwunden, die z.T. durch Kratzen an den juckenden Einstichstellen entstehen, oder durch Einreiben in Schleimhäute (und evt. auch durch Bluttransfusionen, spez. in N-Amerika) und nicht durch den Stich der Wanze selbst, gelangen die Erreger aus dem Kot in die Blutbahn des neuen Wirtes und vermehren sich dort. (Dr. CHAGAS selbst hat fälschlicherweise den Stich für die Hauptinfektionsquelle gehalten.)

Die Erkrankung verläuft in Schüben: Zuerst erfolgt eine Vermehrung des Parasiten z.B. im Menschen, mit Schwellungen am Infektionsort. Typisch sind Schwellungen im Augenbereich, da hier die nächtlich saugenden Wanzen bevorzugt Zugang zu ihrem Wirt haben (Romaña-Zeichen). Nach 10-20 Tagen erfahren die Parasiten ihre erste Vermehrungsschub, und es kommt zu Fieber, später zu Herzvergrößerung oder Nervenschäden u.ä. Nach 1-4 Monaten verschwinden die Parasiten im Blut. Dann erfolgt Einnistung in bestimmten Organen mit Vergrößerung derselben, eine latente Phase, die 10-20 Jahre dauern kann. Erst viele Jahre später tritt bei einer chronischen Erkrankung vor allem mit Herzrhythmusstörungen oder Problemen am Verdauungstrakt dann ein Aufflammen mit häufig plötzlichem Tod auf - man spricht daher von der „Holzfällerkankheit“. In der ersten Phase sterben 10%, später erkranken bis zu 50% der Infizierten, einige überleben Jahrzehnte. Medikamente greifen praktisch nicht, sie müssen sofort nach der Infektion angewandt werden. Später gibt es keine Eingriffsmöglichkeiten mehr. Man hat erste Erfolge mit einer Impfung erzielt, die die Ansiedlung der infektiösen Stadien verhindern soll. Z.Z. bleibt einmal die Aufklärung der Bevölkerung über Schutzmaßnahmen (was bei den vielen zerstreut lebenden und wenig gebildeten Einwohnern in S-Amerika sehr schwierig ist). Dann vor allem die Bekämpfung der Überträger-Wanzen. Es wurden in Hausritzen einer Hütte bis zu 8.000 Exemplare gefunden. Sie wandern aus dem Freiland nach, ggf. bereits mit Infektionen von freilebenden Säugern. Insektizideinsatz erscheint heutzutage problematisch, man versucht mit Häutungshemmern die Triatominen zu reduzieren. Vieles ist hier noch zu tun, in allen Bereichen wie Bekämpfung der Vektoren, Erforschung von Wechselwirkungen, Medikamenten und Impfstoffen, sowie von Grundlagenforschung zum Verständnis des komplizierten Zyklus: sind doch in S- und M-Amerika 20 Mio Menschen infiziert und 65 Mio bedroht, zunehmend auch in N-Amerika.

So ist die Ehrung von Dr. CHAGAS mit Portrait und Darstellung des Entwicklungszyklus des CHAGAS-Erregers durchaus verdient - und die Heteropterologen kommen zumindest einmal zu einer - wenn auch kleinen - Abbildung einer Wanze auch auf einem Geldschein.

Übrigens gibt es die starke Vermutung, daß auch CHARLES DARWIN sich mit der CHAGAS-Krankheit infiziert haben könnte und an ihr gestorben ist.

Literatur:

LIENHARD, A. (1990): CHAGAS-Krankheit – Südamerikas Infektion der Armen. – Naturw. Rundschau **43**, 193-197.

SCHAUB, G.A. & WUNDERLICH, F. (1985): Die CHAGAS-Krankheit. – Biologie in unserer Zeit **15**, 42-51.

THE CHAGASPACE GROUP: <http://chagospace.org> (mit vielen links)

Anschrift des Autors:

Dr. H.J. Hoffmann, c/o Zoologisches Institut der Universität zu Köln, Weyertal 119, D-50931 KÖLN,
e-mail hj.hoffmann@uni-koeln.de



Abb. 1



Abb. 2a,b

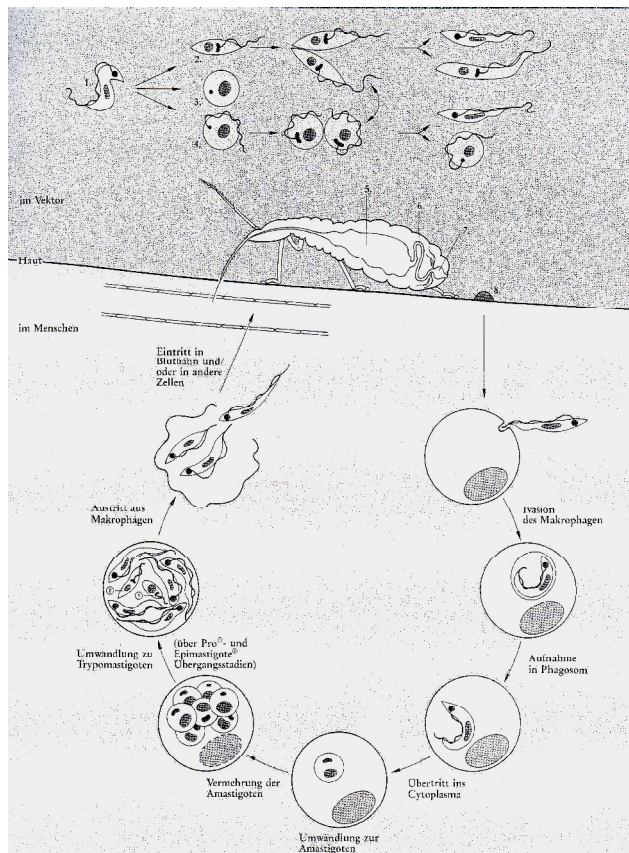


Abb. 3a,b: Trypanosomen-Zyklus und Verbreitung der CHAGAS-Krankheit

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Heteropteron - Mitteilungsblatt der Arbeitsgruppe
Mittleuropäischer Heteropterologen](#)

Jahr/Year: 2008

Band/Volume: [26](#)

Autor(en)/Author(s): Hoffmann Hans-Jürgen

Artikel/Article: [Wanzen in der Numismatik: CHAGAS-Wanzen \(Heteropterologische
Kuriosa 12\) 34-36](#)