

**Zeitschrift:** Schweizer Spiegel  
**Herausgeber:** Guggenbühl und Huber  
**Band:** 41 (1965-1966)  
**Heft:** 6

**Artikel:** Auf der Suche nach dem afrikanischen Pfeilgift : ein Abenteuer im Dienst der Wissenschaft  
**Autor:** Leuenberger, Hans  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1079462>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 13.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



Illustration  
Heinz Stieger

# Auf der Suche nach dem afrikanischen Pfeilgift

Ein Abenteuer im Dienst der Wissenschaft

Von Hans Leuenberger

Professor Reichstein, Nobelpreisträger und Direktor des Instituts für Organische Chemie an der Universität Basel, schritt auf einen Schrank zu, entnahm einem Fach eine Mappe und öffnete sie. Vor mir lag ein getrocknetes, gepreßtes Pflanzenmuster.

«Dies ist ein Zweig der Acokanthera, die das stärkste Pfeilgift Afrikas enthält, das Ouabain. Ich wäre froh, wenn Sie sich diese Pflanze merken und mir, wo immer sie ihr begegnen sollten, Wurzeln, Zweige, Blätter, Blüten und Samen zusenden wollten, jeweils eine Menge von etwa zehn bis zwanzig Kilo. Und vergessen Sie nicht, immer drei Herbarmuster mitzusenden! Ohne diese wäre die Arbeit nutzlos.»

Die Aufgabe reizte mich. Es erging mir ähnlich wie einem Zoologen, der eine seltene Tierart aufzustoßern hat.

«Ich sage Ihnen nur, daß ein Elefant, der von einem mit Ouabain vergifteten Pfeil getroffen wird, kaum noch hundert Schritte läuft, bis er tot zusammenbricht. Der Auftrag ist also mit gewissen Gefahren verbunden. Achten Sie darauf, daß der Saft abgehauener Zweige oder Wurzeln nie mit einer auch noch so winzigen Wunde, etwa an Ihren Händen, in Kontakt kommt. Das könnte Ihnen das Leben kosten!»

Ich akzeptierte, war aber doch neugierig, zu erfahren, warum der Professor gerade diese Pflanze unter die Lupe nehmen wollte.

«Sie kennen sicher das Digitalin, den Giftstoff, der sich in unserem Fingerhut findet. In geringsten Mengen dient dieses Gift als Medikament. In die Blutbahn gebracht stärkt es den Herzmuskel und vermindert gleichzeitig den Pulsschlag. Es wird also dort

verabreicht, wo Menschenherzen ihren Dienst versagen wollen. Es gibt aber Fälle, wo auch das Digitalin nichts mehr nützt, weil seine Wirkung Grenzen hat. – Zum Glück haben wir in einer anderen Pflanze ein Gift entdeckt, das viel rascher als das Digitalin und überdies um ein Vielfaches stärker wirkt. Diese Pflanze wird botanisch als *Strophantus* bezeichnet, ein afrikanischer Strauch, der vor allem in Ost- und Südafrika gedeiht. Sein Gift wird dort von Jägerstämmen als Pfeilgift verwendet, ähnlich wie das Gift unserer *Acokanthera*, das *Ouabain*.»

Der Professor fügte bei, daß es schon gelungen sei, die drei Gifte – Digitalin, *Strophantin* und *Ouabain* – in reiner Form, als Kristalle, aus den entsprechenden Pflanzen auszuschcheiden und umriß dann auf meine Frage nach dem Sinn meiner Aufgabe sein eigenes Ziel wie folgt: «Wir wissen aus Erfahrung, daß die chemischen Eigenschaften bestimmter Pflanzen je nach der Unterart der Gattung variieren. So gibt es Unterarten von *Acokanthera*, die kaum eine Spur des Giftes enthalten. Wir vermuten aber, daß es auch Unterarten gibt, die einen hohen Gehalt an *Ouabain* enthalten. Und solche Pflanzen zu finden ist unsere Aufgabe. – Was für Folgen eine solche Entdeckung hätte, ist noch nicht abzusehen. Vielleicht würde sie sogar zu einem neuen Medikament führen.»

Ich verabschiedete mich von Professor Reichstein in der Annahme, in etwa zehn Monaten in der Heimat zurück zu sein. Es wurden aber ... vier Jahre daraus.

## Für einmal Glück gehabt

Auf diese neue Afrikafahrt begleitete mich meine Frau Charlotte. Heute mache ich mir Vorwürfe, daß ich sie mitnahm. Denn unser Unternehmen führte uns zunächst nach Eritrea, das damals von schwer bewaffneten Banden terrorisiert wurde. Das Land stand unter englischer Militärverwaltung und sollte bald Äthiopien angegliedert werden.

Wir hatten unseren Volkswagen mit auf dem Schiff, das uns von Neapel nach Massaua am Roten Meer brachte. Nach unserer dortigen Ankunft umging uns eine fast unerträgliche feuchte Hitze. Wir machten eine Probefahrt der Küste entlang und stießen dabei auf einen noch rauchenden, ausgebrannten Autobus und ein halbes Dutzend Tote. Sofort kehrten wir um und erreichten die Hafenstadt wieder am späten

Abend – zum Glück ohne weiteren Zwischenfall. Da waren die Banditen am Werk gewesen!

Von Massaua aus windet sich eine von den Italienern erbaute gute Autostraße bis auf das Plateau hinauf, auf dem die Hauptstadt Asmara liegt, 2300 Meter über dem Meeresniveau – und das in einer Luftlinie von knappen sechzig Kilometern! Wir waren kaum einige Kilometer gefahren, als uns ein Militärposten aufhielt. Auf einem Schild stand: «Weiterfahrt nur unter Bewachung erlaubt!» Also warteten wir – und schlossen uns dann einem englischen Militärfahrzeug an, das uns aber im Stiche ließ, weil unser Wagen streikte und die englischen Militärpersonen um 10 Uhr in Asmara sein mußten. Nach vier Stunden erreichten wir die Stadt ebenfalls – und hörten in einer italienischen Bar, daß man auf unsere «Köpfe» bereits Wetten abgeschlossen habe. Am Tag zuvor sei nämlich ein Engländer, der seine Frau nach Massaua aufs Schiff brachte, ermordet worden ... die Frau habe man gefesselt im Wagen gefunden.

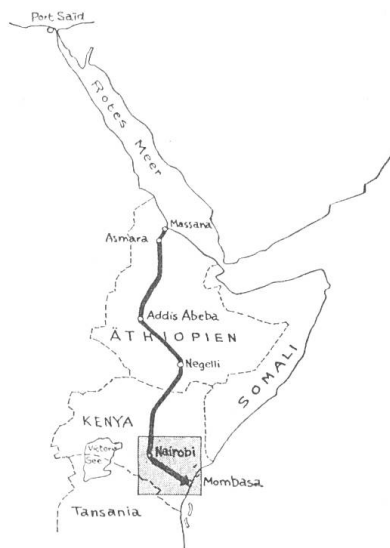
## Neue Gegner

In Asmara suchte ich nun einen italienischen Freund auf, mit dem ich vor Jahren auch einmal Medizinalpflanzen gesammelt hatte, und zeigte ihm eine Skizze der *Acokanthera*. «Oh, diese Giftpflanze kenne ich gut!» meinte er, «ihr Saft wird hier vor allem für die Rache an persönlichen Gegnern verwendet. Schon mancher Eritreer ist daran gestorben.»

Er fügte bei, die *Acokanthera* wachse an den Hängen, die wir eben hinter uns gelassen hätten. Der Gedanke, noch einmal in das gefährliche Gebiet zurückkehren zu müssen, war nicht gerade ermutigend. Dennoch machten wir uns im Morgengrauen auf.

Mit dem Feldstecher suchten wir einen Hang ab und fanden bald die lorbeerartigen Sträucher. Wir wanderten von der Straße dem Hang entlang, als plötzlich große Felsbrocken auf uns zurollten. Jetzt erst entdeckten wir hoch über uns eine Herde von Pavianen! Es wimmelte geradezu von diesen bis zu einem Meter hohen Hundsaffen. Das Leittier mit seinem silbergrauen Haarmantel saß auf einem Felsbrocken und schien einen Angriff zu dirigieren. Mit dem Feldstecher konnte ich sehen, wie die Tiere eifrig scharfkantige Basaltbrocken auflasen und hinunterwarfen.

Wir mußten den Rückzug antreten, in Deckung



hinter den Felsen, die den ganzen Hang bedeckten. Die Affen waren, wie wir später hörten, seit etwa einer Woche in der Gegend aufgetaucht, um die Feigen der Blattkakteen (Opuntien) zu ernten. – Nun ja, auch Affen sollen in Ruhe essen dürfen!

Als wir wieder auf der Straße der Hauptstadt entgegenfuhr, begegneten wir an einer Stelle, wo die Schmalspurbahn parallel zur Straße verläuft, einem auf freier Strecke haltenden Zug. Zwei Maschinenkanonen schauten aus den Frontfenstern des Motorwagens heraus, und englische Kanoniere schossen wacker gegen den nahen Hang. Banditen waren im Zug mitgefahren, hatten ihre Feuerwaffen in Gepäckstücken versteckt mitgenommen und auf der Fahrt plötzlich unter Bedrohung mit Pistolen die Passagiere aufgefordert, ihr Bargeld auszuhändigen... Es kam zu einer Schießerei, die bis zu den Ohren der militärischen Begleitung drang. Der Zug hielt an. Die Banditen sprangen ab und flohen in den Busch...

Erst nach einem Monat suchten wir unseren Hang wieder auf, sammelten etwa zehn Kilo Acokantherazweige und Wurzeln, nahmen Herbarmuster mit und waren froh, diesen ersten Auftrag doch noch ausgeführt zu haben. Wir hätten allerdings lieber einige Edelweiß an überhängenden Alpenfelsen gepflückt!

## Die Galle der Galla

Nachdem wir Eritrea und Äthiopien in allen Richtungen durchquert hatten, ohne ein zweites Mal auf unseren Giftbaum zu stoßen, entschlossen wir uns, von Addis Abeba aus den Weg nach Kenia zu suchen. Straßenauskunft erhielten wir nur für eine kurze Teilstrecke. Was weiter im Süden los war, wußte niemand.

Eines Abends blieben wir mitten im Urwald in einem Schlammpfuhl stecken. Wir waren ratlos. Aus

dem Dickicht tauchte dann aber – glücklicher- oder unglücklicherweise? – ganz unerwartet ein Mensch auf, der uns zwar eher wie ein Orang Utang erschien, uns zu helfen aber bereit war. Diesem Wesen bezeichnete ich durch Handbewegungen, er solle den Wagen hinten etwas heben, während ich Gas gab. Und der Riese hob gleich einen Meter hoch! Hierauf gab ich das Zeichen zum Senken, und er ließ ihn kurzerhand wieder niedersausen. Es knackte irgendwo, wir kamen heraus – und erst nach zehn Kilometern zeigte sich die Folge: ein Achsenbruch blockierte das Fahrzeug vollständig.

Wir richteten uns demzufolge für einen längeren Aufenthalt ein, denn hier mochten Wochen vergehen, bis ein Lastauto vorüberkam. Um den Wagen herum zogen wir eine Dornhecke, um wilde Tiere und Menschen nach Möglichkeit abzuhalten. Wir hörten Löwen brüllen, wurden aber nicht angegriffen, und die gefürchteten Dscham-Dscham zeigten sich als sehr liebenswürdige Bewohner des Gebietes, die uns mit Nahrung und Trinkwasser versorgten. – Am letzten Abend fand ich heraus, daß einer der wilden Männer jede Nacht neben unserem Wagen mit seinem Speer Wache gestanden hatte! Als wir dies später dem Negus meldeten, ließ er die Stammessippe auszeichnen und gab ihr ein Geschenk.

Der Zufall wollte es, daß ein englischer Polizeinstruktor, den ich im Westen Äthiopiens früher einmal kennengelernt hatte, nach zwei Wochen mit einer Kolonne an unserem «Ferienort» vorüberkam. Er nahm uns mit, und später ließ er unseren «Käfer» durch einen Militärlastwagen abholen. Wir mußten dann allerdings noch drei Monate in Negelli am Südrand des Libangebirges warten, bis die Ersatzteile eingetroffen waren.

Der Aufenthalt in Negelli führte dazu, daß wir wieder einmal auf unsere Acokanthera stießen: Wir hatten gehört, daß in den Zedernwäldern (Podocar-



pus) des Liban letzte Angehörige des uralten kleinen Watta-Jägervolkes neben demjenigen der bedeutenderen Galla lebten. Diese suchten wir auf und entdeckten in ihren Waldlichtungen unsere Pflanze, und zwar diesmal in Form kleiner Bäume.

Wir erfuhren von den Jägern, daß die Regierung des Negus jeden mit Gefängnisstrafe bedrohe, der auch nur mit einem Zweig dieses Baumes in Negelli gesehen werde. Man wußte in Addis Abeba Bescheid über die Giftigkeit dieser Pflanze.

Die Galla waren vor etwa einem Menschenalter durch den äthiopischen Kaiser Menelik II. unterworfen worden. Sie sind den Amharen des Hochlandes – also dem Staatsvolk – nicht gut gesinnt, und die amharischen Beamten in Negelli fühlten deshalb ein begreifliches Unbehagen angesichts eines Giftbaumes, dessen Saft gelegentlich auch gegen sie eingesetzt werden konnte ...

Ich erzähle dies, weil die bestehenden Feindseligkeiten unsere Suche nach dem Pfeilgiftbaum ganz erheblich erschwerten. Trugen wir Holz und Wurzeln dieser Bäume in den Verwaltungsort Negelli, und wurde dies den Behörden bekannt, so waren wir unserer Verhaftung sicher. Es gelang uns aber, den Gouverneur der Provinz persönlich kennen zu lernen und uns mit ihm zu befreunden. Wir konnten ihn davon überzeugen, daß wir mit der Acokanthera wirklich nur wissenschaftliche Zwecke verfolgten, und der gebildete Mann war schließlich bereit, beide Augen über unseren Pflanzenbündeln zu schließen. Darauf packten wir das Pflanzenmaterial in unseren Wagen und gaben es später in Nairobi per Post nach Basel auf, wo es gut ankam und analysiert wurde.

## Ein grüner Klumpen

In Nairobi hatte mich ein Brief Professor Reichsteins erwartet, in welchem er mir schrieb, ich möchte einen Mitarbeiter von ihm, Peter O. Bally, Botaniker am Coryndon Museum in Nairobi, aufsuchen. Dieser habe einen interessanten Auftrag für mich. Schon am nächsten Tag begab ich mich in diese Forschungsstätte im Herzen Afrikas und stand bald vor Peter Bally, der gerade damit beschäftigt war, Herbarpflanzen abzuzeichnen.

«Ach ja, der Giftklumpen!» sagte er, als ich den Brief Professor Reichsteins erwähnte, öffnete eine Schublade, holte einen kleinen Topf aus gebranntem Ton hervor und entnahm ihm mit einer großen Pin-

zette einen grünlichen Klumpen, der mich in seiner Konsistenz an Fensterkitt erinnerte. «Wir berühren diesen Teig besser nicht mit den Fingern», fuhr er fort. «Es ist Pfeilgift – aus der Acokanthera gewonnen! Ein Häuptling vom Stamm der Wa-Giriama hat ihn mir vor einigen Monaten geschenkt. Ich hatte ihm einen Dienst erweisen können und ihm das Gift sozusagen abgebettelt. Als ich aber fragte, von welchen Sträuchern oder Bäumen es stamme, hüllte er sich leider in Schweigen ...»

«Und welches ist der Auftrag, den ich von Ihnen erhalten soll?» fragte ich unseren Landsmann. «Sehen Sie, ich kann mir keine neue Expedition ins Giriamaland leisten. Es fehlt mir vor allem die Zeit dazu. Als Professor Reichstein mir von Ihnen schrieb, dachte ich daran, daß Sie vielleicht mein Unternehmen dort fortsetzen könnten, wo ich es aufgeben mußte, wo ich vorderhand vor einer Wand stehen blieb.»

Bally gab mir eine Skizze des Giriamalandes und den Ort des Häuptlings und betonte: «Eine Analyse, die natürlich nur wenige Anhaltspunkte geben konnte, ließ uns vermuten, daß außer dem Gift der Acokanthera, also dem Ouabain, noch andere Pflanzen in diesen Klumpen hineinverarbeitet worden waren. Und für die Wissenschaft sind Präparate ohne genaue Kenntnis der Pflanzen, denen sie entstammen, fast wertlos.»

Ich sagte mir nun, wenn ich mich zu dem mir genannten Häuptling der Wa-Giriama begeben würde ich vermutlich wie Bally bald vor einer Wand stehen. Ich mußte also versuchen, noch andere Wege einzuschlagen.

Bally hatte in unserem Gespräch auch einen Jägerstamm der Wasanja erwähnt, der unerlaubterweise mit Giftpfeilen auf Elefantenjagd gehe. Näheres darüber könnte ich durch einen Freund von ihm, den englischen Verwalter des größten Tierschutzgebietes von Kenia, des Tsavo-Schutzgebietes, erfahren. Dieser ehemalige englische Kolonialoffizier, Major Sheldrick, sei von der Regierung beauftragt, den Elefantenwilderern das Handwerk zu legen.

## Zu den Elefantenwilderern

Auf einer holprigen, zerlöchernten Erdstraße gelangten wir in das genannte Tierschutzgebiet. Der Major war eben dabei, riesige Elefantenzähne mit einem

besonderen Stempel zu markieren. Wir stellten uns vor und brachten Grüße von Bally.

«Wenn Sie etwas über dieses verbotene Weidwerk erfahren wollen, kommen Sie gerade zur rechten Zeit», sagte er und wies auf Dutzende von Elefantenzähnen in einer Ecke. «Die Ernte eines Vierteljahres», fuhr er fort; «wir haben die Mitglieder des Jägerstammes der Wasanja, die noch in unserem Tierschutzgebiet lebten, unweit der Küste des Indischen Ozeans angesiedelt. Von dort aber sind sie wieder verschwunden und treiben sich jetzt erneut in ihrem alten Jagdrevier herum. Mit einem halben Dutzend Askaris soll ich diese Leute daran hindern, den geschützten Kenia-Elefanten zu erlegen, dessen Stoßzähne sie für gutes Geld an Händler der Küste verkaufen, die sie ihrerseits auf arabischen Segelschiffen nach Arabien und Indien verfrachten. Die Schiffe kreuzen vor dem großen Korallenriff und nehmen die Schmuggelware in dunklen Nächten auf. Die Geschichte ist besser organisiert als das modernste Reisebüro! Wir kämpfen mit sehr wenig Polizei gegen die Schmuggler, die Jäger und... jene Leute, die ihnen das Pfeilgift liefern!»

Das Stichwort «Gift» war gefallen, und Sheldrick verriet mir, daß man vermute, daß das Gift durch die Wa-Girama an die Wasanja gegen Wildfleisch abgegeben werde.

Der Major führte uns hierauf in sein Büro, wo ein schwarzer Askari gerade eine Meldung notierte, die er auf Kurzwellen empfangen hatte: «Bwana (Herr), unser Posten am großen Wasserfall des Galanaflusses hat eine Gruppe von Wasanja beobachtet, die dem Fluß entlang wandern!»

«Sie haben Glück!» meinte darauf Sheldrick, «ich sende heute nacht eine Patrouille aus, um diese Jäger zu stellen. Wollen Sie diese Leute im Landrover begleiten?» «Selbstverständlich, gerne!» sagte ich sofort zu.

In stockdunkler Nacht stiegen wir in den Geländewagen. Drei riesige Askaris kamen mit. Maschinenpistolen wurden eingeladen. Der Kurzwellensender funktionierte. Bald rollten wir auf der Piste in den Busch hinein.

Im Schimmer der abgeblendeten Lampen eilten Schatten vor uns her, verschwanden, tauchten wieder auf, Schatten von Antilopen, wilden Hunden (Lyakonen), Hyänen, Schakalen und Erdferkeln. Und dann und wann flatterten riesige Uhus hoch.

Nach zwei Stunden stießen wir plötzlich auf einen

toten Elefanten. Wir stiegen aus. Einer der Askaris beugte sich nieder, riß einen Pfeil aus dem gewaltigen Leib und verriet uns: «Sieh da, Bwana», sagte er zu mir, «dieser Pfeil stammt von einem Wasanja, und zwar von Badiwa Kite. Wir kennen diese Pfeile, denen der Schütze allen ein kleines Kreuz an der Metallspitze eingeritzt hat. Das ist sein Erkennungszeichen. So wird ihm kein anderer Jäger seine Beute streitig machen. Jeder Wasanja-Jäger hat seine Pfeilmarke und wir haben diese mit den illegalen Abschüssen zusammen alle in ein Buch eingetragen. Erwischen wir dann noch den Jäger dazu, so können wir ihm sein Sündenregister vorhalten.»

Als ich den Giftpfeil in die Hand nehmen wollte, warnte mich der Askari: «Gib acht, Bwana. Wenn du auch nur eine kleine Wunde am Finger hast, mit dem du das Gift berührst, wirst du in wenigen Minuten tot sein!»

Der Leiter des Tierschutzgebietes war sehr aufgebracht, als er von diesem neuen Abschuß vernahm. So nah habe sich bisher noch keiner der Wilderer an das Hauptquartier herangewagt! Dieser Badiwa Kite werde sein Leben im Gefängnis verbringen, wenn er ihn erwische. Er habe bisher schon zwanzig Elefanten getötet, und jeder Elefant werde ihm ein Jahr Gefängnis einbringen.

## Ungemütliches Camping

Am folgenden Tag verließen wir den Wildhüter und fuhren ostwärts, bogen dann in eine gewöhnliche Erdpiste ab, an der ein schiefes Holzschild mit beinahe unleserlicher Aufschrift «Bamba» stand. Bamba – das Hauptdorf der Girama, unser Ziel, stand in der Nähe!

Ich rief in einige der Hütten des erreichten Vordorfes hinein – erst auf Englisch, dann in Kisuaheli, das wir während unserem einjährigen Aufenthalt in Ostafrika ein wenig erlernt hatten. Doch blieb alles stumm. So fuhren wir weiter. Bald aber brach die frühe tropische Nacht herein, und wir suchten nach einem Übernachtungsplatz. Unsere Piste verlief durch ein Gelände mit hohem saurem Gras. Wir entschlossen uns, abseits zu kampieren. Der Boden war leicht sumpfig, doch sanken wir mit unserem Auto nur wenig ein. Ein süß-säuerlicher Geruch stieg in unsere Nasen, der uns gar nicht gefiel. Wir waren aber so müde, daß wir bald einschliefen.

Plötzlich fuhr ich hoch und weckte meine Frau.

Ich hatte ein leises Knacken im nahen Busch vernommen. Ich drehte die Scheinwerfer an und sah gerade noch, wie ein schwarzes Gesicht hinter einem der Büsche verschwand... Gleichzeitig bemerkte ich im Lichtschein einige Totenbretter, wie sie die Völker Nordostafrikas oft auf ihre Gräber setzen. Das hatte gerade noch gefehlt: Wir hatten also versucht, in einem Giriama-Friedhof zu nächtigen! Daher der Leichengeruch!

Jetzt gab es nur eines: weg von hier, so rasch wie möglich! Im Trainingsanzug, wie wir waren, starteten wir. Und kaum hatten wir die Piste erreicht, als auch schon zahlreiche Menschen nach unserem Auto griffen. Ich gab Vollgas, und wimmelte so die ungebetenen Mitläufer vom Auto ab. Geheul und schrille Pfiffe begleiteten uns noch eine zeitlang. Erst nach einer Stunde Fahrt, als wir auf eine Felskuppe hinaufkamen, nächtigten wir endgültig zwischen einigen hohen Felsblöcken, die von der Piste aus nicht zu sehen waren.

## Bei Mudata-wa-Tuwa

Am folgenden Morgen rollten wir weiter gegen Nordosten, auf Bamba zu. Bald befanden wir uns im dichter werdenden tropischen Urwald. Lianen hingen von graurindigen Bäumen und Hornschnäbel krächzten ärgerlich unter den großen Blättern der Sykomoren. Jasminduft durchstrich die Luft. Dann folgte mysteriöses Halbdunkel.

Plötzlich trat der Wald zurück. Vor uns standen einige Hütten. Erstaunte Gesichter. Ein alter Mann mit rotem Fez und der Aufschrift «Polisi» (Polizei) in goldenen Lettern näherte sich uns und stellte sich als Mudata-wa-Tuwa vor, als Häuptling des Gebietes von Bamba.

Er lud uns in sein Gästehaus ein. Im Garten wuchsen Orangenbäume, deren Früchte gerade reiften. Eine alte Frau brachte uns Eier und Trinkwasser.

Schon am Abend baten wir den Häuptling zu uns und offerierten ihm einen starken Kaffee und Tabak. Ich hatte mir vorgenommen, ihn ins Vertrauen zu ziehen und fragte ihn geradeheraus, ob es in seinem Gebiet «Utsungu» gebe – das ist das Giriama-Wort für den Giftbaum Acokanthera – oder ob das Gift, das er Bally gegeben habe, aus einer anderen Gegend stamme.

Mudata-wa-Tuwa schaute mich sehr erstaunt an und meinte: «Bwana, du solltest wissen, daß Ut-



Vor einem meiner Studienexamen wurde ich nachts plötzlich von einer Unruhe befallen, die mich nicht mehr einschlafen liess. Ich stand auf und begann noch einmal meine Pflanzenphysiologie vorzunehmen. Ganz besonders interessierte mich dabei das Thema «Der Aschengehalt der Hölzer», welches in der Vorlesung nur nebenbei erwähnt worden war. Als ich an einem der nächsten Tage ins Examen stieg, staunte ich nicht wenig, als... gerade dieser «Aschengehalt der Hölzer» als Hauptthema gestellt wurde!

Mein Examenabschluss war denn, wirklich wider mein bestes Erwarten, überragend und die drei Professoren beglückwünschten mich zu meinem Wissen und Können. Ich aber dankte «dem Himmel und der Ahnung» für jene schlaflose Nacht!

Dr. C. C.

sungu, das Pfeilgift, von der Regierung verboten worden ist. Es gibt wohl noch den Baum, nicht aber Pfeilgift. Denn wir brauen keines mehr. Das Gift für Bwana Bally war alt, viele Jahre alt.»

Ich beruhigte Mudata, indem ich ausführte, daß ich Utsungu nur zu Forschungszwecken, für eine medizinische Hochschule benötige. Er müsse mir kein Gift brauen, sondern nur erzählen, wie dieses hergestellt worden sei.

«Ich werde die Dorfältesten zusammenrufen und sie fragen, ob sie damit einverstanden seien, daß ich dir von Utsungu und dem Gift erzähle. Wenn ich die Magier nicht um Erlaubnis frage, werden sie mich töten.»

Bald darauf hörte ich ihn nicht weit von unserer Hütte rufen: «Kabla ya kufika alilala katika kambi modscha, ndani ya kihando tscha manyasi...», was ungefähr bedeutet: «Vor dem Schlafen im Rasthaus – als ich Wasser brachte – fragte mich der Herr nach dem Geheimnis der Blätter im Kochtopf...»

Ich hatte das Giriama einigermaßen studiert, stellte nun aber mit Erstaunen fest, daß er die Kisuaheli-Sprache verwendete, die mir ebenfalls grob bekannt war. Kisuaheli ist die Sprache der Küste – und, wie man mir erklärte, auch die Amtssprache im Hinterland.

Als bald kamen die alten Männer heran, Mudata stellte sich in ihren Kreis und legte ihnen mein Anliegen genauer dar. Kein Wort fiel ihrerseits, die Gesichter wirkten wie versteinert. Hierauf wandte sich Mudata zu uns und flüsterte: «Du siehst, Bwana, sie wollen nicht. Und wenn ich dir das Geheimnis verrate, werde ich morgen vielleicht tot sein.»

Am selben Abend besuchte uns aber Mudata-wa-Tuwa ganz unerwartet noch einmal und sagte mir: «Ich habe viel nachgedacht, Bwana. Bitte, kommt mit mir in meinen Kraal im Wald als meine Gäste. Vielleicht wird es möglich sein, daß ich dir Utsungu, den Giftbaum, zeige. Ich werde noch meinen alten Vater fragen. Er ist selber Magier. Er trinkt nur noch Palmwein und gibt auch den Toten zu trinken, die vor unseren Hütten begraben sind». – Ein neuer Hoffnungsschimmer tat sich auf. Warum wohl diese Wendung? überlegte ich mir...

## Das Geheimnis gelüftet

Kurz vor Sonnenaufgang holte uns Mudata ab, und

nach wenigen Minuten waren wir schon im Dickicht des Urwaldes untergetaucht.

Nach längerer Wanderung standen wir endlich in der gesuchten Lichtung. Ein kleines Tor bildete den Eingang zu einigen umzäunten Grashütten. Über dem Tor hingen seltsame Wurzeln und Äste, welche die bösen Geister von Kopf und Schultern der Besucher abstreifen sollten.

Man hatte für uns eine der Grashütten reingefegt. Draußen wärmten sich einige Rinder und Kälbchen an einem Feuer. Vor einer der Hütten hockte Mudatas Vater. Er war eben damit beschäftigt, aus einem hohlen Flaschenkürbis Palmwein in geringsten Mengen über eine Reihe von Grabscheiten zu verspritzen, die er über den Gräbern der Ahnen aufgepflanzt hatte. «Er trinkt das meiste und gibt den Ahnen nur Tropfen», sagte Mudata lächelnd. «Aber Geister brauchen ja wenig, nicht wahr?»

Wir hatten ebenfalls schon einige Holzbecher voll Palmwein genossen, als mich Mudata beiseiteholte:

«Bwana, ich habe lange über Utsungu nachgedacht... Meine beiden Söhne sind in einer christlichen Mission an der Küste bei Mombasa ausgebildet worden... sie sagen, Utsungu sei Teufelswerk und wollen das Geheimnis des Pfeilgiftes nicht einmal von mir übernehmen. – So habe ich mich denn entschlossen, es dir zu übergeben. Du bist jetzt auch eine Art Sohn für mich. Und ich glaube, ich tue meinem Volk nicht unrecht, wenn ich so handle. Morgen also werde ich dir Utsungu zeigen!»

Es war noch dunkel, als die ersten Tropenvögel uns weckten. Mudata stand schon vor unserer Hütte. Und wieder ging es hinter ihm her in den Wald hinein. Nach einigen Stunden durchbrachen wir mit Hilfe von Buschmessern einen dichten Buschwall und standen plötzlich wie geblendet vor einem Märchenbild: In einer weiten, mit kurzem, hellgrünem Gras bestandenen Lichtung spiegelte sich der halb bedeckte tiefblaue Himmel im hellblauen Wasser eines großen Weihers. Grüne Papageien flatterten in Paaren krächzend zwischen Wedeln schlanker Palmen. Dann war es wieder still. Am Waldrand schwirrten metallfarbene Kolibris über Lilienblüten. Und dann zeigte uns Mudata sechs große Utsungu-Bäume, die mich wieder ein wenig an Lorbeeräume erinnerten, und sagte, sein Großvater habe diese noch angepflanzt.

Erstaunt blickten wir auf die in einer Reihe stehenden Pfeilgiftbäume. Sie waren etwa sechs Meter



hoch, geteilt in je etwa zwanzig armdicke Stämmchen und umgeben von zahllosen jungen Schossen, die aus dem Wurzelwerk emporstrebten.

Als wir uns den Büschen näherten, hüllte uns ein süßer Duft ein. Weißen, engen Kelchen von etwa zwei Zentimeter Länge entströmte ein Parfum, das mich an Jasmin oder auch an Flieder gemahnte.

Zuerst gruben wir einige Jungpflanzen aus und wickelten sie sorgsam in Bast. Dann schnitt ich Herbarmuster, die ich in Fließblättern unter die mitgeführte Presse legte. Und schließlich hieben wir möglichst viele Äste ab und gruben Wurzeln aus, die wir nach Basel schicken wollten. Auch versprach mir Mudata, gegen eine vorher erlegte Summe Geldes Samen ans Coryndon-Museum zu senden, sobald die Früchte der *Acokanthera* reif sein würden.

Auf unserem Rückmarsch verriet mir der Häuptling, daß diese sechs Bäume durch Selektion der giftigsten Mutterpflanzen so hochgezüchtet seien, daß ihr Gift ohne Beigabe eines anderen Giftes als stärkstes Pfeilgift wirke. Er habe jeweils Versuche gemacht, indem er Fröschen winzige Mengen in Wunden gab und feststellte, wie rasch diese starben.

Ich hatte aufgemerkt, als Mudata von «anderen» Giften sprach. Hier war ich wohl dem Rezept des Pfeilgiftes in seiner normalen Zusammensetzung auf der Spur – und damit dem Rezept des Klumpens, den Peter Bally erhalten hatte.

Ich fragte den Häuptling deshalb nach den weiteren Giftpflanzen und er nannte mir die beiden Namen *Mugulare* und *Mariga*. – Auf unserer Rückwanderung wich er dann plötzlich seitwärts ab und hieb eine tiefe Schneise in den Buschwald, bis er zu einer Pflanze gelangte, deren Standort er genau gekannt haben mußte. Er hieb von dem Strauch einen Ast ab, und sofort tropfte eine weiße Milch aus der Schnittfläche. Als ich später das Herbarmuster Peter Bally in Nairobi vorlegte, wußte dieser, daß es sich dabei um eine Pflanze handelte, die die Wissenschaftler als *‘Sapium Madagascarensis’* bezeichnen, die mit unserer Wolfsmilch verwandt ist. Da hatten wir also eine weitere Giftpflanze, die die Einheimischen als *Mugulare* bezeichnen, vor uns! Ihr Saft wirkt entzündend auf die Haut und erzeugt brandartige Wunden, und durch dessen Beimischung wird die Wirkung des Pfeilgiftes wesentlich beschleunigt.

Nun fehlte uns noch die dritte Giftpflanze, von der Mudata gesprochen hatte: *Mariga*. Diese sei nur an wenigen Stellen nahe der Meeresküste zu finden, meinte er und gab mir die Adresse eines seiner Freunde, der diese Pflanze kenne und wisse, wo sie zu finden sei. Er wohne in Kaloleni.

Überdies verriet mir Mudata, daß man dem Pfeilgift oft auch Schlangengift beifüge und Teile toter Springmäuse. Letzteres habe den Zweck, dem Gift eine besondere Eigenschaft zu verleihen: Die Springmaus fliehe immer geradeaus auf den Waldpfaden, wenn man sie verfolge – und mische man also das Fleisch der Springmaus dem Gift bei, so werde ein getroffener Elefant ebenfalls geradeaus laufen, bis er niederstürze... Oft gehe nämlich ein geschossener Elefant dadurch verloren, daß er in den dichten Busch abzweige und dann womöglich in einem der tiefen Sümpfe verende. – Wir haben es hier mit der eigenartigen Denkweise vieler Afrikaner zu tun, wonach Eigenschaften von Lebewesen dadurch übertragen werden können, daß man sie verspeise. Das Fleisch der Springmäuse wirkt natürlich auch oft durch das Leichengift, wenn es schon durch die Tropenhitze in Verwesung übergegangen ist.

Zuhause beschrieb mir der Häuptling sogar nach langem Bitten noch die Herstellung des Pfeilgiftes und demonstrierte mir den Vorgang, allerdings, ohne das Gift ganz auszukochen: Er fachte ein starkes Feuer an, setzte einen irdenen Topf auf, füllte ihn zu einem Drittel mit Wasser und warf einige Hände zerschnittener *Acokanthera*-Äste mit Blättern und Wurzelstücken hinein. Das Gebräu ließ er aufkochen und eindicken, füllte dann etwas Wasser nach und kochte die Suppe erneut auf. So gehe es etwa vierzig Stunden lang weiter, wobei man immer wieder ein wenig Holz und Blätter und Wurzeln beifüge, bis zuletzt ein zäher Teig entstehe. Im Falle seines *Acokanthera*-materials sei die Beifügung von *Mariga*, *Mugulare*, Schlangengift und Springmäusen nicht nötig, denn dieses wirke ohnehin schon wie ein Blitzschlag. Von diesem Teig werde nahe unter der Pfeilspitze ein Klümpchen an den Pfeilschaft geklebt und mit Bast fest umwunden, damit er beim Jäger kein Unheil anrichte und nicht austrockne. Erst vor dem Abschluß des Pfeiles werde dieser Bast abgewickelt.

Nach einer letzten Bestätigung unserer Abmachung betreffend den Versand reifer Samen, nahmen wir von unserem Häuptling herzlich Abschied und

Zur Konfirmation

DR. PETER VOGELSANGER

*Pfarrer am Fraumünster in Zürich*

# Ein Weg zur Bibel

*Eine Hilfe zum Lesen und Verstehen  
der Heiligen Schrift*

Fr. 6.40

Das Büchlein ist für alle jene bestimmt, die den Zugang zu diesem zwar meistverbreiteten, aber vielleicht auch mißverstandenen Buch der Welt bis jetzt nur schwer oder gar nicht finden konnten. Peter Vogelsanger räumt die Hindernisse, die den Menschen von heute häufig das Lesen der Bibel erschweren, unkonventionell und hilfreich aus dem Weg.

SCHWEIZER SPIEGEL  
VERLAG ZÜRICH 1

fuhren über Kilifi nach Kaloleni, wo wir durch Mudatas Gewährsmann Herbarmuster von Mariga erhielten.

In Nairobi wurde später festgestellt, daß es sich um eine Schlingpflanze handelt, die unserem Aronstab ähnelt und die die Botaniker als *Dioscorea* bezeichnen. Mudata hatte uns verraten, daß die Wa-Giriana früher zerschnittene Knollen dieser Pflanze in die Wasserlöcher ihrer Nomadenfeinde – der Galla und Somali – warfen, wenn diese sie bedrohten. Trank das Vieh von diesem Wasser, so starb es unter großen Schmerzen. Mit dieser Drohung konnten sich also die Wa-Giriana ihre Feinde vom Leibe halten, ganz abgesehen von der Drohung mit aus dem Hinterhalt abgeschossenen Giftpfeilen!

## Ein neues Herzmittel?

Zusammen mit meiner Frau reiste ich nach Abschluß dieses Forschungsauftrages noch zwei weitere Jahre durch Afrika. Ganze vier Jahre waren verstrichen, als ich endlich wieder Professor Reichstein gegenüberstand. Er hatte inzwischen auf Grund meines Materials mit seinen Mitarbeitern eine lange Reihe komplizierter Analysen und Synthesen durchgeführt, wobei es sich zeigte, daß in der *Acokanthera* zwei Arten von Giften vorhanden sind: das Acovenosid und das Ouabain. Ferner fand man durch Versuche an Tieren heraus, daß das Acovenosid viel weniger wirksam ist als das Ouabain, und zwar, weil letzteres wasserlöslich ist. Es kann sich daher sehr rasch im Blut verteilen und entsprechend rasch zum Tod führen. Man fand auch heraus, daß das Pflanzenmaterial aus dem Giriamaland ein Mehrfaches an Ouabain enthielt als alles, was man bisher gekannt hatte.

All diese wissenschaftlichen Ergebnisse stehen nun allen Forschern der ganzen Welt zur Verfügung. Und die Pharmakologen werden sich mit einzelnen Substanzen näher befassen. Vielleicht wird es mit den Jahren gelingen, ein neues Medikament herauszubringen, das Herzkranken Heilung oder doch Linderung bringt. Die Verbindung hochwirksamer Herzmedikamente soll inzwischen bereits gelungen sein, u. a. unter dem Namen «Strophantinglykoside».

Meine Arbeit war mehr als ein Abenteuer – ich freue mich, wenn mein Unternehmen nicht nur in wissenschaftlicher, sondern auch in praktischer Hinsicht so einen tieferen Sinn gehabt haben sollte.