

O 'combate' às doenças tropicais na imprensa colonial alemã*

'Combating' tropical diseases in the German colonial press

Sílvio Marcus de Souza Correa

Professor do Departamento de História e do Programa de Pós-graduação em História/Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Campus Trindade 88010-970 – Florianópolis – SC – Brasil
silviocorrea@cfh.ufsc.br

Recebido para publicação em julho de 2011.
Aprovado para publicação em março de 2012.

CORREA, Sílvio Marcus de Souza. O 'combate' às doenças tropicais na imprensa colonial alemã. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v.20, n.1, jan.-mar. 2013, p.69-91.

Resumo

Demonstra o quanto determinados jornais em língua alemã constituíram veículo de divulgação para o público leigo sobre o 'combate' às doenças tropicais. Pela imprensa, imigrantes e seus descendentes no Brasil eram informados não apenas sobre as doenças que acometiam os colonos alemães na África, mas também sobre medidas de saneamento, profilaxia, experimentos da medicina tropical etc. A partir de fontes hemerográficas, demonstra o quanto as comunidades alemãs no ultramar lograram compartilhar suas experiências em relação à saúde em regiões tropicais e/ou subtropicais.

Palavras-chave: África e Brasil; doenças tropicais; colonialismo alemão; periódicos; colonização alemã.

Abstract

This article shows how much certain German language newspapers were a vehicle for reporting to the lay public on 'combating' tropical diseases. Through the press, immigrants and their descendents in Brazil were informed not only about the diseases which afflicted German colonists in Africa, but also about measures concerning sanitation, prophylaxis and experiments with tropical medicine, etc. Based on hemerographic sources, it shows how successful the overseas German communities were in sharing their experiences regarding health in tropical and/or sub-tropical regions.

Keywords: Africa and Brazil; tropical diseases; German colonialism; newspapers; German immigration.

Poucas semanas depois do término da Conferência de Berlim, o doutor Rudolf Virchow (1821-1902) fez um discurso no Reichstag (16 mar. 1885) que causou grande impacto entre os parlamentares favoráveis à expansão colonial. O médico e deputado duvidava da possibilidade de aclimação dos alemães em regiões tropicais (Lorenz, 2008, p.34). Outros médicos alemães acreditavam que as condições mesológicas dos trópicos concorriam para a degenerescência da raça ariana. No entanto, a Conferência de Berlim havia assegurado vantagens à participação da Alemanha na Partilha da África.¹ Nesse sentido, a experiência alemã no Brasil meridional poderia ser útil para as pretensões expansionistas do Segundo Reich. Cabe ressaltar que muitos médicos alemães, como Ernst Below (1845-1910) e Robert Koch (1843-1910), aderiram ao projeto colonial do Segundo Reich e defenderam a expansão germânica em zonas tropicais.

Em fevereiro de 1886, e sob os auspícios do Deutschen Kolonialverein (DKV), o doutor Wilhelm Breitenbach (1856-1937) iniciou um ciclo de conferências sobre as chances da imigração alemã no Brasil (Breitenbach, 2 mar. 1886). O ciclo fazia parte da discussão promovida naquele ano pelo DKV sobre as possibilidades de instalação dos alemães na América, África, Ásia e Oceania. A organização chegou a formar uma comissão de especialistas para tratar do assunto, cujo parecer recomendava cuidados à saúde dos imigrantes alemães em clima tropical. Em 1889, outra comissão, sob a direção do doutor Virchow, com Robert Koch e outros, também elaborou parecer semelhante (Lorenz, 2008, p.34). Outro proeminente defensor da imigração alemã nos trópicos foi o médico sanitarista Karl Däubler (1894).

Uma série de fatores favorecia, no entanto, a expansão colonial do império alemão (Eckart, 1990). Para isso, a medicina tropical se constituiu em ciência instrumental do colonialismo. De 1883 até 1914, Robert Koch e outros médicos alemães participaram de várias expedições pela África, para estudar doenças tropicais como cólera, malária e a chamada doença do sono. Ver-se-á a seguir como a imprensa colonial alemã tratou o assunto da aclimação dos alemães nos trópicos: como uma variável dependente do sucesso da medicina tropical em seu ‘combate’ contra o cólera, a lepra, a malária, a tripanossomíase africana etc.

A imprensa colonial alemã e o ‘combate’ às doenças tropicais

Entende-se por imprensa colonial alemã um conjunto de periódicos em língua alemã publicados em áreas de colonização alemã, como São Leopoldo e Santa Cruz (RS), Blumenau e Brusque (SC), no Brasil meridional, ou locais sob domínio colonial alemão, como Swakopmund, Windhuk ou Dar es Salaam, na África. A principal característica dessa imprensa foi a defesa dos ‘interesses coloniais’. Seu público-alvo era o leitor das colônias alemãs, ou seja, uma minoria branca, cujo futuro pareceu confundir-se com o futuro da própria colônia. O *corpus* documental que serviu à análise histórica deste trabalho foi composto pelos jornais *Kolonie*; *Deutsche Zeitung*; *Der Urwaldsbote* e *Gazeta de Joinville* – todos impressos nas províncias sulinas do Brasil – e *Windhoeker Anzeiger*, *Lüderitzbuchter Zeitung* e *Deutsch-Südwestafrikanische Zeitung*, todos da antiga colônia alemã do sudoeste africano, atual Namíbia. Fizeram parte ainda do *corpus* documental o hebdomadário *Deutsch-Ostafrikanische Zeitung*, publicado em Dar es Salaam, na África Oriental Alemã (atual

Tanzânia) e os periódicos *Kolonie und Heimat im Wort und Bild*, de Berlim, e o *Deutsche Kolonialzeitung*, de Freiburg. Os periódicos consultados em versão impressa, microfilmada ou digitalizada pertencem ao acervo de bibliotecas universitárias do Brasil e da Alemanha.

Em geral, a imprensa colonial alemã se identificou com o pan-germanismo à época do Segundo Reich. A influência pessoal do proprietário e/ou do editor dos jornais impressos nas colônias alemãs foi marcante na orientação ideológica dos periódicos. As agências estrangeiras e os jornais metropolitanos que forneciam notícias por telegramas a esses periódicos colaboraram, indiretamente, na formação de opinião dos leitores. Apesar de algumas diferenças ideológicas desses jornais em língua alemã, no que tange ao tema em tela, era consenso o problema das doenças tropicais e sua relação com o desenvolvimento das colônias.

Para uma análise da circulação de informações na imprensa colonial alemã sobre as doenças tropicais fez-se um corte cronológico (1884-1919) que corresponde quase ao tempo de duração das colônias alemãs na África. A partir desse recorte temporal, fez-se uma análise da divulgação por meio da imprensa colonial sobre os avanços da medicina tropical a um público leitor leigo. Além disso, pôde-se observar o quanto a 'experiência brasileira' serviu ao colonialismo alemão na África, e também o quanto a 'experiência africana' foi compartilhada pelos leitores de origem alemã no Brasil.

Um dos 'interesses coloniais' ao qual a imprensa colonial alemã dispensou muitas páginas foi o 'combate' às doenças tropicais. O termo combate (*Bekämpfung*) demonstra o quanto a imprensa colonial se apropriou de uma linguagem beligerante já utilizada pela própria medicina tropical, compartilhada, aliás, por vários discursos produzidos pelo colonialismo, no qual quase tudo se tornava um inimigo a combater. Assim, vírus e bactérias se tornaram inimigos 'invisíveis' do colonialismo.

A aclimação dos alemães nos trópicos parecia de fato depender da erradicação de muitas dessas doenças. Em 21 de junho de 1895, por exemplo, em matéria da *Deutsche Zeitung*, intitulada "Süd-Amerika und die deutsche Auswanderung" (A América do Sul e a emigração alemã)², o sul do Brasil e do Chile e a Argentina foram considerados regiões saudáveis e férteis (*gesund und fruchtbar*) em contraste com o Brasil tropical. Se a região tropical da América Latina não era aconselhada para a imigração alemã, os vastos territórios da África se tornavam alvos da política colonial do Segundo Reich. No entanto, a imigração alemã deveria levar em conta o clima e as doenças tropicais. A aclimação dos alemães nos trópicos foi muito debatida por médicos em artigos na imprensa colonial alemã.³

Para isso, a medicina e a higiene tropical se tornaram importantes instrumentos de domesticação da natureza das colônias.

As metrópoles não tardaram a ser providas de centros, institutos e laboratórios de medicina tropical, ainda mais que certas cidades portuárias da Europa, como Hamburgo e Marselha, foram assoladas pelo cólera, no final do século XIX.

Alemães nos trópicos antes da medicina tropical

Quando a medicina tropical se institucionalizou na Alemanha, a maioria dos vales de florestas hidrófilas do Brasil meridional já tinha sido colonizada por imigrantes alemães. Além das doenças tropicais, outras moléstias afligiam esses colonos. Em visita a uma colônia

alemã no interior do Rio Grande do Sul, o médico Robert Avé-Lallemant (1812-1884) comentou o seguinte: “Encontrei também doentes, ajudei-os tanto quanto pude e prometi visitar alguns ao passar pelas picadas. Vive esta pobre gente tão longe de qualquer socorro médico, que temos de ajudá-la de qualquer forma, por pouco que se possa fazer numa única visita” (Avé-Lallemant, 1980, p.174). Asseverou ainda o viajante alemão: “Quanto à assistência médica, estão os colonos inteiramente abandonados” (p.186).

Cabe salientar que as áreas de colonização alemã, de modo geral, não se localizaram em zonas endêmicas de doenças tropicais. No entanto, houve casos de malária e febre amarela. O bicho-do-pé (*Wurmkrankheit*) era doença infecciosa com grande incidência entre os colonos e que foi registrada por muitos viajantes em visita às colônias alemãs. O médico alemão doutor Konrad Sehrwald, radicado em Joinville (SC), foi um dos primeiros a tratar a doença do bicho-do-pé com base numa incipiente higiene tropical (Gofferjé, 1929, p.139). Em relação às doenças tropicais, a imprensa local em língua alemã foi importante veículo para divulgar preceitos higiênicos e métodos preventivos e curativos por meio de artigos de especialistas, como o doutor Belisário Penna (28 maio 1922). Além dos jornais e das revistas, os anuários (*Kalender*) foram relevantes meios de informação ao público leigo sobre doenças tropicais, sua profilaxia etc.

Durante a fase pioneira da colonização alemã no Brasil meridional, no entanto, os imigrantes e seus descendentes contaram apenas com a medicina popular; assim, uma série de receitas curativas com ervas medicinais foi sendo apropriada pela farmacopeia colonial. Infusão com galhos de morcegueira era indicada contra malária, pois continha quinina. Também o galho da peroba era indicado para o preparo de chá contra febres (*einen fieberheilenden Tee*) (Deeke, 1929, p.131-132).

Além do público leigo, composto na maioria por colonos de origem alemã, os jornais de língua alemã contavam entre seus leitores com alguns imigrantes formados em medicina na Alemanha. Alguns deles, aliás, já tinham, literalmente, combatido na ‘África alemã’, como o médico Heinz von Ortenberg e Karl Wilhelm Schinke; ambos imigraram para o Rio Grande do Sul, em 1907 e 1913, respectivamente. O médico alemão Karl W. Schinke, aliás, entrou na *Schutztruppe* já com experiência em medicina tropical. De sua experiência médica e militar na África do Sudoeste Alemã foi publicado um livro póstumo com base nas cartas enviadas à sua esposa em Berlim (Schinke, 2009). Por seu turno, Heinz von Ortenberg (1908) chegou a publicar um livro sobre sua ‘experiência africana’. Quase três décadas depois, publicou um artigo sobre higiene tropical com base em sua ‘experiência brasileira’ (1936). Seria, entretanto, em centros como Rio de Janeiro e São Paulo que a medicina tropical se consolidaria no Brasil, tendo como um dos seus principais cientistas Adolpho Lutz (Benchimol, 2003).

A medicina tropical no campo interdisciplinar da ‘ciência colonial’ (*Kolonialwissenschaft*)

Durante o colonialismo alemão na África (1884-1919), havia no horizonte das expectativas a construção de uma ‘ciência colonial’ (*Kolonialwissenschaft*). Tratava-se de um conjunto de saberes que buscava resolver, cientificamente, os problemas identificados como

inibidores do desenvolvimento das colônias ultramarinas do Segundo Reich. Dentre os principais empecilhos ao projeto colonial, destacavam-se as doenças tropicais. Por isso os investimentos, tanto na medicina quanto na higiene tropical, foram imprescindíveis ao colonialismo. Escusado lembrar que a premência da institucionalização da medicina tropical na Europa tem a ver com algumas epidemias que assolaram cidades portuárias como Hamburgo, Liverpool e Marselha.

No verão de 1892, Hamburgo registrou os primeiros casos de cólera. O bacteriologista berlinense Robert Koch visitou a cidade hanseática e se mostrou chocado com a imundície e a pestilência em certas moradias, consideradas então como verdadeiros focos de contaminação. O sistema de abastecimento e esgoto de Hamburgo estava aquém dos padrões de higiene para uma grande população que se concentrava no principal porto marítimo da Alemanha. Como a cidade vizinha, Altona, foi poupada pela epidemia por causa de seu moderno tratamento de água, incluindo filtros de areia, a relação entre precárias condições de higiene e a propagação da doença era irrefutável. As autoridades sanitárias de Hamburgo foram obrigadas a agir de forma radical. O saneamento dos cortiços e o controle de normas sanitárias para novas construções foram algumas medidas adotadas. Naquele ano, mais de oito mil pessoas morreram de cólera. Essa epidemia foi a primeira a ser tratada de forma científica, na Alemanha. Afinal, a descoberta da transmissão da doença pela água foi decisiva para solucionar o problema.

Em 1900, foi fundado em Hamburgo o Instituto de Doenças Marítimas e Tropicais (Hamburger Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten), sob a direção de Bernhard Nocht. Na primeira década do século XX, a medicina tropical na Alemanha se consolidaria tendo as colônias alemãs como verdadeiros laboratórios. Cabe lembrar que as colônias serviram também para o desenvolvimento da etnografia, antropologia, geografia e de outros saberes do campo interdisciplinar da 'ciência colonial'.⁴

Divulgação/circulação de informações sobre doenças tropicais

Nas páginas dos jornais de língua alemã do Rio Grande do Sul ou de Santa Catarina pululam notícias sobre mortes de europeus na África, sobretudo causada por doenças tropicais. Em matéria de 18 de julho de 1891, por exemplo, o jornal *Kolonie* informou sobre o malogro de uma expedição alemã no interior da colônia de Kamerun. As baixas foram em combate contra os nativos e causadas por febres. Em 3 de outubro de 1891, o mesmo jornal publicou trechos do relatório de outra expedição alemã na África, que registrou 83 baixas, entre mortes em combate e por febres. O relatório fora publicado num jornal de Bagamoyo, na África Oriental Alemã. Em 21 de março de 1894, o jornal *Kolonie* noticiou em sua primeira página o envio de 120 soldados navais para a colônia de Kamerun. Segundo a notícia, eles deveriam, provavelmente, permanecer por pouco tempo devido à insalubridade do clima (*da das Klima eine längere Verwendung nicht gestattet*). Em 8 de fevereiro de 1896, o mesmo jornal informava que o príncipe Heinrich Moritz von Battenberg (1858-1896) morrera por febres, na costa da África ocidental. Nota-se por essas poucas notícias da África que a mortalidade dos alemães por febres era de conhecimento das comunidades teuto-brasileiras.

A febre tifoide e o escorbuto foram também responsáveis pela morte de centenas de soldados alemães durante a guerra colonial (1904-1908) no sudoeste africano. Com a consolidação do domínio colonial alemão na África, fez-se necessário produzir mais, o que significava, na lógica do colonizador, aumentar a produtividade dos trabalhadores africanos. Essa visão capitalista sobre os corpos dos africanos, ou melhor, sobre a força de trabalho nativa foi o que levou, em grande parte, o colonialismo alemão a investir na medicina tropical.

Na África, várias foram as epidemias durante o colonialismo. No Egito, por exemplo, houve uma grande epidemia de cólera em 1888, e a notícia dos primeiros sinais da diminuição da sua intensidade foi dada pela *Gazeta de Joinville* em 22 de agosto daquele ano. Em 18 de julho de 1896, notícia do jornal *Kolonie*, sobre epidemia de cólera em Alexandria, informava também a morte da baronesa Richthofen, irmã do cônsul alemão no Cairo. O grande número de soldados ingleses mortos de cólera no Egito foi notícia do *Kolonie* em 12 de agosto de 1896. Cabe lembrar a famosa expedição do bacteriologista alemão Robert Koch para pesquisar o cólera no Egito, em 1883.⁵

Desde os primeiros anos do colonialismo alemão na África, cólera, malária, febre amarela, lepra e tripanossomíase africana eram algumas doenças tropicais que preocupavam as autoridades coloniais, soldados, comerciantes, missionários e colonos. Campanhas de saneamento, divulgação de informações de higiene tropical e expedições científicas para o estudo de doenças tropicais foram realizadas nas colônias alemãs. A imprensa colonial tratou de todos esses assuntos.

A falta de médicos nas colônias também foi tema dos jornais. Na África Oriental Alemã, por exemplo, a entrada oficial de médicos alemães se deu junto à expedição do comissário imperial Hermann von Wissmann, em 1889. A princípio, a missão dos médicos era cuidar da saúde dos alemães e não dos nativos. Já havia, no entanto, hospitais e lazaretos dos missionários que se ocupavam também com a saúde dos habitantes locais. Em Dar es Salaam as autoridades coloniais tentaram sanear a cidade desde a epidemia de cólera no final do século XIX. Em relação à malária e à disenteria, endêmicas em Dar es Salaam, também foram decretadas medidas de higiene tropical, e as autoridades coloniais fizeram plantações de coqueiros para drenar o solo (Seidel, 1898, p.19-20). Diante de epidemias, muitas cidades portuárias passaram por reformas urbanas orientadas por preceitos científicos de higiene. A rede de transporte cada vez mais expandida, porém, deixava as cidades portuárias mais expostas às doenças tropicais. Do final do século XIX às primeiras décadas do século XX, a abertura de estradas de ferro esteve em compasso com a medicina tropical. Em artigo intitulado “Eine englische Konferenz zur Bekämpfung der Schlafkrankheit” (Uma conferência inglesa sobre o combate à doença do sono), na edição de 7 de março de 1911, o jornal de Swakopmund noticiava conferência em Londres que tratou dos problemas relacionados à abertura de ferrovias na África Oriental Britânica. A conferência discutiu métodos para a luta contra a doença do sono e outras pesquisas desenvolvidas para evitar a dispersão da doença pelas ferrovias africanas. Em 19 de dezembro de 1912, o mesmo jornal informava que estava proibido o recrutamento de força de trabalho e o trânsito num trecho da estrada de ferro no distrito de Lindi, na África Oriental Alemã, pois o doutor Beck havia encontrado novo foco da doença do sono naquela região. A propósito,

o historiador John Illiffe (1979, p.163) relacionou a migração de trabalhadores com a crise ecológica em Tanganyika.

O recrutamento de mão de obra era, no entanto, necessário para a construção de estradas de ferro. Em matéria da revista ilustrada *Kolonie und Heimat*, tem-se a informação de que eram poucos os voluntários locais para o trabalho de abertura de estradas, por isso a necessidade de recrutar trabalhadores em outras regiões. Doenças, clima adverso e mortalidade eram alguns motivos da evasão dos trabalhadores e, por conseguinte, da lentidão das obras. O engenheiro Carl Hebold afirmava serem necessários melhores alojamentos e cuidados médicos para que os trabalhos avançassem (Hebold, 27 fev. 1910, p.5).

Em 18 de julho de 1913, a *Lüderitzbuchter Zeitung* noticiava em sua seção 'Aus anderen Kolonien' o orçamento de milhões de marcos para a infraestrutura portuária e ferroviária no Togo, além de cem mil marcos para o 'combate' à doença do sono. Em 7 de janeiro de 1914, a *Deutsch-Südwestafrikanische Zeitung* informava, em seção homóloga, orçamento suplementar de 13 milhões de marcos. O dinheiro deveria ser usado para a construção de uma estrada de ferro na colônia de Kamerun, mas também para os trabalhos de saneamento como, por exemplo, para a luta contra a doença do sono. Se, entretanto, as estradas de ferro representaram risco de aumento da dispersão de certas doenças tropicais, elas serviram, igualmente, para o deslocamento de pesquisadores, para a coleta e novas pesquisas *in loco*, no interior da África colonial.

Desde o final do século XIX, a imprensa colonial alemã divulgou várias informações sobre as últimas descobertas no campo da medicina tropical. Em 20 de maio de 1899, a *Deutsch-Ostafrikanische Zeitung* publicou matéria intitulada "Eine neue Malaria-Theorie" (Uma nova teoria sobre a malária), na qual apresentou alguns resultados do doutor Hugo Hartung. No final daquele ano, o mesmo jornal noticiava novos locais em que já havia a presença da mosca tsé-tsé. Em 19 de maio de 1900, o jornal de Dar es Salaam informava que as regiões altas da África Oriental Alemã eram melhores para o povoamento por europeus, pois eram livres das febres. Em 15 de dezembro de 1900, a *Deutsch-Ostafrikanische Zeitung* publicou pequena matéria intitulada "Neues von der Malaria-Forschung" (Novidades sobre a pesquisa da malária). A teoria de Koch sobre o mosquito como transmissor da malária ganhou sustentação com recentes observações de um médico em viagem de estudo à Itália. No início do século XX, a teoria dos miasmas foi sendo abandonada, com o avanço da bacteriologia e da entomologia médica. Da medicina e da higiene tropical dependia o sucesso da colonização dos trópicos.

Em 14 de março de 1900, o jornal de Windhuk congratulou o doutor Kuhn pelos resultados obtidos em suas pesquisas sobre a malária. Em 23 de março de 1901, era a vez do jornal de Dar es Salaam referir-se à medicina experimental do doutor Kuhn, que lograra com sucesso imunizar várias pessoas brancas contra a malária na colônia alemã do sudoeste africano.

Em 17 de agosto de 1901, a *Deutsch-Ostafrikanische Zeitung* publicou, em primeira página, matéria intitulada "Zum Kampfe gegen die Malaria" (Para combater a malária), tratando a doença como um dos piores inimigos da África Oriental Alemã. O jornal informou sobre a experiência médica do doutor Ollwig, ex-assistente do doutor Robert Koch, e sobre suas atividades de pesquisa e tratamento no 'combate' à malária em Dar es Salaam. Entre 1901

e 1904, Heinrich Ollwig foi o diretor responsável pela expedição contra a malária (*Malariabekämpfungsexpedition*) em Dar es Salaam.⁶

Na África colonial sob domínio alemão, foram realizadas várias campanhas sanitárias, principalmente nas cidades costeiras como Lomé (Togo) e Dar es Salaam (Tanzânia). A diversidade ambiental das colônias alemãs na África também foi levada em conta pelas autoridades sanitárias e de higiene da administração colonial. Florestas, savanas, desertos, vales ou terras altas apresentavam diferentes provas à saúde dos europeus. No caso da colônia alemã do sudoeste africano, matéria no jornal *Kolonie und Heimat* (13 fev. 1910, p.10) considerava o clima bom, porém o ar rarefeito tinha suas contraindicações para os imigrantes alemães. A malária era endêmica no norte da Deutsch-Südwestafrika (Sudoeste Africano Alemão), onde era recomendada a profilaxia com quinina. Ainda sobre a malária e seu tratamento, o jornal de Swakopmund publicou extensa matéria em seu suplemento de 10 de novembro de 1903.

Em 28 de abril de 1911, em matéria intitulada “Vorschlag zu einer neuen Methode der Malariabekämpfung” (Proposta para um novo método de combate à malária), o médico alemão Emil Steudel expôs aos leitores da *Deutsch-Südwestafrikanische Zeitung* o tratamento da malária segundo o método de Ronald Ross.

Em 19 de novembro de 1912, o jornal de Swakopmund publicou nota sobre o livro do doutor Ludwig Külz, médico do governo imperial na colônia de Kamerun. O assunto do livro era a malária, formas de prevenção e de tratamento. Em 26 de dezembro de 1913, os leitores do jornal de Lüderitzbucht foram informados sobre os novos cuidados com a saúde (*Gesundheitspflege*) em vigor pelo regulamento do governo imperial sobre doenças contagiosas etc.

O ‘combate’ à doença do sono

Em 28 de janeiro de 1905, o jornal *Der Urwaldsbote*, impresso em Blumenau (SC) publicou matéria sobre a doença do sono na África tropical, cujo transmissor era o inseto chamado de tsé-tsé – se mosquito ou mosca, o texto jornalístico não esclarece. O artigo também informava que a doença poderia manifestar os primeiros sintomas apenas após algum tempo e descrevia sucintamente as fases da enfermidade até a morte. Para tal doença não havia ainda sido fabricado remédio, informava o jornal (*Ein wirksames Mittel ist noch nicht erfunden worden*) (Über die furchtbare..., 28 jan. 1905).

Mas a edição da *Deutsche Ostafrikanische Zeitung* de 2 de março de 1907 divulgava a combinação de medicamentos produzidos na Alemanha no tratamento contra a doença do sono: o Atoxyl e o Trypanrot. A matéria evidenciava o quanto a medicina experimental do doutor Robert Koch fez de habitantes insulares do lago Victoria-Nyansa cobaias humanas do tratamento com Atoxyl e Trypanrot. No relato sobre a expedição científica alemã, informava ainda o jornal de Dar es Salaam que o doutor Koch detectara o tripanossoma no sangue de crocodilos (Über den bisherigen Verlauf..., 2 mar. 1907). Em 9 de março, o mesmo jornal publicou a continuação do relato sobre a expedição científica do doutor Koch, na África britânica (Über den bisherigen Verlauf..., 9 mar. 1907).

Das doenças tropicais na África, a doença do sono foi, talvez, aquela de maior impacto na imprensa colonial alemã, cujos jornais publicaram dezenas de matérias ou notícias sobre a *Schlafkrankheit*. Em termos de amostragem, somente nos jornais de língua alemã da África do Sudoeste Alemã (atual Namíbia), entre 1903 e 1922, foram registradas sessenta referências à doença do sono. De modo geral, as matérias jornalísticas fazem alusão aos estudos realizados no campo da medicina tropical. Assim, o público leigo das colônias alemãs se inteirava de certas pesquisas científicas e/ou de seus resultados, bem como das várias expedições científicas no 'combate' ao cólera, à malária e à doença do sono. A morte de eminentes cientistas alemães também ganhou as páginas da imprensa colonial. Em 15 de junho de 1910, o jornal *Der Urwaldsbote* noticiou a morte do doutor Robert Koch, e informou que o eminente bacteriologista estava, ultimamente, pesquisando sobre a doença do sono.

Em sua edição de 25 de fevereiro de 1911, o jornal de Dar es Salaam noticiou o gasto do governo alemão, de mais de um milhão de marcos, para o combate à doença do sono, além do tratamento de 25 mil nativos nos últimos anos. Em primeiro de março, o mesmo jornal informou que o professor doutor Ollwig seria o responsável pelo combate à doença do sono e que ele faria pesquisas nos lagos Vitória e Tanganyika.

Em 8 de julho de 1911, por exemplo, a *Lüderitzbuchter Zeitung* publicou um resumo das palestras do Congresso Colonial Alemão (*Deutscher Kolonialkongreß*). O professor doutor Steudel falou sobre a dispersão da doença do sono, que apresentava maior incidência à margem do curso dos rios, nas costas dos grandes mares e nos assentamentos na África tropical. O professor doutor Ulenhut fez algumas apreciações sobre o tema "Die Behandlung der Schlafkrankheit" (O tratamento da doença do sono). Ressaltou o mérito do trabalho de Robert Koch e a importância do Atoxyl como 'arma na guerra' contra as desastrosas consequências da doença do sono. No mesmo número, uma breve nota sobre a África Oriental Britânica mencionava um arquipélago lacustre em que não havia ainda registro da doença do sono. Em 2 de setembro de 1911, o jornal de Dar es Salaam informou o itinerário da expedição científica comandada pelo doutor Steudel, cuja duração prevista era de cinco meses. A expedição iria passar por vários lugares em que a doença do sono era endêmica. Em 14 de outubro de 1911, o jornal de Swakopmund informou sobre a 'terrível epidemia' que ameaçava a colônia alemã de Kamerun. Segundo a *Schlafkrankheitsstudienkommission* (1908), apesar de a doença ter caráter endêmico, convertera-se gradativamente em epidemia e, nas regiões circunvizinhas sob domínio francês, era responsável pela morte de 1/3 da população, desde quatro ou cinco anos antes.

Na África Oriental Alemã a doença se alastrava na região lacustre de Tanganyika. A mosca tsé-tsé parece ter aproveitado a crise ecológica para proliferar. Calculava-se que 1/3 do território da colônia alemã estaria por ela infestado em 1910 (Iliffe, 1979, p.164). Em 21 de novembro de 1911, o jornal de Swakopmund publicou a matéria "Bekämpfung der Schlafkrankheit in Togo" (O combate à doença do sono no Togo), noticiando um acordo entre os governos imperiais da Grã-Bretanha e da Alemanha. O acordo pretendia levar médicos às áreas afetadas pela epidemia e combater sua expansão. No mesmo dia, o jornal de Dar es Salaam informava que um instituto (*Ostafrikanisches Seucheninstitut*) deveria ser fundado naquela cidade, em 1912. Para sua direção, o doutor Wölfel já estaria fazendo

um curso com Paul Ehrlich, no Instituto de Doenças Infecciosas (Institut für Infektionskrankheiten) em Frankfurt e depois iria para Pretória, onde trabalharia com o doutor Teiler, no Instituto Veterinário-bacteriológico da União Sul-Africana.

Em 2 de dezembro de 1911, a *Lüderitzbuchter Zeitung* trouxe matéria dedicada à doença do sono (*Schlafkrankheit*). Além de breve explicação sobre o modo de transmissão da doença e os meios de contaminação, a matéria fez referência a uma experiência na Ilha do Príncipe, onde o proprietário de uma *plantation* havia criado método eficaz para proteger seus trabalhadores. Ao notar que a mosca tsé-tsé voava acima das costas curvadas dos trabalhadores em sua faina agrícola, o fazendeiro passou a vestir seus empregados com mantos impregnados com uma substância pegajosa; os insetos ficavam presos nessa substância e não picavam os trabalhadores. Segundo o jornal, outro fazendeiro na África Oriental Alemã aplicou com sucesso o método. Também missionários autorizaram trabalhadores às margens do rio Lopori, no Congo, a passar um unguento para se proteger da mosca tsé-tsé. Informa o jornal que seus vizinhos, que não o usavam, morriam. Na mesma semana, a mesma notícia foi publicada na *Swakopmunder Zeitung*.

Os leitores do jornal da Baía de Lüderitz também foram informados de que, na seção de higiene tropical da Exposição Internacional de Higiene e Demografia, em Dresden, foram expostos os diferentes tipos da mosca tsé-tsé, em todos os estados da larva, além de outras informações sobre a *Schlafkrankheit*, seu desenvolvimento, e todas as etapas que se conhecem. Um mapa de Victoria-Nyansa com a expansão da doença e seus transmissores, assim como da expansão do desmatamento, foi, igualmente, exposto. Escusado lembrar que, na mesma exposição em Dresden, a doença de Chagas foi destaque no pavilhão brasileiro.

Em 6 de dezembro de 1911, o jornal de Dar es Salaam noticiou, sob o título “O combate à doença do sono”, a viagem do doutor Kleine a Londres, onde divulgou os últimos resultados de suas pesquisas a cientistas ingleses. A matéria também fez referência às expedições científicas realizadas pelos doutores Koch, Steudel e Ollwig, na África Oriental Alemã. Dias depois, o mesmo jornal informou sobre uma expedição científica no Congo francês, para estudar a *maladie du sommeil*. Em sua edição de 8 de dezembro, o jornal de Swakopmund publicou matéria intitulada “Eine neue Schlafkrankheitexpedition” (Uma nova expedição [para investigar] a doença do sono). A notícia informou sobre o próximo envio de expedição inglesa à Nyasalândia sob o comando de David Bruce (1855-1931). Dessa expedição também participou o professor Robert Newstead (1859-1947), da Escola de Medicina Tropical de Liverpool.

Em 16 de dezembro de 1911, a *Lüderitzbuchter Zeitung* noticiou sobre uma palestra do professor doutor von Wassermann, na qual, entre outros temas, foi abordada a doença do sono. Com o auxílio de imagens, o palestrante tratou da evolução da doença, de seus agentes patógenos no sangue etc. Também fez recomendações preventivas e profiláticas. No mesmo dia, o jornal de Dar es Salaam informou sobre a próxima expedição científica do doutor Kleine na África Oriental Alemã.

Em 23 de dezembro de 1911, o jornal de Lüderitzbucht tratou da necessidade de continuar as pesquisas sobre a doença do sono. Em 23 de janeiro de 1912, era a vez de o jornal de Swakopmund publicar outra matéria sobre o combate à doença do sono (“Bekämpfung gegen Schlafkrankheit”), pela qual o público leitor era informado sobre o trabalho do

doutor von Wassermann. De Berlim, chegou notícia sobre os resultados da pesquisa de Brieger e Krause sobre a doença do sono, publicada no jornal de Lüderitzbucht, em 17 de fevereiro de 1912.

Em 9 de março, o jornal de Lüderitzbucht noticiava instituição de prêmio de três mil marcos pelo melhor trabalho sobre o tema “Die Schlafkrankheit und ihre Bekämpfung” (O combate à doença do sono). A avaliação dos trabalhos seria realizada pelo Instituto de Doenças Marítimas e Tropicais de Hamburgo. Em 30 de março, outra matéria no mesmo jornal informava sobre a expansão das zonas endêmicas na África central, e das medidas sanitárias e de higiene que uma comissão científica deveria elaborar em breve. Comentava o envolvimento dos eminentes cientistas alemães, doutores Nocht e Steudel, além do doutor Eugen Olbresch. Este último teria inventado uma forma de eliminar a mosca tsé-tsé. A matéria ainda tratava de outras doenças tropicais como a malária e a lepra, inclusive da profilaxia com Nastin, desenvolvida pelo professor alemão Georg Deycke.

Em sua edição de 13 de julho de 1912, o correspondente da *Lüderitzbuchter Zeitung* na África do Sul tratou da promissora pesquisa do jovem cientista alemão, doutor Frederick Mehnarto, em matéria intitulada “Auf dem Wege zur Heilung der Schlafkrankheit” (No caminho da cura da doença do sono). O artigo faz referência a um soro, em fase de experimentação pelo doutor Menharto, que poderia ser mais eficaz que o Atoxyl, mas cujos efeitos colaterais precisariam ser observados. O soro ainda não tinha sido experimentado em humanos, apenas em macacos e coelhos. Curiosamente, o jornal de Swakopmund havia publicado matéria acusando o doutor Menharto de impostor, em 21 de fevereiro de 1912, pois o pesquisador de Johannesburgo não teria sido nem assistente do doutor Koch nem tampouco estudado com o eminente, e já falecido, bacteriologista alemão.

Na edição de 8 de agosto de 1912, o jornal de Swakopmund confirmou, segundo pesquisas realizadas por uma comissão científica na África Oriental Britânica, que a mosca tsé-tsé era a transmissora da doença do sono. A matéria informou ainda que a expedição científica alemã sob a direção do doutor Friedrich Karl Klein (1869-1951) já havia chegado a esse resultado. Dois dias depois, o jornal de Lüderitzbucht informava sobre a doença do sono, já na ‘margem alemã’ do lago Nyasa e na fronteira da África Oriental Portuguesa. Em 19 de novembro de 1912, o jornal de Swakopmund informou em sua seção “Aus aller Welt” (Do mundo todo) sobre novos transmissores da doença do sono, segundo recentes descobertas de uma equipe de cientistas ingleses capitaneada por sir Ronald Ross (Neue Forschungsergebnisse..., 19 nov. 1912). Em 19 de dezembro de 1912, o doutor Beck encontrou outra zona afetada pela epidemia, localizada num distrito da África Oriental Alemã, informou o jornal de Swakopmund.

No Brasil, o jornal *Kolonie* noticiou a seus leitores, na edição de 16 de setembro de 1912, a publicação de um livro na Alemanha, o qual tratava do ‘Congo alemão’. A matéria faz referência à doença do sono nessa região e sua relação com o clima úmido tropical.

Em 4 de abril de 1913, a *Lüderitzbuchter Zeitung* publicou matéria sobre os sucessos de pesquisa do doutor Menharto, em atividade na África do Sul. Para grande surpresa do mundo científico, o pesquisador alemão afirmou que o mesmo soro aplicado com sucesso na cura da doença do sono poderia também ser empregado no tratamento da tuberculose. Tal revelação interessou bacteriólogos, afirmou o jornal. Em 12 de setembro de 1913, o

jornal de Lüderitzbucht publicou matéria intitulada “Bericht des Medizinalreferenten von Kamerun, Oberstabsarzt Dr. Kuhn, über die Schlafkrankheit in Neukamerun”, na seção “Aus anderen Kolonien” (De outras colônias), e na qual o doutor Kuhn relatou a situação preocupante na colônia alemã, após observações feitas *in loco*. Nesse sentido, alguns reclamavam sobre o eventual trabalho de Sísifo que representava a modernização dos transportes em zonas epidêmicas. Não somente no Brasil do final do século XIX e início do século XX, a expansão da rede ferroviária se combinava ao esforço dos cientistas para debelar os surtos epidêmicos (Benchimol, Silva, 2008, p.719-762). Na matéria intitulada “Eisenbahn- und Schifffahrts-Plan für Kamerun” (Projetos de ferrovias e hidrovias para o Kamerun) (24 jul. 1914), questionavam-se os riscos com a construção de uma nova linha férrea, pois a região que seria beneficiada era infestada pela mosca tsé-tsé.

Às vésperas da Primeira Guerra Mundial, os leitores da *Deutsche Sudwestafrikanische Zeitung* foram informados sobre os novos remédios contra a doença do sono. Sob o título “Aufsehererregende Erfolge” (Resultados sensacionais), o jornal tratou da invenção do Tryposafrol, um derivado do Safranin. O informe detalhou como o remédio agia e quais bactérias atacava, assim como as áreas afetadas que se beneficiariam da invenção dos pesquisadores, doutores L. Brieger e M. Krause.

Nos primeiros anos do *post-bellum*, alguns jornais das então ex-colônias alemãs informaram sobre a doença do sono em países europeus. Alguns casos foram associados aos soldados africanos que combateram na Europa, durante o conflito mundial (Die italienische..., 12 abr. 1920; Schlafkrankheit..., 7 fev. 1921).

Na imprensa colonial alemã, além das doenças tropicais, as chamadas pestes e pragas que atingiam as atividades agropecuárias nas colônias também foram assuntos nas páginas dos jornais. Outros problemas que afetavam a saúde dos colonos alemães em meio tropical foram, igualmente, tratados, como, por exemplo, picadas de cobras venenosas. Em 1858, o médico Robert Avé-Lallemant (1980, p.188) relatou que os colonos alemães já sabiam como tratá-las. Após fazer um corte para deixar sangrar a ferida, cobrem-na com cinzas e dão de beber infusão feita com a raiz de uma planta. O jornal de Dar es Salaam (Heilmittel..., 3 ago. 1901), publicou semelhante procedimento para a picada da cascavel. A matéria também fez referência a procedimentos empregados pelos nativos. Informou ainda que os bôeres pagavam preço muito alto por um pequeno réptil do qual se fazia um remédio em pó para colocar sobre a ferida de picada de cobra. Num jornal de língua alemã do interior do Brasil, foi notícia a morte de um africano engolido por uma enorme cobra na África Oriental Alemã (Kolonie, 4 maio 1909). A matéria foi retirada do jornal de Dar es Salaam.

Na edição de 6 de abril de 1912 do jornal de Lüderitzbucht, tem-se matéria sobre a ‘luta’ contra o veneno ofídico. Sob a direção de Vital Brazil, o Instituto Butantã teria logrado produzir um soro antiofídico. O jornal informa ainda que, no Rio Grande do Sul, há duas cobras (jararaca e cascavel) para cujo veneno o Instituto Butantã já produziu soros, bem como um terceiro soro no caso de não se saber a procedência ofídica da picada.

O exemplo da picada de cobra em matérias ou notícias da imprensa colonial alemã demonstra que, além das doenças tropicais, outras informações sobre os problemas de saúde dos colonos em meio tropical circularam, conectando experiências etnomedicinais

em diversos lugares (Brasil, África do Sul, África Oriental...) com pesquisas científicas realizadas aqui e acolá.

Desmatamentos e extinção de animais como medidas de saneamento

O colonialismo alemão provocou uma crise ecológica em várias regiões africanas. A extração mineral (diamante, cobre etc.), a agroexportação das *plantations* (cacau, sisal, algodão etc.) e a pecuária extensiva causaram impactos ambientais, entre eles, o surgimento de novas zonas endêmicas e o aumento de epidemias. O aumento da circulação de gentes e mercadorias pelos portos das colônias e a interiorização do colonialismo com a ampliação da rede ferroviária por vários biomas e ecossistemas favoreceram a dispersão de doenças tropicais, como a malária e a doença do sono.

Ainda influenciado pela teoria dos miasmas, o colonialismo fomentou o desmatamento, considerado medida de saneamento, especialmente para a erradicação da doença do sono. Com os avanços da bacteriologia e da entomologia, a medicina tropical acabou reforçando o discurso em prol do desmatamento.

No jornal de Dar es Salaam, matéria publicada em 18 de fevereiro de 1911, na seção “Aus unserer Kolonie” (Da nossa colônia), destacou o desmatamento como medida de combate à mosca tsé-tsé (Abholzungsversuche..., 18 fev. 1911). A notícia fez referência ao experimento do doutor Wölfel, que ordenou o desmatamento de trechos de cem, duzentos e trezentos metros de cada lado de uma estrada no distrito de Udjidji, e também ao experimento pioneiro de desmatamento como medida de saneamento sob a orientação do doutor Robert Koch, em Usambara.

Durante o domínio colonial alemão, houve decréscimo de várias espécies de animais selvagens, e a extinção de certos mamíferos foi tema polêmico nos jornais da imprensa colonial. Para alguns, a preservação da vida selvagem preservaria, igualmente, transmissores e hospedeiros de vírus ou bacilos de certas doenças tropicais.

Em notícia do jornal de Lüderitzbucht sobre a viagem do presidente Theodore Roosevelt ao continente africano e sobre suas caçadas, fez-se saber que onde a doença do sono era endêmica as hienas representavam grande perigo aos vilarejos, pois esses animais fazem parte do ciclo de transmissão da doença (Lüderitzbuchter Zeitung, 19 ago. 1911). Em 17 de agosto de 1912, o mesmo jornal publicou matéria sobre a relação entre animais selvagens e a doença do sono. A matéria tratou da posição do conde Zech, ex-governador da colônia do Togo, sobre a restrição da caça em certas áreas, para não dispersar ou ampliar os focos endêmicos. Também se referiu a um exemplo prático para provar que certos animais selvagens são hospedeiros do tripanossoma. Trata-se da experiência na Nyassalândia, cujo governo conduziu o extermínio de grande parte da vida selvagem numa área de dez quilômetros quadrados, para erradicar a doença do sono. Cabe lembrar que o eminente pesquisador inglês sir David Bruce chegou a afirmar que a vida selvagem deveria ser “sacrificada em prol da civilização” (Ein Naturschutzpark..., 3 abr. 1914).

Eminente bacteriologista e prêmio Nobel de medicina (1905), o doutor Robert Koch também chegou a defender a extinção de certos animais selvagens nas colônias alemãs da

África. Suspeitava o médico alemão que búfalos e antílopes, entre outros animais, pudessem fazer parte do ciclo da doença do sono (Koch, 1908).

Uma política deliberada condizente com o extermínio de grandes animais tinha, porém, seus oponentes. A polêmica gerada em torno do devir da vida selvagem nas colônias não pode ser dissociada da discussão em torno da criação e/ou ampliação dos parques e reservas de proteção à natureza, sobretudo à vida animal. Tal questão foi acirrada durante o governo de Rechenberg, na África Oriental Alemã (Wächter, 2008, p.73-76).

Em 12 de agosto de 1911, o jornal de Dar es Salaam publicou matéria sobre a decisão da Deutsche Kolonialgesellschaft de criar um parque de proteção à vida selvagem nas colônias alemãs na África. O jornal fez referência à experiência britânica em suas colônias na África, nas quais a caça era controlada. Nas colônias alemãs, ao contrário, a caça comercial se aproveitava do discurso médico do doutor Koch, para abater sem limite grandes animais, como os elefantes.

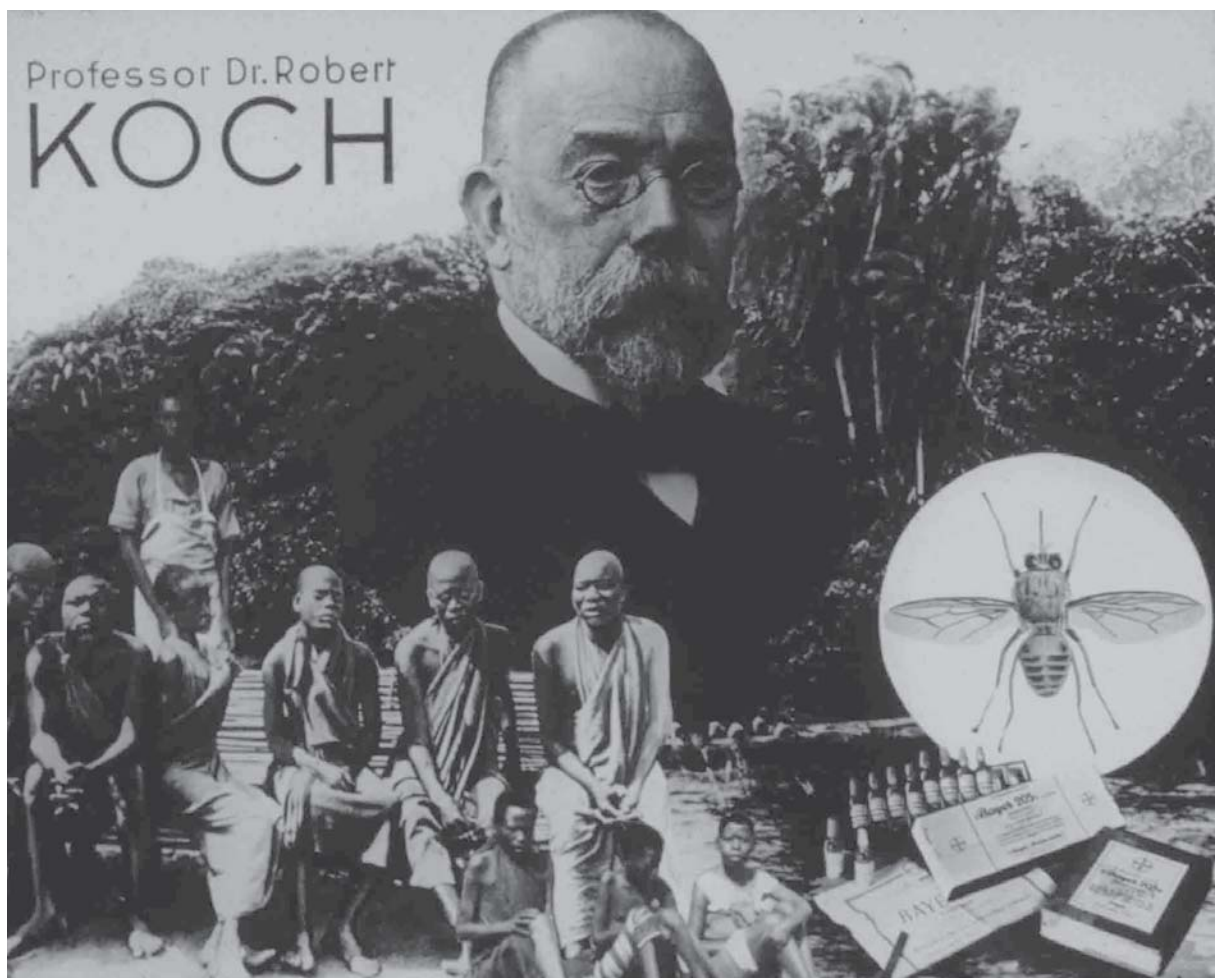


Figura 1: Robert Koch, enfermos, mosca tsé-tsé e ampolas do medicamento Bayer 205. Fotomontagem (Robert Koch..., s.d.)

Bilder vom Bahnbau in Togo. Die Arbeiten an der Linie Lome—Atakpame.

es für den Fortgang der Arbeiten sehr störend ist, wenn das Trinkwasser, wie dies auch in Togo allzuhäufig der Fall ist, von weither zugeführt oder erst durch Brunnenbohrungen beschafft werden muss.

Inlandbahn Lome—Palime, die den Plantagenbezirk Misahöhe erschliesst und etwa 125 Kilometer lang ist. Gegenwärtig ist die Inlandbahn von Lome nach Atakpame, dem wichtigsten Platz im Hinterland, in Arbeit. Wie die bereits vorhandenen Bannen und ein Teil derjenigen von Ostafrika, Südwestafrika und Kamerun, so wird auch die Bahn nach Atakpame von der bewährten Eisenbahnbaufirma Lenz & Co. in Berlin gebaut.

Durch die neue Linie soll die Nutzbarmachung eines landwirtschaftlich aussichtsvollen Gebiets ermöglicht werden. Das kolonialwirtschaftliche Komitee hat in dieser Richtung bereits wesentlich vorgearbeitet. Von ihm ist vor mehreren Jahren in Nuatja eine Ackerbauschule für Schwarze ins Leben gerufen worden, die jetzt die Regierung übernommen hat. Dort sollen intelligente Eingeborene in der Pflgkultur, an Stelle der ursprünglichen Hackkultur, unterrichtet und namentlich zum Anbau von Baumwolle angeleitet werden. Die wirtschaftliche Wirkung der andern kleinen Eisenbahnen in Togo ist bereits so überraschend, dass an der Zukunft der Bahn nach Atakpame nicht gezweifelt werden kann. Die Arbeit unser deutscher Techniker, mag sie auch mühe-

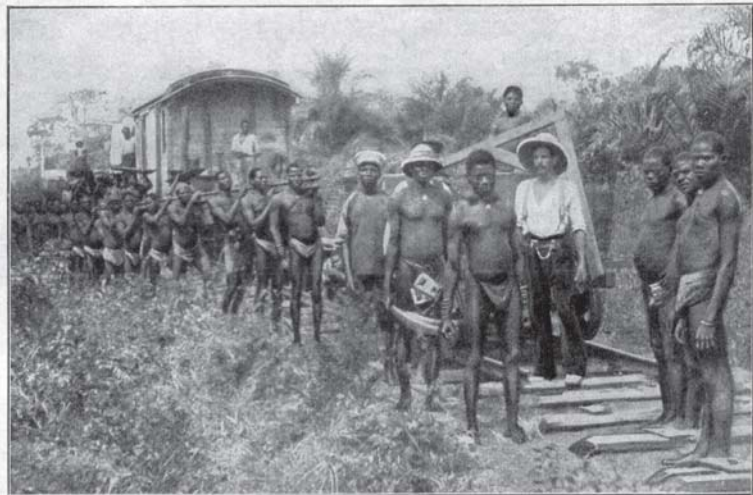


Wohnung eines Bauleiters.

Vor wenigen Jahren noch haftete dem Eisenbahnbau in unsern Kolonien fast etwas Abenteuerliches an und das war auch kein Wunder. Hatten wir doch bis dahin nur die kleine Usambarabahn in Ostafrika gebaut, und zwar unter den allergrössten Schwierigkeiten, und verfügten nur über sehr wenig Erfahrung im kolonialen Eisenbahnbau. Die südwestafrikanische „Staatsbahn“ von Swakopmund nach Windhuk zählt nicht mit, denn sie war gewissermassen nur eine Notbahn, mit primitivsten Mitteln von Eisenbahnruppen erbaut.

Mittlerweile haben wir in dieser Hinsicht sehr viel gelernt. Unter dem Eindruck des Krieges in Südwestafrika hat man in Deutschland die Notwendigkeit von Eisenbahnen in den Kolonien begriffen und der Bau von Kolonialbahnen ist jetzt etwas beinahe Alltägliches. Tausende von Kilometern sind inzwischen fertig geworden oder im Bau begriffen und Hunderte von deutschen Technikern haben ihre Kunst im schwarzen Erdteil mit Erfolg versucht.

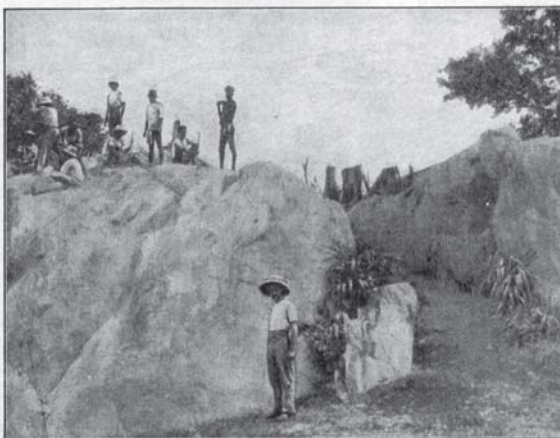
Trotzdem ist die Sache noch lange nicht so einfach, wie hierzulande, das lassen unsere Bilder ahnen, die einige Szenen vom Eisenbahnbau in Togo veranschaulichen. Vor allem ist es das Klima, das unsern deutschen Technikern die Arbeit erschwert. Dazu kommt die Unzulänglichkeit des Arbeitermaterials. Denn der Neger steht natürlich hinter dem europäischen Arbeiter hinsichtlich des Verständnisses für seine Arbeit und hinsichtlich der Leistungsfähigkeit weit zurück. Auch macht sich vielfach der Wassermangel unangenehm geltend. Man kann sich denken, dass



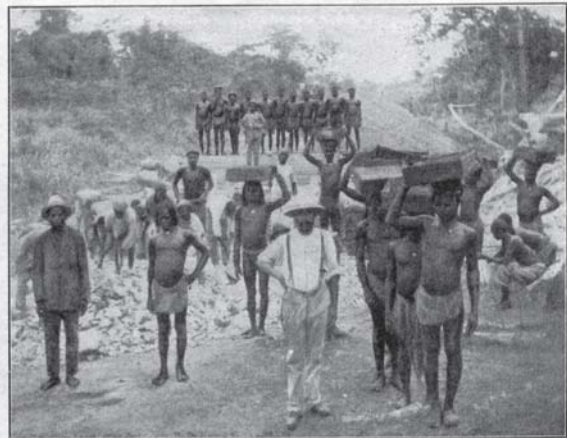
Vorstrecken des Bahngelises.

Bis jetzt haben wir in Togo eine etwa 45 Kilometer lange Küstenbahn von der Hauptstadt Lome nach Aneho (früher Klein-Popo) und die

und gefahrvoll sein, ist nicht umsonst, sondern wird der Kolonie und damit dem Mutterland Segen bringen.



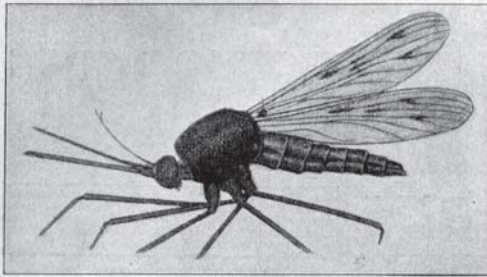
Beim Felsprengen.



Brückenbau.

Figura 2: Trabalhadores da construção da estrada de ferro na floresta do Togo. Tratava-se de um contingente vulnerável em zonas epidêmicas, potencial hospedeiro de agentes etiológicos ou para vetores transmissores de doenças (Kolonie und Heimat..., p.5, 30 jan. 1910)

Die Malaria. Von Dr. med. H. Krauss.



Anopheles in sechsfacher Vergrößerung.

Malaria heisst auf deutsch: schlechte Luft, Malaria ist der Name einer Infektionskrankheit, die besonders in sumpfigen Niederungen vorkommt und deshalb auch Sumpffieber genannt wird. Man glaubte, dass aus den Sümpfen oder aus der frisch aufgerissenen Erde krankmachende Dünste und sogenannte Miasmen aufstiegen. Wegen der in bestimmtem Wechsel auftretenden Fieberanfälle heisst die Krankheit auch Wechselfieber, f.bris intermittens.

Die Krankheit ist vor allem in warmen Ländern häufig, besonders in den Tropen. In Italien ist besonders die Campagna bei Rom als Fieberherd gefürchtet, aber auch bei uns in Deutschland kommt die Malaria vor. So im Flussgebiet der Altmühl und des Maines; ferner wurde Malaria u. a. beobachtet in Potsdam, Leipzig und der Nordsee; da besonders in Wilhelmshaven (eigentlich der Erbauung des Kriegshafens. Man hat ausgerechnet, dass auf der ganzen Erde 100 Millionen Menschen an der Malaria leiden. In Indien allein sterben jährlich an Malaria etwa 1 200 000 Menschen.

Obwohl wir in Deutschland selbst wenig Malaria haben, ist die Krankheit uns seit dem Erwerb der Kolonien sehr verhängnisvoll geworden. Viele Söhne des deutschen Volkes, die voll Begeisterung für Deutschlands Ruhm übers Meer gezogen sind, wurden drüben von der tödlichen Krankheit weggerafft. Nicht in offener Feldschlacht sanken sie dahin, vom Speer des Feindes getroffen; auf kummervollem Krankenlager, fern von der Pflege ihrer Lieben, siechten sie dahin und erlagen dem Stich einer winzigen unscheinbaren Mücke, des Moskito. Wenige Jahrzehnte erst ist es her, dass man diesen Feind erkennt hat, dass man weiss: die Malaria wird nicht in Form von giftiger Sumpfluft eingeatmet, sondern sie wird durch den Stich einer Mücke, des Anopheles makulipennis, und zwar nur des Weibchens dieser Gattung, auf den Menschen übertragen. Dieses sticht den Menschen, weil es zur Ablage seiner Eier Blut nötig hat, und eine Infektion des Menschen erfolgt nur dann, wenn sich der Moskito selbst schon früher an einem Malaria-kranken angesteckt, infiziert hat und somit selbst erkrankt ist. Lange mühevole Arbeit

im Laboratorium und am Mikroskop hat es gekostet, bis diese Tatsache entdeckt wurden. Das Hauptverdienst an diesen Entdeckungen gebührt dem französischen Militärarzt Laveran, dem englischen Militärarzt Ronald Ross und dem deutschen Professor Robert Koch. Alle unbestimmten Theorien haben der klaren Tatsache weichen müssen: an Malaria erkrankt ein Mensch nur dann, wenn durch den Stich eines selbst kranken Anophelesweibchens die Malariakeime in sein Blut übertragen worden sind.

Diese Keime, Sporozoiden oder nach ihrer Gestalt Sichelkeime genannt, kreisen nun mit dem Blute im menschlichen Körper. Bald bohren sie sich in die roten Blutkörperchen ein und entwickeln sich da zu ringförmigen Gebilden. Solch ein Ring besteht aus einem Protoplasmand, das durch die meist angewandte Giemsa-Färbung sich blau färbt und aus einem Zellkern, dessen Chromatinsubstanz nach obiger Methode scharf rot gefärbt wird. Der Ring des Parasiten füllt das rote Blutkörperchen immer mehr aus und zerfällt schliesslich in 12 bis 14 einzelne kleine Kugeln oder Mesozoiden. Zuerst platzt die vom Parasiten leer gefressene Hülle des roten Blutkörperchens. Die Mesozoiden schwimmen einzeln im Blut und dringen rasch wieder in je ein rotes Blutkörperchen ein, wo die gleiche Entwicklung zum Ring usw. wieder vor sich geht.

Von dem Stich des Moskito bis zum ersten Fieberanfall verstreicht eine Zeit von etwa 10 Tagen; das ist die sogenannte Inkubationszeit.

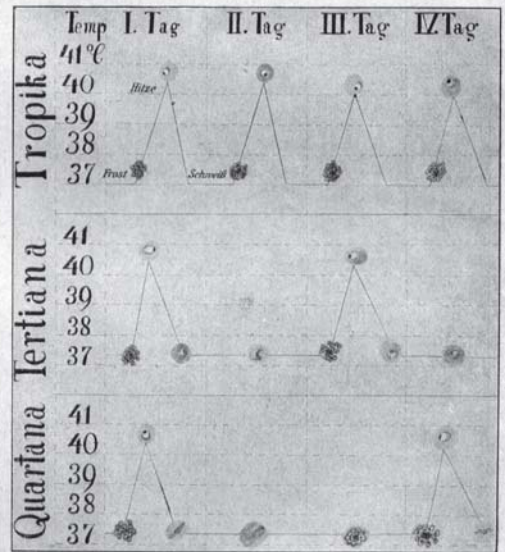
Die eigentliche Erkrankung beginnt plötzlich mit Schüttelfrost, dem bald hohes Fieber bis über 40° folgt. Nach einigen Stunden tritt unter heftigem Schweissausbruch die Entfieberung ein. Zur Zeit des Schüttelfrostes findet man im Blutpräparat den Parasiten, wie er sich eben in die Mesozoiden spaltet. Hier wird beim Platzen der Blutkörperchenhülle auch Pigment frei, d. i. ein Abfallstoff des Parasiten und dieser ist vielleicht die Ursache des nun einsetzenden hohen Fiebers. Bald darauf während der Akme — so wird die Fieberhöhe bezeichnet — finden wir schon wieder die kleinen Parasiten in den einzelnen Blutkörperchen sitzen. Ein solcher Fieberanfall kann schon am folgenden Tage wiederkehren; dann handelt es sich um die Malaria quotidiana, auch tropica oder pernicioso genannt. Es ist das die schlimmste der drei Malariaformen. Der Anfall kann am zweitnächsten Tage wiederkehren, dann sprechen wir von der Malaria tertiana, weil je am ersten und dritten Tage ein Anfall erfolgt. Oder der Anfall kann je am ersten und vierten Tage auftreten, dann handelt es sich um die Malaria quartana. Die hier ausgehängten in Anlehnung an Kollektionen gezeichneten Tafeln machen die Intervalle der einzelnen Tage noch deutlicher und zeigen zugleich die Form der Parasiten zu den verschiedenen Zeiten.

Der Fieberanfall ist meist begleitet von heftigem Kopfschmerz und Erbrechen. Die Diagnose: Malaria kann man aus der Temperaturkurve nur eines Tages nicht mit völliger

Bestimmtheit stellen. Hier muss das Blutpräparat über das Vorhandensein von Parasiten uns Aufschluss geben.

Die Parasiten der drei Malariaarten sind nicht gleich. Tropica hat die kleinsten Ringe. Wenn die Krankheit unendlich behandelt und chronisch wurde, findet man in dem Blute auch die sogenannten Laveranschen Halbmonde. Es sind das Dauerformen der Parasiten. Tertiana ist dadurch zu erkennen, dass nicht nur die Ringe grösser sind als die Tropicariae, sondern dass auch die befallenen roten Blutkörperchen grösser sind als die gesunden. Bei der Quartana finden wir neben der jugendlichen Ringform sehr oft die etwas ältere Bandform des Parasiten.

Nicht jeder erwachsene Parasit teilt sich sogleich wieder in die kleinen Mesozoiden. Manche bleiben als sogenannte Dauerformen im Blute vorhanden. Man unterscheidet von diesen Formen zwei Arten; der eine Parasit hat mehr Chromatin oder Kernstoff, der andere mehr Protoplasma oder Zellstoff. Der erstere stellt die männliche Parasitenform dar und heisst Microgametocyte; der andere stellt



die weibliche Parasitenform dar und heisst Macrogamete. Aber eine Vermehrung der Parasiten kommt im Blute des Menschen nicht vor, sondern nur im Magen des eigentlichen Parasitenwirtes, des Moskito.

Wir nehmen an, ein Anophelesweibchen hat einen Malaria-kranken gestochen und ihm Blut ausgesogen. Mit diesem Blute kommen auch die Malaria-Parasiten in den Magen der Mücke. Aus den Mikrogametocyten machen sich nun hier fadenartige Gebilde los die Samentäden. Diese dringen in die Makrogameten ein und befruchten dieselben. Aus den befruchteten Makrogameteten entwickeln sich die sogenannten Würmchen, Zygoten oder Oocysten oder Ookineten genannt. Diese Würmchen bohren sich in die Ma. wand ein und bleiben auf deren Aussenwand sitzen, wo sie zu zystischen Kugeln heranwachsen. Diese Kugeln bilden in sich wieder Tochterzysten oder Sporoplasten. Und in den Sporoplasten entstehen die sogenannten Sichelkeime. Die Sporoplasten platzen und die Sichelkeime gelangen dadurch in die freie Bauchhöhle und wandern von hier in die Speicheldrüse, von wo sie bei dem nächsten Stiche des Moskito mit dessen Speichel unter die Haut des Menschen eingespritzt werden und so in das Blut gelangen.

Man muss das Weibchen vom männlichen Anopheles unterscheiden können, und vor allem die Gattung Anopheles von der Gattung Culex, einer nahe verwandten Moskitoart. Die Unter-

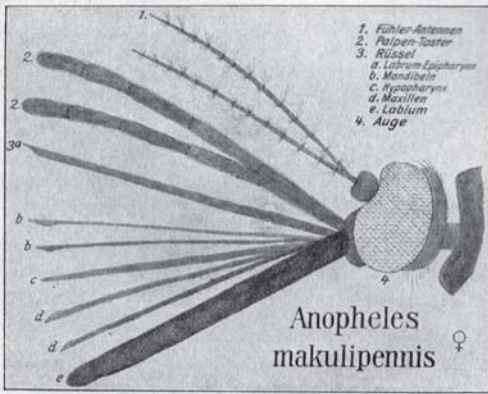
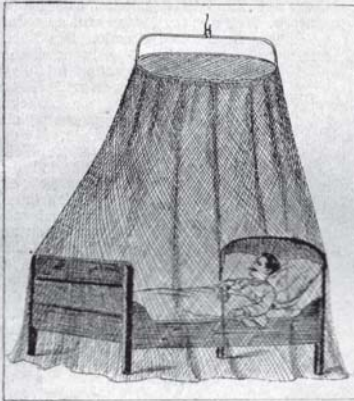


Figura 3: A malária foi tema de artigo de divulgação científica, de autoria do médico H. Krauss (Kolonie und Heimat..., p.2-3, 8 jan. 1911)

scheidung wird meist so getroffen, dass man zuerst die Männchen ganz ausschleidet. Dieselben sind erkenntlich an den buschigen Fühlern oder Antennen. Die Weibchen unterscheiden sich nun dadurch, dass beim Culex weibchen die zur Seite des Stechrüssels befindlichen Taster oder Palpen viel kürzer als dieser Stechrüssel sind; während hingegen beim Anophelesweibchen die Taster etwa eben so lang sind wie der Rüssel. Die Gattung Anopheles unterscheidet sich von der Gattung Culex auch durch die fleckenförmige Zeichnung der Flügel, während der Culex farblose Flügel hat. Ferner sitzt Anopheles spitzwinklig zur Wand, während Culex parallel zur Wand steht. Die Larve des Anopheles liegt im Wasser horizontal, die des Culex hängt nach unten, die Eier des Anopheles werden einzeln abgelegt, die des Culex in ganzen Gelegen. Das tropenhygienische Institut in Hamburg hat eine Ansichtskarte angefertigt, auf welcher der Unterschied zwischen Anopheles und Culex dargestellt ist. Zugleich sind die Unterscheidungsmerkmale zu einem Merkvers vereinigt, in welchem die auf Anopheles bezüglichen Stichworte ein a, die auf Culex bezüglichen ein u enthalten. Der Vers heisst:

Malaria machen Anophelen,
Die uns besonders abends quälen.
Von Culex aber wird gestochen
Zu jeder S. und ununterbrochen.



Mückennetz in Giebeldachform.
(Nach Lion, tropenhygienische Vorschläge.)

Sitzt grad die Mücke an der Wand
Mit schwarz geflecktem Flugeirand,
Hat man Anophelen entdeckt:
Culex ist krumm und ungefleckt.

Zuweilen kann dies Zeichen trügen,
Doch werden nie die Taster lü en:
Kurz nur dem Culex-Weibchen,
Sind lang sie bei Anopheliden.

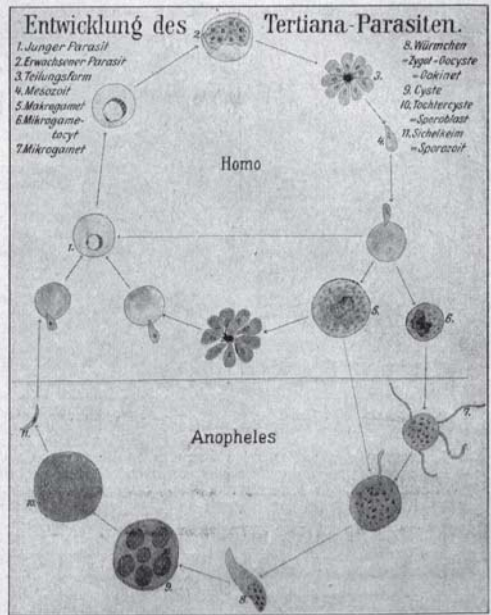
(Da nur das böse Weibchen sticht,
So kümmern uns die Männchen nicht;
Ein Fesler-Führer schmückt den Mann,
Ein borstiger zeigt das Weibchen an.)

Schon wenn sie noch im Kinderleib,
Erkennt Anophelen man gleich,
Der wagrecht auf dem Wasser ruht;
Herunter hängt die Culex-Brut.

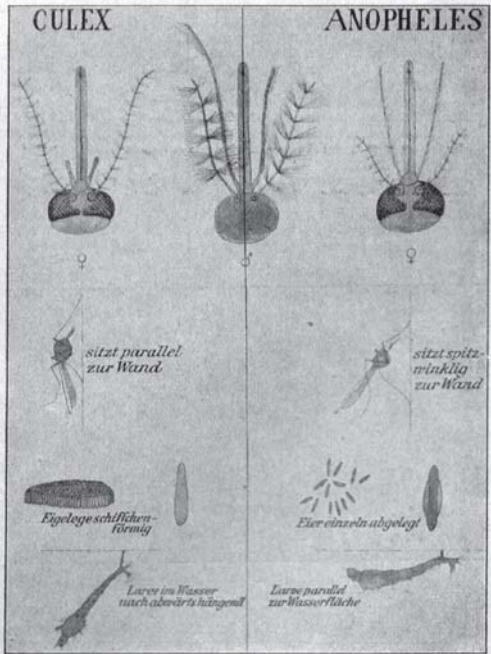
Die Therapie der Malaria kennt bis jetzt nur ein einziges sicher wirkendes Heilmittel. Es ist dies das Chinin, das man aus der Rinde des Chinabaumes gewinnt und das zuerst von der Gräfin del Cinchon, Gemahlin des Vizekönigs von Peru, im Jahre 1640 am eigenen Körper erprobt und nach Europa gebracht wurde. Die Gräfin hatte den Gebrauch der Rinde von den peruanischen Eingeborenen kennen gelernt. Die Rinde des Chinabaumes heisst heute noch cortex Cinchonae und das aus der Rinde gewonnene Pulver führte lange Zeit den Namen Komtessenpulver, pulvis comitissae. Jetzt wird der Chinabaum besonders in Java in grossen Pflanzungen gezogen. Das Präparat der Rinde wird in Kombination mit verschiedenen Säuren in den Handel gebracht. Es gibt salzsaures, schwefelsaures, gerbsaures, baldriansaures Chinin. Die prompteste Wirkung erzielt wohl das salzsaure Chinin. Wegen seines ausnehmend bitteren Geschmackes wird

das Chinin meist in Gelatine-kapseln genommen oder man vermischt es für Kinder mit Schokolade. Ein Gramm Chinin kostet 15 Pfennig. Ein nicht bitteres Präparat ist das Euchinin. Doch ist dieses dreimal teurer als das Chinin. Man gab früher 1 Gramm Chinin 5 Stunden vor dem zu erwartenden Anfall. Das macht aber sehr starkes Ohrensausen und heftiges Zittern am ganzen Körper. Nach dem Vorschlag von Professor Nacht, Hamburg, gibt man jetzt fünfmal täglich 0,2 Gramm und erreicht dadurch dasselbe ohne diese nervösen Störungen. So kleine Mengen können auch im Fieber gegeben werden, während man früher bei grossen Chininmengen im Fieber oft als schlimmste Komplikation Schwarzas-serfieber beobachtete. Hierbei lösen sich sehr viele rote Blutkörperchen auf; der Blutfarbstoff geht mit dem Urin ab und färbt denselben schwarzrot. Sehr oft verstopfen sich die Nierenkanälchen mit den Hüllen der Blutkörperchen; dadurch entsteht Harnverhaltung und Urämie, die zum Tode führen kann.

Um einen Malariaanfall gründlich auszukurieren, ist es nicht genug, dass man nur so lange Chinin nimmt, als Fieber besteht, sondern man muss auch nachher noch Chinin weiter nehmen. Besonders empfehlenswert hat sich die folgende Methode erwiesen: man fängt mit 0,2 gr Chinin an, sobald der erste Fieberanfall unter 37,5° gesunken ist. Nun gibt man, unbekümmert um weiteres Fieber, 3 mal täglich 0,2 gr Chinin, also etwa alle drei Stunden eine soviel Chinin enthaltende Gelatinekapsel. Der Chiningebrauch wird fortgesetzt, bis zwei Tage lang kein Fieber mehr austrifft. Dann wird zwei Tage lang ausgesetzt, zwei Tage Chinin gegeben; drei Tage ausgesetzt, zwei Tage Chinin gegeben und so weiter, bis man sechs Tage Pause und zwei Chinintage hat. Dieser Turnus des Chininnehmens an jedem



ist der direkte Moskitoschutz durch das über das Bett ausgespannte Mückennetz, welches aus dünnmaschiger Gaze besteht. Nur so werden die lästig summenden Tierchen vom Schlafenden fern gehalten. Einreibungen der Haut mit stark riechenden Stoffen nützen nichts. Wichtig ist auch der Schutz der Füsse am Abend, wenn sie nicht mehr in die starken Ledergamaschen gehüllt sind und in der Dunkelheit den Moskitos ein besonders willkommenes Angriffsfeld bieten. Zur Sanierung einzelner Stadtgebiete in den Tropen werden am besten alle Malariaabruustätten durch Trockenlegen der Simpe vernichtet und für Entfernung jeden Unrates Sorge getragen.



Ein weiteres Prophylaktikum

Em 3 de abril de 1914, o jornal de Lüderitzbucht publicou importante matéria sobre a necessidade de reservas da vida selvagem nas colônias alemãs. A matéria se reportou ao relatório anual da Associação de Parque de Proteção à Natureza (Naturschutzpark Verein), com sede em Stuttgart. Conforme o relatório, a caça indiscriminada era uma das grandes responsáveis pela extinção e diminuição drástica de certas espécies, como o elefante, a girafa e o rinoceronte. Por isso, a formação de parques de proteção à vida selvagem era um imperativo nas colônias alemãs. Além disso, o relatório não apoiava a tese defendida por David Bruce. Ao contrário, buscava-se ampliar os parques de proteção à vida selvagem na ‘Alemanha tropical’.

Apesar das diferentes opiniões dos pesquisadores, o discurso científico serviu de parâmetro para o debate sobre a pertinência das reservas e da legalização da caça etc. Registre-se que a ideia de demarcar os territórios dos grandes mamíferos também era acompanhada da ideia de sanear as áreas habitadas por humanos. Ratos, mosquitos, moscas eram visados pelas políticas de higiene e saúde pública. Medidas radicais como a extinção de certos animais também se enquadravam num projeto de domesticação da natureza.

“A chave para a África em mãos alemãs”

Na imprensa colonial alemã, o ‘combate’ às doenças tropicais foi assunto constante durante mais de duas décadas. Se houve enorme avanço no campo da bacteriologia e da entomologia médica e resultados positivos, como a vacina contra a tuberculose ou a profilaxia com quinina contra a malária ou com Atoxyl contra a doença do sono, longe ainda se estava de conseguir remédios e tratamentos eficientes contra a malária e, principalmente, contra a doença do sono.

Durante o ‘combate’ contra as doenças tropicais na África, a indústria farmacêutica alemã se desenvolveu como nunca antes. Apesar da guerra (1914-1918) e da conseguinte perda das colônias alemãs na África, Ásia e Oceania, alguns pesquisadores alemães continuaram seu trabalho de pesquisa, na busca da cura para a doença do sono.

Em 15 de maio de 1922, o jornal de Lüderitzbucht publicou matéria intitulada “Ein Triumph der deutschen Wissenschaft: Ein Wirksames Heilmittel gegen die Schlafkrankheit” (Um triunfo da ciência alemã: um remédio eficaz contra a doença do sono). Tratava-se de um novo remédio contra a doença do sono, o chamado Bayer 205. Em outra matéria, declarou-se que a “chave da África estava em mãos alemãs”, conforme afirmação de Hans Zache, ex-funcionário na África Oriental Alemã (Das Deutsche..., 11 set. 1922). Também noticiava que, num encontro da Associação de Medicina Tropical, cogitou-se a devolução das ex-colônias alemãs em troca da fórmula do Bayer 205. Em 16 de setembro de 1922, o jornal de Lüderitzbucht publicou matéria de autoria de Hans Zache, na qual se reivindicavam as colônias alemãs em troca da fórmula do Bayer 205. Em lógica econômica, o articulista afirmou que, pelo tratamento com Bayer 205, milhares de africanos ficariam curados anualmente e, por conseguinte, haveria crescimento econômico. Ainda associou o Bayer 205 à possibilidade de cura da febre bovina e da malária. Assim, afirmou Zache que todo o continente africano, em breve, seria tão viável para a colonização europeia quanto o Brasil ou qualquer outro lugar tropical ou subtropical. E que a eficácia do Bayer 205 já fora

testada pelo Instituto de Doenças Marítimas e Tropicais de Hamburgo. Em 4 de novembro, o mesmo jornal divulgava o relato do professor doutor Meyer sobre o medicamento Bayer 205, no Congresso de Medicina em Leipzig.

Ironicamente, o colonialismo alemão não se pôde valer de um remédio, cuja fórmula pesquisadores alemães se esforçaram em obter durante décadas. O tempo da ciência não corresponde necessariamente ao tempo da economia ou da política.

Considerações finais

A análise das várias notícias sobre a 'África alemã' na imprensa teuto-brasileira permite inferir que novas zonas endêmicas e novas epidemias foram provocadas pela interiorização do domínio colonial alemão. Percebe-se, igualmente, mais atenção com certas áreas produtivas. Escusado lembrar que a produtividade das colônias dependia também da saúde dos trabalhadores. Regiões mais produtivas tinham melhor assistência médica do que regiões sem interesse econômico. Por isso, o sul da África Oriental Alemã não era nada indicado para a carreira médica. Na costa da África oriental, sob domínio colonial alemão, o lugar mais insalubre era Mikindani, por causa da malária (Bruchhausen, 2006, p.78). A grande preocupação sanitária dos colonizadores alemães na África oriental foi a malária. A teoria dos miasmas, porém, ainda estava em voga nos primeiros anos da colônia alemã. Isso aparecia igualmente em *Ärztliche Rahtgeber für Seeleute, Colonisten und Reisende in südlichen Gegenden und für allgemeineres Publikum* (Conselhos médicos para marinheiros, colonos e viajantes aos confins meridionais e para público em geral), várias vezes editado na última década do século XIX (p.72).

Uma das dimensões do colonialismo enquanto projeto de modernização foi o processo de domesticação da natureza. Nesse aspecto, a microbiologia teve papel ímpar, já que o desenvolvimento da profilaxia de doenças tropicais dependeu dos avanços no campo da bacteriologia. Ao 'combater' as doenças tropicais, a *Tropenmedizin* tinha, contudo, duplo objetivo: tornar aquelas regiões inócuas ao corpo do colonizador e tornar saudável o corpo do colonizado para melhor servir ao colonialismo.

Na África, diante de uma série de obstáculos ao empreendimento colonial, a fraca vaga imigratória de alemães reforçava ainda mais a necessidade de disciplinar os nativos para o trabalho, já que a falta de mão de obra era um dos principais problemas da economia colonial. Nessa 'campanha disciplinar' que debutara com os missionários, as autoridades coloniais se depararam com uma série de doenças tropicais que prejudicavam a saúde do trabalhador e, por conseguinte, a economia colonial. Para isso, foi necessário intervir diretamente na saúde coletiva com prevenção, preceitos higiênicos, medidas sanitárias e toda uma profilaxia que estava sendo elaborada pela emergente medicina tropical.

A imprensa colonial alemã foi meio eficaz na divulgação dos conhecimentos acumulados pela medicina tropical e higiene tropical para público leigo, nas colônias alemãs tanto no Brasil meridional quanto na África. Paralelamente, houve circulação de informações no meio científico. Um estudo sobre a circulação de informações sobre a medicina tropical entre os cientistas alemães ou de origem alemã por meio de material manuscrito (cartas, diários etc.) ou impresso (artigos científicos, relatórios de pesquisa etc.) poderá mostrar o

quanto a comunidade leiga acompanhava por meio da imprensa o que circulava entre a comunidade científica.

As comunidades alemãs no Brasil meridional se desenvolveram quase sem nenhuma assistência institucional no campo da medicina tropical. As informações obtidas pela imprensa teuto-brasileira sobre a institucionalização da medicina tropical na Alemanha do Segundo Reich suscitaram, provavelmente, expectativa sobre os eventuais benefícios não apenas para as colônias alemãs na África, como também para aquelas do Brasil, no que tange à prevenção, cura ou mesmo erradicação de certas doenças tropicais.

NOTAS

* Uma versão preliminar deste artigo foi apresentado no Simpósio internacional “Relações médico-científicas entre Brasil e Alemanha: história e perspectivas”, realizado entre os dias 23 a 25 de março de 2011, no Auditório do Museu da Vida, Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz. O artigo apresenta resultados parciais do projeto de pesquisa em produtividade do CNPq.

¹ Segundo Eckart (1990), 250 médicos faziam parte do Deutschen Kolonialverein (DKV) às vésperas da Conferência de Berlim. Em 1903, o número deles ultrapassou 1.500 junto à Deutsche Kolonialgesellschaft, instituição que sucedeu o DKV.

² Nesta e nas demais citações de textos publicados em outros idiomas, a tradução é livre.

³ Ver, por exemplo, os artigos do doutor Wilhelm Lehmann “Südbrasilien als Ziel deutscher Auswanderung”, e os artigos do sanitarista Karl Däubler: “Die Ansiedlung von Deutschen in tropische Hochländer”; o artigo do doutor Theodor Förster: “Die Ansiedlung von Deutschen in tropische Kolonien”; ainda o artigo “Die Eignung Deutsch-Ostafrika als Ziel für die deutsche Auswanderung”.

⁴ O geógrafo alemão Leo Waibel (1979, p.102) acreditava que “a própria África tropical se interessa por nossa cooperação, uma vez que temos grandes experiências e obtivemos ótimos resultados no combate às moléstias tropicais, sem o que não é possível pensar num fomento econômico e cultural dos nativos na África”.

⁵ James Christie havia publicado *Cholera Epidemics in East Africa* em 1876.

⁶ Conforme Bruchhausen (2006, p.78), o doutor Ollwig participou da expedição contra malária dirigida por Robert Koch entre 1899 e 1900.

REFERÊNCIAS

ABHOLZUNGSVERSUCHE...

Abholzungsversuche im Kampfe gegen die Tsetse. *Deutsche Ost-Afrikanische Zeitung*, Dar es Salaam. Aus unserer Kolonie. 18 fev. 1911.

AVÉ-LALLEMANT, Robert.

Viagem pela Província do Rio Grande do Sul (1858). Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: EdUSP. 1980.

AUF DEM WEGE...

Auf dem Wege zur Heilung der Schlafkrankheit. *Lüderitzbuchter Zeitung*, Lüderitzbucht. 13 jul. 1912.

AUFSEHENERREGENDE...

Aufsehererregende Erfolge. *Deutsche Sudwestafrikanische Zeitung*, Swakopmund. 14 mar. 1914.

BEKÄMPFUNG...

Bekämpfung der Schlafkrankheit in Togo.

Deutsch-Südwestafrikanische Zeitung, Swakopmund. 21 nov. 1911.

BEKÄMPFUNG...

Bekämpfung gegen Schlafkrankheit. *Deutsch-Südwestafrikanische Zeitung*, Swakopmund. 23 jan. 1912.

BENCHIMOL, Jaime L.

Adolpho Lutz: um esboço biográfico. *m:História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v.10, n.1. p.13-83. 2003.

BENCHIMOL, Jaime L.; SILVA, André F.C. da. Ferrovias, doenças e medicina tropical no Brasil da Primeira República. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v.15, n.3, p.719-762. 2008.

BERICHT...

Bericht des Medizinalreferenten von Kamerun, Oberstabsarzt Dr. Kuhn, über die

- Schlafkrankheit in Neukamerun.
Lüderitzbuchter Zeitung, Lüderitzbucht. Aus anderen Kolonien. 12 set. 1913.
- BREITENBACH, Wilhelm.
Über die "Chancen der Einwanderung nach Südbrasilien". *Deutsche Kolonialzeitung*, Freiburg. 2 mar. 1886.
- BRUCHHAUSEN, Walter.
Medizin zwischen den Welten: Geschichte und Gegenwart des medizinischen Pluralismus im südöstlichen Tansania. Bonn: Bonn University Press. 2006.
- DAS DEUTSCHE...
Das Deutsche Schlafkrankheitsmittel: "Der Schlüssel zu Afrika in deutscher Hand".
Lüderitzbuchter Zeitung, Lüderitzbucht. 11 set. 1922.
- DÄUBLER, Karl.
Die Ansiedlung von Deutschen in tropische Hochländer. *Deutsch-Ostafrikanische Zeitung*, Dar es Salaam. 9 ago. 1911.
- DÄUBLER, Karl.
Die Ansiedlung von Deutschen in tropische Hochländer. *Deutsch-Ostafrikanische Zeitung*, Dar es Salaam. 6 ago. 1911.
- DÄUBLER, Karl.
Die Möglichkeit der Kolonisation und Anpassung der Europäer an die Tropen.
Deutsche Kolonialzeitung, v.7, n.7, p.93-95. 23 jun. 1894.
- DEEKE, José.
Die Flora von Santa Catharina. In: Entres, Gottfried (Hrg.). *Gedenkbuch zur Jahrhundertfeier deutscher Einwanderung im Staate Santa Catharina*. Florianópolis: Alberto Entres e Irmão. p.127-132. 1929.
- DER URWALDSBOTE.
Der Urwaldsbote, Blumenau. 15 jun. 1910.
- DEUTSCH-OSTAFRIKANISCHE ZEITUNG.
Deutsch-Ostafrikanische Zeitung. Dar es Salaam. 6 dez. 1911.
- DEUTSCH-OSTAFRIKANISCHE ZEITUNG.
Deutsch-Ostafrikanische Zeitung. Dar es Salaam. 1 mar. 1911.
- DEUTSCH-OSTAFRIKANISCHE ZEITUNG.
Deutsch-Ostafrikanische Zeitung. Dar es Salaam. 25 fev. 1911.
- DEUTSCH-OSTAFRIKANISCHE ZEITUNG.
Deutsch-Ostafrikanische Zeitung, Dar es Salaam. 23 mar. 1901.
- DEUTSCH-SÜDWESTAFRIKANISCHE ZEITUNG.
Deutsch-Südwestafrikanische Zeitung, Swakopmund. 19 dez. 1912.
- DEUTSCH-SÜDWESTAFRIKANISCHE ZEITUNG.
Deutsch-Südwestafrikanische Zeitung, Swakopmund. 8 ago. 1912.
- DEUTSCH-SÜDWESTAFRIKANISCHE ZEITUNG.
Deutsch-Südwestafrikanische Zeitung, Swakopmund. 21 fev. 1912.
- DEUTSCH-SÜDWESTAFRIKANISCHE ZEITUNG.
Deutsch-Südwestafrikanische Zeitung, Swakopmund. 21 nov. 1911.
- DEUTSCH-SÜDWESTAFRIKANISCHE ZEITUNG.
Deutsch-Südwestafrikanische Zeitung, Swakopmund. 14 out. 1911.
- DEUTSCH-SÜDWESTAFRIKANISCHE ZEITUNG.
Deutsch-Südwestafrikanische Zeitung, Swakopmund. 7 mar. 1911.
- DEUTSCH-SÜDWESTAFRIKANISCHE ZEITUNG.
Deutsch-Südwestafrikanische Zeitung, Swakopmund. 10 nov. 1903.
- DEUTSCH-WESTAFRIKANISCHE ZEITUNG.
Deutsch-Westafrikanische Zeitung, Swakopmund. Aus anderen Kolonien. 7 jan. 1914.
- DIE EIGNUNG...
Die Eignung Deutsch-Ostafrika als Ziel für die deutsche Auswanderung. *Deutsch-Ostafrikanische Zeitung*, Dar es Salaam. 7 out. 1911.
- DIE ITALIENISCHE...
Die italienische Schlafkrankheit. *Lüderitzbuchter Zeitung*, Lüderitzbucht. 12 abr. 1920.
- ECKART, Wolfgang.
Die Medizin und das "Grossere Deutschland": Kolonialpolitik und Tropenmedizin in Deutschland, 1884-1914. *Berichte zur Wissenschaftsgeschichte*, Hamburg, v.13, n.3, p.129-139. 1990.
- EIN NATURSCHUTZPARK...
Ein Naturschutzpark in unseren Kolonien. *Lüderitzbuchter Zeitung*. Lüderitzbucht. 3 abr. 1914.
- EIN TRIUMPH...
Ein Triumph der deutschen Wissenschaft: Ein Wirksames Heilmittel gegen die Schlafkrankheit. *Lüderitzbuchter Zeitung*, Lüderitzbucht. 15 maio 1922.
- EINE ENGLISCHE KONFERENZ...
Eine englische Konferenz zur Bekämpfung der Schlafkrankheit. *Deutsch-Südwestafrikanische Zeitung*, Swakopmund. 7 mar. 1911.

EINE NEUE MALARIA-THEORIE.

Eine neue Malaria-Theorie. *Deutsch-Ostafrikanische Zeitung*, Dar es Salaam. 20 maio 1899.

EINE NEUE SCHLAFKRANKHEITEXPEDITION.

Eine neue Schlafkrankheitexpedition. *Swakopmunder Zeitung*, Swakopmund. 8 dez. 1911.

EISENBAHN- ...

Eisenbahn- und Schifffahrts-Plan für Kamerun. *Lüderitzbuchter Zeitung*, Lüderitzbucht. 24 jul. 1914.

FÖRSTER, Theodor.

Die Ansiedlung von Deutschen in tropische Kolonien. *Deutsch-Ostafrikanische Zeitung*, Dar es Salaam. 13 set. 1911.

GAZETA DE JOINVILLE.

Gazeta de Joinville, Joinville. 22 ago. 1888.

GOFFERJÉ, Fritz.

Die Volksgesundheit im Staat und ihre Besonderheiten bei den deutschen Ansiedlern. In: ENTRES, Gottfried (Hrg.). *Gedenkbuch zur Jahrhundertfeier deutscher Einwanderung im Staate Santa Catharina*. Florianópolis: Alberto Entres e Irmão. p.136-144. 1929.

HEBOLD, Carl.

Vom Eisenbahnbau in Kamerun. *Kolonie und Heimat im Wort und Bild*, Berlim, ano 3, n.12, p.5. 27 fev. 1910.

HEILMITTEL...

Heilmittel gegen Schlangenbiss. *Deutsch-Ostafrikanische Zeitung*, Dar es Salaam. 3 ago. 1901.

ILIFFE, John.

A modern history of Tanganyika. Cambridge: Cambridge University Press (African Studies Series, 25). 1979.

KOCH, Robert.

Über meine Schlafkrankheits-Expedition. Berlin: Dietrich Reimer. (Vortrag gehalten in der Abteilung Berlin-Charlottenburg der Deutschen Kolonialgesellschaft). 1908.

KOLONIE.

Kolonie, Santa Cruz. 16 set. 1912.

KOLONIE.

Kolonie, Santa Cruz. 4 maio 1909.

KOLONIE.

Kolonie, Santa Cruz. 12 ago. 1896.

KOLONIE.

Kolonie, Santa Cruz. 18 jul. 1896.

KOLONIE.

Kolonie, Santa Cruz. 8 fev. 1896.

KOLONIE.

Kolonie, Santa Cruz. 21 mar. 1894.

KOLONIE.

Kolonie, Santa Cruz. 3 out. 1891.

KOLONIE.

Kolonie, Santa Cruz. 18 jul. 1891.

KOLONIE UND HEIMAT..

Kolonie und Heimat im Wort und Bild. Berlim, ano 4, n.16, p.2-3. 8 jan. 1911.

KOLONIE UND HEIMAT..

Kolonie und Heimat im Wort und Bild, Berlim, ano 3, n.11, p.10. 13 fev. 1910.

KOLONIE UND HEIMAT..

Kolonie und Heimat im Wort und Bild, Berlim, ano 3, n.10, p.5. 30 jan. 1910.

LEHMANN, Wilhelm.

Südbrasilien als Ziel deutscher Auswanderung. *Kolonie*, Santa Cruz. 28 jan. 1909.

LEHMANN, Wilhelm.

Südbrasilien als Ziel deutscher Auswanderung. *Kolonie*, Santa Cruz. 26 jan. 1909.

LEHMANN, Wilhelm.

Südbrasilien als Ziel deutscher Auswanderung. *Kolonie*, Santa Cruz. 23 jan. 1909.

LORENZ, Stella.

Processos de purificação: expectativas ligadas à migração alemã para o Brasil (1880-1918). *Espaço Plural*. Marechal Cândido Rondon, ano 9, n.19, p.29-38. 2008.

LÜDERITZBUCHTER ZEITUNG.

Lüderitzbuchter Zeitung, Lüderitzbucht. 4 nov. 1922.

LÜDERITZBUCHTER ZEITUNG.

Lüderitzbuchter Zeitung, Lüderitzbucht. 3 abr. 1914.

LÜDERITZBUCHTER ZEITUNG.

Lüderitzbuchter Zeitung, Lüderitzbucht. 26 dez. 1913.

LÜDERITZBUCHTER ZEITUNG.

Lüderitzbuchter Zeitung, Lüderitzbucht. 18 jul. 1913.

LÜDERITZBUCHTER ZEITUNG.

Lüderitzbuchter Zeitung, Lüderitzbucht. 4 abr. 1913.

LÜDERITZBUCHTER ZEITUNG.

Lüderitzbuchter Zeitung, Lüderitzbucht. 17 ago. 1912.

LÜDERITZBUCHTER ZEITUNG.

Lüderitzbuchter Zeitung, Lüderitzbucht. 10 ago. 1912.

LÜDERITZBUCHTER ZEITUNG.

Lüderitzbuchter Zeitung, Lüderitzbucht. 6 abr. 1912.

- LÜDERITZBUCHTER ZEITUNG.
Lüderitzbuchter Zeitung, Lüderitzbucht. 30 mar. 1912.
- LÜDERITZBUCHTER ZEITUNG.
Lüderitzbuchter Zeitung, Lüderitzbucht. 9 mar. 1912.
- LÜDERITZBUCHTER ZEITUNG.
Lüderitzbuchter Zeitung, Lüderitzbucht. 17 fev. 1912.
- LÜDERITZBUCHTER ZEITUNG.
Lüderitzbuchter Zeitung, Lüderitzbucht. 23 dez. 1911.
- LÜDERITZBUCHTER ZEITUNG.
Lüderitzbuchter Zeitung, Lüderitzbucht. 16 dez. 1911.
- LÜDERITZBUCHTER ZEITUNG.
Lüderitzbuchter Zeitung, Lüderitzbucht. 2 dez. 1911.
- LÜDERITZBUCHTER ZEITUNG.
Lüderitzbuchter Zeitung, Lüderitzbucht. 19 ago. 1911.
- NEUE FORSCHUNGSERGEBNISSE...
Neue Forschungsergebnisse über die Überträger der Schlafkrankheit. *Deutsch-Südwestafrikanische Zeitung*, Swakopmund. Aus aller Welt. 19 nov. 1912.
- NEUES VON DER MALARIA-FORSCHUNG.
Neues von der Malaria-Forschung. *Deutsch-Ostafrikanische Zeitung*, Dar es Salaam. 15 dez. 1900.
- ORTENBERG, Heinz von.
Die Verbreitung der Lepra und ihre Behandlung in den deutschblütigen Bevölkerungskreisen Süd-Brasiliens. *Deutsche Tropenmedizinische Zeitschrift*, Leipzig, v.40, n.11. (Sonderdruck aus Archiv für Schiffs- und Tropen-Hygiene). p.503-505. 1936.
- ORTENBERG, Heinz von.
Aus dem Tagebuch eines Arztes. Berlin: Schwetschke und Sohn. 1908.
- PENNA, Belisário.
Von den Gefahren der Wurmkrankheiten und den Mittel, sich gegen sie zu schützen. *Der Urwaldsbote*, Blumenau. 28 maio 1922.
- ROBERT KOCH...
[Robert Koch, enfermos, mosca tsé-tsé e ampolas do medicamento Bayer 205]. Frankfurt am Main. Fotomontagem. Foto número 024-0277-27. (Bildarchiv der deutschen Kolonialgesellschaft in der Stadt- und Universitätsbibliothek Frankfurt am Main). s.d.
- SCHINKE, Karl W.
Diário da África. Porto Alegre: EdiPUCRS. 2009.
- SEIDEL, August
Dar es Salaam: Die Hauptstadt Deutsch-Ostafrikas. Berlin: Verlag von Messer. 1898.
- SÜD-AMERIKA...
Süd-Amerika und die deutsche Auswanderung. *Deutsche Zeitung*, Porto Alegre. 21 jun. 1895.
- SCHLAFKRANKHEIT...
Schlafkrankheit in England, *Lüderitzbuchter Zeitung*, Lüderitzbucht. 7 fev. 1921.
- STEUDEL, Emil.
Vorschlag zu einer neuen Methode der Malariaabekämpfung. *Deutsch-Südwestafrikanische Zeitung*, Swakopmund. 28 abr. 1911.
- SWAKOPMUNDER ZEITUNG.
Swakopmunder Zeitung, Swakopmund. 19 nov. 1912.
- ÜBER DEN BISHERIGEN VERLAUF...
Über den bisherigen Verlauf der deutschen Expedition zur Erforschung der Schlafkrankheit in Ostafrika. *Deutsch-Ostafrikanische Zeitung*, Dar es Salaam. 9 mar. 1907.
- ÜBER DEN BISHERIGEN VERLAUF...
Über den bisherigen Verlauf der deutschen Expedition zur Erforschung der Schlafkrankheit in Ostafrika. *Deutsch-Ostafrikanische Zeitung*, Dar es Salaam. 2 mar. 1907.
- ÜBER DIE FURCHTBARE...
Über die furchtbare Schlafkrankheit, *Der Urwaldsbote*, Blumenau. 28 jan. 1905.
- VIRCHOW, Rudolf.
Rede vor dem Reichstag. Sitzung vom 16. März 1885. Berlin: Verlag der Buchdruckerei der Norddeutschen Allgemeinen Zeitung. p.1855-1862. (Stenographischen Berichte des Reichstags, Bd. 82). 16 mar. 1885.
- WÄCHTER, H. Jürgen.
Naturschutz in den deutschen Kolonie in Afrika (1884-1918). Berlin: LIT Verlag. 2008.
- WAIBEL, Leo.
Capítulos de geografia tropical e do Brasil. Rio de Janeiro: IBGE. 1979.
- WINDHOEKER ANZEIGER.
Windhoek Anzeiger, Windhuk. 14 mar. 1900.
- ZACHE, Hans.
Der Schlüssel zu Afrika. *Lüderitzbuchter Zeitung*, Lüderitzbucht. 16 set. 1922.
- ZUM KAMPFE...
Zum Kampfe gegen die Malaria. *Deutsch-Ostafrikanische Zeitung*, Dar es Salaam. 17 ago. 1901.