

Archiv

für

pathologische Anatomie und Physiologie

und für

klinische Medicin.

Bd. XLIII. (Vierte Folge Bd. III.) Hft. 3.

XXIII.

Zur Therapie der Alopecia pityrodes.

Von Stabsarzt Dr. Pincus in Diez.

Was von therapeutischen Rathschlägen für Alopecia pityrodes veröffentlicht ist, beruht zum Theil auf sorgfältigen Beobachtungen, zum Theil auf Deductionen a priori. Die meisten Praktiker halfen sich mit reizenden Medicamenten; trat der gewünschte Erfolg nicht ein, so wurde es meist stillschweigend geduldet, dass die Patienten zu den in den Zeitungen angepriesenen Geheimmitteln griffen.

Ich habe, um zunächst die physiologische Wirkung der Medicamente auf den gesunden Haarwuchs zu untersuchen, eine Reihe von Mitteln in wässriger oder spirituöser Lösung oder in Salbenform als Einreibung auf die Dorsalseite des ersten und zweiten Gliedes meiner Finger angewendet. Die Einreibung wurde in den ersten sechzehn Tagen täglich zweimal, später täglich einmal gemacht; jedesmal jedoch 3 bis 5 Minuten lang.

Es haben diese Versuchsstellen den grossen Vortheil, dass man die gesammten Haare eines Gliedes zählen, die einzelnen Haarkreise deutlich erkennen und auch innerhalb eines Haarkreises die verschiedenen Entwicklungsstadien der einzelnen Haare genau übersehen kann. Aus demselben Grunde eignet sich zu Versuchen auch die Glabella bei denjenigen Personen, welche an dieser Stelle nicht bloss Wollhäarchen zeigen:

Das Kopfhaar gesunder oder selbst haarkranker Personen eignet sich zu solchen Versuchen nicht; die Schwierigkeit, das Medicament jedesmal auf ein und dieselbe Stelle zu appliciren, ist zwar leicht zu überwinden, indem man eine Kappe von Wachstafft machen lässt, in dieselbe entsprechend den Versuchsstellen Oeffnungen aus-schneidet und nun die Medicamente nur durch diese Oeffnungen applicirt. Ich habe solche Kappen bei mir und drei anderen Personen angewendet, bin jedoch schon nach einigen Monaten von diesem Versuch abgegangen, weil die Dichtigkeit des Haarwuchses und das beträchtliche typische Längenwachsthum die Feststellung der Resultate erschwerten; geringe Wirkungen (welche jedoch für die Therapie schon sehr bedeutsam sein können), lassen sich am Kopf nur durch sorgfältige Vergleichung nahe benachbarter Stellen constatiren, es tritt jedoch hierbei der Uebelstand ein, dass die angewendeten Medicamente selbstverständlich nicht genau innerhalb des Kreises ihrer Application ihre Wirkung äussern, sondern über diesen Kreis hinausgreifen. Diesen Hindernissen habe ich späterhin dadurch zu begegnen versucht, dass ich das Medicament auf eine ganze Hälfte des Kopfes einreiben liess, während die andere Hälfte unberührt blieb; die lange Lebensdauer des gesunden Kopfhaares hat auch bei dieser Methode die Gewinnung genau constatirter Resultate erschwert, hingegen hat sie bei krankem Kopfhaare positive Resultate ergeben.

Die Ergebnisse an den Fingern waren folgende:

- 1) 17. Juni 1863. Linker Daumen. 42 Haare, 1 bis $2\frac{1}{2}$ Linien lang.
Einreibung mit Tinctura arsenicalis Fowleri Dr. i, Aq. dest. Dr. iij.
16. Juli. Die Spitzen der meisten Haare sind etwas abgebrochen.
30. Juli. Die Spitzen aller Haare sind abgebrochen.
5. September. Die herauskommenden 5 neuen Haare sind bis dicht an die Hautoberfläche abgebrochen.
Aussetzen der Medication.
12. December. Der Haarwuchs erscheint normal.
- 2) 13. Juni 1863. Linker Zeigefinger. 106 Haare, 2 bis 5 Linien lang, fast alle ohne Spitze.
Einreibung mit Tinct. Hellebor. alb. Dr. i, Tinct. Benzoes Unc. i, Tinct. Myrrb. Dr. iij, Spiritus rectific. Unc. vi.
13. Juli keine Veränderung.
Aussetzen der Medication.
5. September. Haarwuchs normal.
12. December. Desgleichen.

- 3) 13. Juni 1863. Linker Mittelfinger. 148 Haare, 3 bis 4 Linien lang.
Einreibung mit Acid. mur. Dr. i, Aq. dest. Unc. i. Nach der Einreibung
kein Gefühl von Brennen.
17. Juni. Nach der heutigen Einreibung ziemlich starkes Brennen schon
nach Ablauf der dritten Minute.
18. Juni. Heut Gefühl von heftigem Brennen schon nach der ersten
Minute.
- Aussetzen der Medication.
19. Juni. Zwei kleine Geschwürchen von $\frac{1}{2}$ Linie im Durchmesser, in
dem Centrum jedes Geschwürchens ein Haar.
23. Juni. Die Geschwürchen verheilt.
- Die Medication wird wieder aufgenommen.
3. Juli. Zwei kleine Geschwürchen.
- Diese Geschwürchen gleich den zwei früheren ringsum ein junges Haar.
- Aussetzen der Medication.
5. Juli. Die Geschwürchen verheilt.
- Die beiden Geschwürchen im Centrum der Geschwüre werden dicht an
der Haut abgeschnitten; ebenso je zwei Nachbarhaare.
19. Juli. Die jungen Härchen $\frac{1}{2}$ Linie lang, die Nachbarhaare 1 bis 2
Linien.
- 4) 13. Juni 1863. Linker Ringfinger, erstes Glied 120 Haare, im Durch-
schnitt 3 Linien lang.
- Einreibung mit Tinct. Hellebor. alb.
3. Juli. Keine Veränderung wahrnehmbar. Nur die Epidermis gelbbraun
gefärbt.
4. August. Keine Veränderung.
- Aussetzen der Medication.
5. September. Keine Veränderung des Haarwuchses.
- 5) 20. Juni 1863. Linker Ringfinger, zweites Glied. 19 Haare, 2 bis 3
Linien lang.
- Einreibung mit Veratrini gr. i, Spiritus rectificatissimi Unc. i.
- Kein Gefühl von Prickeln.
24. Juni. 12 Haare sind in der nächsten Nähe der Haut abgebrochen;
7 Haare sind ausgefallen.
1. Juli. 3 weitere Haare sind ausgefallen.
15. Juli. Die ausgefallenen Haare haben bis auf 2 ihren Nachwuchs
erhalten. Die gesammten Haare brechen stets von Neuem ab.
- Aussetzen der Medication.
15. August. 16 Haare, 2 Linien lang, 2 eine Linie, 1 Haarbalg leer.
- 6) 13. Juni 1863. Linker Kleinfinger. 98 Haare, 3 Linien lang.
- Einreibung mit Tinct. Cantharid. Dr. i, Spirit. rectificatissimi Unc. β .
21. Juni. Alle Haare bis auf 5 dicht an der Haut abgebrochen.
29. Juni. Von heute an Einreibung mit Tinct. Cantharid. Dr. i, Spi-
ritus Dr. ij.

13. Juli. An der eingeübten Stelle 21 Papeln, Hirsekorn bis Linse gross, die meisten in der Nähe der Mittellinie des Fingerrückens. Jede einzelne Papele umschliesst je 1, 2 oder 3 Haarbälge.
- Aussetzen der Medication.
10. September. Die Papeln sind völlig verschwunden. Die Haare in der Mittellinie $\frac{1}{4}$ Linie lang, die peripherischen $1\frac{1}{2}$ Linien.
9. Nov. In der Mittellinie kein Haar ausgefallen, Länge $\frac{1}{2}$ Linie. An der Peripherie 2 Linien lang.
1. Mai 1864. In der Mittellinie ist die Schnelligkeit des Haarwachstums verkürzt, die Lebensdauer hingegen verlängert. Die gesammten Haare sind spröde und brechen leicht ab.
1. Juli 1865. Haarwuchs normal.
- 7) 13. Juni 1863. Rechter Zeigefinger. 82 Haare 5 bis 6 Linien lang. Einreibung mit Olei Sabinæ gutt. 15, Spirit. rectificatissimi Unc. β .
21. Juni. Die Hälfte der Haare nahe an der Haut abgebrochen; die Epidermis in den vertieften Linien schmutzig gefärbt.
29. Juni. Von heute an Einreibung mit Olei Sabinæ scrupul. j, Spirit. Dr. iij.
30. Juli. Alle Haare sind bis auf 6 nahe an der Haut abgebrochen, die ganze Epidermis schmutzig gefärbt.
- Aussetzen der Medication.
29. September. 53 Haare nur $\frac{3}{4}$ Linien lang, 32 Haare 4 Linien lang. Kurze und lange Haare sind in der Mittellinie und in der Peripherie gleichmässig gemischt.
8. November. Aeusserst langsames Wachsthum der kurzen Haare.
1. Mai 1864. Die gesammten Haare sind spröde, daher meist abgebrochen.
1. April 1865. Haarwuchs normal.
- 8) 25. März 1863. Rechter Mittelfinger. 134 Haare, 2 bis 3 Linien lang. Einreibung mit Natron carbon. Dr. ij, Adipis Dr. iij.
30. März. In der Mittellinie des Fingers die meisten Haare nahe der Haut abgebrochen; an der Peripherie und in der Mittellinie 12 Haare ausgefallen.
17. April. 21 Haare ausgefallen. Ein grosser Theil der vorhandenen Haare $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ Linien lang.
25. April. Die abgebrochenen Haare unverändert kurz; die nicht abgebrochenen 2 bis 5 Linien lang.
- Aussetzen der Medication.
8. Mai. Drei Viertel der Haare 1 bis 5 Linien lang.
12. Juni. Ein Viertel der Haare 2 Linien lang, die übrigen 4 bis 6 Linien. Die Haare sind nicht spröde.
- 9) 13. Juni 1863. Dasselbe Glied desselben Fingers. Einreibung mit einer gesättigten, wässrigen Kochsalzlösung.
30. Juli. Haarwuchs normal.
29. September. Desgleichen.

7. November. Keine Veränderung des Haarwuchses. Derselbe ist gleichmässig dicht, das einzelne Haar lang und weich.
- 10) 13. Juni 1863. Rechter Ringfinger, erstes Glied. 11 Haare, 2 bis 5 Linien lang.
Einreibung mit Coniini gutt. iij, Spiritus rectificatiss. Unc. β.
17. Juni. Einreibung mit Coniini gutt. vi, Spiritus Unc. β.
1. September. Haar dicht, lang, weich.
Aussetzen der Medication.
15. November. Haarwuchs normal.
- 11) 13. Juni 1863. Rechter Kleinfinger, erstes Glied. 120 Haare, im Durchschnitt 3 Linien lang.
Einreibung mit Tinct. secal. cornut.
Aussetzen der Medication.
8. November. Haarwuchs normal.
- 12) 14. Juni 1863. Rechter Daumen. 49 Haare 3 Linien lang.
Einreibung mit Spiritus von 45 Grad, worin Kochsalz bis zur Sättigung gelöst ist.
14. August. Haarwuchs normal.
Aussetzen der Medication.

Als Ergebniss dieser Versuche lässt sich Folgendes angeben:

1) Es gibt Stoffe, welche, von den Haaren aufgesogen, diese brüchig machen. Dahin gehören Arsenik, Veratrin, Cantharidin, Sabina.

Natrum carbonicum gehört nicht zu ihnen; zwei Controllversuche mit einer wässrigen Lösung haben ergeben, dass das Haar intact bleibt; das Abbrechen der Haare beim Versuch Nr. 8 ist nur Folge des mechanischen Reibens der zwar fein vertheilten, aber nicht gelösten Partikeln des Salzes.

Starker Spiritus gehört gleichfalls nicht in diese Gruppe.

2) Eine Entzündung des Haarsackes und seiner nächsten Umgebung hat eine Verlangsamung des Haarwachsthums zur Folge. Diese Verlangsamung zeigt sich noch viele Monate, nachdem die Entzündung abgelaufen ist; das in dieser Zeit gebildete Haar hat nicht seine normale Consistenz.

Es scheint, dass mit der angegebenen Verlangsamung des Wachsthumes zugleich eine Verlängerung der typischen Lebensdauer erfolgt.

3) Oleum Sabinae hat eine eigenthümliche Wirkung auf das Haarwachsthum: Die Schnelligkeit desselben wird vermindert und die typische Lebensdauer wird verlängert.

Ich knüpfte gleich hieran die Bemerkung, dass ich das *Oleum Sabinae* bei 11 Personen mit *Alopecia pityrodes* (zweites Stadium) versucht habe. 8 von diesen mussten wegen eintretender heftiger Kopfschmerzen und Schlaflosigkeit die Medication aussetzen; die 3 anderen wenden sie seit 3 Jahren, wenn auch mit Unterbrechung, an.

Meine therapeutischen Versuche bezogen sich bis vor 4 Jahren nur auf das zweite Stadium der Alopecie und Alles, was wir bei den Dermatologen von therapeutischen Angaben über die Alopecie finden, bezieht sich gleichfalls nur auf dieses Stadium.

Ich habe nach einander eine Reihe von Medicamenten an mir und anderen versucht. Die Applicationsweise bestand Anfangs darin, dass die Wässer oder Salben Morgens und Abends auf die Kopfhaut gegossen und in dieselbe eingerieben wurden. In den letzten 3 Jahren liess ich jedoch nur am Abend eine Einreibung machen und bei Wässern die Nacht hindurch eine mit dem Medicament stark befeuchtete Compresse unter einer Haube von Wachs-
tafft auflegen.

Diese letztere Anwendungsweise entspricht nach meiner Meinung am besten dem beabsichtigten Zweck: eine innige und lange andauernde Berührung zwischen Medicament und Kopfhaut hervorzu-
bringen; sie ist auch dem Patienten, der des wiederholten Einpinseln an einem Tage bald überdrüssig wird, am meisten bequem. Im ersten Stadium der Alopecie ist es wegen des noch dichten Haarwuchses nothwendig, vor dem Auflegen der Compresse die Kopfhaut mit dem Medicament noch zu begiessen oder zu hepinseln; im zweiten genügt die Compresse allein.

Durchmustert man die von den Autoren gegen die in Rede stehende Krankheit angewendeten Medicamente, so kann man füglich drei verschiedene Kategorien derselben unterscheiden. Man versucht entweder eine Medication, welche durch starke Reizung der oberen Schichten der Cutis auf die tiefer gelegenen umstimmend wirken sollte (kaustische Seifen etc.), oder man wollte die gesammten Gebilde der Haut persistenter machen (Tannin etc.), oder endlich man versuchte Arzneien, von denen man einen specifischen Einfluss auf die Entwicklung der Haare erwartete (Veratrin, Canthariden etc.).

Ein Uebelstand bei diesen therapeutischen Versuchen war es

dass es keine frühe Controle über den Fortgang oder Rückgang des Leidens gab: man war vielmehr darauf angewiesen, abzuwarten, ob nach Verlauf mehrer Jahre die Alopecie vorgeschritten war oder nicht. Indess während eines so langen Zeitraumes blieben die Patienten selten einem Arzte und der Arzt selten einer Medication treu; — somit wurden die Ursachen des schliesslichen Resultats immer complicirter.

Ich glaube, dass die von mir vorgeschlagene Methode, die Anzahl der Spitzenhaare des täglichen Haarausfalls zu bestimmen, einen brauchbaren Maassstab für den Verlauf des Leidens gibt. Allerdings ist dieses Zählen eine sehr lästige Arbeit, allein sie wird auch durch die Klarheit, welche man über den Lauf des Processes gewinnt, belohnt.

Ich habe bereits im ersten Aufsätze erwähnt, dass es mir nicht in einem einzigen Falle von Alopecia pityrodes gelungen ist, beim Vorhandensein des zweiten Stadiums die Rückkehr zur Norm zu bewirken. Hingegen ist es mir in mehreren Fällen gelungen, die Steigerung des Leidens für einen Zeitraum von mehreren Jahren zu verhindern.

Ich habe diesen günstigen Erfolg von zwei Medicamenten gesehen: von Tannin und Oleum Sabinæ. Das Tannin wandte ich Anfangs in der für die Patientin angenehmsten Form als Tanninöl an: 10 Gran Tannin lassen sich mit einer gleichen Menge Spiritus rectificatissimus in einer Unze Mandelöl aufgelöst erhalten. Allein diese Dosis des Tannin ist viel zu klein. Erfolg sah ich erst bei einer Dosis von 4 Scrupel Tannin auf eine Unze Fett (Ungt. rosac. mit Mandelöl). Es ist nothwendig, beim Gebrauch dieser Salbe wöchentlich zwei oder drei Mal den Kopf zu reinigen: am besten Abends mit einem dichten weichen Pinsel, den man in warmes Seifenwasser taucht. Die Patienten harren bei dieser Medication geduldig aus, weil sie besondere Opfer von ihnen nicht verlangt; — allerdings thut man gut, den Patienten gleich von vorn herein offen zu sagen, dass eine Rückkehr zur Norm nicht zu erwarten sei; sie sind dann schon zufriedengestellt, wenn man ihnen einige Zeit nach Beginn der Einreibung (in der Regel schon nach acht Wochen) durch Zählung nachweist, dass die Menge des täglichen Haarausfalls etwas herabgegangen sei, und dass namentlich das Verhältniss der Spitzenhaare zum Gesamtausfall sich gebessert habe.

Zur therapeutischen Anwendung des *Oleum Sabinae* (in spirituöser Lösung, 5 bis 30 Tropfen auf eine Unze) wurde ich durch das Resultat des oben angeführten pharmakologischen Versuches veranlasst. Bei seinem Gebrauch verminderte sich der tägliche Haarverlust erheblich, das Verhältniss der Spitzenhaare zum Gesamtausfall wurde günstiger — und zwar beides in höherem Grade als bei dem Gebrauch des Tannin; ausserdem bleibt der günstige Erfolg nach der Anwendung des *Oleum Sabinae* auch noch eine Zeitlang (etwa 2 bis 3 Wochen) bestehen, wenn man die Medication unterbrach, während die günstige Nachwirkung des Tannin sich nur auf 4 bis 6 Tage nach dem Aussetzen des Mittels erhält.

Allein die Anwendung des *Oleum Sabinae* hat einige sehr erhebliche Uebelstände im Gefolge. Gleichzeitig mit der (sehr erwünschten) Verlangsamung des Längenwachsthum's des Haares und der damit Hand in Hand gehenden Verlangsamung des Haarwechsels verliert das Haar an Weichheit, es wird spröde und bricht leicht; besonders auffallend ist dies bei dunklen Haaren. Ein zweiter Uebelstand liegt darin, dass das *Oleum Sabinae* die Färbung des Haares verändert: die Farbe bekommt eine Beimischung von schmutzigem Grau oder Braun; eine gleiche Veränderung erfährt die oberste Schicht der Epidermis; Personen mit blondem Haar, besonders Frauen, kann man in Folge dessen die Anwendung dieses Mittels nicht für längere Zeit anrathen. Das Schlimmste jedoch ist, dass die Sabina, sei es allein durch ihren penetranten Geruch, sei es durch direkte Einwirkung nach der Resorption bei den meisten Menschen nach längerer Anwendung Kopfschmerzen, Uebelkeit, Schwindel und Schlaflosigkeit verursacht. An mir selbst habe ich erfahren, dass der Geruch des Oeles allein auch ohne weitere üble Nachwirkung absolut unerträglich werden kann. Da die Einpinse-lungen nicht wohl zu anderer Zeit als Abends gemacht werden können, füllt sich das Schlafzimmer mit dem üblen Duft. In kleiner Dosis riecht die Sabina nicht gerade zu unangenehm nach Dill; bei der Menge hingegen, welche bei der Alopecie zur Anwendung kommen muss, zeigt sich der eigenthümliche scharfe Geruch der Sabina. Es ist mir nicht gelungen, durch Beimischung stark riechender Substanzen, den Geruch der Sabina zu decken; am Meisten leisten noch einige Tropfen Essigsäure und Zimmtöl; doch

sie leisten nicht genug, um die längere Anwendung des Mittels zu ermöglichen. Der Verbreitung des Geruches im Schlafzimmer lässt sich einigermaassen entgegen treten, indem der Kopf unmittelbar nach der Einpinselung mit einer eng anschliessenden Kappe von Wachstafft bedeckt wird, allein der Patient selbst entgeht dadurch der Wahrnehmung des Geruches und den üblen Folgen desselben nicht.

Ich muss diese drei üblen Nebenwirkungen der Sabina bei dem constatirten heilsamen Einfluss dieses Medicaments auf das zweite Stadium der Alopecia pityrodes beklagen — ich hoffe indess, dass es mir oder einem glücklicheren Pharmakologen noch gelingen wird, durch Zusätze anderer Medicamente die unerwünschten Nebenwirkungen zu beseitigen oder wenigstens erheblich zu verringern.

Für das erste Stadium der Alopecie halte ich nur diejenigen Medicamente für geeignet, welche einen sehr milden Reiz auf die Haut ausüben. Bei meinen therapeutischen Versuchen fing ich nach dem Rath der meisten Autoren mit der Anwendung kaustischer Seife oder ähnlich wirkender Medicamente an. Die Zählungen des Haarausfalls überzeugten mich jedoch sehr bald, dass jeder starke Reiz eine Beschleunigung des Längenwachsthum und eine Abkürzung seiner typischen Lebensdauer zur Folge hat (falls nicht Entzündung des Haarbalges eintritt); und zwar ist diese Wirkung nicht etwa von einer späteren Nachwirkung entgegengesetzter Art gefolgt, sondern die üble Wirkung ist eine dauernde: kurz nach der Anwendung zeigt sich ein massenhafter Ausfall von Haaren, also eine plötzliche Unterbrechung ihres typischen Lebens; darauf folgt für einige Tage ein Sinken des absoluten Haarausfalls unter die vor der Anwendung der Medication gefundene Durchschnittszahl; nach diesem Interimisticum steigt der Haarausfall über diese Durchschnittszahl und bleibt auf dieser Höhe. Diese Wirkung der Medication habe ich gefunden, gleichviel, ob ich sie in einer früheren oder späteren Periode des ersten Stadiums anwendete.

Das günstigste Ergebniss habe ich bei Anwendung des Natrum bicarbonicum gesehen. Die Stärke der Mischung wurde für jedes Individuum besonders bestimmt: man verdünnt so lange, bis eine mehre Minuten hindurch fortgesetzte Einreibung der Mischung in die Stirn des Patienten weder Röthung der Haut, noch ein, wenn

auch nur leises Brennen hervorruft; die behaarte Kopfhaut ist erheblich weniger empfindlich als die Stirnhaut, und man ist auf diesem Wege sicher, eine stärkere Reizung der Kopfhaut zu vermeiden. Man kann die Dosis allmählich steigern.

Allein das *Natrum bicarbonicum* hat eine sehr unangenehme Nebenwirkung. Die Farbe der Haare erhält nämlich eine Beimischung von schmutzigem Rothbraun, besonders früh und besonders intensiv bei dunklem Haar. Ich habe das an meinem eigenen Kopfe erfahren, da ich eine Zeitlang das *Natrum bicarbonicum* auch für das zweite Stadium der Alopecie versuchte (in welchem es Nichts nützt); die Missfärbung des Haares erweckt den Anschein, als trüge man eine schlechte verschossene Perrücke. Bei kurzem Männerhaar ist diesem Uebelstande durch sorgfältiges Einölen noch entgegenzuwirken; allein bei einer reichlichen Oelverwendung bedarf es auch sehr erheblicher Mengen des Medicaments wegen der grossen Menge der bei der Einpinselung auf dem Kopfe entstehenden Seife, die den Kopf nicht reinigt, sondern verunreinigt. Bei Frauen vollends ist die Missfärbung der Haare doppelt unangenehm.

Ich habe deshalb im Laufe der letzten zwei Jahre mit anderen Mitteln, welche diese unangenehme Nebenwirkung nicht haben, pharmakologische und therapeutische Versuche gemacht, besonders vielfach mit einer Mischung von *Natrium chloratum* mit *Kali sulphuricum*; ich bin jedoch zu einem entscheidenden Schluss über ihre Wirkung noch nicht gekommen. Nur das glaube ich versichern zu können, dass die auch bei neueren Autoren vielfach gefundene Behauptung: die längere Anwendung des Kochsalzes bedinge ein sehr schnelles Ergrauen der Haare, mir nicht genügend begründet erscheint. Ob, wie andere behaupten, der Eintritt des Ergrauens der Haare dadurch beschleunigt wird, kann nur eine sehr lange fortgesetzte Beobachtung erweisen.

Welches Mittel man aber auch anwendet, — es wird stets darauf ankommen, dass das Medicament in langer und inniger Berührung mit der Kopfhaut bleibt. Die oben von mir angegebene Methode: die Lösung auf den Kopf zu giessen, sie mit einem weichen Pinsel zu verreiben, dann eine in die Lösung getauchte Compresse auf den Mittelkopf zu legen und darauf den Kopf mit einer eng anschliessenden Kappe von Wachstafft zu bedecken, ist nicht

so umständlich, wie sie scheint. Nach meinen auch an mir selbst gemachten Erfahrungen ist sie weniger umständlich, als wenn man von den Patienten verlangt, dass sie sich die Kopfhaut täglich dreimal mit einem in eine Lösung getauchten Schwamm stark befeuchten sollen.

Es thut der günstigen Wirkung nach meiner Erfahrung keinen Eintrag, wenn die Medication wochenlang ausgesetzt wird; hingegen halte ich es für praktisch, bei den Patienten darauf zu dringen: dass sie in der übrigen Zeit ohne Unterbrechung das Medicament anwenden. —

Ich würde mich sehr freuen, wenn die Veröffentlichung meiner Versuche die Herrn Collegen veranlasse, dem ersten Stadium der Alopecie im höheren Grade als bisher ihre Aufmerksamkeit zuzuwenden. Ist ein kahler Kopf zwar keine Krankheit, so ist er doch ein Uebel. Ich bin überzeugt, dass das rechtzeitige therapeutische Einschreiten den Eintritt des zweiten Stadiums der Alopecie um ein Jahrzehnd hinauszuschieben vermag; und wenn dies auch keine vollständige Heilung ist, so ist es doch ein sehr erhebliches Resultat.

Ausserdem halte ich es auch für sehr wünschenswerth, dass den unberechtigten Heilkünstlern, welche den Patienten für vieles Geld Nichts als eine kurz dauernde, trügende Hoffnung bieten, durch redliche Arbeit entgegen gewirkt werde.

XXIV.

Ueber die Verbreitung der Malariafieber in Costa-Rica.

Von Dr. A. v. Frantzius in San José de Costa-Rica.

Bei der grossen Verschiedenheit der Terrainverhältnisse und der Bodenbeschaffenheit des kleinen Freistaates Costa-Rica ist es natürlich, dass die Malariafieber hier nicht überall vorkommen, sondern nur in denjenigen Theilen des Landes, welche die Entstehung des sie erzeugenden Krankheitsgiftes besonders begünstigen. Den grössten