

Zeitschrift: Bauen, Wohnen, Leben

Herausgeber: Bauen, Wohnen, Leben

Band: - (1962)

Heft: 50

Artikel: Ein rätselhafter Wanderer

Autor: Rosché, Felix

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-651475>

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 25.02.2026

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

Ein rätselhafter Wanderer

Herbst bedeutet Verfärbung der Blätter, Weineiner im sonnigen Hügelland und Hirschbrunst in den Gebirgslagen. Herbst bedeutet aber auch ein Abschiednehmen von den Wanderern der Lüfte, den Zugvögeln, von denen uns jetzt alle verlassen haben, die noch bis in den Herbst bei uns geblieben sind.

Es fehlt im Herbst auch nicht an einer Wanderbewegung in den Flüssen. Eine der interessantesten Bewegungen dieser Art, die wir heute in ihrem Verlauf kennen, wenn wir uns auch über die Antriebe so wenig wie bei den Vögeln im klaren sind, wollen wir herausgebracht.

Wir stehen an einem Flußmündungsbecken und betrachten hier das Geschehen. Das Meer außerhalb desselben ist bewegt. Es ist ein klarer Herbsttag. Wir können einen Gewimmel von sogenannten Glasalaen wahrnehmen, von denen jeder die Form eines kleinen, durchscheinenden Zylinders besitzt. Diesen Glasalaen wohnt der Drang inne, nach den Küsten zu wandern und in den dort mündenden Flüssen emporzusteigen.

Von welcher Gewalt dieser Drang ist und wie er in förmlich selbstmörderischer Hartnäckigkeit und Waghalsigkeit das einzelne Tier zwingt, seinem Ziel, der Aufwärtsbewegung in den Flüssen zuzustreben, davon gibt der englische Physiker Humphrey Davy eine anschauliche Beschreibung.

Tausende kommen um

Das Mündungsbecken des Erne an der Nordostküste Irlands ist mit Millionen kleiner Aale angefüllt, die trotz der reisenden Strömung flussaufwärts gelangen möchten. Sie steigen aus dem Wasser heraus und bemühen sich, die feuchten Felsen zu erklettern. Tausende von ihnen kommen bei dieser Bewegung am, aber ihre Leichen dienen den folgen als eine Art von Leitersprossen. Ich habe Tiere gesehen, die senkrechte Flächen erklettern. Dabei suchten sie ihren Weg unter dem Moos oder sie klebten an den toten Aalen. Die Energie dieser kleinen Tiere erscheint unüberwindlich.

Die Glasalaen, denen es gelungen ist, aus dem Meer in die Flüsse zu kommen, passen sich der neuen Umgebung sofort an. Sie kommen vom Meer und haben niemals einen Fluß gesehen. Aber sie wissen schon, wie man sich verhalten muß, wenn man Aussicht haben soll, am Leben zu bleiben.

Wo sich der Aal niederläßt, vergräbt er sich über Tag in den Schlamm oder verbirgt sich unter Steinen. Wenn die Dämmerung kommt, geht er auf die Jagd. Sie gilt Würmern verschiedener Art, Flöhkrebse, Insektenlarven, Muscheln und Schnecken. In dunklen Winkeln lauert der Aal auf vorüberschwimmende Beute.

Die Nachtzeit ist aber die eigentliche Raubzeit des Aales. Dann durchzieht er mit geschmeidigen, schlängelnden Bewegungen das freie Wasser seines Reviers. Kleine Fische, zum Beispiel junge Weißfische, spielen bald in seiner Ernährung eine immer größere Rolle.

Die durchsichtige Haut des jungen Aales pigmentiert sich nach und nach, bis sie völlig olivgrün und braun geworden ist.

Der Schlamm wird lebendig

Hat sich der junge Aal zu einer kleinen Schlange von 20 cm Länge entwickelt, so ist er unglaublich lebhaft und gefräßig und unterbricht dieses Leben nur, um zu überwintern. Er gräbt sich nun tief in den Schlamm ein. Im Frühling bewegt sich an der Stelle, wo er sich eingegraben hat, der Schlamm. Völlig neu belebt schlängelt sich der Aal durch das Wasser.

Der heranwachsende Aal sucht nun immer größere Beute. Man hat im Magen gefangener Aale Forellen bis zu einer Länge von 15 cm und darüber gefunden. Laichstellen der Karpfen werden mit Vorliebe aufgesucht, um sich den Darm mit Fischeiern vollzufüllen. Der Aal entfernt sich jetzt auch manchmal von dem Fluß, in dem er beheimatet ist, um Frösche und kleine Kröten auf feuchten Wiesen zu jagen.

Der Bau seiner Kiemenöffnungen erlaubt es ihm, in diesen Organen Wasser aufzuspeichern, und der von seiner Haut abgesonderte Schleim verhindert das Austrocknen. Der Aal vermögt sich daher stundenlang, ja, wenn er es haben will, sogar ein bis zwei Tage, außerhalb des Wassers aufzuhalten.

Falsche Annahmen

Diese Ausflüge vom Wasser auf das feste Land waren der Anlaß zur Bildung von phantastischen Geschichten. Man nahm an, daß die Tiere auf die Felder gehen, um sich dort an vegetabilischer Nahrung zu mästen, man erzählte auch, daß sich die Aale mit den Schlangen paaren, denen sie durch ihre Körpergestalt ähnlich sind. Tatsächlich ist der Aal fast reiner Fleischfresser, und die weitverbreitete Meinung, daß sich Aale und Schlangen in dunklen Liebesnächten vereinen, ist wüster Aberglaube. Häufig dürfte da eine Verwechslung des Aals mit der Ringelmatte vorliegen, die in Größe und Bewegungen dem Aal sehr gleicht und bei Verfolgung gern das Wasser annimmt.

Eine neue Wendung

Mit einem aber nimmt das Leben des Aales eine neue Wendung. Nachdem er jahrelang im Süßwasser gehaust, sich durch seine enorme Gefräßigkeit gemästet, als weibliches Tier eine Länge von etwa 66 cm und als Männchen von etwa 38 bis 40 cm erreicht haben kann, verfällt er zunächst in eine Art Lethargie. Er bleibt ganze Tage lang am Grund: fast regungslos, gleichgültig gegen alles. In dieser Zeit nimmt das olivgrüne und braune Gewand des Aales auf dem Rücken und an den Seiten eine Färbung an, die von Braun ins Schwärzliche spielt. Der Bauch wird silberweiß.

Dem Meer entgegen

Es ist Herbst. Neuerlich wird das Geschlecht der Flußale von einem rätselhaften Drang ergriffen. Er ist nicht weniger heftig als der Drang es war, der die jungen Glasalaen in die Flüsse trieb. Diesmal aber führt er die Aale flussabwärts. Es ist das Meer, das das Ziel ihrer Wanderung bildet.

Nicht in allen Aalen regt sich dieser Wandertrieb im gleichen Alter und nicht alle können ihm folgen.

Bei der Aufwärtsbewegung in den Flüssen haben sich viele junge Aale von dem fließenden Wasser entfernt, gelangten schließlich in Tümpel und immer mehr landeinwärts. Bauern, deren Höfe mehrere Kilometer von jedem fließenden oder stehenden Gewässer entfernt liegen, haben zu ihrem Erstaunen aus ihrem Brunnen Aale herausgeholt, die dort seit Jahren gewohnt hatten und riesengroß geworden waren. Solche versprengten Aale können an der großen Wanderung zum Meer nicht teilnehmen.

Aber noch die Bewohner der Tümpel und Teiche kriechen aus dem Wasser heraus. In der Nacht schlängeln sie sich über die Felder, machen einen Bogen um die Häuser der Menschen und gleiten in die Flüsse. Überall schwimmen die Kolonnen flussabwärts.

Die Flußbewohner haben Wehre errichtet. Sie ziehen Netze aus dem Wasser, die so voll sind, daß sie zu zerreißen drohen. Aber diese Dezimierung zählt nicht. Hunderte von Millionen Aale, die den Fällen entgangen sind, ergießen sich in das Meer, und jedes Weibchen trägt mehrere Millionen winziger Eier bei sich.

Schon Aristoteles kannte die Wanderung der Aale

Die Wanderbewegung der Aale durch die Flüsse in das Meer war schon lange bekannt. Im Altertum, vor mehr als 2000 Jahren, hat sie Aristoteles als erster festgestellt. Er war jedoch noch weit davon entfernt, den Zweck dieser Wanderung zu erkennen. Später hat man wohl angenommen, daß es sich bei dem Abzug der Aale aus den Flüssen um eine Laichwanderung handelt, aber

wo die Laichstätten sich befinden und welche Schicksale die jungen Brut bis zu ihrem Aufstieg in die Flüsse durchmacht, blieb in Dunkel gehalten.

Erst im Jahre 1904 wurde durch den dänischen Forscher Johannes Schmidt Licht in die Sache gebracht. Und heute weiß man, daß die Laichplätze des europäischen Flußas weit draußen im Atlantischen Ozean liegen. Als ihr Hauptrevier wird die Saragossasee angesehen, das ist der dem amerikanischen Festland vorgelagerte Teil des Atlantiks zwischen dem 25. und 45. Grad nördlicher Breite und dem 53. Grad westlicher Länge. Die Aale legen mithin mehr als zwei Drittel des Seeweges von Europa nach Amerika auf ihrer Hochzeitsreise zurück.

Die begatteten Eier fallen nicht in die Tiefe des eiskalten Meeresgrundes, weil jedes von ihnen mehrere winzigkleine Ootropfen enthält, die ihm als Floß dienen. Mehrere Wochen später kriechen kleine Larven aus den Eiern. Die kleinen Larven, welche wir kennen,

haben eine Länge von 3,5 cm. Sie sinken auch nicht in die Tiefe, denn die Eidottertasche, aus denen jede von ihnen sich ernährt, bevor sie imstande ist, auf die Jagd zu gehen und sich ihre Beute zu schnappen, enthält ebenfalls einen kleinen Tropfen Öl.

Plankton

Steigen die Aalarven zur Wasseroberfläche empor, so gehören sie jetzt zu der höchst verschiedenartigen tierischen und pflanzlichen Gemeinschaft, die man das Plankton nennt. Die Planktonströme schlängeln sich durch alle Meere der Erdkugel und färben die Oberfläche des Wassers verschiedenartig, je nach ihrer Zusammensetzung.

Die großen Wale und auch zahlreiche andere Meesteriere leben ausschließlich von dem Plankton. Millionen von Lebewesen, aus denen sich das Plankton zusammensetzt, ernähren sich voneinander. Die See-garnelen, die Würmer, die winzigen kleinen Schalentiere fressen die Pflanzen und werden von anderen Tieren gefressen.

Aus den kleinen Aalarven, den sogenannten Leptocephalen, die die Form eines abgeplatteten Lorbeerblattes haben, das an beiden Enden spitz zuläuft und durchsichtig wie ein Kristall sind, werden die Glassäule. Ihre Wanderung in die Flüsse haben wir bereits verfolgt.

Man weiß noch nicht alles

Weiß man also heute auch schon ziemlich viel über den Flußaal, so haben doch zwei Jahrtausende Forschung noch zu keinem vollständig befriedigenden Ergebnis geführt. Rätselhaft bleibt noch immer die Tatsache, daß nur der Flußaal Wandern weit in das Süßwasser hinein unternimmt, aber zu seiner Fortpflanzung das tiefe Wasser des Weltmeeres braucht. Alle anderen Aalarten bleiben ihr ganzes Leben hindurch Meeresbewohner.

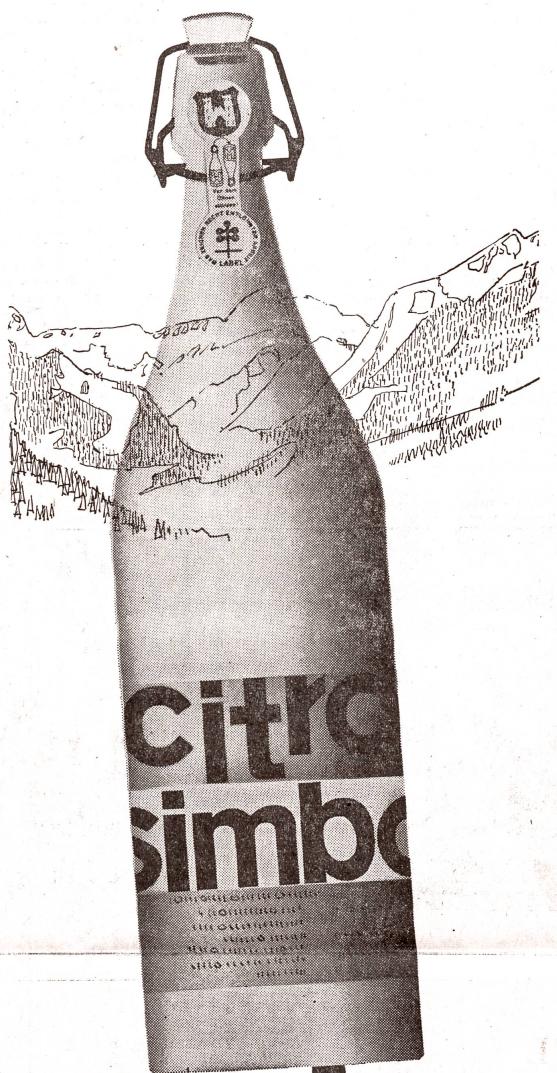
Über die Art des Laichaktes haben wir einstweilen gar keine Kenntnis. Man vermutet, daß der Laichakt wohl im offenen Wasser in größerer Tiefe vor sich geht. Die (Fortsetzung Seite 13)



...jetzt schneit's Extra-Franken

Stellen Sie jetzt auf das Persil-Riesen-Sparpaket mit der Sparkarte um: mit 4 Riesen-Sparpaketen ersparen Sie sich glatt einen ganzen Franken. Darum: Zugreifen! Riesen-Sparpakte für die grosse Wäsche, für die Wochenwäsche und -weil es sich jetzt besonders lohnt - für den Vorrat. Ihr Gewinn: Echte Wäschepflege und viele Extra-Franken!

Sparkarte mit 4 Packungsteilen «hier eindrücken»
von Riesen-Sparpaketen = 1 ganzer Franken



Citro-Simbo

Simmental B.O.

Wie alle die vielen und herrlichen Weissenburger-Durstlöscher, so stammt auch das Citro-Simbo – reich an Vitamin C – aus unserem modernen Betrieb im schönen Simmental des Berner Oberlandes. Citro-Simbo, das neuzeitliche Getränk, reich an Vitamin C, erobert sich die Sympathie der Weissenburger-Freunde und nicht wahr: probieren geht über studieren.

Gsundheit! Gsundheit!



Weissenburger-Mineralwasser seit 1604,
die Quelle im grünen Bergtal

2/62



LICHT KRAFT TELEPHON

BAU VON SCHALTANLAGEN / TRAFOSTATIONEN / BELEUCHTUNGSKÖRPER



Löwensrasse 1 (Sihlporte) Tel. 25.86.88

ZÜRICH 1

Filialen: Glattbrugg, Industriestr. 32, Tel. 83 66 47
Kloten, Schaffhauserstr. 114, Tel. 84 72 17

... Wenn es den Garten betrifft, dann denken Sie an uns. Unser Personal steht Ihnen immer gerne mit Rat zur Verfügung.



HAUPTGESCHÄFT: Oerlikon, beim Bahnhof
Telephone (051) 48 76 76
FILIALE: Stadelhoferstrasse 41
Telephone (051) 32 90 16

Der leistungsfähige Betrieb
für gediegene Malerarbeiten
in repräsentativen Bauten



S. BARENHOLZ & CO., ZÜRICH
Zwinglistrasse 21 Telephone 25 5211

Capina

Capina

CAPINA-HAARPFLEGEMITTEL
Gody Breitenmoser,

General-Wille-Straße 21, Zürich 2, Telephone 23 58 77

Das ist die Adresse, die Sie sich merken müssen, wenn irgend etwas mit Ihren Haaren nicht stimmt. Der erfahrene Haaranalytiker weiß bestimmt auch in Ihrem Falle Rat. Welcher Natur auch Ihre Beschwerden sind, wenden Sie sich vertrauensvoll an ihn. Mit modernsten Hilfsmitteln erforscht der erfahrene Fachmann den Grund Ihrer Haarsorgen. Machen Sie es wie viele, vereinbaren Sie mit ihm eine bestimmte Zeit für eine Konversation. Telephone 23 58 77.

Capina

Neuzeitliche Haarpflege
auf wissenschaftlicher und
natürlicher Grundlage

Capina



Walter Jost,
Leiter der Firma «Hobby-Jost»,
Stampfenbachstraße 24, Zürich

Das zeitraubendste, aber dafür auch das originellste und anregendste Gespräch, das ich für die Abfassung meiner «Hobby-Fibel» durchführte, hatte ich mit dem Gründer und Inhaber der Firma «Hobby-Jost» in Zürich. Dieses Geschäft für Spiel-, Sport- und Freizeitgestaltung, das sich in Zürich zwei Minuten vom Hauptbahnhof und dem Verkehrsknotenpunkt Central befindet, ist bis heute noch

nicht so groß, als daß der Inhaber nicht noch Zeit fände, um sich persönlich mit «seinem» Kunden zu befassen. Gerade deshalb kamen wir beim Diskutieren über die Hobbies von heute vom Hunderten ins Tausendste. Das Kapitel «Hobby-Jost» wird daher in unserer Fibel einen verhältnismäßig großen Raum beanspruchen.

Da ist beispielsweise die herzige Geschichte vom «Knaben mit dem Monatsfünfliber». Sie hat mich sehr bewegt. Denn der besagte Junge kommt seit drei Jahren jeden Monat mit einem Fünfliber, weil er seine Eisenbahnanlage nach einem Zehnjahresplan aufbaut! Der Knabe muß seine monatlichen fünf Franken durch Hilfe, Handreichungen und allerlei andere Arbeiten regelrecht verdienen. Aber eben — gerade deshalb hat dieser «Kunde» einen besonderen Kontakt mit seinem Berater, dem Geschäftsinhaber, der auch in diesem Fall nicht nur Verkäufer ist.

Einen speziellen Spaß fand ich an der Story «Zwei Mädchen bekommen eine Eisenbahn». Der Vater dieser beiden Mädchen sagte nämlich: «In der heutigen Zeit müssen sich die Mietli nicht nur mit Puppenstuben, sondern auch mit der Technik befassen. Das geschieht am besten mit dem Aufbau einer Eisenbahnanlage. Inwieweit der Va-

ter dabei auch sein eigenes Hobby befriedigte, diskutierten wir nur am Rande...

Nicht erstaunt war ich darüber, daß der Export von Eisenbahnanlagen nach allen vier Himmelsrichtungen eine bedeutende Rolle spielt. Die diesbezüglich schönste Geschichte dünkt mich jene, die ich mit dem Titel versehen werde: «Ein Bahnhof für Australien». Sie schildert das Lob eines Großvaters, der für seine beiden Enkel in Australien eine komplette Anlage erworb — diese aber erst exportierte und wegschenkte, als er «seine» Anlage selber mehrmals auf die Funktionsprobe gestellt und in Betrieb gesetzt hatte...

Im Gespräch erfuhr ich auch, daß viele sogenannte «kleine Leute» mit Hilfe von kleinen Mitteln im Laufe der Zeit verhältnismäßig große Eisenbahnanlagen erstellen. Mit nimmermüder Geduld wird Jahr für Jahr ein weiteres Stück angeschafft. Bei diesem Vorgehen erweist sich, daß die Befriedigung

sogar oft noch größer ist, als bei jenen Hobbyanern, die mit einem großen Geldbeutel ihre Wünsche zeitlich schnell realisieren können. Aber auch diese Anschaffer sind immer sehr dankbar. So erzählte mir Walter Jost sein frohes Erlebnis mit einem Besitzer einer Großanlage. Als dieser seine, wie er selber sagte «Riesenanlage» endlich fertiggebaut hatte, lud er seinen Lieferanten und Berater, eben Herrn Jost, zum Abendessen ein; das Ereignis wurde mit einer Flasche vom besten Jahrgang, die extra aus dem Weinkeller geholt wurde, gefeiert. Der Kunde wollte damit seinem Ratgeber den besonderen Dank beweisen.

Kurz, es hat sich ergeben, daß aus dem Interview mit Walter Jost ein großes Hobby-Kapitel verfaßt werden kann. Darin ist Ernstes und Heiteres enthalten. Erstaunlich viele große Männer haben große Freude an kleinen Lokomotiven. Und wenn am Weihnachtsabend nach dem spannungsvollen

Auspacken die Anlage nicht läuft, dann ist das eben die Kehrseite der Bescherung — bis dank dem Bereitschaftsdienst der Firma «Hobby-Jost», durch die richtige technische Auskunft durchs Weihnachtsabendtelephon, der erlösende Hebelgriff herausgefunden ist... Ja, auch bei den Spiel-Eisenbahnen muß man sich auf den richtigen Griff und Pfiff verstehen.

Peter Spieler

Ein rätselhafter Wanderer

jüngsten Entwicklungsstufen scheinen sich gleichfalls in größerer Tiefe aufzuhalten, da wir Leptocephalen von weniger als 3,5 cm noch nicht kennen.

Über den entscheidenden Faktor der Metamorphosen des Aales gibt es verschiedene Hypothesen. Vielleicht kommt die Annahme der Wahrheit am nächsten, daß der Drang, der den Glassal in die Flüsse und den Aal im Zustand der Geschlechtsreife ins Meer treibt, durch ein Schilddrüsenhormon ausgelöst wird.

Was aus den erwachsenen Aalen nach dem Laichakt wird, darüber wissen wir zwar auch nichts Genaues, aber die Vermutung liegt sehr nahe, daß die Aale, die während ihrer Wanderung zu den Laichplätzen keinerlei Nahrung aufnehmen und noch nach dieser Riesenleistung ihre Geschlechtsprodukte abgeben, völlig erschöpft zugrunde gehen und in die Tiefe des Meeres versinken. Man hat jedenfalls nie erwachsene Flussaale aus dem Meer zurückkehren sehen. Felix Rosché



QUARZLAMPEN-VERTRIEB, Zürich 1 Limmatquai 1, Telefon 340045

Wegen Kündigung des Mietvertrages starten wir eine

für unsere erstklassigen Höhensonnen —

Bestrahlungslampen mit

Weihnachts-Aktion

25% Rabatt

(solange Vorrat) Höhensonnen mit Infrarot auch separat schaltbar (mit 1 Jahr Garantie)

Damit wollen wir Rheumatikern, kränklichen Kindern und überarbeiteten Müttern zu einem herrlichen Weihnachtsgeschenk verhelfen

Die berühmte schwedische Kapazität Are Waerland schreibt:

Nie mehr Rheuma!

Trotz allem Reden über die Fortschritte unserer orthodoxen Aerzte-Wissenschaft im Kampf gegen Krankheit und Leiden, trotz Absinken der Sterblichkeitsziffer und Verlängerung der durchschnittlichen Lebenserwartung dank einer besseren Hygiene, nimmt die Flut der rheumatischen Erkrankungen in so gewaltigem Umfang zu, daß sie sich in den letzten fünfzig Jahren verdreifacht hat.

Asta Poppeldorf, Frankfurt am Main

Die künstliche Ultraviolettbestrahlung mit der Medizinallampe (Höhensonnen) ist in der Medizin zur international anerkannten therapeutischen Notwendigkeit geworden.

Mit einem Wort, die Wärmetherapie mit der Medizinallampe ist die vollkommenste und vorteilhafteste Behandlungsart aller rheumatischen Erkrankungen.

Der Verkauf findet in unserem Lager, 5. Etage (Lift), statt

Quarzlicht gegen Kinderkrankheiten

Kinderärztin Schenk-Popp, Freiburg:

Kurze Behandlung in Gestalt einer UV-Dusche mit Medizinallampe dreimal pro Woche ist ausreichend gegen Skrofulose
Rachitis
hartnäckige Kinderekzeme
bei äußerer Tuberkulose.

Dies wird auch von den Kapazitäten Riedel, Buchholz u. a. bestätigt.

P. Michaelis hat bei allen äußeren und inneren Kinderkrankheiten sehr gute Erfolge erzielt, speziell bei

Hauterkrankungen

Erschöpfungszuständen

Schwächezuständen.

In einem wie im andern Fall wirkt Quarzlicht wie Lebertran, bildet Vitamin D im Körper und stärkt die Abwehrkräfte desselben (Dr. med. Fabian).

Kinder, die mit UV-Licht bestrahlt werden, sind wenigerfällig für Infektionskrankheiten.

Große Erfolge bei Behandlung von Bettläufern und bei Nabelinfektionen.

Quarzlicht — Infrarot

Frauenarzt Dr. TH. VAN VELDE:

Bei außerordentlich zahlreichen Fällen von Bestrahlungen bei Blutarmut, Ekzem, Akne, Skrofulose und Tuberkulose an Frauen und jungen Mädchen habe ich die Beobachtung gemacht, daß Quarzsonnenbäder eine starke Wirkung haben.

Bei Fettsucht und Fettarmut wirkt sich das Quarzlicht in gleicher Weise aus: entfettend einerseits und Fettansatz fördernd anderseits.

Durch UV-Bestrahlung Schwangerer gelingt es, den gesunkenen Kalziumspiegel auf normale Höhe zu heben. Bestrahlung der werdenden Mutter wirkt rachitisverhütend auf das kommende Kind.