Zeitschrift: Die Schweiz = Suisse = Svizzera = Switzerland : offizielle Reisezeitschrift der Schweiz. Verkehrszentrale, der Schweizerischen Bundesbahnen, Privatbahnen ... [et al.]

Herausgeber: Schweizerische Verkehrszentrale

Band: - (1950)

Heft: 5

Artikel: Les cures d'eaux, thérapeutique moderne?

Autor: Böni, A.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-774312

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

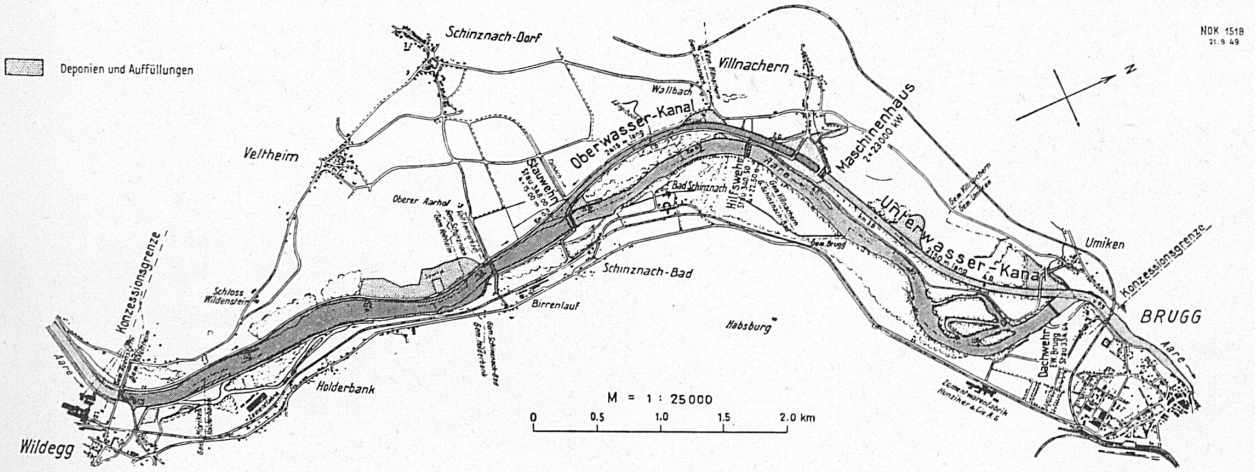
Download PDF: 08.07.2025

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

Zwischen Wildegg und Brugg im Aargau ist gegenwärtig eine neue große Anlage der Nordostschweizerischen Kraftwerke im Entstehen begriffen. Der Reisende, der die Bözbergrampe oder die Strecke Zürich—Olten—Bern befährt, erblickt vom Zuge aus längs dem Aareufer ein Bild emsiger Arbeit: Kanäle werden ausgehoben, Dämme aufgeschüttet; kleine Werkbahnen, Baggermaschinen und andere Hilfseinrichtungen sind eingesetzt, damit das gesteckte Ziel in nützlicher Frist erreicht werden kann: die 9,3 km messende Kraftwerkstufe auszubauen, der Reihe von bedeutsamen Elektrizitätsgewinnungsanlagen, die an der Aare schon in Betrieb sind, eine weitere, nicht minder wichtige anzufügen und, worauf es schließlich ankommt, die schweizerische Energieproduktion, deren weitere Zunahme dringend erwünscht ist, zu vermehren, um schätzungsweise 300 Millionen Kilowattstunden im Jahr, wovon 53 % auf das Sommer- und 47 % auf das Winterhalbjahr entfallen.

das vorsieht, die Aare zirka 700 m unterhalb der Straßenbrücke bei Birrenlauf zu stauen, das gefaßte Wasser in einem Oberwasserkanal von 2,36 km Länge dem Maschinenhaus bei Villnachern zuzuführen und es durch den 2,15 km langen Unterwasserkanal nach dem alten Flußbett bei Brugg zu leiten. Im Maschinenhaus sollen zwei Turbinen-Generatorgruppen von je 23 000 kW Nennleistung aufgestellt werden, die ihren Betrieb nach dem Bauprogramm im Herbst 1952, resp. im Frühjahr 1953 aufnehmen werden.
Neben den Problemen rein konstruktiver Art warf die Anlage freilich noch Fragen ganz anderer Natur auf, mit denen sich die Projektierung zu befassen hatte. Einmal durfte so wenig Kulturland wie möglich beansprucht werden; zum zweiten verlangte das herrliche Landschaftsbild des Aaretales Schonung, ganz besonders in der Umgebung von Schinznach-Bad und unterhalb; und endlich mußte jede Schädigung der Thermalquelle Schinznach unterbleiben.

dungen zwischen Bauwerk und Landschaft geschaffen.
Für die Thermalquelle des Bades Schinznach sollen die gesteckten Ziele auf folgendem Wege erreicht werden: Die klüftige, mit ca. 120 m Breite quer durch das Aarebett laufende Schicht aus Muschelkalk, die zwischen dichte Dolomitschichten eingebettet ist und in welcher die Therme aufsteigt, bleibt vollständig unberührt, indem keine Bauwerke darauf fundiert werden.
Infiltrationen aus dem Oberwasserkanal in diese Schicht werden verunmöglicht, indem der ganze Kanaltrog mittelst einer wasserdichten Auskleidung abgedichtet wird. Da ferner der Ertrag der Thermalquelle in direktem Zusammenhang mit dem Grundwasserspiegel in deren nächster Umgebung steht und dieser wiederum vom Wasserstand der Aare gegenüber der Quelle abhängig ist, soll durch die Anlage eines Hilfswehres in der Aare unterhalb des Bades dafür gesorgt werden, daß der den Erfordernissen der Therme



Links: Übersichtsplan der Kraftwerkanlage Wildegg-Brugg. — A gauche: Plan d'ensemble du barrage de Wildegg-Brugg.

Die Kraftwerkstufe Wildegg-Brugg beginnt an der Einbiegung der Aare zum landschaftlich so reizvollen, die Kettenzüge des Jura querenden Durchbruchstal unterhalb Wildegg und endigt mit dem Eintritt des Flusses in die in den anstehenden Kalkfels eingegrabene Strecke bei Umiken-Brugg. Für die Ausnützung des 15,7 m betragenden natürlichen Gefälles wird ein Projekt realisiert,

Allen diesen Erfordernissen konnte dank der überaus sorgfältigen Planung Rechnung getragen werden. Die Rodungen des Schachenwaldes beispielsweise beschränken sich auf das unumgänglich Notwendige; die Materialdeponien werden ihrer Umgebung angepaßt und durch Wiederaufforstung werden nach der Bauvollendung die entstandenen Eingriffe gemildert und natürliche Verbin-

entsprechende günstige Aarewasserspiegel eingestellt werden kann.
Derart ist in großzügiger und vorausblickender Weise dafür gesorgt worden, daß die Gäste des bekannten aargauischen Heilbades weiterhin — und selbst während der Bauzeit — gute Kurbedingungen und Erholung finden und sich eines angenehmen Aufenthaltes erfreuen können.

LES CURES D'EAUX, THÉRAPEUTIQUE MODERNE?

Les cliniciens du début du siècle, imbus de médecine expérimentale, admettaient que les cures balnéaires étaient des méthodes de traitement révolues et devaient peu à peu disparaître de notre arsenal thérapeutique. La découverte et la production de médicaments actifs contre les germes les plus variés avaient permis d'obtenir de grands succès dans la lutte contre les maladies épidémiques. On n'avait que faire à cette époque d'une station balnéaire. Pourtant les malades continuaient à se rendre aux bains et à en apprécier seuls l'efficacité. On admettait dans les milieux scientifiques que la psychothérapie était le seul principe actif des stations d'eaux, et l'on riait sous cape du grand nombre de « névrosés » qui s'y rendaient. L'esprit scientifique du temps n'oubliait qu'une chose: l'Homme et la complexité de ses réactions en face de la maladie. Il fallut passablement de temps pour que l'on se rendît compte que la chimie de l'éprouvette et celle de la cellule d'un être vivant étaient différentes. On avait découvert nombre de produits bactéricides, actifs contre toutes sortes de micro-organismes et Koch lui-même s'autorisait à croire qu'il verrait la disparition de la tuberculose.
La découverte des vitamines et des hormones ouvrit une deuxième ère de chimie médicale. Presque toutes les maladies s'accompagnent d'avitaminoses ou d'états de carence, par manque de certains corps chimiques déterminés, indispensables. On s'imagina pouvoir guérir certaines maladies en administrant les substances chimiquement actives qui faisaient défaut. La balnéologie s'engagea malheureusement dans cette voie et ses cliniciens adoptèrent quelque temps cette façon de penser. On ne considéra plus l'action des bains que du point de vue de la formule chimique des eaux en question, ce qui eut pour conséquence de consacrer le discrédit de la balnéothérapie. En effet, on pouvait à moins de frais fournir à un organisme malade les substances chimiques qui lui manquaient en pratiquant une injection ou en prescrivant un comprimé.

C'était l'époque fameuse de la thérapeutique de substitution. L'opinion de la majorité des cliniciens était la suivante: il faut fournir à l'organisme malade des antibiotiques pour lutter contre les germes nocifs qui l'infestent; il faut aussi mettre à sa disposition certaines substances actives dont le bilan est déficitaire.
Notre point de vue actuel est diamétralement opposé à cette conception de la médecine. La thérapeutique de substitution exerce une action déterminée, spécifique, sur un organe, sur une fonction, sur certains micro-organismes. Mais l'organisme malade nous présente souvent des symptômes et des lésions non spécifiques. Or, il est frappant de constater que la balnéothérapie influence des processus morbides dépourvus de spécificité et parvient souvent à les guérir. La cure balnéaire n'agit pas sur un organe ou sur une fonction déterminée, mais elle agit à la fois sur les systèmes fonctionnels les plus divers. Son action se peut comparer dans l'art de la guerre à celle d'un tapis de

bombes ou à l'engagement en masse des armes automatiques. Semblable à cet égard au stratège qui ne peut plus se contenter d'une armée de tireurs d'élite, capables d'abattre leurs ennemis par un seul coup de feu au but, le médecin doit aussi avoir à sa disposition des armes dont l'efficacité est polyvalente.

Plus nous étudions avec attention le polymorphisme des lésions, plus nous nous rendons compte que dans de nombreux cas l'étiologie d'une maladie n'est pas simple, mais dépend d'une multitude de facteurs. C'est en combinant leur action et en agissant les uns sur les autres que ces facteurs feront apparaître un tableau clinique déterminé. Il faut encore savoir que lorsque l'action d'un agent nocif se prolonge pendant un certain temps, les lésions produites par cet agent nocif peuvent être très différentes de celles que l'on constate après une action de courte durée. Lors même que certaine irritation de courte durée reste sans effet et ne produit pas de lésions, la même irritation répétée souvent pendant un certain temps sera à l'origine de graves lésions. C'est ce que démontrent notamment les expériences de cancérisation. L'action unique et massive d'une grande quantité de goudron cancérigène appliqué sur les bourses d'un sujet d'expérience ne produit pas de lésion cancéreuse. Tandis que de simples contacts longtemps et souvent répétés avec de petites quantités du même goudron cancérigène font apparaître la maladie.

L'organisme sain se maintient dans un état d'équilibre fonctionnel. Dans l'organisme malade, cet équilibre est rompu dans un sens ou dans un autre. Notre système nerveux végétatif et autonome préside en quelque sorte au maintien de cet équilibre, en répondant à des stimuli qui lui viennent aussi bien de l'extérieur que de l'intérieur. Des altérations tissulaires n'apparaissent, comme conséquence d'une rupture de cet équilibre, que lorsque les conditions anormales responsables de cette rupture se prolongent. (Exception faite des traumatismes et des affections toxi-infectieuses brutales.) De même, au cours d'une cure de bains, ce n'est pas un bain seul qui agit, mais la succession d'un nombre relativement considérable de bains. Ces bains forment une série de stimuli dont l'action répétée peut rétablir l'équilibre fonctionnel normal. Cette action ne se manifeste que pour autant que nous prenions soin d'adapter la cure balnéaire à chaque malade et à chaque maladie. Il nous faut en particulier déterminer la température, la durée, le nombre et la fréquence des bains.

Lorsqu'on cherche à analyser l'action de la balnéothérapie, on s'aperçoit qu'elle est mécanique, thermique et chimique. Ces actions différentes d'un même bain se complètent et se combinent le plus souvent.

Effets mécaniques de la balnéothérapie

Immergée dans l'eau, une partie du corps perd une partie considérable de son poids. Dans l'eau douce, un sujet de 70 kg. n'en pèse plus que 7,9 et 2,8 seulement dans une eau-mère concentrée; cela signifie que le corps subit une poussée d'environ 2,5 kg. Cette loi physique est un facteur déterminant de la gymnastique qu'on fait exécuter sous l'eau par les malades souffrant de paralysie (séquelles de poliomyélite p. ex.). La pression hydrostatique, en revanche, s'exerce par une compression et cela en premier lieu sur les cavités et sur le système veineux. Le volume de la respiration par minute et l'amplitude du mouvement respiratoire diminuent tous deux légèrement; la tension partielle du CO_2 dans les alvéoles pulmonaires augmente. Des modifications importantes, dans le détail desquelles nous ne voulons pas entrer ici, surgissent dans la circulation.

Effets thermiques de la balnéothérapie

Des monographies entières ont été consacrées aux eaux thermales et à l'importance de la chaleur des bains. Nous ne ferons donc que de rapides allusions à cette action thermique des bains:

Lorsqu'on prélève du sérum sanguin à une personne qui se trouve dans un bain à 16 degrés C. et que l'on injecte ce même sérum par voie sous-cutanée à une autre personne, on obtient une surface urticarienne de réaction 13 % plus grande que lorsqu'on pratique la même expérience avant le bain. Par contre, après un bain de 40 degrés C., la surface d'urticaire provoquée par l'injection du même sérum est 14 % moins grande que celle que l'on voit apparaître par l'injection d'un sérum prélevé avant le bain. Il semble donc que le bain froid provoque dans la peau la formation de substances chimiques apparentées à l'histamine, tandis que le bain chaud provoque la formation d'acétylcholine.

Citons encore quelques chiffres montrant l'action de la température du bain sur la circulation. Dans un bain d'une température de 32 degrés C., un sujet d'expérience avait 57 pulsations par minute. La résistance périphérique de ses vaisseaux était de 130 dynes par cm² et la vitesse de l'onde pulsatile était de 3,02 m/sec. Dans un bain à 39 degrés C., la fréquence du pouls monta à 92, la résistance périphérique des vaisseaux tomba à 78 dynes/cm² et la vitesse de l'onde pulsatile s'éleva à 3,92 m/sec.

Effets chimiques de la balnéothérapie

Comme nous l'avons déjà signalé plus haut, on a cru que l'action chimique du bain était simplement due aux ions spécifiques qui s'y trouvent en solution. On admet actuellement que la solution contenant un mélange de nombreux ions différents a aussi une action non spécifique. L'action non spécifique de la solution surpasse probablement de beaucoup l'action spécifique des ions en présence. On peut se l'expliquer en partie de la façon suivante: certains ions sont adsorbés à la peau. La charge et le comportement électrique de la peau changent, de même que son état fonctionnel. Grâce à la régulation par le système nerveux végétatif autonome, on arrive à provoquer de cette façon des bouleversements importants dans l'organisme. En effet, nous savons à l'heure actuelle que les irritations cutanées ont une action importante sur nombre de fonctions de notre organisme. Mais l'ensemble de ces problèmes est encore trop peu étudié. Nous devrons à l'avenir nous efforcer de définir plus exactement la notion de « bouleversement » et la rendre plus accessible par certains tests biologiques. Nous savons par empirisme une foule de choses sur les réactions des malades lors des cures de bains, mais il nous en manque l'explication scientifique exacte, pour que nous puissons en tirer des règles applicables en balnéothérapie.

Les ions agissent encore d'une deuxième manière, sans faire appel à des changements du potentiel électrique de la peau. Nous voulons parler de leur action sur les cellules et le métabolisme cellulaire: action spécifique des ions d'iode et de calcium. Cette action est comparable à celle d'un médicament, solution saline, appliquée sous forme de bain. Cette action bien connue des ions des solutions salines a été jusqu'ici considérée à tort comme la plus importante en balnéologie. Nous sommes persuadés que cette action n'est pas la plus puissante et qu'elle ne doit pas être surestimée.

La balnéologie a une place à part dans l'ensemble de la thérapeutique et les travaux les plus récents ont prouvé que la cure de bains ne peut être remplacée par aucune autre sorte de traitement. Prof. A. Böni.

Liste des stations thermales de Suisse

Alvaneu	Passugg
Andeer	Rheinfelden
Baden [Bains	Rietbad
Ragaz-Pfäfers-les-	Scuol-Tarasp-Vulpera
Bex-les-Bains	Schinznach
Brestenberg	Schwefelberg-Bad
Disentis	St-Moritz
Heustrich	Stabio
Lavey-les-Bains	Tenigerbad
La Lenk	Vals
Loèche-les-Bains	Val Sinestra

Association suisse des stations thermales à Baden près Zurich

Die internationale Ausstellung «Schwarz-Weiß» in Lugano

Eine Ausstellung besonderer Art wurde in diesen Tagen in den Räumen der Villa Ciani in Lugano eröffnet. «Schwarz-Weiß» — scheinbar ein engbegrenzter Rahmen! Und doch ist es interessant, festzustellen, welche Möglichkeiten diese Kunst bietet. Künstler von fünfzehn europäischen Ländern sind vertreten; so braucht man sich nicht über die Verschiedenheit der Stile, der Sujets, Persönlichkeiten und Überlieferungen zu wundern. Aber auch wie viele Techniken verbergen sich hinter dem Titel der Ausstellung, mit deren Hilfe sich so verschiedenartige Wirkungen erzielen lassen. Neben den Zeichnungen finden wir Holzschnitte,