

**Zeitschrift:** Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft.  
Wissenschaftlicher und administrativer Teil = Actes de la Société  
Helvétique des Sciences Naturelles. Partie scientifique et administrative  
= Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali

**Herausgeber:** Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

**Band:** 144 (1964)

**Artikel:** Physikalische Erscheinungen auf pathogenen Bodenreizzonen

**Autor:** Kopp, J.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-90574>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.02.2025

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

14. J. KOPP (Ebikon) – *Physikalische Erscheinungen auf pathogenen Bodenreizzonen.*

In den letzten Jahrzehnten ist von Ärzten, Tierärzten, Physikern und Hydrogeologen ein umfangreiches Erfahrungsmaterial über gesundheitsschädliche Einwirkungen unterirdischer Wasserläufe und Gammastrahlungen geologischer Brüche gesammelt worden, das zum Teil in den Berichten des deutschen Forschungskreises für Geo-Biologie und in landwirtschaftlichen Zeitschriften veröffentlicht worden ist. Der Physiker Prof. *E. Brüche* (2) hat sich in seinem Buche «Zur Problematik der Wünschelrute» mit der «Erdstrahlen»-Frage befasst, und er vertritt die Ansicht, dass tatsächlich in unterirdischen Wasserläufen physikalische Kräfte auftreten, die biologische Wirkungen haben könnten, so dass eine wissenschaftliche Klärung durchaus anzustreben ist. Er bekräftigt damit die schon früher vom Geophysiker *V. Fritsch* (3) vertretene Auffassung, dass die geophysikalische Beeinflussung des Organismus für die Biologie und in weiterer Form für die Medizin von ganz wesentlicher Bedeutung ist.

In der Schweiz hat der Bundesrat das von landwirtschaftlichen Kreisen eingereichte *Postulat Schib*, das Forschungen über die Auswirkungen von Bodenreizzonen fordert, angenommen und das Eidgenössische Veterinäramt mit Untersuchungen auf diesem Gebiete beauftragt.

Ärzte und Naturforscher lehnen es indessen mehrheitlich immer noch ab, sich mit dem Erdstrahlenproblem zu befassen, weil die Ansicht vorherrscht, es seien noch keine exakten physikalischen Grundlagen für eine wissenschaftliche Bearbeitung dieses Fragenkreises vorhanden. Dass diese Auffassung dem heutigen Stande der geophysikalischen Forschung nicht gerecht wird, mögen die folgenden Ausführungen zeigen.

Schon vor 25 Jahren haben Prof. *R. Häfeli* und Ing. *W. Schaad* (4) erkannt, dass beim Strömen von Wasser durch Lockergesteine Reibungselektrizität, sog. Strömungsströme, und damit elektrische Felder entstehen, welche sich versuchstechnisch nachweisen lassen. Auf diese physikalischen Kräfte werden biologische Wirkungen wie die Entstehung des Muskel-Tonus-Reflexes (Rutenausschlag) zurückgeführt. Leider haben diese Forschungsergebnisse von medizinischer Seite keinerlei Beachtung gefunden. Prof. *Y. Rocard* (9) hat die Untersuchungsergebnisse der Zürcher Forscher, die ihm anscheinend unbekannt waren, auf Grund von hydrologischen und geophysikalischen Forschungen in der Sahara bestätigt. In seinem Buche «Le Signal du Sourcier» schreibt er: «Une attitude scientifique naturelle consiste donc à admettre que les signaux dus à l'eau (Rutenausschlag) consistent dans la perception physiologique d'une anomalie magnétique locale causé par le champ magnétique des courants d'électrofiltration ou, à la rigueur, des courants de polarisation spontanée.» Aufgrund dieser physikalischen Erkenntnisse fordert Professor Rocard physiologische Forschungen über das Rutenphänomen. Währenddem bisher die Biologen und Physiologen die Beschäftigung mit den biologischen Wirkungen der unterirdischen Wasserläufe wegen Fehlens physikalischer Grundlagen ablehnten, kehrt nun dieser Forscher

den Spiess um und ruft die Mediziner auf, nun auf den geophysikalischen Gegebenheiten geomedizinische Forschungen zu unternehmen.

Es ist seit langem bekannt, dass über unterirdischen Wasserläufen und Grundwasserströmungen die *elektrische Bodenleitfähigkeit* stark erhöht ist. Die deutschen Physiker *A. Wendler* und *J. Wüst* haben auf solchen Strömungen auch deutliche *Feldstärkeänderungen der magnetischen Horizontalintensität* festgestellt. Diese Messungen sind von Prof. *Reich* bestätigt worden.

*J. Wüst* hat auf den Reizzonen unterirdischer Wasserläufe auch eine Erhöhung der Feldstärke der von den Sendern ausgestrahlten *ultrakurzen Wellen* gemessen, die sich in einer Erhöhung der Lautstärke bemerkbar macht. Durch die bessere Bodenleitfähigkeit über unterirdischen Wasserläufen wird die Intensität von langen und *ultralangen elektromagnetischen Wellen* gesteigert, wie sie in Form niederfrequenter Impulse von Wetterfronten ausgehen. Auf Bodenreizzonen werden die Impulse von 5–50 km Wellenlänge mit erhöhter Intensität wahrgenommen, so dass sich hier meterotrope und geopathische Beschwerden in ähnlicher Weise äussern (*J. Wüst*).

Den meisten Physikern unbekannt Zusammenhänge von Auswirkungen unterirdischer Wasserläufe und geologischer Brüche hat *P. Fr. Renner* (8) aufgedeckt. Bei Versuchen zur akustischen Sanierung von Kirchen und Konzertsälen erkannte er, dass durch Quellen und Grundwasserströme die *Akustik* in vielen Fällen in ungünstigem Sinne verändert wird. Durch Aufstellung von Entstörungsgeräten gelang es ihm oft, die Akustik derart zu verbessern, dass Musikexperten, denen Tonbandaufnahmen vom Orgelspiel vor und nach der Entstörung vorgeführt worden waren, vermuteten, dass nun eine andere Orgel aufgestellt worden sei. Nach Entfernung der Entstörungsgeräte zeigte sich in einigen Minuten eine Rückbildung zu den früheren akustisch ungünstigen Verhältnissen. Die Erfahrungen von *P. Renner* eröffnen sehr wertvolle Perspektiven hinsichtlich der vielumstrittenen Möglichkeit der Neutralisation der physikalisch und biologisch wirksamen Bodenreize durch einfache physikalische Geräte und Vorrichtungen.

Von den meisten Physikern wird das Vorhandensein von sog. «Erdstrahlen» auf unterirdischen Wasserläufen verneint, da keine physikalischen Beweise dafür vorhanden seien. Die Ergebnisse neuester Forschungen mahnen indessen zu Vorsicht auf diesem Gebiete. Aus den Veröffentlichungen der Akademie der medizinischen Wissenschaften in Moskau (6) geht hervor, dass, wie schon früher von deutscher Seite behauptet worden ist, auf unterirdischen Wasserläufen *Zentimeterwellen* mit physikalischen Geräten gemessen werden können. Die mannigfachen pathogenen Wirkungen dieser Wellen werden ausführlich beschrieben. Eine ganze Reihe von gesundheitlichen Beschwerden und Krankheiten werden auf andauernden Einfluss der Reizzonen unterirdischer Wasserläufe zurückgeführt, so dass es angezeigt erscheint, diesen geopathogenen Erscheinungen in der vorbeugenden Medizin besondere Aufmerksamkeit zu schenken.

Der Geophysiker *R. Ambronn* wies wohl als erster nach, dass über Verwerfungen und Klüften, welche Rutengänger angaben, erhöhte Emanationen gegenüber der Umgebung festzustellen waren, so dass ihm ein Zusammenhang zwischen geologischen Besonderheiten, Rutenausschlägen und charakteristischen Änderungen der radioaktiven Werte sicher schien.

Zur Abklärung des Problems Krebs und Bodeneinflüsse sind in mehreren europäischen Ländern Messungen der Luftionisation über Krebsorten und Gammastrahlungsmessungen durchgeführt worden. Eine sehr bedeutsame Untersuchung über den Betten Krebskranker wurde in einem von Grundwasserströmungen durchzogenen Schwemmlandgebiet der Stadt Le Havre (6) durchgeführt, das eine gegenüber andern Stadtgebieten 4,5mal stärkere Krebssterblichkeit aufwies. Aus 7000 Messungen über Krebsstellen ergab sich, dass an diesen Orten die Luftionisation gegenüber der Umgebung um 10- bis 100mal erhöht war, was auf eine ionisierende Strahlung schliessen lässt, die selbst Bleifolien nach kurzer Zeit durchdrang. Diese mit dem Elektrometer von Elster und Geitel durchgeführten Messungen sind vom Nobelpreisträger Prinz Broglie kontrolliert worden, so dass Zweifel an deren Richtigkeit ausgeschlossen erscheinen. Leider hat es die medizinische Welt unterlassen, aus der im Jahre 1939 erschienenen Arbeit von Ing. *Cody* die Konsequenzen zu ziehen.

In Deutschland haben die Ärzte *J. Wüst* und *E. Hartmann* an einer Reihe von Krebsstellen Messungen der Gammastrahlintensität vorgenommen und eine stark erhöhte Strahlung festgestellt. Die Krebsstellen lagen mehrmals auf geologischen Verwerfungen im Buntsandstein, so dass hier ein Zusammenhang zwischen erhöhter Gammastrahlintensität und Krebsentstehung nicht von der Hand zu weisen ist. Von der Krebsstelle auf einem Reizstreifen fielen die Werte 11,5–13 Mikroröntgen/h rasch zu Werten von 8–8,5 Mikroröntgen/h ab.

Der deutsche Wasserfachmann *Jak. W. F. Stängle* (10) hat mit einem Szintillationszähler von Prof. Berthold, dessen Szintillationszählkopf zur Verminderung der Umgebungsstrahlung mit einem Bleiüberwurf versehen worden war, auf zahlreichen unterirdischen Quellen, die erbohrt worden sind, eine deutlich messbare Strahlung festgestellt. Wahrscheinlich handelt es sich um eine Strahlung, die beim Durchgang durch das Gestein nur unwesentlich gebremst, jedoch vom strömenden Wasser beeinflusst wird und erst innerhalb des Messkopfes in eine messbare Strahlung umgewandelt wird. Nach Ansicht von *J. Wüst* dürfte es sich um eine *Neutronenstrahlung* aus Kernumwandlungsprozessen des Erdinnern handeln, die vom unterirdischen Wasser abgebremst wird, so dass radioaktive Strahlen entstehen, welche gemessen werden können. Ist es die gleiche harte Erdstrahlung, welche der Physiker *Bogojavlensky* gemessen hat?

Die indischen Forscher *S. S. Nehru* und *R. D. Nehru* (7) haben bei der Messung der von oben und unten einfallenden *kosmischen Strahlung* beobachtet, dass die aus dem Boden kommende Strahlung regelmässig zeitweise 5mal stärker ist als die von oben aus dem Kosmos stammende.

Sie vermuten, dass im Erdinnern eine Nuklearenergiequelle vorhanden ist, welche diese Erdstrahlung erzeugt.

Der Physiker *Lakhovsky* und später *Marietta Blau* haben beobachtet, dass auf geologisch oder hydrologisch ausgezeichneten Bodenzonen die kosmische Strahlung mehr oder weniger reflektiert wird. Es ist daher anzustreben, dass auf pathogenen Bodenreizzonen exakte Messungen der kosmischen Strahlung durchgeführt werden. Bei der unter dem Patronat der Eidgenössischen Kommission zur Überwachung der Radioaktivität vorgenommenen Messung des natürlichen Strahlenpegels in der Schweiz sind leider keine Messungen auf solchen Zonen erfolgt, so dass ihr Wert für die prophylaktische Medizin kaum von Bedeutung ist.

Über Bodenreizzonen unterirdischer Wasserläufe sind von *J. Wüst* und *E. Hartmann* zahlreiche Messungen der Feldstärke der UK-Wellen ausgeführt worden, welche gegenüber der Umgebung eine starke Erhöhung der Feldstärke ergeben haben. In manchen Fällen zeigten sich bei Maxima und Minima der Feldstärke Erkrankungsherde bei Menschen, die sich auf Reizzonen befanden. Feldstärkemessgeräte für UK-Wellen werden von mehreren Ärzten benutzt, um pathogene Reizzonen unterirdischer Wasserläufe zu lokalisieren und Rutenbeobachtungen zu kontrollieren.

Die Bedeutung der Bodenreizzonen erhellt nicht nur aus dem Erfahrungsschatz über höhere Krankheitsanfälligkeit auf solchen Zonen, sondern auch aus der Tatsache, dass auf Reizzonen *physiologische Anomalien* gemessen werden können. Der Arzt *K. Beck* (1) hat auf unterirdischen Wasserläufen eine starke *Erhöhung der Extrasystolie* im EKG sowie eine *Erhöhung des Blutdruckes* festgestellt. Auf Bodenreizzonen verläuft nach Hartmann die *Blutsenkungsreaktion* abnorm. Der Arzt *Schwamm* fand, dass die *Ultrarotstrahlung* des Menschen durch Reizstreifeneinfluss eine wesentliche Veränderung erfährt.

Ausserordentlich ergebnisreiche Resultate erzielte E. Hartmann (5) mit *Messungen des Gleichstromwiderstandes* an sich über Bodenreizzonen befindlichen Menschen. Das bei solchen Messungen resultierende «*Geo-Rhythmogramm*» erwies sich in jedem Falle als gestört. Durch einfache physikalische Entstörungsgeräte, z. B. Drahtspulen besonderer Art, sog. Bio-Resonatoren, konnte das gestörte Geo-Rhythmogramm in vielen Fällen wieder normalisiert werden. Auf den Bodenreizzonen treten demnach ausser dem Muskel-Tonus-Effekt noch eine Reihe anderer messbarer biologischer Effekte auf.

Von seiten der Physiker ist die Grundlagenforschung auf dem Gebiete der Bodenreizzonen mit wenigen Ausnahmen vernachlässigt worden. Der Geophysik kommt indessen als medizinischer Hilfswissenschaft auf dem Gebiete der Präventivmedizin eine erhebliche Bedeutung zu. Wie schon der Zürcher Hygieniker *v. Gonzenbach* erkannt und insbesondere E. Hartmann bestätigt hat, erwächst der prophylaktischen Medizin hoher Gewinn aus den in biologisches Neuland zielenden Bodenreizzonenforschungen. Die Geophysik ist aufgerufen, einen wichtigen Beitrag an diesen geomedizinischen Forschungszweig zu leisten.

## LITERATUR

1. *Beck F. A.*: Zum objektiven Nachweis der Wirkung von geopathischen Zonen und von Entstrahlungsgeräten durch das EKG, *Erfahrungsheilkunde* Nr. 3 (1956).
2. *Brüche E.*: Zur Problematik der Wünschelrute, *Documenta Geigy*, Basel 1962.
3. *Fritsch V.*: Das Problem geopathischer Erscheinungen vom Standpunkt der Geophysik, J.-F.-Lehmann-Verlag, München 1955.
4. *Häfeli R., Schaad W.*: Elektrokinetische Erscheinungen und ihre Anwendung in der Bodenmechanik, *Schw. Bauzeitung*, Nrn. 16–18 (1947).
5. *Hartmann E.*: Vorstoss in biologisches Neuland, Verlag Haug, Ulm 1964.
6. *Kopp J.*: Gesundheitsschädliche Bodeneinflüsse und ihre Verhütung, illustrierte Broschüre, Schweiz. Verlagshaus AG, Zürich 1965.
7. *Nehru S.S., Nehru R.D.*: Metalleffekt und kosmische Strahlung in der Krebstherapie, *Erf. Heilkunde*, Nr. 9 (1960).
8. *Renner P. Fr.*: Raumakustik und Erdkraftfeld, Herold-Verlag, München-Solln 1961.
9. *Rocard Y.*: *Le Signal du Sourcier*, Verlag Dunod, Paris 1962.
10. *Stängle Jak. W.F.*: Strahlungsmessungen über unterirdischen Quellführungen, Bohrtechnik, Brunnenbau, Rohrleitungsbau, Heft 11 (1960).
11. *Wüst J.*: Gammastrahlungsmessungen auf geopathischen Zonen, *Erf. Heilkunde*, Heft 2 (1956).

### **15. MAX BIDER, HANS WINTER (Binningen-Basel) – Untersuchungen über die Nebelverhältnisse bei Basel.**

Im Rahmen von Untersuchungen über die meteorologischen Einflüsse auf die Luftverunreinigung in Basel wurden die Nebelverhältnisse studiert, da ja die Katastrophen im Maastal, in London und in den USA gezeigt haben, dass sich Luftverunreinigung besonders bei Nebel verhängnisvoll auswirkt. Zur Verfügung standen die Nebelbeobachtungen (Stunden) der Astronomisch-Meteorologischen Anstalt der Universität Basel auf St. Margarethen, rund 40 m über dem Stadtniveau am südlichen Stadtrand und des Flugplatzes Basel-Mülhausen, der etwa 3 km nordwestlich des Stadtrandes in der Rheinebene liegt; verwendet wurden meist die Jahre 1951–1960. Im Hinblick auf den Zweck der Untersuchungen sind die üblichen klimatologischen Angaben von untergeordne-