

Das Wünschelrutenproblem¹

Von JOSEPH WÜST

Das Wünschelrutenproblem beruht auf der Tatsache, daß es Menschen gibt, die mit einer durch seitliches Auseinanderziehen gespannt gehaltenen V-förmigen Rute aus elastischem Material an bestimmten Geländepunkten Ausschläge dieser Rute nach oben oder unten oder auch ganze Drehungen erleben, wobei sich die beiden Rutenenden in den geschlossenen Fäusten wie in nachgiebigen Drehlagern bewegen. Der Mechanismus dieser Bewegungen ist heute im wesentlichen aufgeklärt: Durch den Einfluß innerer oder äußerer Kräfte wird der ziemlich labile Gleichgewichtszustand der angespannten, meist horizontal mit der Spitze nach vorn gehaltenen Rute dadurch gestört, daß die Auf- oder Abwärtsdrehmuskeln (Supinatoren oder Pronatoren) des Handgelenks sich stärker anspannen und auf diese Weise die Auf- oder Abwärtsdrehung der als Zeiger dienenden Rute bewirken. Mehrfache Ruten-drehungen rühren von abwechselnden Auf- und Abwärtsdrehungen unter dem Einfluß wechselnder Innervationen der genannten Pronatoren und Supinatoren des Handgelenks her. Die Kraft des Rutenausschlags stammt demnach zur Hauptsache aus der Kraft der die Rute haltenden und dadurch selbst angespannten Muskeln der Schultergelenke, der Arme, Hände und Finger, zum geringeren Teil auch aus der elastischen Spannung der Rute selbst. Diese zeigt nur Änderungen von Muskelspannungen an.

Das Primäre sind also Reaktionen der betreffenden Muskeln, und solche können unter dem Einfluß der gleichen Reize auch ohne Rute stattfinden, wenn nur die Muskeln in Spannung gehalten werden. In Indien² gibt es z. B. die Methode, eine wassergefüllte Schale mit beiden Händen zu halten und damit im Gelände umherzugehen. Auf der „Reizstelle“ beginnen die durch das Halten angespannten Arme und Hände zu zittern und zu zucken, das Wasser schwankt im Gefäß hin und her und schwappt bei starken Muskelzuckungen sogar oben aus dem Gefäß heraus. Wieder eine andere indische Methode benützt zum Anzeigen der Muskelspannungsänderungen einen Flitzbogen, dessen gespannte Sehne über die beiden Zeigefinger der mit einigen Zentimetern Abstand hochkant nach vorn ausgestreckten Hände gelegt wird, deren Flächen einander zugekehrt sind. Der Bogen selbst hängt nach unten. Auf der „Reizstelle“ beginnt der Bogen infolge der nicht genau gleichen und gleichzeitigen Spannungsänderungen der beteiligten Muskeln zu schaukeln und zu schwanken, um bei starken Zuckungen ganz herabzufallen. Ich habe im Lauf der über zwanzigjährigen Beschäftigung mit diesem Problem auch Menschen kennengelernt, die ohne jedes Hilfsinstrument nur ihre beiden offenen Hände hochkant ausgestreckt nach vorne hielten, wobei sich die Handteller in einigen Zentimetern Abstand gegenüberstanden. Über der

¹ Mit diesem Beitrag, der die andere Seite zu Wort kommen läßt (vgl. diese Zeitschrift, Bd. 155 [Okt. 1954] S. 66), sei von seiten der Schriftleitung endgültig zur Frage des Wünschelrutenproblems Stellung genommen.

² Zeitschr. f. Radiästhesie 1954, Nr. 2/3.

„Reizstelle“ fingen die Hände und Arme heftig zu zucken an, so daß sich sowohl der gegenseitige Abstand der beiden Hände stoßweise vergrößerte oder verkleinerte als auch die Hände sich ungleichmäßig ruckartig nach oben und unten bewegten. Ich kenne einarmige Rutengänger, die statt der Rute einen geraden Stab verwenden, den sie am einen Ende in der geballten Faust festhalten und mit ausgestrecktem Arm senkrecht oder wagrecht vor sich hertragen. Auf der Reizstelle bewegt sich der Stab mit seinem freien Ende aufwärts oder abwärts und macht dadurch die eingetretenen Spannungsänderungen der Pronatoren und Supinatoren als Riesenzeiger sichtbar.

Kein vernünftiger Mensch glaubt heute noch, es würden irgendwelche unbekannten Kräfte oder Strahlen unmittelbar an der Rute selbst angreifen und ihre Ausschläge herbeiführen. Noch nicht veröffentlichte Versuche der jüngsten Zeit lassen es aber möglich erscheinen, daß die Rute als Antenne für natürlich vorkommende Ultrakurzwellen wirkt und daß die an ihren Enden auftretenden elektrischen Spannungsbäuche Nervenendigungen in den Handtellern reizen, wodurch sekundär die erwähnten Muskelspannungsänderungen ausgelöst werden, die den Rutenausschlag herbeiführen.

Jedermann kann den Rutenausschlag durch absichtliche willkürliche Innervation der fraglichen Muskeln hervorrufen. So machen es die Scharlatane und Schwindler unter den Rutengängern. Solche Leute kann man jedoch heute entlarven. Der Physiker Reiter zeigte,³ daß die Tätigkeitsströme der betreffenden Muskeln, die sich mit außen aufgesetzten Elektroden abnehmen, dann verstärken und in einem Kathodenstrahloszillographen auf einer Schirmbildröhre wie in einem Fernsehapparat als Kurve sichtbar machen lassen, bei willkürlicher Anspannung nicht so häufige und große elektrische Spannungsänderungen aufweisen wie bei der unwillkürlichen reflektorischen Betätigung des echten Rutenausschlags. Der reflektorisch ausgelöste Muskelkrampf ist also dem willkürlich herbeigeführten hinsichtlich Frequenz und Amplitude der Aktionspotentiale deutlich überlegen.

Es gibt auch ideomotorische Rutenausschläge. Ideomotorische Bewegungen werden durch lebhafte Vorstellungen, Erwartungen und Wünsche ausgelöst, also nicht absichtlich und nicht willkürlich, aber auch nicht reflektorisch unter dem Einfluß irgendwelcher äußerer oder innerer Reize. Ideomotorische Rutenausschläge verursachen die meisten Fehlangaben bei Rutengängern, besonders bei unerfahrenen, ungeschulten und unkritischen Anfängern und Autodidakten. Wenn auch dabei die Täuschungs- und Betrugsabsicht anderen gegenüber fehlt, so handelt es sich doch im wesentlichen um Selbsttäuschung und Autosuggestion, die um so üppiger wuchert, je weniger die Betreffenden Gelegenheit haben oder nehmen, ihre „Forschungsergebnisse“ auf objektive Richtigkeit zu überprüfen. In dieser Kategorie der Rutengänger trifft man die gutgläubigen Phantasten, die ganze Systeme in die Welt setzen, ohne zu fragen, wie sie sich mit der Wirklichkeit vertragen

³ R. Reiter und J. Kampik, Neue Ergebnisse der Klimatologie und Biophysik. Nürnberg 1948.

und welche Beweise (außer mit der Wünschelrute) für ihre Richtigkeit beizubringen sind.

Auch bei den offiziellen Rutengängerprüfungen kommen unter dem Einfluß der Examenspsychose oder absichtlich irreführender Fragen und Hinweise nicht selten ideomotorische Rutenausschläge zustande, denen kein reales Objekt im Untergrund entspricht. Man pflegt darin einen Beweis für die generelle Unbrauchbarkeit der Rute zum Nachweis geologischer Gegebenheiten zu erblicken. Doch haben wirklich fähige Rutengänger nicht einmal bei solchen Prüfungen versagt, z. B. Dr. Oßwald bei der Prüfung durch den Landesgeologen Dr. Kranz⁴ oder Dr. Wetzel bei der Prüfung durch den Marburger Geologieprofessor Klüpfel.⁵ Es gehört aber sicher eine ungewöhnliche Fähigkeit dazu, sich auch unter solchen Umständen entsprechend zu konzentrieren und einzustellen, um richtige Ergebnisse zu erzielen. Viel zweckmäßiger scheint mir für eine richtige Urteilsfindung über das Wünschelrutenproblem, Rutengänger in einem ihnen fremden Gelände, das keine äußeren Anhaltspunkte bietet, gänzlich unbeeinflusst arbeiten zu lassen, sie dabei unauffällig zu beobachten und dann ihre Angaben mit dem Ergebnis nachträglich angesetzter Bohrungen zu vergleichen. Liegen die Erfolgszahlen weit über dem Zufall, wie z. B. seinerzeit bei Landrat v. Uslar in Deutsch-Südwestafrika,⁶ kann bei dem betr. Rutengänger die Rutenfähigkeit nicht in Abrede gestellt werden. Damit muß dann auch das Wünschelrutenproblem als echtes naturwissenschaftliches Problem anerkannt werden.

Von den absichtlichen Schwindlern und Betrügern und den gutgläubigen unkritischen Phantasten möchte ich jedoch jene Rutengänger deutlich abgrenzen, die auf Grund parapsychologischer Erkenntnisse nach Art des Hellsehens zu Einsichten in objektive Tatbestände und wirkliche Zusammenhänge gelangen und diese meist gefühlsbetonten Erkenntnisse mittels Rutenausschlägen zum Ausdruck bringen. Ich denke hier an Fernmutungen von Lagerstätten und Bodenschätzen auf Landkarten, an Angaben über den Aufenthaltsort Vermißter, an Aussagen über den Gesundheitszustand oder Leben und Tod Abwesender an Hand von deren Lichtbildern, Handschriften oder Gebrauchsgegenständen. Die Richtigkeit solcher Angaben ist in einer Anzahl von Fällen so gut beglaubigt wie viele andere historische Tatsachen.⁷ Für den objektiven Wert so gewonnener Erkenntnisse ist aber das Urteil von Prof. Rhine⁸ wichtig, dessen Lebenswerk der statistischen Sicherung des tatsächlichen Vorkommens echter parapsychologischer Phänomene, besonders des Hellsehens und der Telepathie, gewidmet war. Er betonte immer wieder, daß diese parapsychologischen Erkenntniskräfte dem Menschen, auch

⁴ Bericht in *Klinkowstroem, Graf v. und Maltzahn, R. Frhr. v.*, Handbuch der Wünschelrute. München 1931.

⁵ Zeitschrift f. Geosophie u. Odphysik 1949, Nr. 2.

⁶ Schriften des Verbandes zur Klärung der Wünschelrutenfrage, Heft 1.

⁷ H. Bender, Parapsychologie. Ergebnisse und Probleme. Bremen 1953. — F. W. Barrett and Th. Besterman, The Divining Rod. London 1926.

⁸ J. Rhine, Die Reichweite des menschlichen Geistes. Stuttgart 1950.

dem begabtesten Sensitiven, nicht jederzeit auf Anruf und nach Bedarf mit voller Zuverlässigkeit zur Verfügung stehen, sondern daß sie nur zeitweise und spontan auftreten und daß daher allen auf diese Weise gewonnenen Erkenntnissen naturgemäß eine objektive Unsicherheit anhaftet, die durch die Stärke der subjektiven Überzeugung von der Richtigkeit des Erkannten nicht abgeschwächt oder beseitigt werden kann.

Die beiden englischen Forscher Barrett und Besterman haben in ihrem grundlegenden Werk „The Divining Rod“ (London 1926) den Standpunkt vertreten, daß die verblüffenden und nicht wegzuleugnenden richtigen Angaben der mit ihnen zusammenarbeitenden Rutengänger über unterirdisches Wasser, über verborgene Bodenschätze und geologische Strukturen nur mit echtem Hellsehen zu erklären seien, weil physikalische Zusammenhänge für die Erklärung nicht herangezogen werden könnten. Man darf aber wohl annehmen, daß unsere heutigen physikalischen und besonders geophysikalischen Erkenntnisse manches schon zu erklären gestatten, was vor 30 Jahren noch unerklärlich schien. Man sollte daher die parapsychologische Erklärungshypothese möglichst auf jene Fälle einschränken, für deren Erklärung physikalische Zusammenhänge nicht gut denkbar sind. Es muß jedoch offen gelassen werden, daß sich mit dem Fortschritt der physikalischen Erkenntnisse auch dieses Gebiet immer weiter verengen wird; der Rest, der schließlich als physikalisch unerklärbar bestehen bleibt, ist auf alle Fälle mit jener Unsicherheit verknüpft, die nach Rhine allen parapsychologischen Erkenntnissen anhaftet. Von Schwindel und Betrug, Kritiklosigkeit und Urteilsunfähigkeit oder gar von pathologischen Störungen des normalen Geistes- und Seelenlebens kann man aber dabei nicht reden. Handelt es sich doch hier um Seelenkräfte, die der moderne Mensch durch seine vorwiegend intellektuelle Bildung absichtlich in den Hintergrund drängt und die ihn deshalb fremd und unheimlich anmuten, wenn sie sich unter besonderen äußeren und inneren Umständen einmal bemerkbar machen.

Im Gegensatz zu allem bisher Gesagten beruht das Wünschelrutenproblem als naturwissenschaftliche Forschungsaufgabe auf der Arbeitshypothese, daß äußere Reize verschiedenster Art, auch unbewußt aufgenommene, vom Rutengänger mit unwillkürlichen Muskeltonusreflexen (reflektorischen Muskelspannungsänderungen) beantwortet werden, die den Ausschlag der Wünschelrute bewerkstelligen. Diese Auffassung stützt sich auf drei Gründe: erstens auf die nicht wegzuleugnenden Erfolge guter Rutengänger im Gelände, zweitens auf deren Verhalten bei methodisch einwandfrei angelegten Laboratoriumsversuchen, wobei bekannte physikalische Kräfte als Reize verwendet werden, drittens auf den Nachweis der gleichen physikalischen Faktoren im Gelände, wo auch Rutengänger reagieren.

Die Gegner verweisen gern auf die negativen Gutachten des deutschen Reichsgesundheitsamtes von 1936 oder geologischer Landesanstalten des In- und Auslandes oder wissenschaftlicher Akademien, wonach bei den von die-

sen angestellten Rutengängerprüfungen ein eindeutiger Zusammenhang zwischen Bodenbeschaffenheit und Rutenausschlag nicht erwiesen, ja nicht einmal wahrscheinlich gemacht worden sei. Dem stehen aber die Urteile nicht minder kritischer, kenntnisreicher und angesehener Gelehrter gegenüber, die ebenfalls auf Grund eigener, oft viel umfangreicherer Erfahrungen und Prüfungen zu einer positiven Einstellung gegenüber diesem Problem gekommen sind. Es sei nur an den Hallenser Ordinarius für Geologie, Geheimrat Walther, erinnert, der sein Urteil auf Versuche mit über 400 Studenten gründete,⁹ oder an den Altmeister der Schweizer Geologie, Professor Heim. Der Historiker der Wünschelrute, Graf Klinckowstroem,¹⁰ hat mehrfach Zusammenstellungen prominenter in- und ausländischer Wissenschaftler gegeben, die für die Brauchbarkeit der Wünschelrute zur Lösung geologischer und bergbaulicher Fragen eingetreten sind, und hat zusammen mit dem Geologen Freiherrn v. Maltzahn¹¹ zahlreiche Fälle gesammelt und veröffentlicht, die als eindeutige Erfolge guter Rutengänger gewertet werden müssen. Auch in dem von Wetzel herausgegebenen Werk „Tatsachen und Dokumente zum Streit um die Wünschelrute“, München 1933, finden sich viele beweiskräftige Fälle. Ebenso sind in dem schon erwähnten englischen Standardwerk von Barrett und Besterman „The Divining Rod“ überzeugende Beispiele für die durch anschließende Bohrungen bestätigte Richtigkeit von Rutengängerangaben aufgeführt, die z. T. im Widerspruch zu geologischen Gutachten gestanden hatten. Bisher konnte von den Gegnern kein Grund angegeben werden, warum diese positiven Zeugnisse minder bewertet werden müßten als die von ihnen ausschließlich zitierten negativen. Viel eher lassen sich bei den negativ verlaufenen Prüfungen physikalische und psychologische Momente angeben, die dabei unberücksichtigt blieben und wenigstens z. T. für den Mißerfolg verantwortlich gemacht werden können. Nur die wirklichen Leistungen der guten Rutengänger rechtfertigen das ganze Wünschelrutenproblem und seine wissenschaftliche Erforschung. Handelte es sich bei den wirklichen Rutengängererfolgen ausschließlich um Zufallstreffer, so wäre das Problem von der Praxis schon längst ad acta gelegt worden. Aber weil Leistungen vorkamen und immer wieder vorkommen, die mit gleicher Schnelligkeit und gleich geringem Aufwand von den geophysikalischen Methoden und den Geologen nicht geboten werden konnten und können, hat sich das Problem bis heute gehalten und hat immer wieder Forscher in seinen Bann gezogen, die den Schleier um das Geheimnis der Wünschelrute lüften wollten.

Die von diesen Forschern durchgeführten Untersuchungen zielten dabei darauf hin, in methodisch einwandfrei durchgeführten Experimenten unter Vermeidung aller suggestiven Einflüsse und sonstigen unbewußten Hilfen äußere Faktoren zu ermitteln, bei deren Einsatz Rutengänger mit Ruten-

⁹ J. Walther, Das Rätsel der Wünschelrute. Reclam Bücherei Nr. 7209.

¹⁰ C. Graf v. Klinckowstroem, Archiv zur Klärung der Wünschelrutenfrage. 1951, Nr. 1; 1954, Nr. 1 u. 2.

¹¹ Vgl. Anm. 4 u. 10.

ausschlagen reagierten.¹² Als solche fand man Änderungen elektrischer oder magnetischer Felder, elektromagnetische Schwingungen verschiedener Frequenzen, Bodenerschütterungen und Unterschiede der elektrischen Bodenleitfähigkeit, radioaktive Strahlungen und gasförmige Luftbestandteile (Wasserdampf, flüchtige organische Verbindungen, radioaktive Emanationen). Als wirksam erwiesen sich dabei jeweils Änderungen in der Intensität oder Konzentration der genannten Faktoren. Man konnte auch im Gelände an Reaktionsstellen von Rutengängern analoge Änderungen der gleichen Faktoren feststellen, jedoch ohne daß bei den zahlreichen zeitraubenden und mühevollen Versuchen eine allgemeingültige strenge Korrelation oder gar ursächliche Beziehung zwischen den einzelnen physikalischen Faktoren und bestimmten Rutenreaktionen verschiedener Rutengänger erkennbar geworden wäre. Meist liegen im Gelände Kombinationen mehrerer der genannten Faktoren vor und es ist möglich, ja wahrscheinlich, daß der Rutengänger gerade bestimmte Kombinationen als charakteristisch für bestimmte geologische Gegebenheiten kennenlernt und bei ihrem Vorhandensein entsprechende Rutenausschläge erlebt, aus denen er seine Rückschlüsse zieht. Natürlich gelingt ihm das nur bei entsprechender Schulung, Übung und Erfahrung an bekannten geologischen Objekten. Viele Rutengänger, die zufällig ihre Begabung entdecken, glauben, diese mühevollen Ausbildung entbehren zu können, ohne die es keine Meisterschaft gibt; sie deuten dann ihre Ausschläge in willkürlicher und unsachlicher Weise. Sie stellen das Hauptkontingent der Scharlatane und Schwindler, welche die Sache der Wünschelrute in Mißkredit bringen. Ihre Bekämpfung und Ausschaltung liegt ebenso im Interesse der Sache wie der Öffentlichkeit. Bei sorgfältiger Ausbildung und einheitlicher Schulung, wie sie jetzt von der Fachschaft deutscher Rutengänger durchgeführt wird, sind aber bemerkenswerte Übereinstimmungen zwischen den Angaben verschiedener Rutengänger am gleichen Objekt zu erzielen.

Man gewinnt dabei den Eindruck, daß sich gute Rutengänger auf bestimmte Objekte einzustellen vermögen. Sie tun dies vermutlich in der Weise, daß sie ihre innere Aufmerksamkeit auf bestimmte Kombinationen physikalischer und wohl auch chemischer Faktoren konzentrieren, die sie auf Grund ihrer Ausbildung und Erfahrung wie einen für gewisse geologische Objekte charakteristischen „Akkord“ kennengelernt haben. Dabei ist nicht nötig, daß sie die Einzelfaktoren bewußt erkennen und voneinander unterscheiden.

Wie das gemeint ist, sieht man am besten an einem praktischen Beispiel, etwa einem oberflächennahen unterirdischen Wassergerinne. Das Erdreich darüber ist feuchter und daher elektrisch besser leitend als daneben. Diesen Befund konnte sowohl Prof. Tromp¹³ als auch mein Mitarbeiter Dr. Petschke

¹² Zusammenstellung bei *S. W. Tromp*, *Psychical Physics*. Amsterdam 1949.

¹³ *S. W. Tromp*, *Grundbeginselen der psychische Physica*. Amsterdam 1952.

und ich¹⁴ mit einer rein physikalischen Meßmethode in zahlreichen Fällen an Stellen erheben, wo Rutengänger ihre charakteristische Reaktion für sog. Wasserreizstreifen erlebt hatten. Wir konnten sogar deren Verlauf im Gelände über weite Strecken hin in Übereinstimmung mit den Angaben der Rutengänger mit Hilfe solcher Leitfähigkeitsmessungen festlegen. Über dem feuchten Erdreich des Wasserreizstreifens ist die Luft feuchter, und man beobachtet hier, da feuchte Luft ein schlechterer elektrischer Leiter ist als trockene, in Bodennähe ein erhöhtes Luftpotential. Das haben Reiters Luftpotentialmessungen über derartigen Reaktionsstellen eindeutig gezeigt.¹⁵ Die erhöhte Wasserdampfkonzentration macht sich nicht selten an kühlen Abenden in Form von bodennahen Nebelstreifen bemerkbar, die recht genau dem Verlauf des Wasserreizstreifens folgen. Da Wasserdampf ein Absorptionsmaximum für infrarote Wärmestrahlung gerade im gleichen Spektralbereich hat, in dem die Haut des Menschen ihr Abstrahlungsmaximum aufweist, wird beim Hineinschreiten in feuchtere Luft mehr Wärmestrahlung gebunden, so daß auf der Haut das Gefühl der Abkühlung entsteht. Das führt reflektorisch zu einem Gefäßkrampf der Hautkapillaren, damit zu einer Drosselung der Hautdurchblutung und zu einer Verminderung der Wärmeabstrahlung. Schwamm und Hartmann¹⁶ haben diese Beeinflussung der Wärmestrahlung der Haut auf einer Reizstreifenkreuzung in exakten Versuchen nachgewiesen. Diese erhöhte Absorption der Wärmestrahlung ist auch ein Hauptgrund für die bekannte nachteilige Wirkung von sog. Wasserreizstreifen auf wärmeliebende und frostempfindliche Pflanzen mediterraner Herkunft, wie z. B. der Apfel, Kirschen, Aprikosen, Gurken, Tomaten.

Man muß aber auch bedenken, daß durch die bessere Bodenleitfähigkeit die Intensität von Erdströmen, von vagabundierenden Wechselströmen und besonders von langen und ultralangen elektromagnetischen Wellen gesteigert ist, wie die letztgenannten in Form niederfrequenter Impulse von Wetterfronten und Gewittergebieten ausgehen. Gerade sie sind nach Reiters Untersuchungen¹⁷ biologisch sehr wirksam und Hauptursache der bei Witterungsumschlag auftretenden Beschwerden wetterempfindlicher Menschen. Die schon seit langem bemerkte Ähnlichkeit zwischen den Wetterbeschwerden und den unangenehmen Empfindungen, die manche Menschen über Reizstreifen verspüren, hat wahrscheinlich ihren Grund darin, daß infolge der erhöhten Bodenleitfähigkeit jene Impulse ultralanger Wetterwellen von 5 bis 50 km Wellenlänge hier mit erhöhter Intensität auftreten und gespürt werden. Gerade der Umstand, daß auch die Reizstreifenbeschwerden nicht selten in ähnlicher Weise schwanken wie die Wetterbeschwerden, legt die hier gegebene Deutung nahe.

Ebenso wird verständlich, daß Rutengänger, die vorwiegend auf Intensitätsunterschiede solcher Impulse ultralanger Wellen reagieren, einen Reiz-

¹⁴ Erfahrungsheilkunde, 6. Beiheft „Geopathie“ 1953; ebd. 1954, H. 12.

¹⁵ Vgl. Anm. 3.

¹⁶ Erfahrungsheilkunde 1955, H. 2.

¹⁷ Med. meteorol. Hefte 1954, Nr. 9.

streifen nicht finden, wenn auf Grund der allgemeinen Wetterlage solche Impulse nur selten auftreten, bzw. ganz fehlen, oder wenn nach lang anhaltendem Regen infolge der gleichmäßigen Durchfeuchtung die Leitfähigkeitsunterschiede der obersten Bodenschichten vollständig ausgeglichen sind. Man kann auch ohne Schwierigkeit begreifen, warum bei Rutengängerprüfungen in der Schweiz oder in Amerika unterirdische Wasserleitungsrohre nicht gefunden wurden, selbst wenn es sich um Hauptrohre von 50 cm Durchmesser handelte, durch die riesige Wassermassen flossen. Hier fehlte eben die Durchfeuchtung des Bodens und in der Luft darüber die erhöhte Wasserdampfkonzentration und damit auch das höhere Luftpotential, drei Faktoren also, die bei unterirdisch frei fließendem Wasser stets gegeben sind, mit größter Wahrscheinlichkeit vom Rutengänger gespürt werden und bei ihm den für Wasser charakteristischen Ausschlag auslösen.

In die gleiche Richtung deutet auch die Beobachtung, daß in mehreren Fällen Rutengänger unterirdisches Wasser da im Boden lokalisierten, wo an der Erdoberfläche eine wasserundurchlässige Schicht ausstrich, unter der, mehrere Meter von der angegebenen Stelle entfernt, ein unterirdisches Wassergerinne verlief. Die Feuchtigkeit stieg entlang der Unterfläche der wasserundurchlässigen Schicht schräg nach oben und trat auf diese Weise dort zu Tage, wo die Schicht an der Erdoberfläche ausstrich. Hier war der Boden und die darüber befindliche Luft feucht, hier herrschte infolgedessen erhöhtes Luftpotential und verstärkte Absorption der Wärmestrahlung des Rutengängers. Hier reagierte er infolgedessen, obwohl die Quelle der Feuchtigkeit, das Wassergerinne, nicht senkrecht unter der Reaktionsstelle, sondern mehrere Meter seitlich davon in der Tiefe lag.

Aus diesen Erklärungen kann man sehen, daß ein Versagen von Rutengängern bei Prüfungen oder normalen Untersuchungen durchaus nicht stets auf Konto der Unfähigkeit des betr. Rutengängers zu setzen ist, sondern daß auch objektive physikalische und geologische Umstände vorliegen können, die das Zustandekommen der Reaktion an der richtigen Stelle verhindern.

Untersuchungen der letzten Jahre haben gezeigt,¹⁸ daß auch ultrakurze Wellen, von den Mikrowellen bis zu ca. 10 m Wellenlänge, wie sie in Abhängigkeit von Vorgängen auf der Sonnenoberfläche mit verschiedener Intensität und Frequenz in der Natur vorkommen und neuestens auch in der Rundfunktechnik Verwendung finden, manche Rutengänger zu Ausschlägen der Rute veranlassen. Auch hier werden vorwiegend mit der Bodenbeschaffenheit oder den Leitfähigkeitsverhältnissen der Umgebung zusammenhängende Intensitätsunterschiede gespürt. Daß auch die Wünschelrute selbst als abgestimmte UKW-Antenne eine besondere Bedeutung haben kann, wurde schon eingangs erwähnt.

Von den radioaktiven Strahlungen dürfte vorwiegend die schwache durchdringende Gammastrahlung der Erde wichtig sein, die heute mit höchst

¹⁸ B. Meyer, Fachblatt für Heime und Anstalten 1946, Nr. 6. — J. Wüst, Zeitschrift für Radiästhesie 1952, H. 7/8.

empfindlichen Szintillationszählern noch bis 1000 m Höhe über dem Boden nachgewiesen und gemessen werden kann. Ihre Intensität hängt weitgehend von der geologischen Natur der oberen und auch der tieferen Erdschichten ab. Sie steigt z. B. an den Rändern von Erdöllagerstätten und sinkt über den Lagerstätten selbst, auch wenn diese 1000 oder 2000 m tief im Boden liegen.¹⁹ Diese Intensitätsschwankungen erinnern so sehr an gleichsinnige Angaben von Rutengängern, die Erfahrung in der Erdölsuche haben, daß eine genaue Untersuchung gerade dieser Zusammenhänge für die physikalische Klärung des Wünschelrutenproblems sehr aussichtsreich erscheint. Diese schwache durchdringende Gammastrahlung würde ohne Schwierigkeit auch Rutenausschläge im fahrenden Auto oder Eisenbahnwagen oder in den oberen Stockwerken von Häusern verständlich machen. Wahrscheinlich spielte sie auch bei den Messungen des französischen Ingenieurs Cody²⁰ in Le Havre eine Rolle, der in oberen Stockwerken bestimmter Häuser eine erhöhte Luftionisation und bei mehrwöchentlicher Exposition eine Schwärzung lichtdicht eingeschlagener photographischer Platten beobachtete.

Sogar in das Gebiet der vielumstrittenen und arg verlästerten sog. Abschirm- oder Entstörungsgeräte zeigen neueste Untersuchungen einige physikalische Zugänge.²¹ Es gibt Reizzonen, wo magnetische Lokalvariometer, mit denen Änderungen der magnetischen Horizontalintensität gemessen werden können, eigenartige Ausschlagsänderungen zeigen, wie man sie sonst bei Feldstärkeerniedrigungen beobachtet. Wird nun in einigen Metern Abstand von der Meßlinie ein bestimmter Entstörungsapparat aufgestellt, so verkleinern sich die vorher auf dem Reizstreifen gemessenen Ausschläge der Magnetnadel, als wäre jetzt ein Feldstärkeanstieg eingetreten. Auch die vorher beobachteten starken Schwankungen der Nadelausschläge beim Verschieben des Magnetometers quer über den Reizstreifen werden kleiner, so daß die Meßkurve nach Aufstellung des Entstörungsgerätes einen viel ausgeglicheneren Eindruck macht. Diese eigenartigen Befunde mit einem rein physikalisch arbeitenden Meßgerät erwecken Zweifel an der Berechtigung der radikalen Ablehnung solcher Geräte durch die Wissenschaft. Diese Messungen sollen daher in nächster Zeit von anerkannten Fachwissenschaftlern genau nachgeprüft werden, damit die hier mitwirkenden Faktoren und Zusammenhänge ermittelt werden können. Nach den bisher vom Verfasser und seinen Mitarbeitern durchgeführten Untersuchungen dürften in erster Linie magnetische Pulsationen eine Rolle spielen, die anscheinend auf Reizstreifen verstärkt auftreten, analog der erhöhten Intensität der erwähnten niederfrequenten Impulse ultralanger Wellen. Wie weit gleichzeitig auch erhöhte Intensitäten und Pulsationen des luftelektrischen Vertikalstromes mitwirken, muß gleichfalls erst noch geklärt werden. Der Umstand, daß Blitzschläge besonders häufig in Stellen erhöhter Bodenleitfähigkeit erfolgen, auf de-

¹⁹ H. Lundberg and G. Isford, World Petroleum 1953, Nr. 7.

²⁰ P. Cody, Étude expérimentale de l'ionisation de l'air par une certaine radioactivité du sol. Le Havre 1939.

²¹ Erfahrungsheilkunde 1954, H. 12.

nen Rutengänger mit Ausschlägen ansprechen, legt jedenfalls diesen Gedanken nahe. Physikalisch ist es durchaus denkbar, daß Geräte, die saugkreisartige Gebilde enthalten, in ihrer nächsten Umgebung elektrische Schwingungsvorgänge des geeigneten Frequenzbereiches in ihrer Intensität abschwächen und auf diese Weise auch eine biologische Wirkung entfalten, sofern die betr. Schwingungsvorgänge bei erhöhter Intensität sich biologisch irgendwie nachteilig auswirken. Auch die gleichzeitige Aussendung schwacher ultrakurzer Wellen, die durch die betr. Impulse angeregt werden, kann bei geeigneten Konstruktionen mit eine Rolle spielen, weil schwache UKW-Strahlung eine krampflösende, beruhigende und desensibilisierende Wirkung ausübt.²²

In einer Reihe von Fällen wurde nach der Aufstellung bestimmter Typen von Entstörungsgeräten die Austrocknung vorher feuchter Mauern festgestellt, also gleichfalls ein meßbarer physikalischer Effekt, der die betr. Geräte anders als bisher zu beurteilen zwingt, falls sich die Befunde als reproduzierbar erweisen.

Gerade der zuletzt erwähnte Austrocknungseffekt hat gegebenenfalls große biologische Bedeutung, weil in jüngster Zeit der Zusammenhang zwischen Krebshäufigkeit und Bodendurchfeuchtung bzw. elektrischer Bodenleitfähigkeit von einigen Forschern²³ unter Vorlage eines umfangreichen statistischen Materials zum Gegenstand kritischer Erörterungen gemacht wurde.

Die intensive Bearbeitung der im vorstehenden nur kurz angedeuteten physikalischen Fragestellungen wird die Entscheidung erlauben, ob jeweils das Zusammenwirken einer Mehrheit physikalischer Faktoren bei entsprechend Empfindlichen den Ausschlag der Rute auslöst, oder ob in der Natur mit den genannten Faktoren ein von ihnen allen verschiedener spezifischer Faktor verbunden ist oder in engster Beziehung steht, der seinerseits erst das wirksame Agens darstellt, sich bisher aber dem Zugriff unserer physikalischen Nachweisapparate und -methoden zu entziehen vermochte. Ihn zu ermitteln, muß als Kernpunkt der physikalischen Erforschung des Wünschelrutenproblems gelten.

Nicht minder wichtig wird es sein, die physiologischen und gegebenenfalls pathogenen Wirkungen auf die Lebewesen klarzulegen und Mittel und Wege zu finden, die zuverlässig derartige, vielleicht schädliche Einflüsse auszuschalten gestatten. Die bisher durchgeführten diesbezüglichen Versuche von Gori, Jenny, Oehler, Stauffer, Wilhelmi, Gäumann, Kögel, Berr, Lautenschlager, Beitzle und Aaltonen²⁴ ließen jedenfalls schon gewisse Zusammenhänge erkennen, litten aber dadurch an einer gewissen Unsicherheit, daß die Versuchsplätze ausschließlich durch Rutengänger festgelegt und überwacht wurden. In Zukunft wird derartigen biologischen Versuchen

²² J. Wüst, Zeitschrift für Radiästhesie 1952, H. 7/8.

²³ F. Niße, Der Landarzt, 1954, H. 35. — S. W. Tromp and J. C. Diehl, Experientia Vol. X/12, 1954.

²⁴ Überblick bei Wüst, Grenzgebiete der Medizin, 1949, H. 5.

ein höherer Erkenntniswert und eine größere Beweiskraft zukommen, wenn bestimmte physikalische Faktoren, deren enge Beziehungen zu Rutenreaktionen inzwischen ermittelt wurden (z. B. die elektrische Bodenleitfähigkeit oder die Intensität niederfrequenter Impulse ultralanger Wellen), sowohl bei der Festlegung der Versuchsplätze wie bei der Durchführung der Versuche berücksichtigt und dauernd kontrolliert und registriert werden. Auf diese Weise werden sich erst exakt die Zusammenhänge zwischen dem biologischen Verhalten der untersuchten Lebewesen und der Größe und den Änderungen der betr. Faktoren feststellen lassen.

Eine Hypothese ist in der Wissenschaft so viel wert, wie sie vorliegende Beobachtungen zu erklären gestattet und zu neuen Fragestellungen und Untersuchungen anregt. Nach diesem Satz scheint die Hypothese, daß ein Rutengänger mit seinen Rutenausschlägen auf äußere physikalische Faktoren reagiert, deren Ermittlung Aufgabe der Forschung ist, wertvoller und fruchtbarer als die Hypothese, daß alles auf diesem Gebiet nur Autosuggestion oder Schwindel sei und daß zur Klärung allein der Staatsanwalt und der Psychiater zuständig seien. Der bekannte Konstrukteur des elektrostatischen Elektronenmikroskops, Prof. Brüche, kam jedenfalls in seinem äußerst kritischen und sachlichen „Bericht über Wünschelrute, geopathische Reize und Entstörungsgeräte“²⁵ nach eingehender Diskussion des vorliegenden Beobachtungsmaterials zu dem Ergebnis, daß „die Meinung, alles sei Betrug, als unhaltbar ausgeschieden werden müsse“. Ihm scheinen „besonders Ansatzpunkte von der Seite der meteoropathologischen Erscheinungen sichtbar zu werden, die Zweifel an der Richtigkeit einer weiteren radikal ablehnenden Einstellung wecken“. Er kann der Meinung noch nicht zustimmen, daß heute bereits äußere Ursachen für die Reaktion des Rutengängers „vollständig und mit Sicherheit“ abzulehnen seien, sondern hält es für notwendig, „daß von naturwissenschaftlicher Seite nach sorgfältiger Prüfung der erkennbaren Ansatzpunkte Klarheit geschaffen wird. Nur eine gründliche Prüfung und eine Erweiterung der physikalischen Kenntnis über die behaupteten Erscheinungen durch den anerkannten Fachwissenschaftler kann dazu führen, den wahren Kern herauszuschälen und den Spuk endgültig zu vertreiben.“

Zeitbericht

Staat und Schule — Aus der Weltmission — Südamerika - protestantisches Missionsland — Der Priesternachwuchs auf den Philippinen — Tito und die Bauern — Rußland und die Todesstrafe — Das moderne Gefängnis — The British Character

Staat und Schule. Zum Schulstreit in Belgien gab die flämische Wochenzeitung *De Linie* eine Sondernummer unter dem Titel *Nous Les Parents* (Wir Eltern) (18. März 1955) heraus. Unter den zahlreichen Beiträgen findet man unter der Überschrift *Témoignage non suspect* (Unverdächtiges Zeugnis) einen Abschnitt aus

²⁵ Naturwissenschaftl. Rundschau 1954, H. 9 u. 11.