

**Die „historische“ Rolle der Wünschelrute für Aufgaben
der Angewandten Geologie**

von
Hermann HÄUSLER

Schlüsselwörter:
Wünschelrute
Wasser
Lagerstätten
Baugrunduntersuchungen
Deutung des Rutenausschlages
Verantwortung

Anschrift des Verfassers:

Dr. Hermann Häusler
Institut für Geologie
Universität Wien
Universitätsstraße 7
A-1010 Wien

Inhalt

1. Zusammenfassung, Abstract	266
2. Vorwort	267
3. Zur „Methode“ der Wünschelrute	267
4. Beispiele für und wider die Wünschelrute	270
4.1. Gegner der Wünschelrute	272
4.2. Kritische Beurteiler der Wünschelrute	276
4.3. Über die Verwendung der Wünschelrute für angewandt geologische Aufgaben im Krieg	280
5. Schlußfolgerungen und Ausblick	281
6. Literatur	282

1. Zusammenfassung

Während sich zu Beginn des 20. Jahrhunderts zahlreiche geologische Landesanstalten und wissenschaftliche Akademien in Europa und Amerika in offiziellen Stellungnahmen negativ zur Wünschelrutentätigkeit geäußert haben, wurden von geologischer Seite auch positive Urteile darüber abgegeben, wie etwa von dem spanischen Geologen B. DARDER PERICAS, von A. HEIM (Zürich), P. LEMOINE (Paris), K. OSSWALD (München), L. WAAGEN (Wien), J. WALTHER (Jena, Halle) und anderen.

Die jahrzehntelange kritische Auseinandersetzung der Wissenschaft mit der Wünschelrute führte zur Erkenntnis, daß es sich beim Ausschlag der Wünschelrute um einen biophysikalischen Effekt handelt. In einigen wenigen nachweisbaren Fällen ist ein Zusammenhang zwischen den über sogenannten Reizzonen ermittelten Rutenausschlägen und Diskontinuitäten des Untergrundes, die an der Erdoberfläche nicht erkennbar waren, glaubhaft gemacht worden. Da der Rutengänger als „Mittler“ zwischen einem physikalisch nicht näher definierbaren Kraftfeld („Erdstrahlen“) einerseits und der Rute, eine Art „Anzeigeeinstrument“ andererseits, fungiert, handelt es sich um eine ausschließlich subjektive „Erfassungsmethode“.

Mit der geologischen Deutung der Rutenausschläge und näheren Angaben über Qualität und Quantität des „gemuteten“ Sachverhaltes beginnt die Gefahr des Mißbrauches und der unbewußten oder bewußten Täuschung. In Hinblick auf die Angewandte Geologie sollten die Wünschelrutenergebnisse nur unter dem Aspekt der am 8. Kongreß der Wünschelrutenforscher im Jahre 1921 einstimmig beschlossenen 5. These gesehen werden, wonach eine Deutung des Rutenausschlages nicht durch den Rutengänger, sondern durch einen Geologen zu erfolgen hätte.

Abstract

Since the beginning of the 20th century many geological surveys and scientific academies especially in Europe and America expressed their official negative opinions on the use of the divining rod. Nevertheless some geologists critically agreed with the use of the divining rod for simple geological investigations, for example the spanish geologist B. DARDER PERICAS or A. HEIM (Zürich), P. LEMOINE (Paris), K. OSSWALD (München), L. WAAGEN (Vienna), J. WALTHER (Jena, Halle) and others.

Decades of confrontation between science and the divining rod lead to the conclusion that the declination is a biophysical effect. In a few cases a plausible relationship between the declinations of the divining rod and discontinuities in the subsurface were shown. As the person using a divining rod is a mediator between a physically not defined field of force and the divining rod, the "searching method" is extremely subjective.

The geological interpretations and statements about quality and quantity of "objects", found with the divining rod, are the first steps towards the misuse of this method. With regard to applied geology the results acquired using the divining rod should only be seen with respect to the 5th postulate, unanimously concluded at the 8th congress of divining rod research workers in 1921. Therefore the interpretation of the declination of a divining rod is not to be given by the user of the rod, but by a geologist.

2. Vorwort

Während der unter Leitung von Prof. Dr. G. HORNINGER erstmals im Herbst 1974 abgehaltenen interuniversitären Lehrveranstaltung: „Feldmethoden der Erdwissenschaften“ wurde neben geologischen, hydrogeologischen, bodenmechanischen, geophysikalischen und geodätischen Untersuchungsmethoden auch die Arbeitsweise eines Wünschelrutengängers vorgeführt und kritisch beurteilt (siehe H. HÄUSLER & D. LIVADAS 1975).

Der Autor empfindet es nicht als Nachteil, dieses Thema aufzugreifen, ohne selbst nach dem damaligen „Ausschlag“ weitere Versuche unternommen zu haben. In Österreich wurden in den letzten Jahrzehnten speziell die Oberste Bergbehörde und die Österreichische Mineralölverwaltung („Referat N“) mit Fragen der Wünschelrute und Fernmutung (Angaben über einer topographischen Karte) konfrontiert, wobei die Angaben in keinem Fall durch eine geologische Überprüfung verifiziert werden konnten. Besonders die Tatsache, daß auch heute noch immer von österreichischen Bundesdienststellen „Gutachten“ von Wünschelrutengängern als Entscheidungsgrundlage angefordert werden, wird zum Anlaß genommen, einen Überblick über die bisher sehr zahlreich erschienenen Stellungnahmen zum Thema „Wünschelrute und Angewandte Geologie“ zu vermitteln. Denn der Hinweis von A. HAUSER (1953, S. 36) stimmt zumindest nachdenklich, daß man es behördlicherseits schon nötig fand, geologische Gutachten durch Rutengänger kontrollieren zu lassen.

3. Zur „Methode“ der Wünschelrute

Als Material für die Wünschelrute werden neben Ästen (Naturruten) häufig auch gebogene Metalldrähte (Metallruten) verwendet. Über die verschiedenen Rutentypen und deren Handhabung informiert fast jede umfangreichere Arbeit über die Wünschelrute, weshalb hier nicht näher darauf eingegangen wird.

Entsprechend der anfänglichen Verwendung geophysikalischer Meßinstrumente in der angewandten Geologie wie z. B. der Drehwaage zur Messung von Gesteinsdichteunterschieden, magnetischer Apparate und seismologischer Verfahren (J. KOENIGSBERGER 1922, V. FRITSCH 1934), versuchten auch die Anwender der Wünschelrute,

die „Erdstrahlen“ mit Hilfe von Apparaten zu messen. Immerhin ist der „Schermulypolarisator“, benannt nach seinem Erfinder Ing. SCHERMULY, für den besonders in Bergbaukreisen lebhaftere Propaganda betrieben wurde, auch patentiert worden (DRP 302 977). W. HEINE (1928) berichtete skeptisch über diesen, ähnlich der Wünschelrute konzipierten Apparat. Erst 1942 wurde die gewerbsmäßige Anwendung des Polarisators verboten (H. QUIRING 1951, S. 19).

Mit zunehmender Erforschung des Wünschelrutenproblems ist aber immer deutlicher geworden, daß beim Rutenausschlag nicht der Rute, sondern dem Menschen primäre Bedeutung zukommt. Der Mediziner J. WÜST (1955) erklärte den Mechanismus sehr einfach: „Durch den Einfluß innerer oder äußerer Kräfte wird der ziemlich labile Gleichgewichtszustand der angespannten, . . . Rute dadurch gestört, daß die Auf- oder Abwärtsdrehmuskeln . . . des Handgelenks sich stärker anspannen und auf diese Weise die Auf- oder Abwärtsdrehung der als Zeiger dienenden Rute bewirken“ (vgl. F. MICHELS 1951, S. 375).

Die hypothetische physikalische Reizursache der Rutenreaktion ist nach wie vor der umstrittenste Punkt des Wünschelruten-Problems.

R. REITER führte schon 1949 Beispiele von Versuchen mit Rutengängern an, deren Muskelreaktionen mittels Kathodenstrahl-Oszillograph und empfindlicher Verstärker überprüft wurden. Er konnte zeigen, daß die Muskelpotentiale bei „echten“ und bewußt herbeigeführten, „unechten“ Rutenausschlägen deutlich unterscheidbar waren. Ferner ließen sich über angegebenen „Reizstreifen“ auch deutliche Änderungen des luftelektrischen Feldes feststellen. Über die schon frühzeitig durchgeführten psychologischen Experimente des Ingenieurs E. K. MÜLLER in Zürich berichtete C. v. KLINCKOWSTROEM (1913).

In einem speziell isolierten Zimmer führte E. K. MÜLLER mittels eines Widerstandmeßgerätes und Elektroden, die von einer Versuchsperson in den Händen gehalten wurden, sowie eines Spiegelgalvanometers, Messungen der Variabilität des Leitungswiderstandes durch, den der menschliche Körper dem Durchgang des elektrischen Stromes entgegensetzte. Mit Hilfe dieses „Neurometers“ konnten Ausschläge des Spiegelgalvanometers beobachtet werden, sobald die im Stromkreis eingeschaltete Person vom Zustand psychischer Ruhe in Erregung kam. Am interessantesten für einen möglichen Zusammenhang mit dem Wünschelrutenphänomen scheint jene Versuchsanordnung, bei der hinter dem Rücken der Versuchsperson vorbeibewegte Metalle sowohl unterschiedliche physische Reaktionen, als auch Ausschläge am Galvanometer verursachten.

Als Wirkungsursache des Rutenphänomens führte z. B. L. WAAGEN (1950) nach den 1921 mit den Physikern E. HASCHKE und K. F. HERZFELD gemeinsam durchgeführten Versuchen die Änderungen im Potentialgefälle des örtlichen elektrischen Feldes, bedingt durch die Inhomogenität im Erdboden an, die ihrerseits eine ungleichförmige Leitfähigkeit des Erdbodens verursachen sollten (R. BRAUN-FERNWALD 1922; vgl. F. WIEGERS 1922, S. 706). Obwohl Wünschelrutenausschläge speziell über Erzgängen oder Verwerfungen aufgetreten sind, über denen auch Änderungen radioaktiver Zustandsgrößen festgestellt wurden, hielt F. WIEGERS (1922, S. 705) einen ursächlichen Zusammenhang zwischen radioaktiver Strahlungsänderung und Rutenausschlag für nicht bewiesen. W. SCHAAD & R. HAEFELI (1946) wiesen darauf hin, daß beim Fließen von Wasser durch feinkörnige Lockergesteine elektrische Ströme und damit elektrische Felder entstehen. K. F. G. KEIL (1959, S. 1310) deutete daher den Wünschelrutenausschlag als Reizwirkung der elektrischen Feldenergie und der elektrischen Ströme, die bei Wasserströmungen auftreten. Ausschläge von Wünschelruten wurden von J. WÜST (1954) mit Messungen des luftelektrischen Feldes, des Luftpotentials, der magnetischen Horizontalintensität und der elektrischen Boden-

leitfähigkeit in Verbindung gebracht. Er vertrat die Meinung, daß zwischen einer Feldänderung und der Rutenreaktion feststellbare Korrelation jedenfalls die Möglichkeit offen ließe, daß ein physikalisch nicht faßbares Feld („Erdstrahlen“) über den Menschen mit der Rute als „Anzeigeelement“ gekoppelt sei. Durch die Versuche des holländischen Geologen S. TROMP im Jahre 1950 sind die Angaben von Rutengängern durch Messungen der elektrischen Bodenleitfähigkeit objektiv nachgeprüft worden, wobei Zusammenhänge zwischen Zonen besserer elektrischer Leitfähigkeit (geologische Störungen) und den von Rutengängern ermittelten „Reizzonen“ festgestellt wurden (H. PETSCHKE 1954). In anderen Versuchen wurde die Beeinflussung der Wärmestrahlung der Haut über einer Kreuzung sogenannter Reizstreifen nachgewiesen (J. WÜST 1955). W. VOGLHUBER (1973, S. 13) zählte die mannigfaltigen Ursachen auf, auf die Rutenreaktionen zurückgeführt werden können. Es waren dies neben Wasservorkommen, Klüften und Zerrüttungszonen etwa bestimmte Erzvorkommen, Minerale, Gesteinsarten, ferner auch Aufgrabungen, Aufschüttungen, Kanäle, Eisenteile und besonders Starkstromleitungen. Außer thermischen und akustischen Quellen wie Feuer, unterirdischen Grubenbränden, heißen Quellen oder tönenden Sirenen und läutenden Glocken könnten auch Pflanzen, Tiere und Menschen mit der Rute untersucht werden (vgl. M. BENEDIKT 1916). Deutungen von Ausschlägen seien dementsprechend schwierig und die Zahl leistungsfähiger Rutengänger war seiner Meinung nach verschwindend gering. Wegen dieser fast unglaublichen Vielfalt an Ursachen sollte jedenfalls von einem Rutengänger nicht mehr verlangt werden, als er auszuführen imstande sei. Betrachtet man die negativen Ergebnisse offizieller Rutengängerprüfungen unter dem Gesichtspunkt, daß neben einer komplexen geologischen Situation zusätzlich psychische Belastungen und Suggestionen Muskelspannungen und somit Rutenausschläge auslösen können, so sprechen die Summe der möglichen Fehlerquellen und die rein subjektive Deutung der Wünschelrutenreaktion deutlich gegen die Verwendung der Rute für angewandte geologische Aufgaben. Die wenigen nachgewiesenen positiven Ergebnisse in den letzten 80 Jahren bestärken nur in dieser Ansicht!

Abgesehen davon, daß Erklärungsversuche physikalischer Natur immer nur einen bestimmten Fall plausibel erscheinen lassen, führte H. H. WENDTE (1956) an, daß die physikalische Erklärung des Rutenausschlages sich meist nach der jeweils herrschenden Modetheorie richtete und ging kritisch auf die verschiedenen Deutungsmöglichkeiten ein. J. KNOLL deutete 1932 die Ursachen des Rutenausschlages als elektromagnetische Strahlen mit radioaktiver Wirkung, also ganz im Sinne von abschirmbaren Erdstrahlen. Speziell mit dem Nachweis der „Erdstrahlen“ befaßte sich auch F. DIETRICH 1952. Der Ingenieur L. STRANIAK bezeichnete 1936 neben Mechanik, Schall, Licht, Wärme, Magnetismus, Elektrizität und Chemismus, die Energie, die zu Pendelschwingungen führte, als theoretische 8. Großkraft der Natur. Wohl die eingehendste Auseinandersetzung mit den physikalischen Ursachen der Wünschelrute veröffentlichten V. FRITSCH & F. JELINEK (1936). In zahlreichen Fällen konnte eine Übereinstimmung von geoelektrischen Kurven mit dem Ruten-Reaktionsverlauf festgestellt werden (l. c., Abb. 32, 33), die nachweisbar mit Ursachen im Untergrund in Zusammenhang standen.

Über die vergeblichen Experimente mit 16 Rutengehern zum physikalischen Nachweis der mit der Rute beschriebenen Reizstellen berichtete F. GASSMANN (1946) vom Institut für Geophysik der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich. Daß die „Erdstrahlen“ z. B. physikalisch nicht nachweisbar waren, nahmen

jedenfalls die Deutschen Geologischen Landesämter 1950 zum Anlaß einer Proklamation, daß die Wünschelrute ein untaugliches Instrument sei (l. c., S. 61).

Interessante Experimente zur Messung der Quantität von Rutenausschlägen gehen auf den Geologen B. DARDER zurück. In einem störungsfreien „Rutenlaboratorium“ wurde die Beziehung zwischen der Stärke des Rutenausschlag und verschiedenen Petroleummengen gemessen. Es wurden dabei unterschiedliche Gewichte von 100–160 g durch die Rute in linearer Abhängigkeit von der festzustellenden Quantität des Petroleums (150–450 cm³) gehoben, wobei die Menge des Petroleums in keinem Versuchsstadium erkennbar war (C. V. KLINCKOWSTROEM & V. MALTZAHN 1931, S. 117 ff.). Als Beispiel für praktische Mengenangaben bei Wasseruntersuchungen zitierte G. GÜRLICH (1920, S. 11) ein Ruten-Gutachten: Wassermenge bei 12 Rutenumdrehungen = 3 Sekundenliter. Für die Tiefenbestimmung wurden von den Rutengängern verschiedene Methoden zur Deutung der Rutenausschläge angewendet (vgl. V. FRITSCH & F. JELINEK 1936, Abb. 3).

Einen neuen Ansatzpunkt für weitere wissenschaftliche Bearbeitungen der Wünschelrute bieten die Angaben von W. VOGLHUBER (1973). Die entscheidenden Reaktionen sind 1) der Ausschlag, der in zwei Richtungen, nämlich vorwärts und rückwärts (bzw. aufwärts oder abwärts) erfolgen kann, wobei auch ein Rotieren der Rute in gleicher Richtung möglich ist, und 2) die Stärke oder Intensität des Ausschlag, die W. VOGLHUBER nach der Größe des Ausschlagwinkels charakterisiert. Auf diesem Weg gelangte er durch eine Klasseneinteilung der Ausschläge von 35–50°, um 90° und von 140–180° zu einer einfachen, halbquantitativen Auswertung des Ausschlagwinkels, wonach die Ausschläge als relative Vergleichswerte auch dokumentiert werden konnten. Zusätzlich schienen auch aus der Umdrehungszahl der Rute Rückschlüsse auf die Tiefenlage z. B. eines wasserführenden Horizontes möglich zu sein, sofern dem Rutengänger feste Vergleichsdaten aus Brunnen oder Geländeaufschlüssen etc. zur Verfügung standen.

4. Beispiele für und wider die Wünschelrute

Die Wünschelrute ist uralte und der Glaube daran war stets geteilt und wird es wohl auch bleiben. Schon PARACELUS (1493–1541) und G. AGRICOLA, der „Vater des Bergbaues“ (1494–1555), lehnten sie beispielsweise ab (G. AGRICOLA: „Der ehrbare Bergmann braucht die Rute nicht“, W. WAGNER, 1956; K. BISTRITSCHAN, 1946). In Freiburger Bergwerksakten aus der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts wird wiederum das hohe Ansehen der vereidigten und verpflichteten Rutengänger erwähnt. Mit der Gründung der Freiburger Bergakademie durch A. v. HEINITZ wurde der Einfluß der Wünschelrute wieder stark zurückgedrängt. Eine kommissionelle Prüfung eines „erfolgreichen“ Rutengehers führte z. B. 1843 zu einem negativen Ergebnis (C. v. KLINCKOWSTROEM & V. MALTZAHN, 1931). In der Frühzeit wissenschaftlich orientierter Wünschelrutenforschung wurden bereits Experimente durchgeführt und Untersuchungskommissionen zur Prüfung der Wünschelrutenfrage eingesetzt. Im folgenden wird ein Überblick über die Erforschung der Wünschelrute seit dem Beginn des 20. Jahrhunderts gegeben, wobei hauptsächlich auf erdwissenschaftliche Aspekte und ganz untergeordnet auf den medizinischen Aspekt eingegangen wird, soweit er zum Verständnis der Wirkungsweise von Interesse ist.

Der 1912 vom französischen Landwirtschaftsministerium eingesetzten Kommission unter der Leitung des Höhlenforschers MARTEL gehörte auch der Geologe P. LEMOINE an. An einer Kommission der französischen Akademie der Wissenschaften nahm unter anderen auch der Bergingenieur und Paläontologe H. DOUVILLE teil. Besonders diese früher unter wissenschaftlicher Leitung in Frankreich angestellten Versuche haben eindrucksvoll einen Zusammenhang zwischen Rutenausschlägen und Untergrund aufgezeigt. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts wurden besonders

in Deutschland, Österreich-Ungarn, Schweiz, Italien, Holland, Frankreich und in den Vereinigten Staaten von Nordamerika Wünschelrutenuntersuchungen angestellt (Bibliographien, K. C. v. KLINCKOWSTROEM). Ein Aufschwung setzte in Europa mit der Gründung von Vereinigungen ein, die es sich zum Ziel erklärten, den Mißbrauch der Wünschelrute durch „wilde“ Rutengänger zu unterbinden. Dies führte auch zu einer breiteren Auseinandersetzung in Fachkreisen. Ab 1912 erschien die vom „Internationalen Verein der Rutengänger“ herausgegebene Monatschrift: „Die Wünschelrute“. Parallel dazu erschienen ab 1912 auch die „Schriften des Verbands zur Klärung der Wünschelrutenfrage“ in Stuttgart. Ihnen folgten ab dem Jahr 1920 die „Zeitschrift für Wünschelrutenforschung“ als offizielles Organ des „Internationalen Vereins der Wünschelrutenforscher“, mit Sitz in Hannover. Diesem internationalen Verein, dem 1921 offiziell 13 ordentliche, für „alle Forschungen“ anerkannte Mitlieder, und 9 ordentliche, „nur auf Wasser“ geprüfte Mitglieder angehörten, war die Erforschung der Wünschelrutenfrage, ebenso wie dem Verband zur Klärung der Wünschelrutenfrage, ein echtes Anliegen. Ferner wurde eine Zeitschrift: „Der Wünschelrutengänger und Geophysiker“ herausgegeben, in der anlässlich des 3. Internationalen Kongresses der Wünschelrutengänger das Kongreßheft 1934 in Wien erschienen ist. Sowohl nach dem Zeitschriftentitel als auch nach den gemischten Beiträgen wurde der Wünschelrute eine übertriebene Bedeutung beigemessen, bezeichnete sich doch „Der Wünschelrutengänger und Geophysiker“ als „Zeitschrift für Wünschelruten- und Pendelkunde, Radiesthese, Erdstrahlenforschung, Emanations- und Unterstrahlungs-Abschirmungslehre, Erdentstrahlung, Angewandte Geophysik und verwandte Wissensgebiete“. Seit 1935 gab es in Deutschland die „Fachschaft Deutscher Rutengänger“ für jene, die ihre radiästetische Begabung zur Feststellung von Bodenschätzen und der Fixierung pathogener Reizstreifen haupt- oder nebenberuflich auswerten wollten. Diese Fachschaft betrachtete das Rutengehen als Beruf und befaßte sich mit Eignungstests und entsprechenden Schulungen (L. OBERNEDER 1956). Vor dem zweiten Weltkrieg wurden jedenfalls Wünschelrutengänger auf der ganzen Welt regelmäßig beschäftigt und in Deutschland und Frankreich oft auch Geologen vorgezogen (F. WETZEL 1937, S. 19).

Ein großer Prozentsatz von Wünschelrutenarbeiten beschäftigte sich mit der Wassersuche, ferner mit Lagerstätten, wie Erze, Kohle und Erdöl. Von C. BEICHL (1927) stammt beispielsweise eine Untersuchung der Thermen im Untergrund Wiens und F. MUSIL wurde in Rutenkreisen der Verdienst zugesprochen, Erdölfelder in Zistersdorf ausgemutet zu haben (F. DIETRICH 1957).

Negative Rutenergebnisse haben bei den Auftraggebern nur selten den Glauben an Rutenangaben erschüttert, da meist nur „positive“ Ergebnisse Verbreitung gefunden haben. Daß nicht nur in der Entwicklungszeit geophysikalischer Verfahren auch auf die Wünschelrute gesetzt wurde, beweist eine Notiz in der Zeitschrift „Oel und Kohle“ aus dem Jahr 1944 (S. 299): „Fiasko der Wünschelrute“, daß von 3219 Aufschlußbohrungen in den Vereinigten Staaten von Nordamerika im Jahre 1942 von 609 auf Grund nichtwissenschaftlicher Voruntersuchungen angesetzter Bohrungen nur 3,6 % öl- oder gasföndig wurden, während die Erfolgchance bei wissenschaftlich betreuten Bohrungen fünf mal höher lag. Über „erfolgreiche“ Nachkriegsuntersuchungen in der Schweiz auf Wasser mittels des „Wünschelruten-Peilverfahrens“ berichtete L. SCHRÖDER-SPECK (1949). Der Münchner Rechtsanwalt H. DEIBEL (1956) faßte die weltweiten Nachkriegsaktivitäten der Radiästhesie zusammen. Demnach wurde an einer Universität in Kolumbien auch der erste Lehrstuhl für Radiästhesie begründet.

Im Vergleich zu den umfangreichen und auch kritischen Arbeiten der Dreißigerjahre zum Thema „Wünschelrute und Geologie“ haben sich in den letzten Jahrzehnten im deutschsprachigen Raum keine neuen Aspekte aus sogenannten Rutenuntersuchungen ergeben (z. B. Wasser: H. SEWZICK 1957; H. GÄRTKE 1970; G. HÄFNER 1974; z. B. Rohstoffe: W. MESECK 1974, 1975; J. KOPP 1971). Auch die neueren Empfehlungen des englischen Berufsradiästheten T. GRAVES (1985, S. 138 f.) bezüglich Lagerstättensuche demonstrieren eine fachliche Unbekümmertheit, die seit dem Wünschelrutenkongreß 1921 längst überwunden sein sollte. So empfahl er z. B. (l. c.) bei unzutreffenden Rutenangaben über die Wassertiefe, das Bohrloch einfach mit Dynamit zu erweitern (!). W. de BOER (1971) führte als eines der wenigen neueren Experimente wieder Mutungen an Gesteinsproben durch. Vom „Maison de la Radiesthese“ in Paris werden jedenfalls unter anderem auch Mineralien und Gesteine als Testproben für Rutengeher zum Verkauf angeboten.

Radiästhesie ist nach A. KUHN (1970) nicht nur Mutung von Wasser und Erzvorkommen und Feststellung von Reizstreifen sondern auch der Name für die Kunst, Schwingungen oder Ausstrahlungen von belebten und unbelebten Körpern zu empfangen („Radar-Fähigkeit“; RADAR = Radio-detecting and ranging = Funkortung und Messung). In der neueren Literatur wird besonders auf

das Auffinden „geopathischer Störungszonen“ mit der Wünschelrute als Ursache von Schlafstörungen und Krankheiten etc. eingegangen. Über ihre Untersuchungen an den Schlafplätzen von über 11000 Personen und die Ergebnisse eines Forschungsauftrages des Pädagogischen Institutes Salzburg berichtete K. BACHLER 1983. An einem Forschungskreis für Geobiologie arbeiteten z. B. auch das Hygieneinstitut und das Elektrophysikalische Institut der Universität Heidelberg sowie das Elektrophysikalische Institut der Technischen Hochschule München mit (J. KOPP, 1971, S. 123).

An neueren zusammenfassenden Arbeiten über Pendel und Wünschelrute sind z. B. die Werke von G. KIRCHNER (1983) und E. HOCH (1983) erschienen. Letzteres wies wieder (l. c., S. 11) darauf hin, daß auch für den erfahrenen Rutengänger und Pendler viele Möglichkeiten zur Fehldiagnose bestünden, was in anderen Arbeiten nicht immer so freimütig angeführt wurde.

Nachdem sich bisher, wie aus den folgenden Kapiteln hervorgeht, sehr viele Geologen zwar kritisch, aber durchaus wissenschaftlich interessiert mit dem Problem „Wünschelrute“ auseinandergesetzt haben, wäre es durchaus einmal an der Zeit, von Rutengängern eine gründliche geologische Fachausbildung zu verlangen. Vor einem Pseudowissen sei eindringlich gewarnt und es erscheint sehr fraglich, ob die geologischen und geophysikalischen Informationen aus Fern-Lehrkursen für Rutengänger von L. OBERNEDER für den Laien ausreichen, um seine eigenen Rutenausschläge deuten zu können. Auf die Notwendigkeit „reichen geologischen Könnens“ wies etwa auch der Rutengänger A. KURZ (1953, S. 4) hin. 1979 versuchte der damalige Vorstand des Geologischen Institutes der Technischen Universität Wien, G. HORNINGER, um mehr Verständnis für geologisches Wissen in österreichischen Radiästhesie-Kreisen zu werben.

In der Sowjetunion wird heute das Wünschelruten-Phänomen unter dem entmystifizierten Begriff „Biophysikalische Effekte“ wegen einer möglichen praktischen Nutzung weiter auf seine Ursachen hin untersucht (S. OSTRANDER & L. SCHROEDER 1983). So wurde z. B. im März 1971 das 2. wissenschaftlich-technische Seminar der UdSSR in Moskau abgehalten, das dem Problem einer möglichen Anwendung biophysikalischer Effekte für die geologische Kartierung, die Erzlagerstättensuche und Wassersuche gewidmet war, worüber der Leningrader Geologe und Mineraloge N. N. SOCHEVANOW (1973), der selbst Rutengänger ist, berichtete. Wie einer Notiz der Zeitschrift für Radiästhesie (27/2, S. 41 ff.) zu entnehmen ist, berichtete A. G. BAKIROV 1973 auf der 1. Psychotronischen Konferenz in Prag über die geologischen Einsatzmöglichkeiten der biophysikalischen Methode.

In der Zeitschrift für Radiästhesie (1984, 36/2, S. 41) findet sich ferner die Mitteilung, daß an der Ludwig-Maximilian Universität in München und am Max-Planck-Institut für Verhaltensphysiologie in Seewiesen 1983 unter anderem eine 2-stündige Lehrveranstaltung über „Biophysik der Wünschelrute und deren Anwendung in der Geologie, Biologie und Medizin“ abgehalten wurde.

Die angeführten Beispiele lassen bereits erkennen, daß das Problem der Wünschelrute seit Jahrhunderten keine befriedigende Lösung gefunden, aber auch bis heute nichts an Aktualität eingebüßt hat. Es scheint daher von erdwissenschaftlicher Seite angebracht, auf Argumente prinzipieller Befürworter aber auch auf jene zahlreichen Beispiele einzugehen, nach denen die Anwendung der Wünschelrute für angewandte geologische Aufgaben eindeutig abgelehnt worden ist.

4.1. Gegner der Wünschelrute

Etwa in zeitlicher Reihenfolge werden im folgenden einige Fälle angeführt, in denen die Wünschelrute vor allem von geologischer Seite abgelehnt worden ist.

Bereits in den Jahren 1903 und 1911 äußerten sich Direktoren der deutschen geologischen Landesanstalten in offiziellen Stellungnahmen negativ zu Versuchen mit Rutengängern (F. SEEMANN 1912; L. WAAGEN 1918). F. BEYSCHLAG, ehemals Präsident der Preußischen Geologischen Landesanstalt, hatte sich auf die 1920 von der Preußischen Geologischen Landesanstalt mit Rutengängern durchgeführten Versuche bezogen und hielt (1921) manche Wünschelrutengänger wohl zu Recht für geschäftstüchtige „Experten“. Er wandte sich gegen die von Wünschelrutengängern allgemein gebräuchliche Formulierung, daß z. B. eine Wasserader festgestellt werde, wo von einem wirklichen Fundnachweis mit der Rute keine Rede sein könne und begrüßte das

Verbot des Internationalen Verbandes der Wünschelrutenforscher, mit der Rute auch Angaben über die Tiefe zu machen. F. BEYSCHLAG förderte trotzdem weitere Versuche mit erfahrenen und angesehenen Rutengängern, wie dem von der Preußischen Geologischen Landesanstalt (1921) herausgegebenen Merkblatt: „Zur Wünschelrutenfrage“ zu entnehmen ist. In einem weiteren, von der Geologischen Landesanstalt (1922) publizierten Merkblatt wurden sogar die „Grundsätze für die Vornahmen mit der Wünschelrute und dem siderischen Pendel“ verbreitet.

A. SCHMIDT hatte als Vertreter der Geologischen Landesanstalt von Württemberg an der Rutengängertagung des Internationalen Vereins der Wünschelrutenforscher in Nürnberg 1920 teilgenommen und führte (1922) an, daß für die große Mehrzahl der Ausschläge ein Zusammenhang mit den bergbaulichen Aufschlüssen nicht erkennbar war. Er lehnte das Rutenphänomen nicht ab, kritisierte aber, daß den Rutengängern selbst bei einfacher Fragestellung nur in den wenigsten Fällen (8 %) eine richtige Deutung ihrer Ausschläge gelungen sei. Er forderte daher (l. c., S. 463): „ . . . daß überall, wo auf Rutenaussage hin Grabungen, Schürfungen, Bohrungen oder sonstige Aufschlußarbeiten unternommen werden sollten, vor Beginn der Arbeiten ein erfahrener Berufsgeologe, . . .“ befragt werden sollte.

1917 wurde vom U. S. Geological Survey offiziell vor einer Verwendung der Wünschelrute für Untergrund- und Wasseruntersuchungen gewarnt (A. J. ELLIS 1917).

H. CLOOS berichtete 1918 über seine ganz negativen Erfahrungen mit Wünschelrutengängern. Mit positiven Rutenergebnissen konfrontiert, gelangte er (l. c., S. 40) wie E. HENNIG zu dem Schluß, daß eine intensive Materialsammlung und methodische Beobachtung nötig seien.

Der Brüner Geologe A. RZEHAK (1918) stand der Wünschelrutenfrage ebenso ablehnend gegenüber wie G. GÜRICH (1920) vom Institut für Geologie und Paläontologie der Universität Hamburg.

Der Bergpat P. RANGE (1920 a, b) unterzog die von USLAR im ersten Heft der Schriften des Verbandes zur Klärung der Wünschelrutenfrage veröffentlichten Erfolgsmeldungen über die Arbeiten mit der Wünschelrute im ehemaligen Deutsch-Südwestafrika einer kritischen Prüfung. Eine Auswertung der beim Reichskolonialamt befindlichen Bohrergebnisse führte in Vergleich mit den von USLAR gemachten Angaben zu recht unterschiedlichen Ergebnissen, da statt 81 % nur mehr 40 % der mit der Wünschelrute angesetzten Bohrungen wirklich praktische Erfolge hatten. Für die Wünschelrutenarbeiten des Herrn USLAR im Orient fand er (l. c., S. 95 f.), daß nur bei 3/4 aller „Wünschelrutenbohrungen“ Wasser angefahren worden ist, wobei weit weniger als die Hälfte (nur 34 %) auch ein praktisch brauchbares Ergebnis erbrachten.

C. v. KLINCKOWSTROEM (1930) erwähnte z. B. die Mißerfolge von O. GRAEVE bei Untersuchungen für das Bayerische Landesamt für Wasserversorgung. Die Werbeanzeigen des Rutengängers O. GRAEVE, der verschiedentlich als der bedeutendste Wünschelrutengänger Deutschlands bezeichnet worden ist, fanden sich in der Zeitschrift für Wünschelrutenforschung mit folgendem Wortlaut: „Feststellung von Untergrundströmen, Mineral-Gewässern, Blitzschlagstellen und Bodenschätzen wie Oel, Kali, Kohlen, Erze u.s.w. vermittelt Metallwünschelruten“, wobei auf Wunsch sogar eine Garantiebohrung angeboten wurde. Nach O. GRAEVEs eigenen Angaben lag der Erfolg bei 2000 mit der Wünschelrute in aller Welt durchgeführten Untersuchungen bei 93 % mit 91 % genauen Tiefenangaben.

H. H. WENDTE ging in seiner Arbeit (1956, S. 65 ff.) ausführlich auf die Arbeitsweise und die Bedingungen von O. GRAEVE ein. So lautete etwa § 6 der Bedingun-

gen: „Eine Gewähr für Mächtigkeit und Brauchbarkeit übernehme ich nicht“, während sich O. GRAEVE ausdrücklich einen Anteil bei positiven Ergebnissen sicherte. Bei Mißerfolgen wurde aber von ihm jede Schuld auf andere Ursachen abgewälzt und auf den Auftraggeber psychologischer Druck ausgeübt, falls dieser eine Veröffentlichung des Ruten-Mißerfolges angedroht hatte. H. H. WENDTE führte (l. c.), wie schon M. SINGER (1917, S. 232), die Erfolge von O. GRAEVE auf dessen große Erfahrung im Erbohren von Wasser und auf dessen indirekte geologischen Kenntnisse zurück. 1956 faßte der Jurist und Kriminalist H. H. WENDTE die kostspieligen Mißerfolge zusammen, die O. GRAEVE in den Jahren 1919–1942 an amtlichen Mitteln (exklusive Privatfirmen) in der Höhe von 1,5 Millionen Goldmark verschuldet hat (!).

Trotz vereinzelter positiver Ergebnisse über Salzstöcken warnte auch der Bergrat H. WERNER (1928) vor teuren Untersuchungsarbeiten, die nur auf Angaben von Rutengängern beruhten.

Der Abteilungsdirektor an der Preußischen Geologischen Landesanstalt, J. BEHR (1933–1935), wies auf jene Fälle hin, wo Rutengänger einvernehmlich und offiziell z. B. durch die Preußische Geologische Landesanstalt oder durch die Deutsche Gesellschaft für Mineralölforschung etc. überprüft worden sind und stets nur nachprüfbar Mißerfolge oder Scheinerfolge aufweisen konnten. Der Reichsverband für das deutsche Brunnen- und Bohrgewerbe und der Tiefbohrtechnische Verein hatten z. B. vor der Wünschelrute ebenso gewarnt wie das Reichsgesundheitsamt 1933 vor dem Schwindel mit Entstrahlungsapparaten.

Der Geologe J. ANDREE (1933, S. 672) sah trotz einzelner positiver Hinweise noch keine Beweismöglichkeit, daß Rutengänger auf Untergrundeinwirkungen ansprachen.

W. WAGNER (1956) ging hauptsächlich auf geophysikalische Methoden ein und erwähnte eine Statistik aus dem Jahre 1934, wonach bei 243 durch den Rutengänger angesetzten Wasserbohrungen nur 13–23 % Erfolg hatten. Wenn auch bei geophysikalischen Methoden Mängel auftreten könnten, die auf der Unsicherheit in der richtigen geologischen Auswertung der Meßergebnisse beruhten, so umgebe die Geophysik keine psychisch oder physiologisch bedingte Unsicherheit, wie dies bei dem unwissenschaftlichen Verfahren der Wünschelrute der Fall sei.

Der französische Geologe M. GIGNOUX (Universität Grenoble) glaubte überhaupt nicht an den von Rutengängern angegebenen Reizeffekt. Seine persönlichen Erfahrungen (1935, S. 667f.) führten ihn zu der Überzeugung, daß die von den Rutengängern angezeigten „mysteriösen“ Erscheinungen nicht der Wirklichkeit entsprechen.

Der deutsche Geologe F. MICHELS (1934 a, b, 1951) zählte weitere Versuche und wissenschaftliche Überprüfungen von Rutengehern auf, die alle negativ ausgefallen sind. In Serienversuchen hatte sich außer in Deutschland z. B. auch in Neuseeland die Unzuverlässigkeit der Rutengeherei herausgestellt. Nach F. MICHELS (1951) hatten ferner der holländische Geologe M. RUTTEN, der Schwede G. EKSTRÖM und der U.S. Geological Survey (1938) eindringlichst vor einer Wünschelrutengläubigkeit gewarnt.

Argumente gegen die Wünschelrute faßte auch der deutsche Geologe K. v. BÜLOW (1940, 1942) zusammen. Er ließ als einzige Tatsache den Ausschlag selbst gelten, während er den Wunsch des Rutengängers, etwas zu finden, als eigentliche Ursache des Rutenausschlages ansah (vgl. M. SINGER 1917; A. KUMM 1928). K. v. BÜLOW stimmte es mißtrauisch, daß im Laufe der Zeit immer jene Rohstoffe auch mit der Rute gesucht wurden, die gerade am meisten gefragt und daher auch bestens bezahlt

worden sind. Allein die – für den Nichtfachmann – bestechende Aussagegenauigkeit von Rutengängern bezüglich geologischer und hydrogeologischer Angaben mußte dem Geologen, der um alle Schwierigkeiten geologischer Prognosen bescheid wußte, suspekt sein.

W. DIENEMANN, R. HOFFMANN & J. MAUZ (1944 a) lehnten nach zahlreichen Überprüfungen Baugrunduntersuchungen mit der Wünschelrute ab (vgl. auch GASSMANN 1946).

K. F. G. KEIL (1959, S. 130 ff.) warnte trotz manch überraschender Erfolge vor einer Verwendung der Wünschelrute als Allheilmittel und als zuverlässiges Hilfsmittel zum Nachweis von Wasser im Baugrund. Er schrieb (l. c., S. 1312): „Die Geophysiker lehnen eine Wünschelrute entschieden und vorbehaltlos ab“. Eine ähnlich ablehnende Haltung nahm auch H. SCHNEIDER (1973, S. 575 f.) ein.

Über seine negativen Erfahrungen mit Wünschelrutengängern berichtete auch L. BENDEL (1939, 1948, S. 87) und wies auf die krassen Mißerfolge hin, die am Geologischen Laboratorium in Paris bekannt geworden sind.

Wie bereits 1903, 1911 und 1920 lehnten die Landesgeologen in Deutschland auch 1950 die Wünschelrute ab, nachdem in zahlreichen offiziellen Prüfungen ein Zusammenhang zwischen Wünschelruten- bzw. Pendelausschlägen und Untergrund nicht einmal wahrscheinlich gemacht werden konnte (O. PROKOP & W. WIMMER, 1985). Auch eine Kommission zur Untersuchung des Wünschelruten- und Erdstrahlenproblems der Holländischen Akademie der Wissenschaften ist am 20. 3. 1954 zu einem negativen Urteil über die Realität von Rutenausschlägen gekommen (J. WÜST 1954).

A. THURNER (1950, S. 3) berichtete über Erfahrungen, die er als Wehrgeologe im 2. Weltkrieg mit Rutengängern für die Wassersuche gemacht hatte. Wo ihm eine Überprüfung von Wünschelrutenangaben durch Bohrungen möglich war, ergaben die Versuche einwandfrei, daß die Wünschelrute kein verlässliches Instrument zum Aufsuchen von Wasser war. A. THURNER drückte auch 1967 (S. 142) seine negative Einschätzung aus und hielt Vorhersage über Tiefenlage und Ergiebigkeit des Wassers für Phantasie oder Zufallstreffer, führte aber an, daß aufgrund der zahlreichen Versuche die Ausschläge der Wünschelrute selbst nicht geleugnet werden könnten.

A. HAUSER (1953, S. 11 f.) wies darauf hin, daß es bei Fehlangaben von als namhaft bezeichneten Rutengängern 1940 nur deshalb nicht zu gerichtlichen Verurteilungen und Schadenersatzzahlungen gekommen ist, weil die Wassersuche mit der Wünschelrute vor Gericht nur als ein gewagtes Geschäft eingestuft worden ist.

W. E. PETRASCHECK (1970, S. 115) lehnte die Wünschelrute als Mittel einer rationellen oder gar wirtschaftlichen Lagerstättensuche entschieden ab, hielt aber die Gedankenübertragung von Kontrollpersonen als mögliche Erklärung für die bei Kontrollversuchen erzielten positiven Ergebnisse.

Auf juristische Fragen und die Problematik des Betrugsparagraphen in Zusammenhang mit der Radiästhesie wies der Jurist W. WIMMER (O. PROKOP & W. WIMMER 1985, S. 139 ff.) hin.

Das von Wünschelrutengegnern häufig angeführte Argument, daß man beinahe auf jedem Punkt der Erdoberfläche bei ausreichender Bohrtiefe auf Wasser stoßen könne, erklärt aber nicht jene schon früh bekannt gewordenen Fälle, in denen trotz negativer geologischer Gutachten und ergebnisloser Bohrungen trotzdem vom Wünschelrutengeher jene Stellen angegeben worden sind, an denen dann doch Wasser erbohrt worden ist (z. B. "Waterford-Experimente"; C. v. KLINCKOWSTROEM 1912).

Auch die Tatsache, daß der Rutenausschlag jederzeit willkürlich herbeigeführt wer-

den kann, widerlegt nicht jene Fälle, bei denen Rutenausschläge reproduzierbar waren oder bei verschiedenen Rutengängern am gleichen Ort erfolgt sind.

4.2. Kritische Beurteiler der Wünschelrute

Eine Auflistung und Gegenüberstellung der Erfolge und Mißerfolge von Wünschelrutenuntersuchungen hat bisher nicht zur Klärung der Frage beigetragen. Wohl aber reduzieren kritische Analysen der Erfolgsmeldungen und Fehlschläge das Problem auf eine sachliche Ebene. Neben einigen um das Wünschelrutenproblem ernsthaft Bemühten, wie z. B. C. v. KLINCKOWSTROEM oder V. MALTZAHN haben sich auch zahlreiche Geologen mit dem Phänomen der Wünschelrute befaßt, die dem Problem zwar skeptisch, aber doch positiv gegenüber gestanden sind.

Der berühmte Schweizer Geologe A. HEIM formulierte bereits 1903 treffend, daß die Wünschelrute der „Fühlhebel einer nervösen Erregung des Körpers“ sei. Bei einer wissenschaftlichen Untersuchung des Wünschelrutenproblems hätten daher neben Geologen und Hydrogeologen auch Psychologen und Physiker mitzusprechen. Mit den psycho-physischen und biologischen Problemen der Wünschelrute befaßte sich beispielsweise der Arzt R. GRASSBERGER (1917, 1926). Frühe umfassende Arbeiten über die Wünschelrute stammen von A. VOLL (1920) und H. FALKINGER (1923). Der Arzt E. AIGNER, Schriftleiter der Zeitschrift „Die Wünschelrute“, stellte die Wünschelrute (1920, S. 83) bewußt zum Studiengebiet der okkulten Phänomene. Unter diesem Aspekt ist auch die frühe Zugehörigkeit der italienischen Wünschelrutengänger zur „Akademie der okkulten Wissenschaften“ in Neapel verständlich (A. HAUSER 1953, S. 4). Trotz der Nähe von Wünschelrute und Pendel zum Okkultismus sei folgende Meinung des Geh. Hofrates Prof. Dr. S. EXNER aus Wien in Erinnerung gerufen (C. v. KLINCKOWSTROEM 1919, S. 62): „Kein ernster Naturforscher wird heute (= vor rund 70 Jahren, Anm. d. Verf.), nach der Entdeckung der Röntgenstrahlen, der Radioaktivität, der Umwandlung chemischer Elemente usw., es wagen, eine mit unseren gewohnten Lehrsätzen unvereinbare Erfahrung wegen dieses Umstandes für unmöglich zu erklären. Andererseits aber wird er den strengsten Maßstab wissenschaftlicher Kritik anlegen . . .“. Besonders die frühen Resultate von Wünschelrutenexperimenten in Frankreich sprachen ja erstaunlich für die Glaubwürdigkeit von Rutenausschlägen. Die wichtigsten Versuche wurden dabei von A. VIRE, einem Spezialisten für Höhlenforschung am Naturhistorischen Museum in Paris, unternommen.

Von dem Wiener Geologen L. WAAGEN (1918) wurde über die aus geologischer Sicht positiven Ergebnisse von Wünschelrutenuntersuchungen berichtet.

Der Heidelberger Geologe W. SALOMON akzeptierte bei aller Skepsis gegenüber den Wünschelrutengängern die Ausschläge selbst, da die Versuche des Bergassessors BEHREND mit einem „einwandfreien“ Rutengänger in einem Kaliberwerk bei Hannover Ausschläge bei Gesteinswechsel gezeigt hatten. SALOMON empfahl aber (1916, S. 36 ff.) ausdrücklich, die Wünschelrute nicht als Mittel zum Auffinden von Wasser zu verwenden.

Wohl am eingehendsten mit der Wünschelrutenforschung hat sich C. v. KLINCKOWSTROEM beschäftigt. Gemeinsam mit V. MALTZAHN gab er 1931 das umfassende „Handbuch der Wünschelrute“ heraus. Er vertrat die Auffassung, daß das Wünschelrutenphänomen in erster Linie eine physiologische Erscheinung sei.

Auch der französische Geologe P. LEMOINE hatte sich wiederholt in anerkennen-

dem Sinne über die Wünschelrute ausgesprochen.

P. V. REGNY von der Universität Parma war sogar zu dem Schluß gekommen, daß der Geologe bei Kenntnis der wasserführenden Schichten nicht mit absoluter Genauigkeit den geeigneten Bohrpunkt bestimmen könne, wohl aber der Rutengänger (C. v. KLINCKOWSTROEM 1913, S. 19).

Zum Thema Wünschelrute war auch der im 1. Weltkrieg als Kriegsgeologe eingesetzte E. HENNIG kritisch eingestellt, der sich 1928 ablehnend geäußert hatte.

Wohl einzigartig dürfte die Arbeitsweise des Geologen K. OSSWALD gewesen sein, der seine umfangreichen Erfahrungen als kartierender Geologe systematisch der Deutung seiner Rutenausschläge zu Grunde gelegt hat. Er war in seiner 1928 erschienenen Arbeit über „Geologische Beobachtungen mit der Wünschelrute“ überzeugt, daß geologische Aufnahmen durch vorsichtigen und überlegten Gebrauch der Wünschelrute unterstützt werden könnten. Leider kommt aber in der Legende seiner geologischen Karte der Wendelsteingruppe (1929) nicht zum Ausdruck, daß der Verlauf von Brüchen und tektonischen Grenzen abschnittsweise mit der Wünschelrute ermittelt worden ist. Besonders Aufsehen haben die Arbeiten von K. OSSWALD für eine Stollenprognose in Bayern erregt. Daraufhin wurde von der Bauleitung sogar verkündet, in Zukunft nie wieder einen derartigen Stollenbau ohne entsprechenden Rutengänger durchzuführen (K. OSSWALD 1930, S. 15). Seine Arbeitsweise bestand darin, erst nach Erkundung und Aufnahme der allgemein geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse die dann erzielten Rutenausschläge in das hydrogeologische Bild einzuordnen. Gerade die auf geologischer Grundlage überprüfbareren Aussagen und insbesondere die Prognose der Wassereinbrüche im Mangfall-Stollen haben auch den Landesgeologen W. KRANZ zu einem Umdenken in seiner bis dahin grundsätzlich ablehnenden Haltung gegenüber der Wünschelrute bewogen. K. OSSWALD wies (1937, S. 159) eindringlich auf die Grenzen des Rutengehens hin: „Die Aufgaben der Rute liegen also gerade dort, wo der Geologe wegen der Geringfügigkeit des Objektes nicht zugezogen werden kann, oder wo er aus Mangel an Aufschlüssen keine Entscheidungen mehr zu treffen vermag und der Einsatz geophysikalischer Apparate zu kostspielig und zu langwierig wäre. Der Rutengänger ist demnach weder ein Ersatz für den Geologen noch ein Ersatz für geophysikalische Apparate, . . .“.

Als Landesgeologe wurde W. KRANZ besonders häufig mit kostenschweren Mißerfolgen der Wünschelrute konfrontiert (W. KRANZ 1921, 1922 a, b; 1929; 1930; 1932). Erst nach Kenntnis der Leistungen von K. OSSWALD auf diesem Gebiet hielt W. KRANZ die Rutenausschläge nicht mehr für Autosuggestion und räumte in diesem Fall ein (1932, S. 41): „Daß nicht alles an der Wünschelrute Schwindel oder Selbstbetrug ist, lehrte mich die Prüfung von Dr. Osswald zweifellos. Nur steht er auf dem Sondergebiet der Tektonik mit seinen positiven Erfolgen einsam auf weiter Flur . . .“. Eine gut angelegte Überprüfung der Leistungsfähigkeit einzelner Rutengänger hatte zu verblüffenden Übereinstimmungen der mit der Rute ermittelten Störungslinien mit seinen Kartierungsergebnissen erbracht (W. KRANZ 1931, S. 19 f., Abb. 3 und 4). Während andere Geologen mit der Wünschelrute negative Resultate lieferten, blieb K. OSSWALD ein Sonderfall (l. c., S. 377): „Er besitzt tatsächlich bis zu einem gewissen Grade die Gabe, Gesteinsunterschiede, Störungen und dergleichen gewissermaßen zu „spüren“ oder zu „fühlen“. W. KRANZ betonte aber (1931, S. 41): „Meines Erachtens muß der Geologe, der auch mit der Rute gehen will, doppelt oder dreifach kritisch . . . eingestellt sein“.

Ehrlicherwise sollte daher stets betont werden, daß es sich bei den sogenannten

Feststellungen von Rutengängern zunächst immer nur um unbewiesene Behauptungen handle.

Ähnlich wie W. KRANZ ist auch der spanische Geologe B. DARDER (Universität Terragona) nach anfänglicher Ablehnung auf Grund eigener Erfahrungen und der Versuche des Geologen ROVERETO aus Genua zu einer Meinungsänderung über die Wünschelrute gekommen (K. OSSWALD 1928, S. 18 f.).

Der Geologe J. WALTHER (Universität Halle) ging sehr kritisch auf die Wünschelrutenfrage ein (J. WALTHER 1920; 1921 a, b). Er hatte in der weiteren Umgebung von Halle mit ihm bekannten Rutengängern und mit Hilfe rutenempfindlicher Studenten Versuche zur Klärung der Rutenausschläge unternommen und dabei herausgefunden, daß gewisse Eigenschaften des Bodens das Nervensystem besonders feinfühligere Menschen beeinflussen können, wobei die Rute als mechanisches Hilfsmittel fungierte, die so entstandenen nervösen Reizzustände sichtbar zu machen. Eine Deutung der Ausschläge ohne einschlägige geologische Vorbildung lehnte J. WALTHER ab.

J. STINY, der Begründer der Ingenieurgeologie, hatte in vielen Fällen persönlich das Versagen von Rutengängern feststellen können. Er räumte aber (1933, S. 178 f.) ein, daß die Wünschelrute in der Hand mancher gewissenhafter und geologisch bestens geschulter oder von einem Geologen geführter Rutengänger doch gewisse Erfolge versprechen könnte. Er meinte (l. c.): „Über die Wünschelrute ein abschließendes Urteil zu fällen, ist derzeit noch verfrüht“ und schloß seine kurzen Ausführungen zum Thema mit dem Ausblick, daß Geologen und Rutengänger in einer Arbeitsgemeinschaft zu vertretbaren Ergebnissen gelangen könnten. Seine skeptische Haltung gegenüber der Wünschelrute brachte J. STINY 1953 zum Ausdruck, wobei er aber auch auf persönlich überprüfte Erfolge von Rutenergebnissen zweier Ingenieure der Steirischen Landesregierung hinwies.

Der Bodenmechaniker K. TERZAGHI (K. A. REDLICH, K. TERZAGHI & R. KAMPE 1929, S. 525 f.) machte auf die bemerkenswerten Erfolge der Wünschelrute bei Dichtungsarbeiten, z. B. bei der Talsperre Gotha oder der Bruxer Talsperre, aufmerksam, wo durch denselben Rutengänger die wasserführenden Klüfte konstatiert worden sind (vgl. MARQUART 1926). Auch COLLORIO (1936, S. 747) hob die positive Mitarbeit eines Wünschelrutengehens bei der Feststellung von Sickerverluststellen im Baugrund der Sösetalsperre hervor.

L. WAAGEN (1921) war eigenen Angaben zufolge der einzige Geologe der Geologischen Staatsanstalt in Wien, der mit seinen Fachkenntnissen auch Rutenfähigkeit und -erfahrung vereinte. Ein großer Teil der an der Geologischen Staatsanstalt arbeitenden Geowissenschaftler lehnten die Ausübung einer offiziellen geologischen Gutachtentätigkeit in Verbindung mit der Wünschelrute ab oder äußerten sich kritisch, wie einer in den Verhandlungen der Geologischen Staatsanstalt, im Jahre 1920, erschienenen Stellungnahme zu entnehmen ist. A. THURNER's (1950, S. 3) negative Erfahrungen mit Wünschelrutengängern während des 2. Weltkrieges entgegnete L. WAAGEN (1950), daß die von der Wehrgeologie im 2. Weltkrieg für die Versuche herangezogenen Wünschelrutengänger Dilettanten gewesen sein müßten, da es für einen echten Rutengänger eine Selbstverständlichkeit sei, Kluftwasser, Quellläufe oder gar Erze, Kohle und Erdöl mit der Rute zu unterscheiden (!). L. WAAGEN zitierte auch folgende schriftliche Mitteilung von H. KÜPPER, dem langjährigen Direktor der Geologischen Bundesanstalt: „Die ungünstige Situation in Österreich ist leider die, daß berufenste Rutengänger Ausnahmen sind und die Zahl derjenigen, die einen Einblick in neuere Arbeitsmethoden haben, sehr klein ist“.

Von einer eingehenderen Untersuchung von Erzen in Tirol durch wirklich befähigte Rutengänger versprach sich auch der Geologe G. HRADIL (1951) Vorteile. Nach den Angaben von J. WÜST (1941) hat G. HRADIL in Tirol, im Gnadenwald/Hall, auch selbst Untersuchungen mit der Wünschelrute durchgeführt.

Der Oberbaurat O. EBELT (1952, 1955) wies darauf hin, daß trotz aller ungeklärten Probleme um die Wünschelrute, Menschen, die sich aus Mangel an Wasser in Not befänden, nicht von dem wissenschaftlich-theoretischen Streit abhalten lassen würden, um Hilfe bei einem tüchtigen Rutengänger zu suchen. Auf seine belegbaren Erfolge und dazu positiven Urteile von Geologen (z. B. vom kommissarischen Direktor des Geologischen Landesamtes in Kiel) wies auch V. MALTZAHN (1955, 1959) hin.

A. HAUSER (1953) berichtete über die Erfahrungen des Rutengängers V. ZATLOUKAL, Dozent an der Hochschule für Bodenkultur in Wien: „Ist schon der Empfang des Reizes durch Schwankungen in der Reizursache und Reizempfindlichkeit des Rutengängers mit Unsicherheit behaftet, so liegen in der Auslegung des Rutenausschlages und dessen Beeinflussung durch Autosuggestion weitere Fehlerquellen“. V. ZATLOUKAL war Referent für Wasserversorgung im Amt der Niederösterreichischen Landesregierung und danach im Bundesministerium für Handel und Wiederaufbau tätig. Nach A. HAUSER hat er jedoch nie die mit der Rute ermittelten Ergebnisse als Grundlage eines Projektes benutzt.

Der Geologe H. H. VOGT (1968) meinte, daß zwar „Erdstrahlen“ als Strahlen im physikalischen Sinne unbekannt geblieben sind, daß aber bestimmte Menschen – ähnlich wie etwa bei der bekannten „Wetterfühligkeit“, auch die Fähigkeit einer bestimmten „Bodenfühligkeit“ besitzen dürften. Gewisse Hinweise darauf hätten sich nämlich z. B. bei einer geophysikalischen Untersuchung sogenannter „Reizzonen“ ergeben, denen auch magnetische Störungen mittels Lokalvariometer und Feldwaage festgestellt werden konnten.

Auch der Montanist W. VOGLHUBER (1973, S. 59) kam zu dem Schluß, daß es sich bei derartigen Erscheinungen um noch unerklärliche Maxima an unterirdischen Spannungsintensitäten unbekannter Art handeln dürfte, die auf den menschlichen Körper in biologischer Art wirkten und eine gespannte Wünschelrute in Bewegung setzten. Sein Urteil beruhte auf umfassendem Beobachtungsmaterial aus seiner vielseitigen und langjährigen Bergbaupraxis in Stein- und Braunkohlengruben sowie Erzbergbauen in Mittel- und Südeuropa. Er hatte Gelegenheit, die Wünschelrute als Hilfsmittel bei Neuaufschlüssen von Lagerstätten zu erproben, wobei nach C. HOCHSTETTER nachweisbar gute Erfolge zu verzeichnen waren. Außerdem wurden große Industrieanlagen, Städte und Ortschaften reichlich mit Trink- und Nutzwasser versorgt und sogar Thermalwässer und Säuerlinge auf Grund seiner Mutungen erschlossen. W. VOGLHUBER wies gerade wegen seiner jahrzehntelangen Erfahrung auf die heikle Situation einer gewissen Propaganda und Gewinnsucht mancher Rutengänger und Pendler hin.

Der holländische Geologe S. TROMP führte umfangreiche experimentelle Versuche zur Klärung des Rutenausschlages durch (O. PROKOP & W. WIMMER 1985, S. 46 ff.) und soll nach S. OSTRANDER & L. SCHROEDER (1983) auch für die UNESCO die Rutengängerei erforscht haben.

4.3. Über die Verwendung der Wünschelrute für angewandte geologische Aufgaben im Krieg

Ebenso unterschiedlich wie in Friedenszeiten war auch die Beurteilung der Wünschelrute für angewandte geologische Aufgaben während des 1. und 2. Weltkrieges.

1. Weltkrieg

Während der Kriegszeit 1914–1918 erschienen häufig in der Zeitschrift „Die Wünschelrute“ Berichte über verschiedenste Rutenerfolge auf Kriegsschauplätzen. Von dem Physiker E. LECHNER (1916) wurde vorgeschlagen, einen Ausschuß von Rutengängern in Verbindung mit dem Militärgeographischen Institut zu bilden, um eine „unterirdische Wasser-Kohlen- und Metallmapping“ vorzunehmen. Vom Mitbegründer der Wiener Poliklinik und Vorstand der Elektromedizinischen Abteilung, M. BENEDIKT, wurde wiederholt die „Kriegsnotwendigkeit der Wünschelrute“ betont (1916 a, b). Besonders nach den verheerenden Erfahrungen mit verseuchtem Trinkwasser wurden die Rutenerfolge des k. u. k. Offiziers C. BEICHL sehr geschätzt. Gemeinsam mit C. BEICHL war auch F. MUSIL mit Wasser-Mutungen befaßt, wobei nach ihren Angaben der im wasserarmen Karst kämpfenden Truppe der k. u. k. Armee Brunnen mit einer Gesamtleistung von 20 Millionen Liter Wasser pro Tag erschlossen worden sein sollen (A. FLACHENEGGER 1953).

P. WINGE (1934, S. 12) berichtete, daß der „Altmeister“ der Wünschelrutentechnik, E. HERZOG, bei der k. u. k. Armee als Wassersucher in wasserarmen Gegenden Quellen gefunden hätte und in der Baufestungsdirektion insgesamt 263 Schüler zu Rutengängern des Heeres ausgebildet habe.

Aus den Zeilen von W. SALOMON (1916, S. 36, Fußnote) geht hervor, daß das Thema Wünschelrute auch auf der Kriegsgeologentagung in Frankfurt/Main, am 7. Jänner 1916, ausführlich behandelt worden war. Auch H. CLOOS hatte während seiner Arbeiten zur Wasserversorgung einer Artilleriebefehlsstelle an der Lothringer Front und 1915 an der Westfront Erfahrungen mit der Wünschelrute gesammelt (H. CLOOS 1918). Wie aus einem Brief des Grafen C. v. KLINCKOWSTROEM an den bei der Vermessungsabteilung 25 als Kriegsgeologe tätigen E. HENNIG vom 9.7.1917 hervorgeht, empfahl ihm C. v. KLINCKOWSTROEM einen ihm bekannten Stadtbaumeister, der gleichzeitig Wasserfachmann und Rutengänger war für eine Bohrkolonie und wies auch auf dessen erfolgreiches Aufsuchen vergrabener russischer Munition und Geschützteile mit der Wünschelrute im Jahre 1916, im Osten, hin.

Wie an fast allen Fronten wurden auch an der Palästina-Front umfangreiche Wassererschließungsversuche mit der Wünschelrute unternommen, wobei P. RANGE, 1915 als Leiter der Wassererschließungsarbeiten an der Sinai- und Palästinafront in türkischen Diensten als Major tätig, eine Statistik über die Erfolgsrate der Wünschelrutenergebnisse aufgestellt hat (P. RANGE 1920). Nach seiner Beurteilung hat zwar z. B. die Wünschelrutentätigkeit des Herrn O. v. GRAEVE in der Sinaiwüste der Armee nur sehr wenig Nutzen gebracht, dafür hatten andere Rutengänger bei der Bohrpunktfestlegung für die militärische Wassererschließung in der Regel Erfolg (l. c., S. 94 ff.). Ein Befehl der Heeresgruppe beinhaltete die Zuteilung eines Quellensuchers (Wünschelrutengängers) zur Erkundung nutzbarer Wasserstellen bei den Divisionen und beim Asienkorps mit dem Auftrag, für die zahlreichen Tiere ebenso Wasser zu schaffen, wie für die in vorderer Linie eingesetzten Kampftruppen.

Nach den Berichten wiesen die zugewiesenen Wünschelrutengänger sowohl Erfolge als auch Mißerfolge auf. P. LANGE (l. c., S. 96) kam zu dem Schluß, daß insgesamt 3/4 aller Wünschelrutenergebnisse Wasser angefahren, aber nur weniger als die Hälfte auch ein praktisch brauchbares Ergebnis geliefert hätte.

Auf die erfolgreiche Verwendung der Wünschelrute für die französische Armee wies z. B. A. VIRE (1935, S. 162 ff.) hin.

2. Weltkrieg

Selbst zu Beginn des 2. Weltkrieges wurden noch durch Divisionsbefehle Wünschelrutengänger von der Truppe freigestellt und für Untergrund- und Wasserfragen eingesetzt, da die Verwendung von Wehrgeologen noch keineswegs selbstverständlich und bei manchen Armeen noch unbekannt

war (G. KNETSCH 1940). Aber auch die Reichsbahndirektion Dresden bediente sich z. B. eines Wünschelrutengängers, der in vielen Fällen unter ziemlich genauer Tiefenangabe Wasser nachgewiesen haben soll (K. F. G. KEIL 1959, S. 1309). Die Wünschelrutentätigkeit war ab 1933 besonders durch das SS-Dezernat „Das Ahnenerbe“ gefördert worden, wobei auch offizielle Rutengängerprüfungen durchgeführt und darüber Zeugnisse ausgestellt wurden (H. H. WENDTE 1956, S. 21). Diese Lehrgangzeugnisse berechtigten zur Ausübung der Rutengängerei als Hauptberuf (O. PROKOP & W. WIMMER 1985, Abb. 9). Wie einer Fußnote der Zeitschrift „Die Bautechnik“ aus dem Jahre 1943 (H. 43/7, S. 285 ff.) zu entnehmen ist, hat der Generalinspekteur für Wasser und Energie mit Runderlaß vom 22. 1. 1943, entsprechend dem Vorgehen anderer oberster Reichsbehörden, die Heranziehung von gewerbsmäßigen Wünschelrutengängern zur Feststellung von unterirdischen Wasservorkommen, zu Baugrunduntersuchungen und sonstigen Zwecken für seinen Geschäftsbereich verboten.

H. H. WENDTE (1956) wies auch auf die Wassersuche von Rutengängern im Rahmen der Wehrmacht, besonders in Nordafrika, hin. Nicht ohne Grund finden sich daher unter den Fachausdrücken des vom Wehrgeologenstab Wannsee (1943) bearbeiteten wehrgeologischen Wörterbuches auch die Begriffe: Pendel, Rutengänger, Wünschelrute und Wünschelrutenuntersuchung.

Der Geologe W. DIENEMANN berichtete über gänzlich unzutreffende Aussagen und „Gutachten“ von Baugrunduntersuchungen mittels der Wünschelrute (W. DIENEMANN et al. 1944 a) und plädierte für einen Erlaß eines allgemeinen gesetzlichen Verbotes der Anwendung der Wünschelrute zur Beurteilung bautechnischer Fragen. Gleichlautend wurde diese Stellungnahme auch von der Zentrale der Bauorganisation Todt verbreitet (W. DIENEMANN et al. 1944 b).

A. HAUSER, der im 2. Weltkrieg als Wehrgeologe tätig war, berichtete (1953, S. 14), daß auch illustrierte Zeitungen öfters Artikel von den Verdiensten der Rute bei der Wassergewinnung für die Truppe gebracht haben. Nach eklatanten Mißerfolgen und auf Grund negativer Forschungsergebnisse der deutschen Gesellschaft für Bodenmechanik (K. F. G. KEIL 1959, S. 1309) wurde aber 1944 die Verwendung der Rute und des Rutenattestes durch öffentliche Ämter im Reichsgebiet verboten.

5. Schlußfolgerungen und Ausblick

Aus den in der Literatur zahlreich angeführten Argumenten pro und contra die Verwendung der Wünschelrute für angewandt geologische Aufgaben kommt der Autor zu dem Schluß, daß aus fachlicher Sicht die geologische und speziell hydrogeologische Deutung von Rutenausschlägen durch den Rutengänger nicht etwa aus Konkurrenzgründen abzulehnen, sondern weil sich gerade der Geologe der Schwierigkeit und Verantwortung geologischer Prognosen bewußt ist, für die ja außer „mente et malleo“ sehr wohl auch exakte Methoden notwendig sind. Folgende Regeln scheinen angebracht zu sein:

- 1) Der unbewußte („echte“) Rutenausschlag eines Rutengehers ist als solcher zu akzeptieren.
- 2) Der Rutengänger sollte aufmerksam gemacht werden, daß er selbst keinerlei auf Rutenergebnissen aufgebaute verbindliche geologische Aussagen machen darf, da es sich bei seinen Mutungen um nicht mehr als Vermutungen handelt. Ferner sei darauf hingewiesen, daß in Österreich Täuschung und versuchte Täuschung unter § 146 und § 147 STGB fallen.
- 3) Die Aussagen von als erfahren bezeichneten Rutengängern sollten gerade von geologischer Seite genauestens überprüft werden.

Auch wenn eines Tages die Reizursachen der Rutenreaktion geklärt werden sollten, läßt sich aus der bisherigen Kenntnis der Funktionsweise schließen, daß dem biophysikalischen Effekt für komplexe angewandt geologische Aufgaben deshalb keine Bedeutung zukommen wird, weil die Reaktionen vom jeweiligen Menschen abhängig und rein subjektiv zu werten sind.

Solange es Rutengänger gibt, werden auch Geologen mit deren Angaben konfrontiert werden. Wichtiger als eine positive oder negative Einstellung zum Wümschelrutenproblem scheint in der Praxis eine entsprechende Aufklärung des Auftraggebers. Auch wenn künftig weiterhin Rutengänger beauftragt werden, sind, wenn schon nicht primär, so doch parallel dazu, Geologen mit geophysikalischen Untersuchungsmethoden heranzuziehen. Die Kostenfrage ist jedenfalls auch unter dem Aspekt der Verantwortung für die entsprechende Untersuchung zu sehen. Die geologische Deutung von Rutenergebnissen sollte vom juristischen Standpunkt aus nicht dem Rutengänger überlassen bleiben! Eine Legalisierung der Rute für angewandte geologische Fragestellungen ist bedenklich.

Das Potential an Hydrogeologen, Baugeologen oder sonst in der Praxis tätigen Geologen zur Bewältigung angewandter geologischer Aufgaben ist jedenfalls in Österreich vorhanden.

Als Entgegnung auf den in Wümschelrutenkreisen immer wieder geäußerten Vorwurf, Geologen würden sich zu wenig mit dem Problem der Wümschelrute beschäftigen, sei abschließend der Geologe F. MICHELS (1951, S. 380) angeführt: „Die Wissenschaft hat wahrlich nichts unversucht gelassen, sich ernsthaft mit dem Problem der Wümschelrute zu beschäftigen, . . .“, was mit diesem Artikel in Erinnerung gebracht werden sollte.

6. Literatur

- AIGNER, E.: Der gegenwärtige Stand der Wümschelrutenfrage. – Die Wümschelrute, 9, Nr. 11, 81–85, Leipzig 1920.
- ANDREE, J.: Die Stellung des Geologen zur Wümschelrute. – Deutsche Medizin. Wochenschr., 59, Nr. 17, S. 672, Stuttgart 1933.
- BACHLER, K.: Erfahrungen einer Rutengängerin. – 8. Aufl., Abbn., Linz (Veritas) 1983.
- BEHME, Fr.: Die Berliner Landesgeologen und die Wümschelrute. – Z. f. Wümschelrutenforschung, 2, Nr. 2, 19–21, Hannover 1921.
- BEHR, J.: Wümschelrute und Erdstrahlen und Geologie. – Deutsche Medizin. Wochenschr., 61, Nr. 3, 81–86, Leipzig 1935.
- BEICHL, C.: Die Thermen im Untergrund Wiens. – Allgem. österr. Chemiker- und Techniker-Zeitung, 45, Nr. 9., 63–68, Karte 1 : 50 000, Wien 1.5.1927.
- BENDEL, L.: Wümschelrute, Pendel und Erdstrahlen. Stand der Meinungen der Befürworter und Gegner. – Gas-Wasser-Abwasser, 19, Monatsbull. Nr. 9, 207–211, Zürich 1939.
- Ingenieurgeologie. – 2. Hälfte, 832 S., 620 Abb., Wien (Springer) 1948.
- BENEDIKT, M.: Die Wümschelrutenfrage. – Die Woche, 18, Nr. 34, 1181–1183, 3 Abb., Berlin 1916 a.
- Leitfaden der Rutenlehre (Wümschelrute). – 80 S., 6 Abb., Wien (Urban & Schwarzenberg) 1916 b.
- BEYSCHLAG, F.: Mein Standpunkt zur Wümschelrute. – Z. prakt. Geol., 29, 129–131, Halle/Saale 1921.
- BISTRITSCHAN, K.: Georg Agricola und die Wümschelrute. – Geologie und Bauwesen, 16, 79–80, Wien 1946.
- BORCHERS, : Mißerfolge von Rutengängern im Sächsischen Erzgebirge. – Z. prakt. Geol., 31, S. 125, Halle/Saale 1923.
- BRAUN-FERNWALD, R.: Untersuchung von Strahlungen mit der Wümschelrute. – Z. Österr. Ingenieur- und Architekten-Verein, H. 37/39, 182–183, Wien 1922.
- BÜLOW, K. v.: Was ist mit der Wümschelrute? – Kosmos, 1940, H. 10, 251–254, Stuttgart 1940.
- Wasseradern. – Pumpen- und Brunnenbau, Bohrtechnik, 1942, Nr. 8, 35 Abb., Berlin 1942.
- CLOOS, H.: Zur Wümschelrutenfrage. Beobachtungen und Versuche. – Centralbl. f. Min. Geol. u. Pal., 1918, 29–40, Stuttgart 1918.

- COLLORIO, H.: Die neuen Talsperren im Harz. Erfahrungen bei Vorarbeiten, Gestaltung, Bau und Betrieb des Söse- und Oderwerkes der Harzwasserwerke. – Die Bautechnik, 14, H. 53, 747–772, Abb. 40–100, Berlin 1936.
- DE BOER, W.: Mutungsexperimente mit Gesteinsproben. – Z. Radiästhesie, 31, H. 2, 50–57, München 1971.
- DEIBEL, H.: Der Stand der Radiästhesie 1956. – Livre des rapports, Congres mondial de radiesthésie Locarno 1956, 325–334, Locarno 1956.
- DIENEMANN, W., HOFFMANN, R. & MAUZ, J.: Baugrunduntersuchung mit der Wünschelrute. – Die Bautechnik, 22, H. 5/8, 32–37, 6 Abb., Berlin 1944 a.
- , HOFFMANN, R. & MAUZ, J.: Baugrunduntersuchung mit der Wünschelrute, Schriften des Frontingenieurs, H. 14, Hrsg.: Organisation Todt, Zentrale, 24 S., 6 Abb., Berlin 1944 b.
- DIETRICH, F.: Erdstrahlen . . . ? – 159 S., Abbn., Villach (M. Stadler) 1952.
- Geleitwort zum 5. Kongreß des Österreichischen Verbandes für Ruten- und Pendelkunde (Radiästhesie). – Z. f. Radiästhesie, 9, Nr. 2, 37–39, Wien 1957.
- EBELT, O.: Nochmals: Das Geheimnis der Wünschelrute. – Die Wasserwirtschaft, 42 (1951/52), 356–357, Stuttgart 1952.
- Der Kampf gegen die Wünschelrute. – Die Wasserwirtschaft, 43 (1954/55), 150–151, Stuttgart 1955.
- EBERT, A.: Über Erdstrahlen und Abschirmapparate. – Die Technik in der Landwirtschaft, 17, Nr. 4, 67–73, 37 Abb., Berlin 1936.
- ELLIS, A.: The divining rod, a history of water witching. – US Geol. Survey, Water-supply pap. 416, 59 S., 4 Abb., Washington 1917.
- FALKINGER, H.: Die Wünschelrute. – Landmanns Praxis, 148 S., Abbn., Wien (Waldheim-Eberle) 1923.
- FLACHENEGGER, A.: Major Dipl. Ing. Friedrich Musil gestorben. – Mitteilungsbl. d. österr. Verb. f. Ruten- und Pendelkunde (Radiästhesie). 1, Nr. 2, 9–10, Wien 1953.
- FRITSCH, V.: Einiges über Ziele und Wege der angewandten Geophysik. – Der Wünschelrutengänger und Geophysiker, 4, H. 2, 14–17, Bildnis, Wien 1934.
- & JELINEK, F.: Beiträge zur Physik der Wünschelrutensfrage. – 191 S., 39 Abb., München (J. C. Huber) 1936.
- GÄRTKE, H.: Erschließung eines starken und tiefen Wasservorkommens. – Z. Radiästhesie, 22, Nr. 2, 53–56, München 1970.
- GASSMANN, F.: Bericht über Versuche mit der Wünschelrute. – Vierteljahrsh. Naturf. Ges. Zürich, 91, 114–122, Zürich 1946.
- GIGNOUX, M.: Enquete sur la radiesthésie: reponses de geologues, d'ingenieurs des mines, etc. – Revue de genie militaire, 43, 687–688, Paris 1935.
- GRASSBERGER, R.: Die Wünschelrute und andere psycho-physische Probleme. – 54 S., 7 Abb., Wien (Selbstverlag) 1917.
- Die Wünschelrute und andere psycho-physische Probleme. Ein Beitrag zur Geschichte der „okkulten Bestrebungen“. – 2. erw. Aufl., 72 S., 4 Abb., 2 Taf., Wien (Deuticke) 1926.
- GRAVES, T.: Pendel und Wünschelrute: Radiästhesie. – 4. Aufl., 189 S., 60 Abb., Augsburg (Goldmann) 1985.
- GÜRICH, G.: Die Wünschelrutensfrage in Hamburg. Untersuchungen und kritische Betrachtungen. – 40 S., 1 Abb., Hamburg (W. Gente) 1920.
- HÄFNER, G.: Gesundes Trinkwasser durch gezielte Erschließung. – Z. f. Radiästhesie, 26, Nr. 3, 86–91, München 1974.
- HÄUSLER, H. & LIVADAS, D.: Bericht über die Lehrveranstaltung „Feldmethoden der Erdwissenschaften“ der Technischen Hochschule Wien. – Vervielfält. Manuskript, 31 S., 13 Abb., 6 Beil., Wien 1975.
- HAUSER, A.: Die Wünschelrute. Berichte und Erfahrungen der letzten Jahrzehnte. – Beitr. zu einer Hydrogeologie Steiermarks, Sdh., 38 S., Graz 1953.
- HEIM, A.: Einige Beobachtungen betreffend die „Wünschelrute“. – Vierteljahrsh. Naturf. Ges. Zürich, 48, 287–306, Zürich 1903.
- HEINE, W.: Der Schermuly-Polarisator in Theorie und Praxis. – Z. prakt. Geol., 36, 89–93, 1 Abb., Halle/Saale 1928.
- HENNIG, E.: Vom Wert der Wünschelrute. – Beilage zum Schwarzwälder Boten, 94, Nr. 300, Oberndorf a. Neckar, 25. Dez. 1928.
- HOCH, E.: Strahlenfähigkeit. – 2. Aufl., 132 S., 25 Abb., Digr., Linz (Veritas) 1983.

- HORNINGER, G.: Vortragsankündigung 22. 6. 1979: „Geologie und Wünschelrute in einem 100-jährigen Krieg“. – Mitteilungsbl. Österr. Verband für Radiästhesie, Wien 1979.
- HRADIL, G.: Neuere Beiträge zur Wünschelrutenfrage. – Innsbrucker Nachrichten Nr. 46, S. 5, Innsbruck 25. Feb. 1936.
- Rutengänger entdecken Erze oberhalb Wiesenschwang. – Tiroler Nachrichten Nr. 112, S. 3, Innsbruck 18. Mai 1951.
- HUG, J.: Stellungnahme zu: F. GASSMANN: Bericht über Versuche mit der Wünschelrute. – Gas-Wasser-Abwasser, 27, Monatsbull. Nr. 1, S. 16, Zürich 1947.
- KEIL, K. F. G.: Geotechnik. – 3. erw. Aufl., 1456 S., 1650 Abb., Tab., Halle/Saale (VEB) 1959.
- KIRCHNER, G.: Pendel und Wünschelrute. – 5. Aufl., 327 S., Abb., Genf (Ariston) 1983.
- KLINCKOWSTROEM, C. v.: Bibliographie der Wünschelrute. – 146 S., München (V. O. Schön-huth Nachf.) 1911.
- Die Wünschelrute und ihre Beweise. – Sonderabdruck aus Zeitschr. d. Vereines der Gas- und Wasserfachmänner in Österreich-Ungarn, 1912, H. 15, 11 S., Wien 1912.
 - Die Wünschelrute im Auslande. – Sonderabdruck aus Zeitschr. d. Vereines der Gas- und Wasserfachmänner in Österreich-Ungarn, 1913, H. 6 und 7, 11 S., Wien 1913.
 - Neues von der Wünschelrute. Theoretisches und Kritisches. – 2. verb. u. erw. Aufl., 72 S., Berlin (Fr. Zillesen) 1919.
 - Die neuere Wünschelrutenliteratur. – Die Wünschelrute, 9(11), 87–89, Leipzig 1920.
 - Zeitschriften-Sammelreferat. – Schriften des Verbandes zur Klärung der Wünschelrutenfrage, H. 13, 62–72, München (R. Oldenburg) 1930.
 - & MALTZAHN, V.: Handbuch der Wünschelrute. – 321 S., 99 Abb., 2 Taf., München (R. Oldenburg) 1931.
- KNETSCH, G.: Unveröffentlichter Briefentwurf, 7 S., O. U., 1. 12. 1940.
- KNOLL, J.: Elektronen-Strahlen-Energie. – 62 S., Abb., Mindelheim (Hundegger) 1932.
- KOENIGSBERGER, J.: Die Verwendung geophysikalischer Verfahren in der praktischen Geologie. – Z. prakt. Geol., 30, 33–41, Halle/Saale 1922.
- KOPP, J.: Der heutige Stand der wissenschaftlichen Erdstrahlenforschung. – Z. f. Radiästhesie, 23, Nr. 4, 121–124, München 1971.
- KRAHMANN, R.: Die Anwendbarkeit der geophysikalischen Lagerstättenuntersuchungsverfahren, insbesondere der elektrischen und magnetischen Methoden. – Abh. prakt. Geol. u. Berg-wirtschaftslehre, 3, 40 S., 37 Abb., Halle/Saale 1926.
- KRANZ, J.: Beiträge zur Klärung der Wünschelrutenfrage. – Z. prakt. Geol., 29, 171–173, Abb. 1, Halle/Saale 1921; 30, 41–47, Abb. 2–4, Halle/Saale 1922 a; 30, 53–58, Abb. 5–6, Halle/Saale 1922 b.
- Wünschelrute und ingenieurtechnische Geologie. – Technisches Gemeindeblatt, XXXII, Nr. 9, 129–133, Berlin 5.5.1929.
 - Zur Tektonik des Blattgebiets Weissach, mit Beitrag zur Wünschelrutenfrage. – Z. dt. geol. Ges., 82, 117–124, 4 Abb., Berlin 1930.
 - Wünschelrutenversuche am Gebirgsbau der Blattgebiete Leonberg und Weißach NW Stuttgart, mit Beitrag zur Baugrundgeologie. – Archiv zur Klärung der Wünschelrutenfrage, 1(1), 3–42, 8 Abb., 2 Taf., Berlin (Oldenburg) 1931.
 - Ein wirklicher geologischer, hydrologischer und Wünschelrutenerfolg beim Mangfall-Stollenbau. – Centralbl. Min., Geol., Pal., 1931, Abt. B, 376–382, Stuttgart 1931.
 - Ein Schein- und ein Mißerfolg der Reutlinger Wünschelrute. – Mitt. der Tierärztl. Ges. zur Bekämpfung des Kurpfuschertums, 7, H. 9/10, 25–28, 2 Abb., Berlin 1932.
- KUHN, A.: Abschrift des Vortrages vom 2. 12. 1970: „Gesundes Bauen durch feinstoffliche Wahrnehmung“. – 19 S., Wien 1970.
- KUMM, A.: Wie entsteht der Ausschlag der Wünschelrute? – Z. dt. geol. Ges., 80, Monatsber., 321–326, 2 Abb., Berlin 1928.
- KURZ, A.: Die Verwendbarkeit der Wünschelrute in der Geologie und Hydrologie. – Mitteilungs-bl. Österr. Verb. f. Ruten- und Pendelkunde (Radiästhesie), 1, Nr. 2, 1–5, Wien 1953.
- LECHNER, E.: Rezension der Arbeit von M. BENEDIKT: „Leitfaden der Rutenlehre (Wünschelrute)“. – Wiener klinische Wochenschrift, 29, Nr. 26, 824–826, Wien 29. Juni 1916.
- MALTZAHN, V.: Wasser, wo keins war. – Die Wasserwirtschaft, 40(1954/55), 151–153, 4 Abb., Stuttgart 1955.
- Wie ist das mit der Wünschelrute? – Die Wasserwirtschaft, 49, 158–161, Stuttgart 1959.
- MARQUARDT, –: Die Sickerungserscheinungen an der Büxer Talsperre und ihre Aufdeckung

- mit Hilfe der Wünschelrute. – Der Bauingenieur, 7, H. 52, 995–1003, 10 Abb., 3 Tab., Berlin 1926.
- MESECK, W.: Was soll man tun gegen Erdölknappheit? – Z. f. Radiästhesie, 26, Nr. 2, 52–53, München 1974.
- Rohstoffsicherung und Rutengänger. – Z. f. Radiästhesie, 27, Nr. 2, 33–41, München 1975.
- MICHELS, F.: Wünschelrute und Wassersuche. – Z. dt. geol. Ges., 85(1933), 501–504, Berlin 1934 a.
- Prüfung eines Wünschelrutengängers durch die Deutsche Gesellschaft für Mineralölforschung. – Öl und Kohle, 1934, H. 1, 15–17, Berlin 1934 b.
- Das Problem der Wünschelrute. – Strasse und Verkehr, 37, Nr. 12, 374–380, Solothurn 1951.
- MUSIL, F.: Die Drehung der „Wünschelrute“ eine Folge von Induktionswirkungen. – 21 S., 35 Abb., Wien (Selbstverlag) 1922.
- OBERNEDER, L.: Der Rutengänger als Fachkraft. – Livre des rapports, Congres mondial de radioesthésie Locarno 1956, 312–316, Locarno 1956.
- OSSWALD, K.: Geologische Beobachtungen mit der Wünschelrute. – Schriften des Verbandes zur Klärung der Wünschelrutenfrage, H. 11, 14–33, 4 Abb., Stuttgart 1928.
- Geologische Karte und Geschichte der Wendelstein-Gruppe. – 122 S., 1 geol. Kt. 1 : 25 000, 1 Profilaf. 1 : 25 000, 1 tekt. Kt. 1 : 100 000 (J. Lindauersche Universitätsbuchhandlung) München 1929.
- Rutenarbeiten an den Stollen der Mangfall-Überleitung (Oberbayern). – Schriften zur Klärung der Wünschelrutenfrage, H. 13, 3–15, 3 Abb., München 1930.
- Wünschelrute und Untergrund. – Z. f. Wünschelrutenforschung, 18, H. 9/10, 157–168, München 1937.
- OSTRANDER, S. & SCHROEDER, L.: PSI. – 17. Aufl., 384 S., Bern (Scherz) 1983.
- PETRASCHECK, W. E.: Mineralische Bodenschätze. – 128 S., 54 Abb., Frankfurt/Main (Suhrkamp) 1970.
- PETSCHKE, H.: Physikalische Messungen geopathischer Zonen. – Erfahrungsheilkunde, III, H. 12, 13–28, 28 Abb., Ulm/Donau (Haug) 1954.
- PREUSSISCHE GEOLOGISCHE LANDESANSTALT (Hrsg.): Zur Wünschelrutenfrage 1. Die mit Rutengängern im Dezember 1920 angestellten Versuche der Preußischen Geologischen Landesanstalt. – 20 S., 5 Abb., Berlin (Preuß. Geol. L.-A.) 1921.
- Zur Wünschelrutenfrage. 2. Merkblatt für die Anstellung geologischer Versuche mit Wünschelrute und Pendel. – 5 S., Berlin (Preuß. Geol. L.-A.) 1922.
- PROKOP, O. & WIMMER, W.: Wünschelrute Erdstrahlen Radiästhesie. – 188 S., 18 Abb., 16 Tab., 2. neu bearb. Aufl., Stuttgart (Enke) 1977.
- & WIMMER, W.: Wünschelrute Erdstrahlen Radiästhesie. – 3. neu bearb. Aufl., 225 S., 18 Abb., 16 Tab., Stuttgart (Enke) 1985.
- QUIRING, H.: Wünschelrute und Geophysik. – 70 S., zahlr. Abb., 4 Tab., Orionbücher Bd. 41, München (Sebastian Lux Murnau) 1951.
- RANGE, P.: Die Ergebnisse des Wassersuchens mit der Wünschelrute in Südwestafrika und im Orient. – Die Wünschelrute 9(10), 73–79; 9(11), 89–96, Leipzig 1920.
- REDLICH, K. A., TERZAGHI, K. & KAMPE, R.: Ingenieurgeologie. – 708 S., 417 Abb., Wien (Springer) 1929.
- REITER, R.: Neue Beiträge zum Wünschelrutenproblem. – GWF, 90, H. 20, 539–540, Zürich 1949.
- RIESCH, H.: Die Vertikalrute und ihre physikalischen Zusammenhänge. – Z. f. Radiästhesie, 36, Nr. 2, 35–41, München 1984.
- RZEHAK, A.: Der gegenwärtige Stand der Wünschelrutenfrage. – Sonderabdruck aus: „Mährisch-schlesische Gewerbe-Zeitung“, 51 S., Brünn (Verlag des Mährischen Gewerbevereines in Brünn) 1918.
- SALOMON, W.: Über einige im Kriege wichtige Wasserverhältnisse des Bodens und der Gesteine (Für Geologen, Pioniere, Truppenoffiziere und Truppenärzte). – 50 S., 3 Abb., München (R. Oldenbourg) 1916.
- SCHAAD, W. & HAEFELI, R.: Die Anwendung der Elektrizität zur Entwässerung und Verbesserung feinkörniger Bodenarten. – Strasse und Verkehr 32, Nr. 23/24, 311–316, 2 Abb., Solothurn 1946.
- SCHELENZ, H.: Die Wünschelrute. – Naturwissenschaftl. Wochenschrift, N. F. 16, Nr. 3, 39–42, Jena 21. Januar 1917.

