

sich mit ihnen verständigen und gemeinsam mit ihnen seiner geliebten Wissenschaft eine bessere Zukunft anbahnen helfen. Er ist glücklich, als akademischer Lehrer von der Dichtung gründlich und ergriffen zugleich sprechen zu dürfen, weil er glaubt, daß in dieser Tätigkeit „die Krönung aller geisteswissenschaftlichen und kunstwissenschaftlichen Bemühungen gefunden werden kann“ (143). Solche Gesinnung ist auch dann eine Gewähr für gediegene Leistungen, wenn die methodischen Fragen noch auf lange Jahre hinaus verschieden beantwortet werden.

Die Wünschelrute

Von Adolf Steichen S. J.

Der Gebrauch der Wünschelrute ist sehr alt. Schon im Nibelungenlied wird sie bei Beschreibung des Nibelungenhortes erwähnt:

„der wunsch lac dar under, von golde ein rüetelîn,
der daz het erkunnet, der möhte meister sîn
wol in al der werlte über islîchen man.“

Auch die Dichter des 13. Jahrhunderts singen von einer „wunsciligerta“. Die gegabelte Wünschelrute, die auch heute wieder gebraucht wird, spielte in der Praxis des deutschen Bergbaues vom 15. bis ins 17. Jahrhundert eine große Rolle. Die Bergleute bedienten sich ihrer zum Aufsuchen von Erzgängen. Zum Auffinden von unterirdischem Wasser scheint sie erst später in Gebrauch gekommen zu sein. Dem Geiste der Zeit entsprechend war allerlei Aberglauben mit ihr verbunden.

In unsern Tagen hat man das Problem der Wünschelrute unter Ablehnung des Okkultismus wieder in Angriff genommen. Im Jahre 1911 wurde in Deutschland der „Verband zur Klärung der Wünschelrutenfrage, e. V.“ gegründet. Leiter des Verbandes ist Rudolf Freiherr v. Maltzahn. Angesehene Naturforscher, Physiker, Geologen, Physiologen und Psychologen haben dem Problem ihre Aufmerksamkeit ernstlich zugewandt. Die ganze Frage ist noch nicht geklärt und bietet mancherlei Schwierigkeiten. Das kann jedoch kein Grund sein, die Wünschelrute in Bausch und Bogen zu verwerfen. Die Natur ist ungemein reich und vielgestaltig. Der forschende menschliche Geist ist beschränkt und langsam. Die Zeiten liegen hinter uns, hoffentlich für immer, wo man einen Vorgang kurzerhand leugnen zu dürfen glaubte, wenn man sich kein mechanisches Bild von ihm entwerfen konnte, oder wenn er sich nicht in die gerade herrschenden Ansichten einfügen wollte. Noch in unsern Tagen hat die Natur uns große Überraschungen gebracht. Aus dem Weltenraum kommt eine sehr durchdringende, kurzwellige Strahlung zu uns, die Höhenstrahlung. Tag und Nacht trifft und durchdringt sie unsern Körper. Woher kommt sie? Was ist ihre Quelle? Wir wissen es nicht. Lebende Gewebe senden ständig Strahlung aus. Man nennt diese Strahlung Gurwitsch-Strahlung oder auch „mitogenetische“ Strahlung. Erst hat man ihre Existenz geleugnet. Aber in allerletzter Zeit hat Privatdozent Dr. B. Rajewski, Assistent von Professor Dessauer im Institut für physikalische Grundlagen der Medizin

an der Universität Frankfurt a. M., nach Verfeinerung des Meßgerätes das Dasein dieser Strahlung einwandfrei experimentell nachgewiesen. Solche Erlebnisse müssen uns vorsichtig machen. Vielleicht ist auch an der Wünschelrute weit mehr, als ihre Gegner vermuten. Ohne selbst Stellung zur Frage zu nehmen, wollen wir versuchen, ein klares Bild der ganzen Angelegenheit zu entwerfen.

Das Gerät ist außerordentlich einfach: ein Gabelzweig aus frisch-geschnittenem Holz mit zwei gleichlangen, möglichst gleichstarken Gabelenden und einer unpaaren kürzeren Gabelspitze genügt. Auf die Art des Holzes kommt es nicht an. Auch Metalldrähte, die man in die richtige Form gebogen hat, finden mit Erfolg Verwendung. Wesentlich ist nur, daß die Gabel ihre ursprüngliche Form elastisch wieder anzunehmen strebt, wenn die Enden auseinandergezogen werden.

Der geübte Rutengänger verfährt nun so. Die Oberarme bis zum Ellenbogen legt er fest an den Oberkörper. Die Rute faßt er an beiden Gabelenden in der Weise, daß seine Handflächen nach oben gewendet sind. Man nennt das den Untergriff. (Manche Rutengänger bevorzugen den Obergriff, bei dem die Handflächen nach unten gerichtet sind.) Die Rute ist horizontal mit der Spitze nach außen zu halten. Der Rutengänger spannt sie, indem er die Gabelenden auseinanderzieht, als ob er die Gabel am Verzweigungspunkt auseinanderreißen wollte. Diese Spannung der Rute ist ganz wesentlich. Nehmen wir an, der Rutengänger suche nach Wasser. Dann denkt er ganz intensiv an „Wasser“. Geht er so umher und kommt an eine Stelle, unter der Wasser ist, dann schlägt die Rute aus, d. h. die Rutenspitze bewegt sich nach oben oder nach unten.

Läßt sich diese Bewegung der Rute erklären? Betrachten wir das zusammengesetzte System: Rutengänger — Rute, bzw. gespannte Muskeln — gespannte Rute. Der Rutengänger hat die Gabelenden auseinandergezogen und so die Rute gespannt. Diese hat das Bestreben, ihre ursprüngliche Form wieder anzunehmen, also die Enden einander wieder näher kommen zu lassen. Die Rutenspannung wirkt der Muskelspannung des Rutengängers entgegen. Die Spannungsenergie der Rute ist genau gleich der Spannungsenergie der Muskeln, aber sie wirkt in entgegengesetzter Richtung. Das System: gespannte Muskeln — gespannte Rute, ist in einem labilen Gleichgewicht. Jede Änderung der Muskelspannung zerstört dieses Gleichgewicht und hat eine Bewegung der Rute zur Folge. Aber warum soll durch diese Bewegung die Gabelspitze nach oben oder nach unten gehen?

An und für sich hat die gespannte Rute nur das Bestreben, die gespreizten Gabelenden wieder einander näher zu bringen. Das kann nicht durch gegenseitige Annäherung der Oberarme des Rutengängers erreicht werden, denn die liegen fest am Körper. Auch eine Bewegung der Unterarme hilft nicht, denn die Beuger am Oberarm halten den Unterarm rechtwinklig fest, und die Muskeln des Schulterblattes und der Schultern streben den Oberarm und mit ihm den Unterarm nach außen zu drehen, dem Widerstand der Rute entgegen. Die Bewegung muß somit in der Hand des Rutengängers ausgelöst werden. Die Beugemuskeln der Finger

suchen die Gabelenden in die Handflächen hineinzudrücken. Der Rutengänger hält die Rute im Untergriff, die Handfläche nach oben und die Rutenspitze horizontal nach außen gerichtet. Hierzu ist eine Spannung der Supinationsmuskeln erforderlich, mit denen die Drehung der Handflächen nach oben oder nach unten bewirkt wird. Dreht die Hand des Rutengängers sich nach oben oder nach unten und dreht die Rute sich gleichfalls nach oben oder nach unten, dann kommen die Gabeläste einander näher, wie man sich leicht durch einen Versuch überzeugen kann. Die gespannte Rute hat somit auch die Tendenz, eine Drehung der Handflächen zu erzeugen, d. h. sie arbeitet der Spannung der Supinationsmuskeln entgegen. Ein Nachlassen der Spannung dieser Muskeln hat somit einen Ausschlag der Gabelspitze nach oben oder nach unten zur Folge.

Nun ist noch ein wesentlicher Punkt zu beachten. Die Rute soll ausschlagen können, sie soll in den Händen spielen. Der Rutengänger will das. Die Arm- und die Fingermuskeln wird er stark spannen, aber die Supinationsmuskeln nur gerade soviel, als eben notwendig ist, um die Rute in ihrer horizontalen Lage zu halten. Diese Muskeln werden deshalb am schwächsten innerviert, und hier liegt der geringste Widerstand gegen die Bewegung der Rute. Wird die Innervation der Supinationsmuskeln geschwächt, dann erzeugt die gespannte Rute eine Drehung der Hand, sie selbst schlägt nach oben oder nach unten aus, die Gabelenden nähern sich einander, die Spannung der Rute läßt nach, und sie kommt in eine neue Gleichgewichtslage.

Damit beantwortet sich auch ganz von selbst die Frage nach der bewegenden Kraft der Rute. Durch den äußern Reiz wird die Innervation der Muskeln des Rutengängers geändert. Die Mehrzahl der Muskeln bleibt gespannt. Nur die am schwächsten innervierten Muskeln, die Supinationsmuskeln, erschlaffen. Damit ist das Gleichgewicht gestört. Die elastischen Kräfte der Rute werden frei und setzen diese in Bewegung. Äußere Kräfte brauchen somit nicht auf die Rute selbst zu wirken. Die Rute spielt lediglich die Rolle eines Zeigers, der die Veränderung des Kontraktionszustandes der Muskeln nach außen in weithin sichtbarem, vergrößertem Maßstab wiedergibt.

Hiermit ist aber nur der Mechanismus der Rutenbewegung dem Verständnis nähergebracht, das eigentliche Rutenproblem ist damit noch keineswegs gelöst. In Wirklichkeit handelt es sich um einen Komplex von vier Problemen. Wir nehmen dabei an, alles, was ernste, erfahrene Rutengänger berichten, sei echt, es liege weder absichtlicher Betrug noch Selbsttäuschung vor. Dann stehen wir zunächst vor der Tatsache, daß die Rute ausschlägt, wenn der Rutengänger über die gesuchte Substanz, z. B. Wasser, wegschreitet. Die Substanz muß somit einen Reiz auf den Rutengänger ausüben. Was ist das für ein Reiz, was ist seine physikalische Natur? Das ist ein Problem der Physik. Der Reiz löst aber eine Innervationsänderung der Supinationsmuskeln aus. Wie wird er zum Rückenmark oder zum Gehirn geleitet? Das ist ein Problem der Physiologie. Dazu kommt, daß der Rutengänger sich auf bestimmte Substanzen einstellen kann, z. B. auf Wasser oder auf

Kohle usw. Hat er sich auf Wasser eingestellt, so reagiert die Rute in seiner Hand nur dann, wenn er über Wasser schreitet; sie reagiert nicht, wenn er über Kohle usw. wandert, obschon auch diese Substanzen Reize aussenden. Das Gehirn oder die Seele trifft somit eine Auswahl zwischen den einzelnen Reizen. Den gewünschten Reiz leitet sie weiter zu den Muskeln, den nicht gewünschten hemmt sie. Wie kommt diese Auswahl zustande? Das ist ein Problem der Psychologie. Endlich ist zu fragen, wie der ausgewählte Reiz vom Rückenmark oder vom Gehirn zu den Supinationsmuskeln weitergeleitet wird? Das ist wieder ein Problem der Physiologie.

Die Lösung der zwei physiologischen Probleme bietet keine besondere Schwierigkeit. Es handelt sich dabei im Grunde nur um die allgemeine Frage, wie Reize überhaupt in den Nerven vom Empfangs- zum Zentral- und dann zum Ausführungsorgan weitergeleitet werden. Weit schwieriger sind die beiden andern Fragen. Hier herrscht noch großes Dunkel.

Für die Lösung des psychologischen Problems sind zwei Umstände von Wichtigkeit. Der Rutengänger muß sich auf die Substanz, die er finden will, erst einüben. Er arbeitet, wenn er z. B. Wasser sucht, mit seiner Rute zuerst auf einem Gelände, dessen Wasserverhältnisse er kennt. Dadurch erhält er eine gewisse Einstellung seiner Nervenbahnen, seines Gehirns und seiner Seele, um auf Reize von Wasser zu reagieren. Beim Durchschreiten des unbekannten Geländes ruft er dann in seinem Bewußtsein das Schema „Wasser“ hervor.

Macht man die naheliegende Annahme, daß die verschiedenen Substanzen: Wasser, Erz, Öl usw., auch verschiedene Reize auf den Rutengänger ausüben, so erscheint es nicht mehr unmöglich, daß durch die Konzentrierung des Bewußtseins auf das durch Einübung bekannte Schema „Wasser“ die Empfänglichkeit des Rutengängers gerade für die Reize des Wassers gesteigert wird, und daß die Reize, die gleichzeitig von andern Substanzen ausgehen, in ihrer Auswirkung gehemmt werden. Eine einwandfreie Lösung dieses Problems wird die Psychologen wohl noch längere Zeit beschäftigen. Hier spielen die dunkeln Vorgänge des Unterbewußtseins die Hauptrolle.

Mehr läßt sich schon über das physikalische Problem sagen. Daß überhaupt physikalische Reize von den Substanzen in der Erdkruste auf einen empfindlichen Organismus einwirken, kann man in Anbetracht des vorliegenden Tatsachenmaterials kaum leugnen. Allein über die Natur dieser Reize ist man noch im unklaren. Im Anfang glaubte man, okkulte Kräfte seien im Spiele. Solche Erklärungsversuche befriedigten jedoch den Verstand nicht, und man zog die bekannten physikalischen Kräfte heran. Irrtümlicherweise verlegte man lange Zeit den Angriffspunkt dieser Kräfte in die Rute selbst, deren Bewegung man sah. Man meinte, durch eine Sympathie zwischen Rutenmaterial und verborgener Substanz das Rätsel lösen zu können, man redete von der „Kraft der Gänge“, von der „Bergwitterung“, von „Effluvien“ und „Exhalationen“. Doch bald zwang die Erfahrung, den Angriffspunkt nicht in der Rute, sondern im Organismus des Rutengängers zu suchen. Das war ein großer Fortschritt. Aber

damit war die Natur der Kräfte selbst noch nicht geklärt. Je nach dem Stande der Physik wurden bald diese bald jene Kräfte herangezogen. Als das Studium der Elektrizität aufblühte, erhoffte man von hier des Rätsels Lösung. In neuerer Zeit hat man daran gedacht, daß ein Zusammenhang zwischen dem Reiz und der Lufterlektrizität bestehen könne. Professor O. Hoppe wies 1906 darauf hin, daß der Blitz mit Vorliebe in wasser- und metallreichen Boden einschlägt und so der beste Quellenfinder ist. Hier spielt die elektrische Leitfähigkeit des Bodens eine große Rolle. Professor A. Gockel vermutete 1907 ebenfalls, daß die Lösung des Problems auf dem Gebiet der Lufterlektrizität zu suchen sei. Auch mit Radioaktivität und Strahlungsphysik überhaupt versuchte man das Problem zu meistern. Im Jahre 1920 vermutete der Physiko-Chemiker Dr. P. Vageler einen Zusammenhang zwischen den elektromagnetischen Feldern der Atome in der reizaussendenden Substanz und denen der Atome des gereizten Nervensystems. Leider liegt über der Feinstruktur dieser mikrokosmischen elektromagnetischen Felder ein Schleier, den wir bisher noch nicht zu lüften vermocht haben.

Es ist uns noch nicht geglückt, die Tatsache zu erklären, daß aus dem Innern der Erdkruste ganz bestimmte Reize auf einen empfindlichen Organismus ausgeübt werden, und daß dieser Organismus in bestimmter Weise diese Reize beantwortet. Wohl ist hinlänglich bekannt, daß einzelne Menschen mehr als andere auf kommende Witterungsumschläge reagieren. Man nennt das „Wetterfähigkeit“. Es ist also auch nicht besonders auffällig, daß nicht jeder Mensch sich zum Rutengänger eignet. In der Hand des einen schlägt die Rute aus, in der Hand des andern bleibt sie unter sonst gleichen Umständen völlig unbeweglich. Die Feinfähigkeit für Reize aus dem Erdinnern wird nicht durch Übung erworben, sie muß vor aller Übung vorhanden sein. Der Gedanke liegt nahe, in dieser Eignung zum Rutengänger etwas Krankhaftes zu sehen. Diese Vermutung wurde bereits im Jahre 1921 von Dr. G. Ewald, Oberarzt an der Erlanger Psychiatrischen Klinik, ausgesprochen. Ewald beruft sich auf Beobachtungen, die er gelegentlich der Tagung des Internationalen Vereins der Rutengänger zu Nürnberg im Mai 1920 an den dort versammelten Rutengängern machen konnte. Es dürfte jedoch kaum richtig sein, ganz allgemein von jedem Rutengänger zu behaupten, daß seine schöne Fähigkeit krankhaft sei.

Wer tiefer in die hier nur flüchtig berührten Probleme eindringen will, findet fachwissenschaftliche Belehrung und reiche Literaturangaben in dem gründlichen Werke von Klinckowström und Maltzahn¹. Beide haben sich als kritische Wünschelrutenforscher seit langem bekannt gemacht, und im Auftrag des von Freiherrn v. Maltzahn geleiteten „Verbandes zur Klärung der Wünschelrutenfrage“ geben sie seit Juli 1931 mit dem Stadtbaurat Dr. Erwin Marquardt bei Oldenbourg in München das „Archiv zur Klärung der Wünschelrutenfrage“ heraus.

¹ Handbuch der Wünschelrute. Geschichte, Wissenschaft, Anwendung. Von Carl Graf v. Klinckowström u. Rudolf Freiherr v. Maltzahn. Mit 68 Abbildungen im Text, 34 Abbildungen auf Kunstdrucktafeln und 2 lithographischen Tafeln im Anhang. 8^o (VIII u. 321 S.) München 1931, R. Oldenbourg. Geb. M 16.—