DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER

HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
GEH. SAN-RAT
BERLIN W. AM KARLSBAD 5

VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

№ 27

BERLIN, DEN 6. JULI 1911

37. JAHRGANG.

Ueber die wissenschaftlichen Grundlagen der sogenannten „Linkskultur“¹⁾

Von H. Liepmann.

Nicht gerade unter den engeren Fachgenossen, aber in weiteren Kreisen macht neuerdings die sogenannte Linkskultur oder Zweihändigkeitsbewegung, auch kurz Linksbewegung genannt, viel von sich reden. In den Feuilletons der Tagespresse und in vielgelesenen Wochen- und Monatschriften wird im Tone der Begeisterung zur Linksübung unserer Kinder aufgerufen; es werden geradezu ungeheure Vorteile für die Menschheit davon erhofft und die in der genannten Richtung schon geschehenen Ansätze als Beginn einer Entwicklung von fundamentaler Bedeutung gepriesen. Wir hören von einzelnen besonders enthusiastischen Aposteln dieser Bewegung, daß eine ungeahnte Steigerung der Moral, eine Eindämmung des Verbrechens, Steigerung der Wehrhaftigkeit, die Beseitigung der Nervenkrankheiten und ein Wachstum der geistigen Leistungsfähigkeit der Menschheit ohne jeden Zweifel zu erwarten stehe.

Neu ist die Forderung der Linksübung keineswegs! Sehen wir von älteren Befürwortern ab, so ist die neurologische Fachwelt dem Gegenstande seit der Brocaschen Entdeckung von der überwiegenden Beteiligung der linken Hemisphäre an den Sprachverrichtungen näher getreten. So hatte M. Bernhardt (1885²⁾) anknüpfend an Clarus, Berkhan und andere die Erwägung angestellt, daß die Wiederherstellung des Sprachvermögens nach Erkrankung der linken Hemisphäre durch Uebung der linken Hand begünstigt werden könne und daß man schon gesunde Kinder anleiten solle, ihre linke Hand ebenso wie ihre rechte zu gebrauchen, um die „vorwiegende Linkshirnnigkeit in Doppelhirnnigkeit zu verwandeln“. Der Gedanke, daß man an Abhilfe gegen die ungleiche Arbeitsverteilung auf die beiden Hemisphären denken müsse, wurde also damals schon ausgesprochen und ist seitdem immer wieder laut geworden.

In die Tat umgesetzt wurde der Gedanke schon vor mehr als einem Jahrzehnt durch Liberty Tadd in Philadelphia. Er ließ systematisch Uebungen mit beiden Händen im Schreiben, Zeichnen und in anderen Handfertigkeiten vornehmen.

Auch in London besteht schon längere Zeit ein Verein für „Ambidexterity“. In unserem Vaterlande hat zuerst Stadtrat Prof. Simon in Königsberg seit 1907 Klassenunterricht in zweihändigen Fertigkeiten eingeführt. Als Gründe zugunsten der zweihändigen Ausbildung wurden angeführt: 1. daß durch die einseitige Ausbildung der rechten Hand eine schiefe Haltung und Verkrümmungen der Wirbelsäule begünstigt würden, 2. als ohne weiteres einleuchtendes Argument, daß zwei geschickte Hände mehr leisten als eine geschickte Hand und daß daher die Zweihändigkeit eine Ueberlegenheit sowohl im Leben, wie in vielen Handwerken und Kunstfertigkeiten mit sich bringe.

Als ein kleiner Nebengewinn wurde vorgebracht, daß in Zeiten der Krankheit oder des Verlustes der rechten Hand der linkshändige Geübte im Vorteil sei.

Liberty Tadd wollte auch schon die Erfahrung gemacht haben, daß die doppelhändige Uebung günstig auf den Geist der Kinder wirke.

Zu den seit lange bekannten Tatsachen, welche die un-

gleiche Funktion der beiden Hirnhälften illustrierten, fügten nun meine eigenen Untersuchungen an Hemiplegikern im Frühjahr 1905 eine neue hinzu. Ich fand, daß Herde, die die linke Hemisphäre betrafen, unter bestimmten, sehr häufig vorhandenen Umständen nicht nur die rechte Körperhälfte lähmten, sondern auch die Gebrauchsfähigkeit der linken Hand in Mitleidenschaft zogen, daß sogenannte dyspraktische Störungen in der linken Hand auftraten. Diese dyspraktischen Störungen erwiesen sich als unabhängig von der Lähmung der rechten Hand; ich konnte nachweisen, daß auch Läsionen, welche nicht die rechte Hand lähmten, wenn sie gewisse Gebiete der linken Hemisphäre oder den Balken betroffen hatten, die Fähigkeit der linken Hand zu Zweckbewegungen herabsetzen. Wenn aber Läsion der linken Hemisphäre Störungen in den Verrichtungen der linken Hand bewirkt, so kann wohl das Auftreten gleicher Störungen nach bloßer Balkenläsion nur so erklärt werden, daß der Balken den Einfluß der linken auf die rechte Hemisphäre vermittelt und daß eine Läsion desselben diesen Einfluß aufhebt oder einschränkt. Beide Tatsachen vereinigen sich also zu dem Satz: die linke Hemisphäre übt eine gewisse Herrschaft auch über die Bewegungen der von der rechten Hemisphäre innervierten linken Hand aus. [Damit war gezeigt, daß die Ueberlegenheit der linken Hemisphäre nicht nur für die Sprache, sondern auch für die höheren Bewegungsakte besteht; sie hat den Löwenanteil nicht nur an der Phasie, sondern auch an der Praxis. Die linke Hemisphäre ist nicht nur, was allgemein bekannt war, in dem Maße der rechten überlegen, als die rechte Hand mehr an Können besitzt als die linke, sondern auch das, was die linke Hand kann, verdankt sie in nennenswertem Umfange der linken Hemisphäre. Namentlich die spontane Erweckung von Bewegungserinnerungen, der Entwurf komplexer Bewegungen, ihre Ausführung nach einem inneren räumlich-zeitlichen Plane, das Nachmachen von Bewegungen und die Präzision der Ausführung sind vorwiegend Leistungen der linken Hirnhälfte, — auch wenn die linke Hand in Tätigkeit tritt. Diese Entdeckung zeigte also, daß die Rückständigkeit der rechten Hemisphäre weit über das hinausgeht, was bis dahin bekannt war, und legte mir nahe, auf Grund des additionellen Tatsachenmaterials die alte Frage wieder aufzuwerfen, ob wir diesen Zustand als etwas unabstellbar Gegebenes hinnehmen müßten, oder ob es zweckmäßig und möglich sei, dagegen anzukämpfen. Ich knüpfte auf der Naturforscherversammlung in Meran 1905 an die Mitteilung meiner Befunde¹⁾ die Bemerkung: die Erwägung würde durch die vorliegenden Beobachtungen nahegelegt, ob nicht die ambidextre Ausbildung unserer Kinder Vorteile hätte, die über das hinausgingen, was ihre bisherigen Befürworter dabei im Auge hätten.]

Ich führte aus, welchen Raum in dem, was wir Intelligenz nennen, scharfe, gut verfügbare motorische Vorstellungen ein-

¹⁾ Vortrag, gehalten in der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 12. Juni 1911. — ²⁾ Virchows Archiv 1885.

¹⁾ Münchener medizinische Wochenschrift 1905: Die linke Hemisphäre und das Handeln. Abgedruckt in: Drei Aufsätze aus dem Apraxiegebiet, Berlin 1908.

nähmen, und warf die Frage auf, ob nicht die ausgedehntere Mitheranziehung der rechten Hemisphäre durch Uebung der linken Hand die sinnliche Lebhaftigkeit unserer Vorstellungen, ihr Haftenbleiben, ihre Bereitschaft und so die Schärfe und Beweglichkeit unseres Geistes erhöhen würde.

Ich machte mir selbst den Einwand, ob nicht eine Verdoppelung des Besitzes, den die linke Hemisphäre schon hat, ein unnötiger Ballast und vom ökonomischen Standpunkt zu verwerfen wäre, fügte aber hinzu, daß ich „diesen Zweifel nicht unbedingt gelten lassen möchte, es sei jedenfalls nicht ausgemacht für den Anhänger der Entwicklungslehre, daß es nicht möglich sei, auf dem Wege der Linksübung die geistige Leistungsfähigkeit unserer Gattung zu steigern.“ Durch den die Betrachtung abschließenden Satz: „ich möchte mit diesem vielleicht zu kühnen Blick in die Zukunft des Menschengeschlechtes und dem daran geknüpften praktischen Rat, unsere Kinder links zu üben, nicht schließen, sondern mit einer Bemerkung, die wieder in die reale Gegenwart zurückkehrt“, brachte ich wohl deutlich genug zum Ausdruck, daß ich die ganze Betrachtung als einen diskutablen, aber durchaus hypothetischen Ausblick in die Zukunft ansah und mit der Uebung sehr vieler aufeinanderfolgender Generationen rechnete. Dieser Ausblick hat aber in einzelnen Köpfen eine von mir nicht beabsichtigte Wirkung gehabt.

In derselben Richtung wirkte ein zweites. In demselben Jahre 1905, in welchem ich meine Ergebnisse auf der Naturforscherversammlung mitteilte, erschien ein anregendes Buch: „Ursache und Folgen der Rechtshändigkeit“ von Ernst Weber, welcher einem größeren Publikum die verschiedenen Anschauungen der Fachleute über diesen Gegenstand darlegte und ohne Kenntnis und Verwertung meiner eben erwähnten Untersuchungen auf Grund der übrigen Tatsachen auf die Nachteile der geringeren Ausnutzung der einen Hirnhälfte hinwies. Weber weist auf die fehlende Beteiligung der rechten Hemisphäre an der Sprachverrichtung hin, und da er glaubt, daß das Folge des rechtshändigen Schreibens sei, redet er ebenfalls, um einer Verkümmern der rechten Hemisphäre vorzubeugen, der Linksübung das Wort.

Webers und meine Arbeit gaben dann den Anlaß, daß in den letzten Jahren in der Populärliteratur neue Apostel der Linkskultur auftraten und daß schon an der Arbeit befindliche Förderer der Linkskultur ihre früheren Mahnungen dem Publikum und den Behörden dringlicher und zuversichtlicher ans Herz legten. Leider hat der Ueberschwang von Autoren, welche die genügende Sachkenntnis und Kritik vermissen lassen¹⁾, die Sache in ein bedenkliches Fahrwasser gebracht. Verkündet doch schon ein Rechenkünstler, der in allen großen Städten Deutschlands große Versammlungen abhält („Der Weg zum Erfolge“), die Uebung der linken Hand als den zweifellosen Weg zum Heile!

Ich meine, daß über diesen wichtigen Gegenstand weder blinder Enthusiasmus von Halbkennern, noch übereilte lächelnde Ablehnung von Fachleuten die Entscheidung fällen sollten. Physiologen und Pathologen haben vielmehr die Pflicht, sich ernsthaft die Frage vorzulegen, wie die Tatsachen unserer Wissenschaft sich zu den Bestrebungen der Linkskultur stellen, und darüber den wohlmeinenden Pädagogen, welche sich der mühevollen Aufgabe unterzogen haben, die Idee in die Wirklichkeit zu übersetzen, Aufklärung zu geben.

Ich möchte daher heute in eine Erwägung darüber eintreten, welche Stützen unsere Erfahrungen an Rechts- und Linkshändern und besonders an Gehirnkranken der Zweihändigkeitsbewegung darbieten.

Alle historischen und prähistorischen Forschungen sprechen dafür, daß die Vorzugsstellung der rechten Hand ein uralter Besitz der Menschheit ist.

In den alten Sprachen bezeichnet dasselbe Wort sowohl „geschickt“ wie „rechts“ und dasselbe Wort sowohl „ungeschickt“ („linkisch“) wie „links“ (δεξιός und δεξιότης, σκαίος und σκαίότης). Ich erinnere an die „dextérité“ der Franzosen.

Im Buch der Richter (XX, 16) lesen wir, daß vom Stamme Benjamin 700 Mann, die Linkser waren und die Schleuder links handhabten,

eine besondere Abteilung bildeten. (Aus der bekannten Zahl des Stammes Benjamin ergeben sich etwa 3 % Linkser.)

Ja, die prähistorischen Befunde an Geräten, Werkzeugen und Plastiken sprechen ebenfalls für Ueberwiegen der Rechtshändigkeit in uralten Zeiten.

Also Rechtshändigkeit überwog schon in den ältesten Zeiten, soweit die Forschung zu dringen vermag, allerdings, wie es scheint, nicht ganz in dem Maße wie jetzt.

Bei den Tieren finden sich keine konstanten Differenzen zugunsten einer Körperhälfte.

Ernst Gaupp¹⁾ fand bei vielen Säugern die Knochen der rechten und der linken Körperhälfte gleich lang und schwer. Bezüglich der anthropoiden Affen gibt zwar Mollison an, daß Orang und Gibbon ebenso wie der Mensch rechts längere Knochen hätten, Schimpanse und Gorilla dagegen links. Dagegen bemerkt Gaupp mit Recht, daß man daraufhin Orang und Gibbon nicht etwa als Rechtser bezeichnen könne, solange nicht die funktionelle Mehrbegünstigung einer Extremität nachgewiesen sei. Aber bis jetzt fehlt dieser Nachweis. Daß die Sprache des Papageien erst nach doppelseitigen Läsionen verloren geht, hat O. Kalischer nachgewiesen.

Von den Erklärungen für die Bevorzugung einer Hand beim Menschen ist keine voll befriedigend. Daß sie mit dem aufrechten Gang zusammenhängt, ist sehr wahrscheinlich. Am meisten Beifall hat die Theorie von Pye Smith gefunden, wonach der Urmensch im Kampf mit tierischen und menschlichen Feinden die rechte Seite dem Feinde zugewandt habe, um das Herz zu schützen, womit dem rechten Arm die Rolle des aktiven, Schwert oder Keule führenden zugefallen wäre, während der linke das Herz mit einem Schild geschützt hätte. Die so Vorgehenden hätten wenigstens die meiste Aussicht gehabt zu überleben, Auslese und Nachahmung hätten dann das ihrige getan.

Wenn das der wirkliche Grund wäre, so hätte Weber recht, wenn er ihn durch die heutigen Verhältnisse überholt findet. Aber ist es der wahre Grund?

Auch für die Entwicklung des einzelnen Menschen ist es erwiesen, daß die Bevorzugung der rechten Hand sehr früh auftritt — vor jedem Einfluß äußerer Umstände. Baldwin sah die Bevorzugung der rechten Hand im sechsten bis siebenten Monate auftreten. Biervliet und Gutzmann glauben sogar schon in den ersten Wochen bei den Neugeborenen in der rechten Hand eine größere Kraft nachweisen zu können.

Also die Rechtshändigkeit und bei einer Minorität die Linkshändigkeit ist in der Anlage gegeben, wenn es auch noch strittig ist, ob diese Anlage in den ersten Wochen oder in den ersten Monaten des Lebens zutage tritt.

Wir haben es in der Bevorzugung einer Hand mit einer seit Urzeit tief eingewurzelten Einrichtung des menschlichen Organismus zu tun. Ein engeres und abzutrennendes Problem ist die Rechtshändigkeit. Daß nur eine kleine Minderzahl der Menschen linkshändig ist, ist jedenfalls sicher. Die Zahlen der einzelnen Untersucher schwanken sehr. Einige fanden nur 2–3%, manche 10% und darüber. Die neuesten Statistiken sind die von Souques, Moutier²⁾, Hecht und Langstein und von Stier. Ersterer fand 6–7% Linkser, mit Einrechnung der Ambidexter fast 9%; bei Frauen weniger; er hat 1000 Männer untersucht. Moutier fand bei Greisen fast 10% Linkser. Hecht und Langstein wollen bei Rekruten noch höhere Zahlen gefunden haben. Auf Stiers Zahlen kommen wir später zurück.

Sehr wichtige Aufklärungen über die Verbreitung der Linkshändigkeit verdanken wir Lombroso und seiner Schule. Lombroso stellte fest, daß bei Verbrechern die Linkshändigkeit erheblich häufiger vorkommt als bei der gleichen Bevölkerungsschicht außerhalb der Gefängnisse und erklärte Linkshändigkeit für ein Degenerationszeichen. Lombroso legt dabei vorwiegend auf die dynamometrisch gemessene Kraft der Hände Gewicht. Aber schon er und seine Nachfolger wiesen darauf hin, daß die größere Kraft nicht immer mit der größeren Geschicklichkeit einhergehe.

Dem entsprechen die Ergebnisse der Messungen und Wägungen, welche zahlreiche Autoren (Arnold, Rollet,

¹⁾ In seiner verdienstvollen Uebersicht: Ueber die Rechtshändigkeit des Menschen, Berlin, 1909, findet man viel wertvolles Material mit kritischer Erörterung. — ²⁾ Diese Zahlen bei Moutier, L'Aphasie de Broca 1908, S. 119 und 128.

¹⁾ Namentlich Dr. Manfred Fraenkel in seinen verschiedenen

Gaupp, Matiegko, Moorhead, Hasse und Dehner, Guldberg etc.) an Skeletten und an lebenden Soldaten vorgenommen haben. Danach hat durchschnittlich der Rechtser rechts einen Zentimeter längere Knochen, der Linkser links. Es zeigt sich aber, daß es mehr Skelettlinkser als Funktionslinkser gibt! Unter 5141 Soldaten hatten 75% einen längeren rechten Arm, 18% zwei gleichlange Arme und 7% einen links längeren Arm, während sich nur 1% für Linkshänder erklärten. Also geht die morphologische Asymmetrie nicht immer, wenn auch meist, parallel der funktionellen. Von 58 Funktions-Linkshändern hatten allerdings 57 einen längeren linken Arm.

Die häufige Erbllichkeit der Linkshändigkeit wurde von vielen Autoren, so von Ogle, als zu 50% erkannt. Schäfer¹⁾ fand bei Schulkindern sogar 60% Erbllichkeit. Linkshändigkeit tritt in mindestens der Hälfte der Fälle familiär auf. Zu der Auffassung der Linkshändigkeit als Degenerationszeichen schien es zu stimmen, wenn verschiedene Autoren, sp Sikorsky und Lüddekens (1900), auf die Häufigkeit, mit der sich Sprachfehler, z. B. Stottern und Stammeln, bei Linkshändern finden, hinweisen konnten. Das wird von allen Nachuntersuchern bestätigt. Soltmann und Lannelongue fanden Linkshändigkeit häufig bei neuropathischen Kindern; andere bei Epileptikern.

Die Erfahrung, daß öfters bei angeblichen Rechtshändern nach linkshirriger Läsion des Sprachgebietes wenig oder bald zurückgebildete Sprachstörungen, oder daß gar bei rechtshirriger Läsion schwere Sprachstörungen auftraten, hatte die Aphasieforscher schon lange zu der Meinung gebracht, daß es neben den ausgesprochenen Linkshändern eine Reihe verkappter Linkshänder gebe, welche, der Anlage nach Linkser, durch Erziehung Ambidexter geworden sind. Die Richtigkeit dieser Annahme wird durch alle neueren Untersuchungen bestätigt.

Für die Erkennung der verkappten Linkser und überhaupt die Verbreitung und Abgrenzung der Linkshändigkeit haben wertvolle Aufklärungen Redlich und Stier gebracht. Schon Redlich hat 1908 das Brotschneiden, überhaupt den Gebrauch des Messers, das Nageleinschlagen, das Einfädeln als gute Erkennungsmittel larvirter Linkser empfohlen; daneben haben sich das Fußballstoßen, Steinewerfen, Peitschenknallen, Kartenmischen Stier als Erkennungsmittel bewährt. Er konnte mit dieser Methodik die Entdeckung Lombrosos bestätigen. Er fand 4,6% Linkser bei der Truppe, dagegen im Festungsgefängnis 14% Linkser. Nach ihm liefern die Linkser relativ mehr schlechte Soldaten und avancieren seltener.

M. H.! Aus diesen Zahlen und Feststellungen scheint sich der Schluß zu ergeben, daß die Linkshänder durchschnittlich minderwertiger sind als die Rechtser. Kann daraus ein Argument gegen die Zweihändigkeitsbewegung entnommen werden?

Ich glaube nicht, daß jemand schließen wird: da seht Ihr ja, was aus der Superiorität der rechten Hemisphäre herauskommt. Der Schluß wäre natürlich unberechtigt, denn die Zweihändigkeitsbewegung erstrebt nicht die Vertauschung des Wertes der beiden Hemisphären, sondern Hebung der Leistungsfähigkeit der minder begabten. Eher scheint folgender Schluß einleuchtend: Der Geburtslinkser wird durch das Leben ambidexter; denn Schule, Vorbild, Umstände zwingen ihn zur Uebung der rechten Hand. Anlage und Uebung in der Kindheit begünstigen immer wieder die linke Hand, hier haben also die Umstände die Zweihändigkeitsübung herbeigeführt, welche die Anhänger der Ambidexterität künstlich herbeiführen wollen, und das Resultat ist: ein niedrigeres Niveau statt des erwarteten höheren.

Auch dieser Schluß wäre nicht richtig. Wenn nämlich Linkshändigkeit ein gewisses Manko bedeutet, so sind die Erfolge, welche solche Defektmenschen bei Zweihändigkeitsübung haben, in keiner Weise maßgebend für die Erfolge, welche Menschen ohne solch Manko haben können.

Also selbst wenn die Linkser sich durchschnittlich als minderwertig erweisen sollten, würde das noch nicht gegen die Aussichten der ambidexteren Ausbildung der Rechtser sprechen.

Sehen wir uns nun aber einmal die zahlenmäßigen Ermittlungen betreffs der geistigen und körperlichen Schäden der Linkser näher an.

M. H.! Diese Zahlen sind sehr wichtig und sehr interessant, aber den Schluß daraus zu ziehen, den Lombroso

daraus zog und manche nach ihm: Linkshändigkeit ist ein Degenerationszeichen — damit sollte man doch vorsichtig sein.

Zunächst muß man folgendes bedenken: der Prozentsatz, in welchem sich Linkshändigkeit unter Minderwertigen findet, gibt allein noch kein Bild von der Bedeutung der Minderwertigkeit für die Linkshänder. Dazu müßte hinzukommen, welchen Prozentsatz die Minderwertigen unter den Linkshändern stellen, und das hängt wieder davon ab, wie groß die Zahl der Minderwertigen überhaupt ist.

Nehmen wir auf Grund von Stiers Zahlen an, unter moralisch minderwertigen Menschen befinden sich dreimal soviel Linkser, als den Linksern nach ihrer Häufigkeit unter den Menschen überhaupt zukommt. Das klingt ganz erschrecklich für die Linkser. Um nun aber unzurechnen, auf wieviel Linkser ein moralisch schwer Minderwertiger kommt, müssen wir das Verhältnis der letzteren zu der Gesamtheit der Menschen überhaupt in Betracht ziehen. Eine sichere Zahl darüber wird niemand angeben können. Wenn wir einen auf 1000 rechnen, wie stellen sich die Verhältnisse dann dar? Es würden dann auf 7000 Menschen sieben schwer Minderwertige kommen, und unter diesen wäre ein Linkshänder. Da nun auf 7000 Menschen mindestens 350 Linkser, wahrscheinlich mehr, kommen, so käme auf 350 Linkser ein Minderwertiger, während auf 6550 Rechtser sechs Minderwertige, also erst auf etwa 1100 Rechtser ein Minderwertiger käme.

M. H.! Es wäre nun natürlich unbillig, eine Eigenschaft, die 350 Menschen haben, für ein Degenerationszeichen zu erklären — in einem Sinne des Wortes, welcher etwas über den Wert aussagt —, weil einer von ihnen minderwertig ist. Und nehmen Sie selbst an, ich hätte um das 3½fache die Zahl der Minderwertigen unter den Linksern zu niedrig angesetzt, so wäre immer erst unter 100 Linkshändern bei einem erweisbare moralische Minderwertigkeit vorhanden.

Daß nun die Linkser unter den weniger brauchbaren Soldaten relativ stärker vertreten sind, kann auch nicht ohne weiteres auf allgemeine Minderwertigkeit bezogen werden, da bei der Armee alles auf die körperliche Tüchtigkeit der rechten Extremitäten eingestellt ist, da rechts die Lanze, der Säbel geführt wird, bei den Griffen der Rechten die Führung anvertraut ist.

Ganz dasselbe Verhältnis zeigt sich bei den Zahlen, die die Sprachstörungen linkshändiger Kinder ergeben. Man findet dreimal mehr Stotterer und Stammer unter linkshändigen Kindern als unter rechtshändigen. Wie sind aber die Zahlen berechnet auf 100 Linkshänder und 100 Rechtshänder? Schäfer fand neuerdings unter 100 Rechtshändern 0,7 und unter 100 Linkshändern 2,3 Sprachgestörte.

Nun erscheint aber die relativ größere Häufigkeit von moralisch und sprachlich Minderwertigen in einem ganz anderen Lichte, wenn man den Ideen nachgeht, die Redlich¹⁾ anknüpfend an eine vereinzelte Bemerkung von Freud und Rie entwickelt hat. Redlich fand unter den Epileptikern auffällig viel Linkser und unter diesen eine Anzahl, welche Spuren einer im fötalen oder infantilen Leben überstandenen Erkrankung der linken Hemisphäre aufwiesen. (Fazialisparese, Steigerung der Sehnenreflexe etc.)

Diese Fälle waren singulär in ihren Familien, während sich bei den übrigen in der Familie weitere Fälle von Linkshändigkeit aufweisen ließen. Es gäbe also eine Reihe von Linksern, welche nicht der Anlage nach Linkser sind, sondern bei denen eine in frühester Zeit überstandene Gehirnkrankheit sich soweit zurückgebildet hat, daß nur eine geringe Schwäche und Unbeholfenheit der rechten Hand zurückblieb, welche zur Bevorzugung der Linken führte.

Bei ihnen hätte also Krankheit sowohl die Minderwertigkeit wie die Linkshändigkeit verursacht. Diese pathologischen singulären Linkser würden zu den normalen Linksern sich hinzuaddieren und selbstverständlich dieser Zuwachs von minderwertigen Individuen bei der geringen Zahl der familiären Linkser relativ die moralische Qualität der gesamten Linkser viel mehr schädigen, als die gleiche Zahl rechtshirnig erkrankter Individuen die große Zahl der geborenen Rechtser schädigte.

Denn wenn ich zu 5% einer bestimmten Kategorie von Menschen eine gewisse Zahl Kranker hinzutue, so schädige ich natürlich deren Durchschnitt zwanzigmal so stark, als wenn

¹⁾ Berliner klinische Wochenschrift 1911.

¹⁾ Redlich, Archiv für Psych. 1908, Bd. 44.

ich die gleiche Zahl Kranker zu einer Kategorie von 95 Menschen hinzufüge. Wenn also Redlichs Anschauungen sich bewähren sollten, — und sie sind ja durch eine Reihe Tatsachen gestützt — so würde sich aus dem größeren Anteil der Linkshändigen an gewissen Gebrechen körperlicher und moralischer Art gar nichts für die familiäre Linkshändigkeit Gravierendes ergeben. Die ungünstigen Zahlen für die Linkser bei Stammlern, Epileptikern, Verbrechern kämen auf Rechnung der den Linksern beigemischten Gehirnkranken.

Schließlich wies ich schon einmal darauf hin, daß die Statistik der minderwertigen Linkshänder durch die der überwertigen ergänzt werden muß. Was bisher darüber gesagt wird, bedarf noch der Sicherung. Ich konnte mich speziell für zwei geniale Menschen, Lionardo da Vinci und Menzel durch Quellenstudium versichern, daß sie in der Tat Geburtlinkser waren.

In der Biographie des Lionardo da Vinci von Seydlitz 1909 findet man S. 86 und S. 394 authentische Zeugnisse über Lionardos Linkshändigkeit. Beim Schreiben bediente er sich mit verschwindenden Ausnahmen der linken Hand; er lieferte dabei Spiegelschrift. Daß es sich dabei nicht, wie man geglaubt hat, um eine absichtliche Geheimschrift gehandelt hat, geht daraus hervor, daß er auch das Gleichgültigste von der Welt links in Spiegelschrift niederschrieb und vor allen Dingen auch links zeichnete.

Von Menzel zitiert Seydlitz die Worte: „Als ich noch als Kind in Breslau auf dem Boden herumkroch und mit Kreide Figuren auf den Boden zeichnete, da war es mit der linken Hand“. Die linke Hand nannte Menzel „seine Liebe“.

Nach alledem bedarf auf diesem Gebiete noch vieles der Klärung. Die Untersuchungen an Verbrechern fordern ihr Gegenstück durch Untersuchung an hervorragenden Menschen, die Akten über das Wertverhältnis der Anlagelinkser und der Anlagerechter sind durchaus noch nicht abgeschlossen. Keineswegs ergeben sich daraus entscheidende Einwände gegen die Zweihändigkeitsbewegung.

Haben wir damit Einwände, die gegen die Linksbewegung erhoben werden können, zurückgewiesen, so fragt sich, was denn positiv zugunsten dieser Bewegung spricht.

Gewisse Vorteile der Linksbewegung scheinen ohne weiteres einzuleuchten, gehören aber nicht gerade vor unsere neurologisch-psychiatrische Instanz. Das ist zunächst der behauptete Vorteil für die Symmetrie des Körpers, insbesondere die Verhinderung von Wirbelverkrümmungen. Darüber mögen Orthopäden und Pädagogen das letzte Wort sprechen. Einleuchtend ist ferner, daß uns die Unbeholfenheit der linken Hand oft störend ist, daß wir bei mannigfachen Handfertigkeiten, beim Knöpfen, An- und Ausziehen, Rasieren etc. dadurch dem Ambidexter gegenüber im Nachteil sind. Daß zwei geschickte Hände den Vorzug vor einer geschickten Hand verdienen, unterliegt keinem Zweifel. Fraglich wäre nur, ob der Gewinn den Aufwand von Mühe und Zeit aufwiegt, ob nicht die Begünstigung der Gleichwertigkeit beider Hände die rechte in ihrer vollen Entwicklung zurückläßt. Man kann durchaus die Frage aufwerfen, ob nicht eine so alte Einrichtung ihre ökonomische Rechtfertigung in der bloßen Tatsache ihres Alters findet, und ob es nicht eine naive Vermessenheit ist, daran durch künstliches Eingreifen etwas ändern zu wollen. Darüber können nur Erfahrungen entscheiden. Nach den Angaben von Praktikern (Tadd, Trömner, Simon, Jackson) litte die rechte Hand durchaus nicht unter den Erfolgen der linken. Die Leistungen der zweihändig im Schreiben, Zeichnen und anderen Handfertigkeiten geübten Kinder sollen treffliche sein. Die gewonnene Fertigkeit soll sich im späteren Berufsleben sehr vorteilhaft geltend machen. Wie gesagt, können wir Neuropathologen darüber nichts Sicheres sagen.

Ich möchte gleich bemerken, daß mir Behauptungen wie die, daß die Ausbildung beider Hände sehr günstig auf die Moral wirke (Séguin), auf die Beseitigung unsittlicher Gewohnheiten und Neigungen, doch recht gewagt erscheinen. Ehe das glaubhaft werden soll, müßten außerordentlich ausgedehnte Vergleichsversuche an rechtshändig und doppelhändig ausgebildeten Kindern gemacht werden. Welchen Fehlerquellen die Beurteilung der moralischen Wirkung ausgesetzt ist, brauche ich wohl nicht auszuführen.

Daß das ambidextrisch lernende Kind in Auffassung, Gedächtnis und Schnelligkeit den übrigen Kindern über ist, wird

behauptet. Auch hiervon dürfte es nicht leicht sein, sich einwandfrei zu überzeugen. Es fehlen noch genügend ausgedehnte Feststellungen darüber, was ja, da die Sache, wenigstens in Deutschland, noch in den Anfängen ist, kein Wunder ist. In Königsberg, wo sich Prof. Simon und Schulrat Trömner um die Einführung der Handfertigkeitskurse in Volks- und Bürgerschulen verdient gemacht haben, dürfte sich solche Feststellung nicht machen lassen, da eine Auswahl unter den Kindern getroffen wird: nur begabte, fleißige, kräftige und ordentliche Kinder werden zu den Linkskindern zugelassen. Also von vornherein — in berechtigter Vermeidung von Ueberbürdung, solange es sich um Versuche handelt — eine Elite. Prof. Simon spricht sich auch mit anerkannter Zuriickhaltung über die Erfolge in dieser weiteren Richtung aus.

„Alle Berichte betonen den regen Eifer der Kinder und die begründete Hoffnung auf Erfolg.“ Eine derartige Vorsicht ist außerordentlich verdienstlich, da die voreiligen, ungenügend begründeten Schlüsse kritikloser Schwärmer nur geeignet sind, die ganze Sache vor kritischen Personen zu diskreditieren.

(Schluß folgt.)