

(Aus dem Institut für Gerichtliche Medizin der Universität Bonn.
Direktor: Professor Dr. *Pietrusky*.)

Handschriftstudien bei Zwillingen.

Von
Heinz Kockel.

Die wissenschaftliche Untersuchung von Handschriften hat innerhalb der Gerichtlichen Medizin immer mehr an Umfang und Bedeutung gewonnen. Dabei ist naturgemäß hinter der Menge der Einzelfälle eine mehr systematische Betrachtung zunächst zurückgetreten, wissenschaftliche Untersuchungen von Gruppenschriften, wie Berufs- oder Familienschriften und ähnliches sind über Ansätze nicht hinausgekommen (*Klages, Langenbruch, Schneidemühl*). Ich darf es daher unternehmen, das Interesse auf eins dieser Gebiete, die Familienschriften, zu lenken, und zwar auf das Teilgebiet der *Zwillingsschriften*, wozu sich mir eine günstige Gelegenheit bot. Denn die Herren *Curtius* und *Korkhaus* in Bonn stellten mir liebenswürdigsterweise ihr reichhaltiges, nach anthropologischen und klinischen Gesichtspunkten eingehend untersuchtes Material an eineiigen (EZ) und zweieiigen (ZZ) Zwillingen zur Verfügung. Sie haben mich auch sonst, besonders durch Überlassung von Bildern ihrer Sammlung, freundlichst unterstützt, wofür ich ihnen auch an dieser Stelle meinen aufrichtigen Dank ausspreche.

Für die menschliche Erblichkeitsforschung ist die Untersuchung von Zwillingen grundlegend, da in den EZ gewissermaßen die reinen Linien im Erbgang gegeben sind. Der Vergleich der Befunde an EZ und ZZ gestattet eine Unterscheidung idiotypischer (erbbedingter) und paratypischer (umweltbedingter) Merkmale. Eine heute wieder im Vordringen begriffene Richtung der Erblichkeitsforschung (vgl. bei *Lenz*) glaubt sogar, alle Verschiedenheiten bei EZ dem Einfluß der Umwelt, alle Übereinstimmungen der Vererbung zuweisen zu können.

Wenn ich es unternehme, hierzu meine Beobachtungen an Zwillingshandschriften mitzuteilen, so greife ich damit also nicht nur ein interessantes Sondergebiet der Gruppenschriften heraus, sondern berühre zugleich die Probleme der menschlichen Erblichkeitsforschung.

Es haben mir die Handschriften von 3 Zwillingspaaren vorgelegen. Von ihnen sind 2 EZ-Brüderpaare, im Alter von 25 bzw. 29 Jahren,

Juristen im Staatsdienst und viel mit handschriftlichen Arbeiten beschäftigt. Das 3. Paar sind weibliche ZZ von 20 Jahren, die als Verkäuferinnen nur wenig schreiben müssen. Alle 3 Paare haben je bei demselben Lehrer schreiben gelernt, der bei EZ₁ der eigene Vater war. Die anthropologischen und klinischen Untersuchungen sind von *Curtius* und *Korkhaus*, in einem Falle auch noch von *v. Verschuer* vorgenommen worden.

EZ₁ zeigen in Gesicht und Körperbau sehr große Ähnlichkeit. Ihre Eineiigkeit ist durch die Beobachtungen bei der Geburt (einmaliger Blasensprung, eine Placenta) bezeugt. Ebenso weisen beide klinisch vollständig übereinstimmende Lokalisation einer Acne vulgaris und einer Seborrhoea capitis et corporis sowie das gleiche Verhalten der Herztätigkeit nach Adrenalingabe auf.

Die Handschriften der Zwillinge EZ₁ zeigen im Gesamteindruck eine gewisse Ähnlichkeit. Etwa gleich sind: Zeilenführung, Zeilenabstand, Schriftlage, Flüssigkeit, Gewandtheit, absolute und relative Buchstabengröße, Schriftweite und Fugenbreite (Wortzwischenraum). Übereinstimmungen bestehen in den Worttrennungen nach s und zuweilen d sowie in dem nachträglichen Setzen der Überzeichen. Im übrigen jedoch zeigen die Schriften der beiden Brüder wesentliche Abweichungen insofern, als die Schleifen bei I breiter gerundet erscheinen, während II besonders die Unterschleifen ausgesprochen eckig gestaltet. I zeigt auch, namentlich in der Konzeptschrift, eine größere Flüchtigkeit. Die Einzelformen der Buchstaben weichen mit Ausnahme des d durchwegs voneinander ab. Dabei ist auffallend, daß eine Übereinstimmung für St besteht, während S und Sch sehr verschieden geschrieben werden.

Die Zwillingbrüder EZ₂ sind in den Gesichtszügen einander fast noch ähnlicher als die vorhergehenden. Auch bei ihrer Geburt konnten gemeinsame Eihüllen und eine gemeinsame Placenta festgestellt werden. Klinisch zeigen sie Übereinstimmung in der Lokalisation einer Pityriasis versicolor, bei beiden trat nach Adrenalin Extrasystolie von gleicher Dauer auf.

In der Handschrift weisen EZ₂ sehr interessante Eigentümlichkeiten auf. Beide Brüder verwenden in ihrer gewöhnlichen Umgangsschrift nebeneinander kurrente Lateinformen und sehr kleine Blockformen, II bedient sich außerdem einer etwas modifizierten Rundschrift. Im Konzept verwendet er fast ausschließlich die feine Blockschrift, während I diese Formen nur unter die übrigen einstreut, I schreibt eine größere und weitere, mehr gedehnte Schrift, ebenso sind auch Zeilenabstand, Fugenbreite sowie Unter- und Oberlängen im Vergleich zum Kurzbuchstaben größer. I schreibt flüchtiger und weniger sauber, im Gegensatz zu II, dessen Schrift gedrängt und fast wie gestochen wirkt. Ebenso hält II die Zeilenhöhe sorgfältig ein, während bei I Buchstabe für Buch-

stabe nach oben oder unten verschoben wird. Die Schriftlage von II ist beinahe senkrecht, die von I wechselnd, aber in der Hauptsache rechtsschräg geneigt. Übereinstimmend werden die Überzeichen sofort eingefügt. Die Einzelformen, selbst der Blockschriften, sind in jeder Hinsicht verschieden, vereinzelt angedeutete Ähnlichkeiten fallen nicht ins Gewicht.

Die Deutschschriften beider Brüder, von denen aber nur kurze Diktatproben zu erhalten waren, ähneln einander hingegen recht auffällig im Gesamtbild und auch in den Einzelformen.

ZZ₁: Die Gesichtsähnlichkeit der beiden Schwestern ist recht gering, außerdem bestehen starke Abweichungen in der Haarfarbe und im Körperbau. Bei der Geburt wurden einwandfrei 2 Blasensprünge beobachtet. Die Schulleistungen sind bei der einen bedeutend besser gewesen. Eine Konstitutionsverschiedenheit zwischen ihnen ist vielleicht daran zu erkennen, daß trotz Schlafens im gleichen Bett nur die eine an Scharlach und später nur die andere an einer Gürtelrose erkrankte.

Die Handschrift hat sich bei beiden Schwestern nur wenig über die erlernte Schulschrift hinaus entwickelt, weshalb die Beurteilung auf Schwierigkeiten stößt. Beide schreiben eine ziemlich vorschriftsmäßige Lateinschrift, nur daß I stets, II hingegen niemals u-Haken setzt. Bei alledem schreibt II wesentlich größer und mehr gedehnt, ebenso weisen Zeilenabstand und Fugenbreite höhere Werte auf. I schreibt klarer und ordentlicher, während II Neigung zum Schmierigen und Ungleichmäßigen hat, was sich an der wechselnden Größe der Kleinbuchstaben, besonders auch in verschiedenen Gliedern des gleichen Buchstabens, ausdrückt. Die Schriftlage ist bei I durchgehend fast senkrecht, bei II von Buchstabe zu Buchstabe wechselnd mit ausgesprochener Neigung zum Rechtsschrägen. Absätze im Wort werden von II sehr selten, von I stets nach s gemacht. Die Überzeichen werden übereinstimmend nach Wortschluß eingefügt. Die Einzelformen zeigen außer einigen flüchtigen Ähnlichkeiten nur Verschiedenheiten.

Zusammenfassend zeigen diese Untersuchungen folgendes:

Die Handschriften eineiger Zwillinge sind einander nicht annähernd in so hohem Maße ähnlich, wie man nach der sonstigen, fast an Identität grenzenden körperlichen Ähnlichkeit anzunehmen berechtigt wäre. Die bestehenden Ähnlichkeiten der Handschrift erstrecken sich auf einzelne allgemeine, aber wenig bezeichnende Merkmale, fehlen hingegen fast völlig in den Einzelformen. Der Grad dieser Ähnlichkeit kann bei verschiedenen EZ-Paaren erheblich verschieden sein, wie der Vergleich zwischen EZ₁ und EZ₂ zeigt. Immerhin scheinen die Abweichungen in der Schrift von ZZ auch in den Punkten, in denen EZ₁ übereinstimmen, stärker zu sein. Doch bedarf diese Beobachtung noch einer breiteren Grundlage durch weitere Untersuchungen.

Darüber hinausgehend können die vorstehenden Beobachtungen geeignet sein, ein Licht zu werfen einerseits auf die vermuteten Grundlagen der Handschrift, andererseits auf das Kernproblem der Erblichkeitsforschung. Geht man nämlich davon aus, die Handschrift sei weitgehend vom „Charakter“ bedingt, so würde sich für die Erblichkeitsforschung ergeben, daß der „Charakter“ eineiiger Zwillinge nicht so hochgradig übereinstimmt, wie man anzunehmen bis jetzt Grund hat. Unterstellt man aber die Annahme, daß alle Abweichungen zwischen EZ umweltbedingt sind, so müßte man aus den vorliegenden Ergebnissen folgern, daß die Handschrift nicht in so hohem Grade vom „Charakter“ bestimmt ist, wie gemeinlich behauptet wird.

Wie sich schon aus der aufgezeigten Verschränkung der Probleme ergibt, ist diese Doppelfrage aus sich heraus nicht lösbar. Zu ihrer Klärung müßten weitere Untersuchungen von Gruppenschriften, die den Einfluß der Umwelt auf die Handschrift erkennen lassen, durchgeführt werden. Zu solchen Untersuchungen wie auch zur weiteren Bearbeitung von Familienschriften soll damit eine Anregung gegeben werden.

Literaturverzeichnis.

Curtius u. *Korkhaus*, Klinische Zwillingstudien. Z. Konstit.lehre **15**, H. 2, 229 (1930). — *Klages*, Handschrift und Charakter. Leipzig: Verlag Barth 1923 — Einführung in die Psychologie der Handschrift. Stuttgart-Heilbronn: Verlag Seifert 1924. — *Langenbruch*, Graphologische Studien. Berlin-Leipzig: Verlag List 1895, 33f. — *Lenz*, Die Methoden der menschlichen Erblichkeitsforschung. In Baur, Fischer, Lenz, Menschliche Erblichkeitslehre. München: Verlag Lehmann 1927, 461ff. — *Schneidemühl*, Die Handschriftenbeurteilung. Leipzig: Verlag Teubner 1916, 29. — *v. Verschuer*, Die vererbungsbiologische Zwillingforschung. Erg. inn. Med. **31**, 35 (1927).
