Die Habitusformen des Schulalters.

Von

Carl Coerper, Düsseldorf.

(Eingegangen am 27. April 1922.)

„Jeder Untersuchungsbefund soll einige Angaben über den allgemeinen Bau des Körpers und seinem Ernährungszustand enthalten, da diese Dinge unter Umständen diagnostisch bedeutungsvoll sein können“ (s. *Morawitz, Klinische Diagnostik*, 1920, S. 30).

Diese alte, wohlerprobte Maxime der inneren Medizin ist von der Pädiatrie im Prinzip übernommen, nicht aber in ihrer Bedeutung für die besonderen Verhältnisse des Kindesalters, vor allem bezüglich des Körperbaues, genügend untersucht worden.

Die Beschreibung des „allgemeinen Zustandes des Körpers“ der Kinder bewegt sich auch heute noch unsicher auf der Skala von kräftig bis schwächlich; dabei bleibt der Komplex dieses Gesamteindrucks weitgehend dem subjektiven Ermessen überlassen. Es bedeutete einen Fortschritt in der Erforschung dieser Verhältnisse, daß man zunächst einmal den in dieser Form aus einer Summe dunkler Eindrücke aufgebauten Arbeitsbegriff: „Allgemeinzustand des Körpers“ nach zwei Seiten hin genauer bestimmte, daß man in ihm den Ernährungszustand und den Körperbau unterscheidet.

Wir vertreten die Auffassung, daß bei der Befundaufnahme zunächst der Körperbau und erst darnach der Ernährungszustand zu beschreiben ist, da einmal der Ernährungszustand eine Funktion des Körperbaues sein kann, andererseits die herkömmliche Beschreibung des Ernährungszustandes sehr oft den Entwicklungszustand betrifft, der zur Körperbauform gehört, also bei Beschreibung des Ernährungszustandes auszuscheiden hat.

Als *Körperbau* bezeichnen wir die Modifikationen der Partialentwicklung besonders des Skeletts, doch dieses nicht allein, sondern auch der Muskelbildung und der Fettverteilung, wobei der Ernährungszustand teilweise einbegriffen wird. Hierdurch wird die Konstitutionsdiagnose des Phänotypus im Einzelfall vorbereitet, nicht gestellt, da noch die funktionelle Erprobung nach Anamnese und Beobachtung zu ihrem vollständigen Aufbau hinzuzutreten hat.

Unter *Ernährungszustand* dagegen verstehen wir den von den erbten Entwicklungspotenzen unabhängigen, wechselnden Bestand der

Gewebe, vor allem des Fettes, dieses aber nicht allein, sondern auch der Muskeln und der Haut nach ihrer quantitativen, wie qualitativen Modifikation.

Während die Beschreibung des Körperbaues Bedingungen für die physikalisch dynamischen Leistungsmöglichkeiten des Organismus nachweist, gibt die Beschreibung des Ernährungszustandes Beziehungen zu dem augenblicklichen Gesundheitszustand an die Hand.

Die genauere Erforschung der Formen des Ernährungszustandes soll uns hier nicht beschäftigen, unsere Aufgabe stellen wir uns vielmehr dahin, den zuständlichen Befund des Körperaufbaues des Kindes, und zwar zunächst im Schulalter darzulegen. Dabei beschränken wir uns auf die prämorbidien Körperbauformen. Es fallen deshalb:

1. die durch konditionelle Faktoren geschädigten Kinder fort: sog. Habitus phthisicus, Habitus paralyticus, die durch Lues deutlich in ihrem Habitus stigmatisierten Kinder; wir können hierzu auch die Debilen, die Frühgeburten und vielleicht auch teilweise die Zwillinge rechnen. Ferner lassen wir

2. die konstitutionell abwegigen Habustypen fort, deren Charakteristik weitgehend gefördert ist (*Pfaundler* in Feer, Lehrbuch, 7. Aufl., S. 193—207 sowie S. 178—192). Aus dem Grenzgebiet dieser Gruppe nehmen wir in unsere Betrachtung nur die Rachitiker auf, bei denen es zu einer stationären Ausheilung im Verlauf des Kleinkindesalters gekommen ist, deren Habitus aber noch im Schulalter die Zeichen der früheren Erkrankung aufweist. Wir fassen sie unter einer Sondergruppe zusammen (s. u.). Ihre Eliminierung bedeutete eine Reduktion des Untersuchungsmateriales, die ungerechtfertigt wäre, da die Leistungsfähigkeit dieser Gruppe derjenigen einzelner berücksichtigter Gruppen gegenüber nicht nachzustehen scheint.

Bei dem Versuche, eine Übersicht zu gewinnen, die zunächst einmal praktisches Arbeiten ermöglicht, boten sich uns zwei Einteilungen aus der Literatur an:

I. *Die Sigaudsche Einteilung*¹⁾ Diese unterscheidet den Typus digestivus, muscularis, respiratorius, cerebralis.

In der Zeitschrift für angewandte Anatomie und Konstitutionsforschung Band IV, Seite 254 (1919) hat *Bauer* durch *Hans Zweig* eine statistische Bearbeitung poliklinischen Materials auf Grund dieser Einteilung zu geben versucht, bei der freilich nur die Lebensjahre von 15—80 berücksichtigt werden. Die durch diese Arbeit gewonnenen Zahlen befriedigen nicht, u. E. deshalb nicht, weil nur kranke Menschen

¹⁾ 1. *Sigaud: La forme humaine*, Paris 1914 (auf deutschen Bibliotheken nicht erhältlich). 2. *J. Bauer: a) Die konstitutionellen Dispositionen zu inneren Erkrankungen*. Berlin 1917. I. Auflage. b) *Vorlesungen über allgemeine Konstitution und Vererbungslehre*. Berlin 1921.

der Poliklinik zur Untersuchung gekommen sind. Die Orientierung über die *Sigauds*chen Typen und ihre klinische Brauchbarkeit muß zunächst an den Prämorbidien geprüft werden. — *Morawitz* (a. a. O. S. 31) hat drei Formen *Sigauds*, den vegetativen, respiratorischen und cerebralen Typus in seine Ausführungen über körperliche Konstitution übernommen. Wir glauben ihm nur darin nicht zustimmen zu können, daß er diese drei Typen als Anomalien, als Abweichungen vom Normaltyp bezeichnet. Es ist nicht ersichtlich, ob *Morawitz* den Typus muscularis als Normaltypus auffaßt, was bei einer ersten Überprüfung der *Sigauds*chen Ausführungen wohl verständlich ist, nicht aber den ganzen Tatbestand trifft. *Morawitz* folgt *Bauer* weitgehend in der Syntropie (*Pfaundler*) der drei Habitusformen mit von ihnen bevorzugten organischen Erkrankungen.

II. Die andere Einteilung, die uns in der Literatur geboten wird, ist diejenige *E. Kretzschmers*¹⁾.

Kretzschmer bekämpft die *Sigauds*che Einteilung (S. 10ff.), indem er erklärt, „daß zum Teil richtige Einzelbeobachtungen in ein spekulativ-konstruiertes Schema gezwängt werden“. Das Schlimmste bei der ganzen Einteilung sei das, daß ein naiver Zusammenhang zwischen körperlichen und psychischen Eigenschaften unterlegen habe, der in seiner Einfachheit den psychiatrisch geschulten Arzt befremdlich anmute. Nun meinen wir freilich, daß die überaus wertvollen Darlegungen *Kretzschmers* auch nichts anderes als einen Zusammenhang zwischen körperlichen und psychischen Eigenschaften nachweisen wollen. Über den Grad einer naiven Einstellung, die m. E. bei *Sigaud* lediglich in der Benennung nach einem hervorstechenden körperlichen Symptom der einzelnen Typen zum Ausdruck kommt, andererseits von *Kretzschmer* teilweise durch eine intuitive Diktion überdeckt wird, läßt sich sachlich schwer streiten. Verkannt wird jedenfalls von *Kretzschmer*, daß die Einteilung *Sigauds* sich bemüht, durchschnittlich normale Typen zu kennzeichnen, während *Kretzschmer* von einer psychiatrisch, deshalb auch pathologisch fundierten Einteilung aus über die Körpertypen erfolgreich zu studieren begonnen hat, außerdem seine Beobachtungen zahlenmäßig weitgehend begrenzt waren. Außerdem ist, wie dies *Kretzschmer* ja auch selbst zugibt, der Typus muscularis und Typus digestivus *Sigauds* seinem athletischen bzw. pyknischen Typus nahe verwandt, der asthenische Typus aber als Sammelbegriff von Abwegigkeitsformen den Normaltypen nicht mehr zuzurechnen ist. Mit diesen Ausführungen sollen die großen Verdienste *Kretzschmers* um nichts verringert, die Notwendigkeit aber be-

¹⁾ 1. Körperbau und Charakter, Berlin 1921 und 2. Medizinische Psychologie, Thieme, Leipzig 1921.

tont werden, daß, wo wir noch im Beginn der Habitusuntersuchungen stehen, wir von fest umgrenzten bestimmten Typen und möglichst einfachen Formen aus zunächst einmal zu arbeiten versuchen müssen. Diese Gründe haben uns veranlaßt, die *Sigauds*chen Einteilung anzunehmen, dabei *Kretzschmers* sorgfältige Untersuchungen zur Ergänzung weitgehend heranzuziehen, um sie auf ihre Brauchbarkeit zu prüfen.

Wir sind *Kretzschmer* für seine Darlegungen über Legierungen, Überschneidungen und Dominanzwechsel besonders dankbar. Die Ausführungen über diese klinischen Begriffe sind a. a. O. 77 ff. nachzulesen und bei einer praktischen Nachprüfung (s. auch a. a. O. S. 7 oben) weitgehendst zu berücksichtigen.

Weshalb wir die *Brugsche* Einteilung (Allgemeine Prognostik, *Urban und Schwarzenberg* 1919), die engbrüstige, normal- und breitbrüstige Typen (a. a. O. S. 31) unterscheidet, ablehnen müssen, ergibt sich nach speziellen Untersuchungen einmal aus der rechnerischen Unmöglichkeit eines Normalmaßes während des Wachstums — wir haben keinen brauchbaren Integrationsradius für die einzelnen Alter finden können — andererseits tritt bei der *Brugschen* Darlegung die rein zahlenmäßige Betrachtung einzelner Maße so in den Vordergrund, daß darüber die formale Genese des *ganzen* Habitus bei dem Schulkinde zu kurz kommt. Eine erschöpfende Habituszahlenformel würde zudem, selbst wenn sie möglich wäre, zu kompliziert und dadurch praktisch unbrauchbar. Anthropologisch mag die *Brugsche* Einteilung Bedeutung haben, individual-physiologisch bleibt sie unfruchtbar.

Bedeutungsvoller für unsere Arbeit war die Arbeit von *Stratz*, *Der Körper des Kindes*. 5. bis 6. Auflage, Stuttgart. Enke. 1921. So wertvoll indessen für uns bei der Niederschrift die Verwendung der *Stratzschen* Bilder geworden sind, zur Klassifizierung der Habitusformen ist die gleichfalls auf zahlenmäßige Proportionsverhältnisse aufgebaute, sowie die auf die geschlechtliche Reifung im Verlaufe der Entwicklung das Augenmerk ganz besonders richtende, wesentlich von ästhetischen Gesichtspunkten ausgehende Betrachtung von *Stratz* nicht auszunutzen.

Bei der Verwertbarkeit der Stigmen der *Sigauds*chen Typen für das Kindesalter ist eine dem Wachstum des Kindes Rechnung tragende Umgrenzung einzelner Symptome notwendig. Wir haben zunächst, vor allem aus den hieraus sich ergebenden Gründen nur das Schulalter in unsere Darlegungen einbezogen. Das Säuglings- und Kleinkindesalter bietet vor allem aus statisch-funktionellen Gründen so erhebliche Besonderheiten, daß wir es hier noch nicht berücksichtigt haben und nach der vorliegenden grundsätzlichen Erörterung einer späteren Dar-

legung vorbehalten möchten. Die Frage des Habituswechsels im Verlaufe der individuellen Entwicklung werden wir gelegentlich streifen, ohne auf sie näher eingehen zu können; die Frage nach der Dominanz bestimmter Typen in den einzelnen Lebensalter müssen wir gleichfalls zunächst zurückstellen, wir glauben sie nach letztlich angestellten Untersuchungen verneinen zu müssen.

Wir beschreiben nunmehr die vier Körperbautypen:

I. Der *Typus digestivus Sigauds* (der pyknische *Kretzschmers*) läßt sich für das Schulalter folgendermaßen charakterisieren:

Das volle Gesicht hat eine breite Kinnbasis. Der Umriß des Gesichtes ergibt meist das Bild eines flachen Fünfeckes mit der Spitze nach unten, wie sie *Kretzschmer* (a. a. 2. O. S. 148) richtig wiedergegeben hat. Die Längenunterscheidung der Stirn-, Nasen- und Mundpartie ist bei den noch nicht ausgewachsenen Gesichtsknochen im Schulalter für den digestiven Typus nicht zu verwenden, das Gesichtspröfil aber schon jetzt meist von weichen Formen. Am Schädel sind die Konturen ebenfalls noch nicht so fertig, daß sie sich der Charakterisierung *Kretzschmers* vollständig einfügen würden, eine Rundung im Profil des Schädels, vor allem hinsichtlich des Hinterhauptes, wird indessen selten vermißt. Der Kopf sitzt auf kurzem freiem Halse und ist schon im siebenten Lebensjahre an typischen Fällen von vorne nach hinten wie in die Schultern eingepreßt; nicht selten findet man einen runden Rücken hiermit vergesellschaftet, was durch die vorgeschobenen Schultern verursacht wird; die Brust eher flach als gewölbt, die obere Brustapertur ist mäßig geneigt. Der Brustkorb ist im ganzen kurz, nicht besonders breit, der epigastrische Winkel relativ breit, das Abdomen groß, oft etwas vorgewölbt, vielleicht als funktioneller Ausgleich des runden Rückens. Ich habe nicht beobachtet, daß der runde Rücken, das vorstehende Abdomen durch entsprechende Leibesübungen bei Digestiven vollständig verschwindet. Die Neigung zu Fettansatz ist allerwärts vorhanden, vor allem aber am Abdomen, nicht aber am Schultergürtel. Die Extremitäten sind nicht besonders lang, die Hände kurz und breit, die Knochen, geprüft besonders an Clavikeln, den Rippen, den Gelenken, mittelstark. Die Muskulatur eher weich, als gespannt, bei spontaner Entwicklung nicht besonders reichlich, durch Übung aber leichtlich qualitativ und quantitativ zu verbessern.

II. Dem digestiven Normaltypus am nächsten verwandt ist der muskuläre Typus (der athletische *Kretzschmers*).

Der muskuläre Habitus macht im ganzen einen harmonischen Eindruck. Die Gesichtsproportionen sind bei diesem Typus schon am frühesten als gleich groß festzustellen. Der Umriß des Gesichtes hat die breite Schildform. Das Profil des Kopfes ist eher hoch als

breit. Die Augenbrauen bilden eine gerade Linie. „Die Ansatzlinie des Kopfhaares verläuft gerade und bildet zu beiden Seiten einen rechten Winkel“ (*Bauer*). Die obere Brustapertur mäßig geneigt, die Brust gewölbt. Die Haltung ist ohne besondere Betonung irgendeiner Partie, sei es des Kopfes, der Schultern, des Rückens oder Bauches. Die Halsschulterlinie schräg abfallend. Der Schultergürtel ist besonders kräftig, die Länge von Thorax zu Abdomen proportioniert, der epigastrische Winkel etwa 90° . Deutliche Zeichnung einzelner Muskeln an den oberen Extremitäten und am Abdomen, bei der Palpation besonders des Oberarmes stets in einiger Spannung. Derbe, dicke Knochen, große, kräftige Hände.

Es ist durchaus richtig, wenn *Chaillou* und *Mac Auliffe*, Schüler *Sigauds*, einen langen und einen kurzen Type musculaire unterscheiden. Die kurzen Muskulären sind sehr oft die besten „Turner“, die langen „Leichtathleten“.

Als *Sonderform* des muskulären Typus fassen wir den größten Teil der *weichen Rachitiker* auf, deren Habitus bezüglich Gesichtsumriß, Schädelprofil, Thoraxform (horizontale Brustfurche, seitliche Kompression verschiedenen Grades), sowie Extremitätenformung (besonders im Schultergürtel und den unteren Extremitäten) den Grundtypus oft verdeckt, jedoch formal wie auch funktionell am nächsten dem muskulären Typus steht, sofern es sich nicht um schwere pathologische Formen der Rachitis handelt, die wir nicht berücksichtigt haben. Hiermit behaupten wir ausdrücklich *nicht*, daß nicht auch bei den übrigen drei Typen im Schulalter, besonders auch bei den *digestiven* Typen (s. o.) rachitische Veränderungen auftreten, doch sind diese auffallend selten. Wir lassen die Frage offen, ob hierdurch eine Bindung der rachitischen Erbmasse vorzüglich an den muskulären Typus nahegelegt wird.

III. Der *Typus respiratorius Sigauds* (nicht identisch mit *Kretzschmers* asthenischen Habitus, diesem aber wohl verwandt, u. E. indessen deutlich an den Prämorbidem gesondert stigmatisierbar) erscheint im Schulalter mit folgenden Besonderheiten:

Schlanker Körperbau, das Gesicht mehr lang als breit, verlängerte Eiform *Kretzschmers*, mit deutlicher Verlängerung der mittleren Portion, das Profil einer Sondergruppe dieses Typus nennt zutreffend *Kretzschmer* „Langnasenprofil“. Der Unterkiefer ist mäßig hypoplastisch. Der Kopf sitzt auf langem freien Halse, die Schultern breit, die obere Brustapertur stark geneigt, Brust und Rücken flach, Schulterblätter weit voneinander absteheend, Rippenwinkel kleiner als 90° . Abdomen klein, Rippen fast zum Darmbeinkamm reichend, Betonung der Hüfte, die Extremitäten schlank, der Knochenbau mittelkräftig, die Muskulatur ebenso entwickelt. Die Respiratorischen stellen sehr oft die besten

Kurzstreckenläufer und Springer, auf welchen Sportgebieten nur die kurzen Muskulösen mit ihnen konkurrieren.

IV. Endlich der *cerebrale Typus Sigauds* (ebenfalls dem asthenischen Typus *Kretzschmers* verwandt): Eher untersetzt, als groß und schlank, relativ großer Kopf, langer Rumpf, abstehende, aber mit Muskeln gut gedeckte Schulterblätter, die oft eine deutlich markierte Rinne in sich schließen, kurze Extremitäten. Die Proportionen des Schädels sind im Schulalter in einigen Fällen durch die Rachitis des Kleinkindesalters denen des cerebralen Typus angeglichen und deshalb vorsichtig zu deuten, bei dem cerebralen Typus im Gesicht jedenfalls die Stirnportion gegenüber den beiden unteren überragend, der Kopfhaaransatz mit seitlichen Aussparungen, die Schultern breiter als die Hüften, die Hüftenschweifung deutlich markiert, Thorax und Abdomen sonst ohne Besonderheiten, der Knochenbau eher zart als kräftig, die Muskulatur mittelkräftig. Differentialdiagnostisch kommt am ehesten der kleine muskuläre Typus in Frage.

Wir geben in einer *Tabelle* eine vorläufige zahlenmäßige Übersicht über die Beobachtung der einzelnen Typen mit ihren Sonderformen in den verschiedenen Lebensjahren, sehen uns aber, wie aus der Tabelle zu entnehmen ist, veranlaßt, für das Schulkindalter einige speziell durch das Wachstum bedingte Sonderformen einzufügen, die wir charakterisieren müssen. (Untersucht wurden 6000 Kinder, etwa zu gleichen Teilen Mädchen und Knaben.)

I. Habitusypen der Knaben in abgerundeten Prozenten.

Alter	I. Typus digestivus	II. Typus muscularis	III. Typus respiratoris	IV. Typus cerebralis	V. Indifferente Habitus- form	VI. Streckungs- form	VII. Prä- pubertäts- form	VIII. Weiche Rachitiker	IX. Asthenie u. sonstige Ab- wegigkeiten	X. Riesenform
8 Jahre . . .	24	29	13	3	5	10	—	10	4	2
9 " . . .	18	28	15	4	3	7	3	14	6	2
10 " . . .	21	32	10	8	—	2	6	10	7	4
11 " . . .	19	25	13	7	1	3	7	8	11	6
12 " . . .	21	37	14	4	—	1	6	5	7	5
13 " . . .	24	33	8	6	—	2	8	9	7	3
Gesamtsumme	127	184	73	32	9	25	30	56	42	22
%	21,1	30,6	12,9	5,3	1,6	4,2	5	9,3	7	3,7
	Grundtypen				Wachstumstypen			Abwegige Typen		

Die Übersicht gibt nur einen ersten Anhalt über die Häufigkeit der Typen. Die Überschneidungen und Legierungen sind nicht angegeben, sondern jeweils dem dominierenden Typus zugerechnet. — Die Prozente der Gruppen VIII—X, auch III und IV wechseln bei verschiedenen Populationsgruppen stark.

II. Habitusypen der Mädchen in abgerundeten Prozenten.

Alter	I. Typus digestivus	II. Typus muscularis	III. Typus respiratoris	IV. Typus cerebralis	V. Streckungs- form	VI. Indiffe- rente Form	VII. Präpu- bertätsform	VIII. Weiche Rachitiker	IX. Astheniker	X. Riesenform	XI. Weiche weibl. Fülle
8 Jahre . . .	24	21	9	2	9	5	1	8	6	5	10
9 " . . .	18	26	12	2	5	6	3	6	3	1	18
10 " . . .	22	19	11	5	3	—	6	9	8	2	15
11 " . . .	21	24	7	7	4	1	9	3	7	4	13
12 " . . .	24	35	4	5	1	—	6	—	4	6	15
13 " . . .	22	26	9	4	3	—	10	2	6	5	13
Gesamtsumme	131	151	52	25	25	12	35	28	34	23	84
%	21,9	25,2	8,7	4,2	4,2	2	5,8	4,6	5,6	3,8	14
Grundtypen				Wachstumstypen			Abwegige Typen			Sonder- form	

Die Gruppe XI wäre nach letztlich angestellten Untersuchungen aufzugeben und zum größeren Teile der Gruppe II zuzuzählen (s. Text S. 153).

In der ersten Streckungsperiode des Schulalters zwischen dem 6. bis 8. Lebensjahre beobachtet man außerdem noch eine Körperform, die wir an anderer Stelle im Anschluß an die Habitusformen des Kleinkinderalters als (V.) *indifferente Form* beschreiben werden.

Als VI. Gruppe tritt zu den *Sigaudschen* Typen diejenige, die als *Streckungsform* zu bezeichnen ist. Wir haben bei sämtlichen vier Grundtypen in den Zeiten stärkeren Wachstums eine Abnahme der charakteristischen Stigmata der ursprünglichen Habitusanlage beobachten können, bis zu dem Ausmaße, daß der Typus, wenigstens nicht mehr in allen Teilen, wieder erkannt werden konnte.

Die Streckungsform kann Veranlassung zu einem Dominanzwechsel geben. So beobachteten wir, daß ein Typus muscularis ein digestivus wird und umgekehrt, ein Typus cerebralis ein Typus muscularis, wenn auch in diesen Fällen oft eine Legierung das Resultat war, allerdings mit einem dominierenden Grundtypus. Die Einschaltung der Streckungsform in die normalen Habitusypen des Schulalters bedeuten deshalb nichts anderes, als die Bezeichnung eines vorübergehenden Zustandes, der in sich Entwicklungsmöglichkeiten verschiedenster Art enthält. Der Grad der Ausbildung der Streckungsform geht oft parallel zu den bekannten Wachstumsbeschwerden, die sich unserer Beobachtung nach nicht mit denjenigen der Astheniker decken, deren ursächliche Aufhellung indessen noch der Bearbeitung harret.

Die VII. Form, die wir den *Sigaudschen* Typen beifügen müssen, betrifft die Kinder mit vorzeitiger Pubertätsentwicklung: die *Präpubertätsform*. Diese enthält bei Vermehrung der Masse (des Gewichtes) eine Integration aller Teile des Körperbaues vor allem in die Breite, aber auch in die Länge. Meist ist jene, vereinzelt ist aber auch diese mehr ausgeprägt, ohne in letzterem Falle sich dem asthenischen Typus zu nähern. In nicht wenigen Fällen ist man versucht, die Breitenintegration des Brustkorbes für die Andeutung der Entwicklung eines respiratorischen Typus anzusprechen, wenn nicht die Beobachtung der *Sigaudschen* Stigmata einen Aufschub der Gruppierung erfordert. Die Präpubertätsform kennzeichnet sich bei den Knaben durch breiter und plumper werden der Hände und Füße, durch Vergrößerung der Gesichtszüge, durch die Massenzunahme des Rumpfskelettes mit Streckung derselben (das Eunuchoid), bei den Mädchen durch die gleichen Zeichen nur unter geringerer Betonung der Zunahme der Knochenmasse, mehr der des Fettes.

Fälle, bei denen die sekundären Geschlechtsmerkmale bereits erkannt werden (Stimmwechsel, Behaarung, Menstruation, Formung der Brüste), haben wir als Pubertätsformen der Jugendlichen nicht mehr berücksichtigt, weil wir sie auch nicht mehr dem Schulalter zurechnen möchten. Selbstverständlich ist der Übergang von der Präpubertätsform zur Pubertätsform fließend. Eine Berechtigung der Verselbständigung der Präpubertätsform scheint uns aber darin zu liegen, daß der Habitus von den Geschlechtsdrüsen aus schon sehr früh beeinflußt werden kann, daß dies in sehr verschiedenem, oft übersehenem Maß der Fall ist und deshalb besonders hervorgehoben zu werden verdient. Unseren Beobachtungen nach reichen die ersten Anzeichen der Pubertätsentwicklung auf nordischem Gebiete viel weiter in das Schulkinderalter zurück, als im allgemeinen angenommen wird. Nicht nur viele psychische Unstimmigkeiten, auch eine Anzahl physischer Disharmonien entstammen schon vom achten Lebensjahre ab dieser Tatsache. Dem Schematismus zuliebe hätten wir die Präpubertätsform schlechtweg als zweite Streckung bezeichnen können, wir würden dann aber hinsichtlich des Habitus den Unterschied in der Erscheinung des Körperbaues bei Formen, die schon *vor* der Streckung eine Pubertätsbeeinflussung der Formen beobachten lassen und solchen, die in ihrem Habitus lediglich Streckung vorstellen, verwischt haben, wobei unentschieden bleibt, inwieweit dennoch ursächlich die Pubertätsentwicklung jede II. Streckung bestreitet. Die letzteren, die seltener als die ersteren sind — hierher gehören auch einige der Proteroplastiker *Pfaundlers* — lassen sich entsprechend der oben beschriebenen Streckungsform charakterisieren.

Eine Bestätigung findet diese Sonderform des Wachstumsalters durch die Parallele in der geistigen Entwicklung (cf. *Charlotte*

Bühler, Das Seelenleben der Jugendlichen, Jena. Fischer 1922 z. B. S. 12f.).

Bauer meint (Vorlesungen über allgemeine Konstitutions- und Vererbungslehre, Berlin 1921) zur Klassifikation des weiblichen Habitus scheine das *Sigauds*che System nicht geeignet; hier sei die Verteilung des subcutanen Fettpolsters ein viel charakteristischeres Merkmal des Habitus. Dem können wir nur bedingt zustimmen. Lediglich das ist richtig, daß auch im Kindesalter bei Mädchen der Fettentwicklung und seiner Verteilung bezüglich Ausprägung des Habitus eine größere Bedeutung zukommt als bei Knaben. Es gibt vom achten Lebensjahre ab eine Habitusgruppe, die wir zunächst als Sondergruppe in der Tabelle eingeführt und als

VIII. *weiche weibliche Fülle* bezeichnet haben, die in dem Aufbau ihres Habitus am nächsten den Typus muscularis steht. Durch die Rundung aller Formen solcher Mädchen, durch die Weichheit der palpablen Muskulatur, durch die von den Kopffaaren und der Frisur dem Untersucher primär verdeckten Umrisse des Schädels und Gesichtes entstehen Schwierigkeiten in der Identifikation einzelner Stigmen, denen wir unter Berücksichtigung der oben erwähnten *Bauers*chen Einwendungen zunächst erlegen sind. Nach neuerlichen Untersuchungen werden wir diese Sonderform der weiblichen Fülle fallen lassen und eine muskuläre Form der Knaben von einer der Mädchen unterscheiden. Es scheint in der Tat das Charakteristicum des weiblichen Geschlechtes zu sein, besonders diesen Typus unter starker Betonung der Fülle auszubilden. Da diese Aufhellung der Verhältnisse erst im weiteren Verlauf der Untersuchung möglich wurde, so müssen wir in der Tabelle zunächst die Gruppe XI bestehen lassen. Wir werden sie später berechtigtermaßen in die muskuläre Gruppe aufgehen lassen dürfen. — Wir möchten nur noch darauf hinweisen, daß für uns der Ausdruck „weibliche Fülle“ nicht einen Ernährungszustand, sondern eine Körperbauform charakterisieren sollte.

Als Repräsentant der „weiblichen Fülle“ kann bei *Stratz* (a. a. O.) Abb. 200—201 gelten, auch Abb. 221 links: elfjähriges Mädchen. Leider ist Abb. 205 und 218 durch linksseitige Aufnahme, vor allem in dem Brustanteil, verzeichnet. — Abb. 217 würden wir als Präpubertätsform ansprechen, Abb. 215—216 wahrscheinlich auch, doch läßt sich dies an Hand der Abbildung nicht mit voller Sicherheit entscheiden. Abb. 221 von links Nr. 3 ist, soweit sich erkennen läßt, unser Typus respiratorius, wahrscheinlich auch das 14jährige Mädchen (von rechts die dritte auf gleicher Figur; in Frage käme sonst nur noch der Typus cerebrealis, wofür vor allem bei den Mädchen drei von links Gesichtsproportion und soweit erkennbar, Rumpfschweifung spricht).

Ausdrücklich sei, entgegen *Bauer*, darauf hingewiesen, daß auch die übrigen Grundtypen, sowie die Sonderformen, die wir dem *Sigaud*-schen Typen hinzugefügt haben, bei den Mädchen des Schulalters, wie aus der Tabelle zu ersehen ist, reichlich festzustellen sind.

Wir empfehlen folgende *Technik der Untersuchung*:

Man bedarf einer größeren Gruppe ungefähr gleichaltriger Kinder gleichen Geschlechtes, stellt die Kinder wenigstens bis zur Hüfte entkleidet, in einen Kreis, gruppiert sie auf Grund der beschriebenen Typen zunächst nach der Ansicht von vorne, kontrolliert die Gruppen durch Betrachtung des Profils, nach nochmaliger Überprüfung in der Ansicht von vorne wird gewogen und gemessen.

Durch diesen Verlauf der Untersuchung werden die Typen deutlich, man wird aber auch andererseits davor bewahrt, die trotzdem zu beobachtenden individuellen Unterschiede dem Schema zuliebe nivellieren zu wollen. — Nach dieser Übung (s. auch *Kretzschmer* S. 7 oben)-wird die Eingliederung des Einzelfalles nicht mehr schwierig sein.

Eine Ergänzung findet diese *Jahresklassen-Untersuchung* durch die vergleichende *Untersuchung von Geschwistern* in Gegenwart beider Eltern, jedenfalls aber eines Elternteiles. Die Geschwister-Untersuchung ergibt nach zwei Richtungen hin besonders wertvolle Resultate, erstens wird die Verteilung der elterlichen Erbmasse auf die einzelnen Kinder klar, die Dominanz des einen Elternteils in der einen, die des anderen in einer zweiten Gruppe, die Fälle, deren Erbmasse an den Eltern nicht bestimmbar ist, zeigen oft pathologische Züge, können aber trotzdem in einzelnen Fällen durch eine genauere Analyse des Familienhabitus registriert werden. — Die Geschwister-Untersuchung gibt zugleich die Möglichkeit einer Fixierung psychischer Parallelen zu körperlichen Stigmen, vor allem der Temperamente, nicht zuletzt aber auch unauslöschlicher Lebensgewohnheiten (in Schlaf, Essen usw.).

Welche *praktischen Ergebnisse* lassen sich nun von der Erforschung des Habitus auf Grund der gegebenen Einteilung anführen? Wir erwähnen zunächst nur eine kleinere Gruppe von praktischen Folgerungen, die wir an Prämorbidem erprobt haben.

1. Erst im Rahmen unserer Gruppen wurde die Beschreibung des Ernährungszustandes eines Kindes durch Vergleich möglich, wie nach seiner quantitativen, so auch nach seiner qualitativen Seite. Auch die Frage nach dem Normalindex erhält so eine neuartige Beleuchtung.

Stellt man einen Knaben vom Typus der kleinen Muskulären neben einen vom digestiven Typus, so wird der erstere stets als derjenige mit einem quantitativ besseren Ernährungszustand imponieren. Zu Unrecht, wie Anamnese und Beobachtung, fortlaufende Wägungen und Messungen ergeben. Die jedem Typus spezifische Fülle muß als bekannt vorausgesetzt werden, um ein abschließendes, entsprechendes Urteil

über den individuellen Ernährungszustand zu ermöglichen. „Normalindices“ sind, wenn überhaupt, so nur unter Berücksichtigung der beschriebenen Typen praktisch brauchbar zu gestalten.

Die vielfach geübte Methode der Beurteilung des Ernährungszustandes nach der Sichtbarkeit von Rippen ist insofern irreführend, als durch dieses Zeichen neben einzelnen Streckungsformen vor allem digestive cerebrale und respiratorische Typen getroffen werden, deren Ernährungszustand trotz dieses Zeichens doch als hinreichend zu bezeichnen ist, bei denen jedenfalls nur vorübergehend eine Auffüllung durch partielle Mästung ermöglicht werden kann. Wie weit diese trotzdem temporär wünschenswert ist, ist freilich eine Sonderfrage, die hier nicht erledigt werden kann. Ganz anders liegen die Verhältnisse, wenn das Zeichen z. B. bei weichen Rachitikern und Mädchen mit weicher weiblicher Fülle gefunden wird.

Auf andere Methoden der Beurteilung des Ernährungszustandes soll später eingegangen werden, sie erscheinen uns sämtlich bei Verknennung des Grundtypus wertlos.

2. Praktisch ergibt sich aber ein weiterer Vorteil aus der Habitusbetrachtung.

Die Frage der physischen Erziehung ist für die pathologischen Habitusformen teilweise gefördert (*Spitzzy*), für die Normaltypen steht sie noch fast vollständig aus. Sie sollte aber den Pädiater, mehr als bisher geschehen, beschäftigen. Quantitativ wie qualitativ kann hier nur auf Grund der Habitusformen abgestuft werden. Erste Anleitung ist hierfür in den Arbeiten von *F. A. Schmidt-Bonn* zu finden. Jeden Beobachter wird der weitgehende Einfluß von Leibesübungen auf Einzelheiten der Habitusform im Kindesalter überraschen.

3. Erst auf Grund der Typen ist eine Konstitutionsprophylaxe, die freilich noch andere Betrachtungsweisen heranzuziehen hat, aufzubauen möglich, sofern man diese nicht erst bei bereits abgewigten Formen beginnen lassen will.

Wie weit die einzelnen Typen prognostisch bezüglich bestimmter Erkrankungen zu gebrauchen sind, möchte ich vorläufig dahingestellt sein lassen.

Die Verbindung des muskulären Typus mit der Neigung zu Gelenkerkrankungen (*Bauer, Morawitz*) können wir, wenn auch nicht ausnahmslos, bestätigen.

Ausdrücklich möchten wir aber an dieser Stelle bereits feststellen, daß die Tuberkulose, jedenfalls im Schulalter, weder prognostisch noch diagnostisch zu keiner der aufgestellten Typen in besonderer Beziehung steht. Dem Tuberkelbacillus gegenüber zeigt keine Habitusform eine besondere Affinität und auch keine besondere Art Festigkeit. Freilich glauben wir feststellen zu können, daß jeder Habitus Typus einen

ähnlichen Verlauf der Tuberkulose bedingt; das beweist neben anderen der gleichartige Verlauf der Tuberkulose bei gleichartig typisierten Familienmitgliedern. Es erscheint uns dies deshalb nicht unerklärlich, weil der rein physikalische Faktor, wie er primär für die Atmung in der Thoraxbauform vorliegt, neben den immunisatorischen Zuständen und Vorgängen für den Verlauf der Tuberkulosekrankheit sich doch auch als wirksam erweisen muß. Was die Kliniker als *Habitus phtisicus* und *paralyticus* bezeichnen, ist schon ein funktionell veränderter Thorax unter Auflösung der Stigmata des Grundhabitus (cf. *Birk, Kinderkrankheiten*, 1920, S. 130).

Wenn so zwischen Tuberkulose und Habitus Typen primär keine innere Kausalität besteht, so ist es andererseits beachtenswert, daß sekundär bei anderen Infektionen die postinfektiöse Entwicklung sehr oft einen Dominanzwechsel des Habitus bedingt oder zu einer Manifestation einer bisher verdeckten Körperverfassung führt. Die Tatsache des Dominanzwechsels nach Infektion (z. B. nach *Scarlatina* und *Typhus*) macht auch die spontane Heilung vieler funktionell abwegiger Zustände des Kindesalters verständlich.

4. Was ferner die Frage der Bedeutung der Habitusform vornehmlich nach der auch von *Kretzschmer* durchgeführten Parallele zu der psychischen Entwicklung angeht, so ist uns unter anderem auf Grund eingehender Untersuchungen klar geworden, daß bei einer freien Berufswahl um das 14. Lebensjahr der spontane Berufswunsch bei bestimmter Habitusform in der weitaus größten Anzahl der Fälle seinem Grundrichtung nach vom Arzt vorher gesagt werden kann. Das wird dem verständlich sein, der die Berufsphysiognomien und ihre spezifischen Körperbauformen hinreichend studiert hat. Wir sind uns dabei bewußt, nicht bloß den Habitus Typus gelegentlich der Berufsberatung zu erfassen, sondern unmittelbar die Gesamtpersönlichkeit und können an dieser Stelle auf die Analyse dieser Tatsache nicht näher eingehen. Jedenfalls liegt nur in der Erfassung dieser Typen die Möglichkeit, ärztlicherseits über eine negative Berufsberatung zu einer positiven herauszukommen (cf. *Lenz, Rassenhygiene*. 1921. S. 47).

Die Parallelität zwischen Habitusform und geistiger Verfassung ist nun freilich nicht so zu verstehen, daß es möglich wäre den Grad der geistigen Begabung, d. h. einseitig der Verstandestätigkeit aus dem Habitus zu erkennen, wohl aber ist die Richtung der Gesamtpersönlichkeit, insonderheit ihre Affektivität (und deshalb auch ihr zunächst sich enger an die Affektivität, als an die Intelligenz sich anlehnender Berufswunsch) sehr eng mit dem jeweiligen Habitus Typus verbunden.

5. Für das Grenzgebiet der prämorbid und morbid Typen wird das Studium der Körperbauformen insofern von besonderer Bedeutung werden müssen, als die der erziehlichen Aufgabe des Arztes

(Czerny) in erster Linie anheim gegebenen Fälle von Neurosen des Kindesalters, vor allem diejenigen vegetativer Genese, deren Studium bisher stark vernachlässigt worden ist, unserer Beobachtung nach durch die mit der ererbten Körperbauform fast gesetzmäßig (Kretzschmer) verbundenen Temperamente bestimmt und nur auf Grund der damit eng verbundenen körperlichen Leistungsfähigkeit der Typen therapeutisch angegangen werden können. Wir müssen uns versagen auf die in dieser Richtung bereits erhobenen Befunde an dieser Stelle näher einzugehen.

Wir sind uns darüber klar, daß mit der *Habitusbetrachtung* noch nicht die *Beobachtung der Funktion* gegeben ist. Die Anamnese oder auch einige Haltungsaufgaben, einige Bewegungen versuchen diesen Mangel zu beseitigen, korrigieren jedenfalls hinreichend falsche Vorstellungen und helfen damit die Konstitutionsdiagnose sichern, ohne die jede praktische Körperertüchtigung nur ein Tasten bleibt ohne wissenschaftliche Grundlage.

Wir fordern zur Nachprüfung unserer Ausführungen auf, von der wir vor allem Aufschluß über den Zusammenhang von Habitus und Erkrankung wünschen möchten. Ob sich dabei eine andere Gruppierung als notwendig herausstellt, vermögen wir nicht zu übersehen. Für das prämorbid Schulkind haben wir die gegebene Typisierung an umfangreichem Material erprobt und für zweckmäßig befunden.

Düsseldorf, Kühlwetterstraße 16, III.