

Anhang.

Die, wie ich oben schon erwähnt habe, überraschende Bemerkung, daß es zahlreiche Individuen in allen Lebenskreisen giebt, welche über den natürlichen Unterschied zwischen Mann und Weib trotz der täglichen Erfahrung und des täglichen Umganges, durchaus im Unklaren sind, veranlaßt mich, Denelben diesen Unterschied in gedrängter Darstellung wiederzugeben, wie ihn die Anatomie und Physiologie seit Jahrhunderten kennen gelernt hat. Wer diesen Unterschied kennt, der kann diese nichts Neues enthaltende Darstellung übergehen. Das sind aber gewiß nicht Diejenigen, welche der Einführung der Frauen in wissenschaftliche Studien, und namentlich in das der Medicin, das Wort reden; denn sonst würden sie eine Gleichstellung von Mann und Frau in dieser Hinsicht für ohnmöglich halten. Daher empfehle ich Denelben die Ansicht dieser Zeilen, so schulmeisterlich sie ihnen auch gehalten sein mögen.

Der männliche Körper ist durchweg größer als der weibliche, nach Quetelet ist jener im Mittel 179,5, dieser 148,5 Ctm. hoch. Dieser Unterschied besteht schon bei der Geburt; die Größe eines neugeborenen Knaben beträgt nach Quetelet im Mittel 49,8 Ctm., die eines neugeborenen Mädchens 48,3 Ctm. Das weibliche Geschlecht bleibt stets kleiner, erreicht früher das Ende seines Wachstums und die jährliche Zunahme seines Körpers ist geringer, als bei dem männlichen.

Der männliche Körper ist auch durchweg schwerer als der weibliche. Das Mittelgewicht jenes beträgt nach Quetelet 63,7 Kgrm., das Mittelgewicht dieses 55,2 Kgrm. Bei gleichem Alter und gleicher Höhe wiegt der Mann immer mehr, als das Weib, mit Ausnahme des 12. Lebensjahres, wo beide gleich viel wiegen. Der neugeborne Knabe wiegt im Mittel 2520 Grm.; das neugeborne Mädchen 2168 Grm. Der Mann erreicht sein höchstes Gewicht im 60., das Weib im 50. Lebensjahre.

Der Kopf des Weibes ist rundlicher, feiner ausgearbeitet, das Antlitztheil im Verhältniß zum Schädeltheil kleiner; beim Manne dagegen ist das Antlitz länger, die Physiognomie kräftiger und mehr marquirt.

Der Hals und Nacken des Mannes sind dicker und muskulöser und durch den niedriger gehängten und größeren Kehlkopf, der mehr vorspringt (Adamsapfel) ausgezeichnet; der Hals des Weibes ist dünn und schlank, man bemerkt den Vorsprung des kleineren und höher gehängten Kehlkopfes nicht.

Die männliche Brust ist hoch, breit, gewölbt und sehr geräumig, während die weibliche niedrig, schmal, klein, kurz, nach oben kegelförmig zulaufend und weniger geräumig ist. Außerdem unterscheidet sich die weibliche Brust durch die auf ihrer vorderen Fläche halbkugelförmig vortretenden Milchdrüsen, während bei dem Manne sich nur die Brustwarzen finden.

Die Schultern des Mannes springen bei dem breiten und gewölbten Thorax stark nach den Seiten vor, stehen mehr ab, und bilden fast einen rechten Winkel mit dem Halbe, die Schultergegend ist der breiteste Theil des Körpers. Beim Weibe dagegen sind sie wegen des engen Thorax mehr an den Rumpf angegeschlossen, niedriger und bilden mit dem Halbe einen stumpfen Winkel.

Beim Weibe springen die Hüften weiter vor und bilden

den breitesten Theil des Körpers; die Nates sind von einem weit größeren Umfange, als beim Manne.

Der Bauch des Weibes ist im Verhältnifs zur Brust länger und größer, als beim Manne; namentlich ist die Nabelgrube von der Scham weiter entfernt. Außerdem ist der Bauch des Weibes rundlicher und schlanker, während er beim Manne mehr platt ist.

Die Gliedmaßen sind im Vergleich zum Rumpfe bei dem Weibe kürzer, als bei dem Manne, worin das Weib wiederum dem Kinde näher steht. Außerdem sind sie abgerundeter und weicher, während sie bei dem Manne schärfere Umriffe von den vortretenden Muskeln zeigen. Die weiblichen Schenkel convergiren wegen der größeren Entfernung der Hüftpfannen von einander bei dem breiteren Becken gegen die Knie, während sie bei dem Manne gerade herabtreten.

Die Hände und Füße des Weibes sind verhältnißmäßig viel kleiner, feiner und zarter gebaut, als beim Manne.

Die Haut der Weiber ist weicher, glatter, zarter und besitzt ein stärkeres Unterhautfettgewebe; daher die größere Rundung der Glieder und die weniger vorspringenden und scharfen Umriffe. Die Lederhaut selbst ist dagegen, wie Bichat richtig bemerkt, dünner. Wie überhaupt die Epidermis, so sind auch die Nägel zarter und durchsichtiger. Das Haar ist weicher, glatter und feiner, der Bart fehlt, auch die Brust, die Gegend zwischen dem Nabel und Schamberge und der Damm sind haarlos, oder nur mit einem zarten Flaum bedeckt; daher die Weiber die Veränderungen der Temperatur und Witterungsveränderungen überhaupt leichter empfinden, als die mit vielen Haaren bewachsenen Männer. Die Absonderung der Haut bei dem Weibe ist geringer, als bei dem Manne, dessen Haut fettiger ist und mehr schwitzt. Die Ausdünstung der Weiber hat einen specifischen, von der der Männer merklich verschie-

denen Geruch. Die Meinung des Aristoteles, Agrippa, Büffon u. A., daß die Weiber nie kahl werden, ist zwar durch Sömmering widerlegt, doch ist es richtig, daß Männer öfter kahl werden, als Weiber.

Das Skelet der Weiber ist absolut und relativ leichter und kleiner, als das männliche. Die Knochenmasse verhält sich nach Autenrieth zu der des Mannes bei gleichem Körpergewicht wie 8:10. Die Knochen sind dünner, schwächer, abgerundeter, glatter und haben weniger starke Erhabenheiten, Leisten und Vertiefungen für die Befestigung der Muskeln; auch die Gelenkhöhlen, sowie die Rinnen, in welchen die Sehnen der Muskeln gleiten, sind weniger tief. Die Wirbelsäule ist verhältnißmäßig beim Weibe länger, die einzelnen Wirbelkörper, namentlich die Lendenwirbel höher, ihre Zwischenknorpel dicker. Der Rückgradskanal ist wegen der stärkeren Aushöhlung der hinteren Fläche der Wirbelkörper geräumiger; die Zwischenwirbellöcher, vorzüglich an den Lendenwirbeln, enger; die Querfortsätze der Rückenwirbel gehen mehr nach hinten, weshalb auch die Rippen hier stärker zurücktreten.

Ueber den Schädel habe ich schon oben berichtet.

Die Rippen des weiblichen Körpers sind kürzer, glatter und dünner, mit scharfen Rändern, bei schönen Körpern oft so dünn, daß sie fast durchscheinend sind. Sie machen nach hinten einen stärkeren, nach vorne einen schwächeren Bogen, und gehen mehr in einer spiralförmigen Windung nach abwärts, so daß schon die vierte in gleicher Höhe mit dem unteren Ende des Brustbeines liegt. Die falschen Rippen nehmen schnell an Größe ab, so daß die Knorpel derselben theils länger sind, theils wegen der Kürze des Brustbeines steiler aufsteigen und mit demselben einen spitzeren Winkel bilden. Das Brustbein ist wie gesagt kürzer, aber verhältnißmäßig breiter als beim Manne.

Die Schlüsselbeine sind beim Weibe gerader und kürzer, als beim Manne; die Schulterblätter kleiner, dünner

und flacher, an den Rändern weniger dick, liegen dichter an. Ober- und Unterarmknochen sind feiner, glatter, mit kürzeren Mittelstücken; die Handknochen feiner, zierlicher und von geringerer Knochenmasse.

Sehr verschieden ist das weibliche Becken von dem männlichen. Die Hüftbeine sind breiter, flacher, mehr nach den Seiten gebogen, ausgefchweift. Die Sitzbeine und Schambeine sind niedriger, und erstere divergiren stärker von einander; der Schambogen ist gröfser, rundlicher nicht spitzwinklich, und macht in der Regel einen Bogenauschnitt von $95-100^{\circ}$, während er bei dem Manne nur 75° beträgt. Das weibliche Becken ist geräumiger in allen seinen Abschnitten, und verhält sich in seiner Capacität zu dem männlichen wie 70:50.

Die unteren Extremitäten sind kürzer; wegen der stärkeren Divergenz der Sitzbeinäste stehen die oberen Enden der Schenkelknochen weiter vom Becken ab. Der Schenkelhals läuft mehr in querer Richtung, und macht mit dem Mittelstücke nach innen fast einen rechten Winkel, während derselbe bei dem Manne ein stumpfer ist. Gegen das Knie hin convergiren die Oberschenkel, während die Unterschenkel wegen überwiegender Gröfse des unteren inneren Gelenkkopfes wieder divergiren. Die Knochen des Fufses sind wie die der Hand kleiner und zierlicher ausgearbeitet.

Die Muskeln des Weibes sind kleiner, dünner, schwächer, weicher und weniger roth, als die des Mannes. Der Mann besitzt mehr Kraft und Ausdauer in seinen Bewegungen, das Weib mehr Schnelligkeit, Beweglichkeit und Reizbarkeit. Die Muskelmasse eines mäfsig kräftigen männlichen Körpers betrug nach Wägungen meines Sohnes 41,8, die eines sehr kräftigen weiblichen Körpers 35,8 Proc. des ganzen Körpergewichtes. Die Muskelkraft eines gefunden kräftigen Mannes verhält sich zu der eines gefunden weiblichen Körpers nach Regniers Versuchen mit seinem Dynamometer wie 3:2.

Nach Quetelet ist die Lendenstärke, d. h. die Kraft, mit welcher eine Last vom Boden aufgehoben werden kann, des männlichen Geschlechtes in den Pubertätsjahren noch einmal so groß, als die des weiblichen, und die Stärke der Hände verhält sich wie 9:5. Die Bewegungen der Weiber zeigen mehr Leichtigkeit und Grazie, als die der Männer, doch ist der Gang mehr schwankend, weil wegen der mehr nach vorne befindlichen Stellung der Gelenkpfannen der Oberschenkel, der Schwerpunkt des weiblichen Körpers mehr nach hinten fällt, die Schenkelpfannen mehr von einander entfernt sind und die Schenkel eine schräge Richtung haben. Die Kürze der Extremitäten macht kleinere Schritte nöthig, das Laufen ist erschwert, und ist, wie Rousseau sagt, die einzige Bewegung, die das Weib ohne Anmuth vollzieht; sein Fliehen scheint darauf berechnet, eingeholt zu werden.

In Beziehung auf die Verdauungsorgane, so sind die Kaumuskeln des Weibes schwächer, die Zähne, und namentlich die Eckzähne, kleiner; die Mundhöhle kleiner und niedriger, der Rachen enger. Der Magen ist kleiner, länglicher, darmähnlicher, fötusähnlicher; der Darmkanal ist im Verhältniß zur Körperlänge kürzer. Von den Drüsen ist die Leber meist kleiner; mein Sohn fand das Gewicht der männlichen Leber 1598,5 Grm., das der weiblichen 1247,0, oder jene betrug 2,3 Proc. des Körpergewichtes, diese nur 2 Proc. Das Nahrungsbedürfnis ist geringer; Weiber essen selten viel, aber sie lieben es, öfter etwas zu essen, wie die Kinder. Alle berüchtigten Freßer waren Männer, während alle Personen, welche lange Zeit ohne Nahrung aushielten, oder doch nur sehr wenige Nahrung zu sich nahmen, Weiber waren. Ebenso ist es bekannt, daß der Mann viel mehr trinkt, als das Weib. Die Resorption im Darmkanal erfolgt übrigens bei dem Weibe eher rascher und lebhafter, als bei dem Manne.

Das Herz des Weibes ist im Durchschnitte absolut

und im Verhältnisse zur Masse des Körpers leichter und kleiner, als beim Manne; feine Wandungen sind weniger dick und derb. Die Schlagadern und Venen sind beim Manne geräumiger und haben dickere und stärkere Wandungen. Der Herzschlag und Puls des Weibes ist im Durchschnitte immer frequenter, als der des Mannes; beim erwachsenen Weibe unter gleichen Umständen 80—85 Schläge in der Minute, beim Manne 70—75. Dabei zeigt sich der Puls sehr veränderlich, das Herz ist also extensiv reizbarer. Der Herzschlag der Männer ist dagegen kräftiger und gleichmäßiger.

Die Werkzeuge des Athmens haben bei dem weiblichen Geschlechte eine geringere Gröfse und Ausbildung, als bei dem Manne. Die Brusthöhle und die Lungen sind nicht nur absolut, sondern auch relativ kleiner; der Kehlkopf ist enger und kleiner, der Schildknorpel springt nicht so weit vor, er ist höher gehängt und daher die Luftröhre länger; die Stimmbänder sind kürzer, die Stimmritze enger, die Muskeln des Kehlkopfes sind regfamer und beweglicher, die Stimme ist feiner und schwächer. Der einathmende Theil des Brustkorbes ist im Verhältnisse zu dem ausathmenden kleiner. Beim Einathmen ist vorzugsweise der obere Theil des Brustkorbes thätig, der Brustkorb erweitert sich mehr in horizontaler Richtung, der Busen hebt und senkt sich stärker (Costal obere Respiration). Bei dem Manne erfolgt die Erweiterung des Thorax vorzugsweise in senkrechter Richtung, die Thätigkeit des Zwerchfelles und der unteren Rippen ist gröfser (Costal untere Respiration). Sowohl die Vitalcapacität der Lunge, als die Athemgröfse sind bei dem Manne bedeutender, die Kohlensäureausscheidung gröfser.

Die Zusammensetzung des Blutes ist bei den Weibern anders, als bei den Männern. Das Blut der Weiber ist specifisch leichter, weniger reich an festen Bestandtheilen und enthält mehr Wasser, Eiweis und Faserstoff, aber weniger rothe Blutkörperchen, als das der Männer. Jenes

gerinnt schneller, der Kuchen zieht sich aber weniger fest zusammen. Nach Einigen soll das Weib selbst relativ weniger Blut enthalten, als der Mann, was nicht sehr wahrscheinlich ist. Gewiss ist, dass der weibliche Körper leichter bedeutende Blutverluste erträgt und sie schneller wieder ersetzt, als der männliche.

In Beziehung auf die Harnwerkzeuge und deren Function, so werden die Nieren wohl meistens bei dem weiblichen Geschlechte kleiner sein. Die Harnblase ist kleiner und rundlicher, in ihrem Grunde mehr, als in dem Scheitel entwickelt; die Harnröhre kurz und weit. Die Harnmenge ist im allgemeinen geringer; der Harn ist weniger dicht, enthält weniger Harnstoff, weniger Farbestoff und mineralische Bestandtheile, und hat einen weniger starken Geruch.

Der Stoffwechsel ist bei dem Weibe weniger lebhaft, als bei dem Manne. Daher ist auch die Wärmebildung weniger groß, und das Weib friert mehr, und leidet bei niedriger Temperatur mehr, als der Mann.

In Beziehung auf das Nervensystem habe ich die wichtigen Unterschiede in Beziehung auf das Gehirn schon oben angegeben.

Was die Hirnnerven betrifft, so will Sömmering dieselben bei dem weiblichen Geschlecht viel feiner und kleiner gefunden haben, als bei dem männlichen, und nach Ackermann sollen sie bei ihrem Abgange vom Gehirn näher beieinander stehen, was auch aus dem oben schon erwähnten Verhältniß der Schädelbasis hervorgeht. In Beziehung auf die Rückenmarks-Nerven besitzen wir nur die Angabe Ackermanns, dass er sie im Verhältniß zum Körper weder kleiner noch größer bei dem Weibe als bei dem Manne gefunden habe, mit Ausnahme des Beckennervengeflechtes, der Sitzbeinnerven und der Nerven des oberen Gekrös- und Grimmdarmgekrös-Geflechtes, welche bei dem Weibe noch einmal so stark sind, als bei dem Manne.

Hinsichtlich der Sinnesorgane unterscheidet sich ein wohlgebildetes weibliches Auge von einem wohlgebildeten männlichen nicht nur durch einen kleineren Augapfel, sondern auch durch mehrere Abweichungen in der äußeren Form. Das weibliche Auge ist flacher, sanfter und zarter, als das männliche; der Hautwulst der Augenbrauen ist flacher und rundlicher, die Haare dafelbst sind schwächer, kürzer und dünner. Ein vollkommen ausgebildetes äußeres weibliches Ohr hat ein länglicheres, zarteres und dünneres Ansehen als das männliche. Das Geruchsorgan ist kleiner und weniger entwickelt; eine große Nase ist selten bei Weibern. Die Zunge des Weibes ist kleiner und die Geschmackswärzchen, besonders die wallförmigen, sind nach Sömmering nicht so groß als bei dem Manne.

In Bezug auf die Sinnes-Eindrücke ist das Weib viel reizbarer als der Mann und alle äußeren Reize wirken heftiger. Sein Auge erträgt nur einen geringeren Lichtreiz. Ein starker Schall oder sehr geräuschvolle Musik sind den Weibern unangenehmer als den Männern. Starke und durchdringende Gerüche afficiren sie heftig, bewirken Kopfweh, Schwindel, Ueblichkeiten und krampfhaftes Zusammenziehen. Der Geschmack der Weiber ist feiner, sie lieben weder Speisen noch Getränke, die sich durch einen scharfen Geschmack auszeichnen, und den Männern angenehm sind. Der Tastsinn der Weiber ist feiner und sie unterscheiden leichter tastbare Körper als der Mann. Die Leichtigkeit der Uebertragung der Nerven-Erregung in den Central-Organen, die sogenannte Reflexthätigkeit, ist bei den Weibern viel größer, als bei dem Manne. Es zeigen sich daher bei jenen viel öfter sogenannte consensuelle und sympathische Erscheinungen sowohl im gefunden als kranken Zustande, als bei den Männern.
