Der Bau und das Wachsthum des Menschen.

Von **Dr. Franz Liharžik.**

Auszug aus dem Vortrage, gehalten in der Sitzung der mathem.-naturw. Classe der kais. Akademie der Wissenschaften am 31. October 1861.

(Mit 1 Tabelle und 1 Tafel.)

Noch während der Drucklegung meiner Schrift, welche unter dem Titel: „Das Gesetz des menschlichen Wachsthums und der unter der Norm zurückgebliebene Brustkorb als die erste und wichtigste Ursache der Rachitis, Scrophulose und Tuberculose" bei Karl Gerold's Sohn 1858 erschien, und bis zur Stunde wurden die Messungen der menschlichen Körpertheile fortgesetzt. Es ist dabei eine besondere Aufmerksamkeit jenen Messungen gewidmet worden, welche an denselben Personen zu wiederholten Malen in verschiedenen Zeiträumen vorgenommen wurden.

Nachdem während einer Reihe von beinahe sieben Jahren mehr als 2000 Fälle auf diese Art beobachtet und an 300 Individuen in verschiedenen Lebensaltern die Messungen aller Körpertheile wiederholt worden waren, gelangte ich zu nachstehenden Resultaten.

Der Bau des ganzen menschlichen Körpers wird aus sechs Grössen aufgeführt, welche Theile seiner Körperlänge ausmachen.

Diese Theile sind:

1. Die Kopflänge vom Scheitel zur Kinnspitze.
2. Die Halslänge von der Kinnspitze zum oberen Rande des Brustbeines.
3. Die Länge des Brustbeines von seinem oberen Rande bis zum Endpunkte des Schwertknorpels.
4. Die Entfernung des Schwertknorpels vom oberen Rande der Schossbeinverbindung. Diese Entfernung wird vom Nabel in zwei gleiche Theile getheilt.
5. Die Gesammtlänge des Ober- und Unterschenkels.
6. Die Höhe von der Sohle zum Mittelpunkte des innern Knöchels.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Ausser diesen sechs Längengrössen des menschlichen Körpers muss insbesondere noch die Länge des Schlüsselbeines bekannt sein, um die menschliche Gestalt in allen, selbst den untergeordnetsten Theilen aufzubauen, wesshalb dieses Bein mit Recht den Namen des Schlüssels zum Baue verdient.

Vermittelst dieser Theile der Körperlänge, dann der durch ihre Endpunkte gezogenen wagrechten Linien und gewisser mit der Länge der einzelnen sechs Theile als Halbmesser beschriebenen Kreise ist es möglich, die ganze Gestalt des Menchen zu construiren.

Dieses System der sich gegenseitig durchschneidenden und berührenden Kreise, durch welche die wichtigsten Bestimmungspunkte aller Körperdimensionen angegeben werden, ist in jedem Alter dasselbe.

Um daher für jedes Alter die regelmässigste und schönste Figur des Menschen zu erhalten, ist es nur nöthig, diese sieben Cardinalgrössen in ihrem stufenweisen Wachsthum für jedes Alter zu kennen.

Dieses Wachsthum steht nun unter folgendem Gesetze.

1. Das gesammte Wachsthum aller Körpertheile begreift 24 Epochen, welche zusammen eine Dauer von 25 Jahren haben.
2. Der erste Sonnenmonat nach der Geburt bildet die erste Epoche, jede darauf folgende Epoche ist um einen Monat länger als die unmittelbar vorangegangene, so dass die zweite Epoche 2, die dritte 3, die zwölfte 12, und die vierundzwanzigste Epoche 24 Sonnenmonate einschliesst. Alle 24 Epochen machen daher zusammengenommen 300 Sonnenmonate aus.
3. Diese 24 Epochen sind in drei Abschnitte getheilt. Der erste Abschnitt enthält sechs Epochen, nämlich die Zeit von der Geburt bis zum vollendeten 21. Lebensmonate; der zweite die folgenden 12 Epochen vom 21. Monat bis zum 171. Monate, der dritte endlich die letzten sechs Epochen vom 171. Monat bis zu Ende des 300. Monates.

Diese drei Abschnitte charakterisiren sich dadurch, dass in jedem derselben die darin enthaltenen Epochen dieselbe Wachsthumszunahme zeigen, und dass nur die Wachsthumszunahme in den einzelnen drei Abschnitten unter einander eine verschiedene ist, so zwar, dass der erste Abschnitt im Wachsthum die beiden andern übertrifft, der zweite ein verhältnissmässig kleineres, der dritte aber wieder ein stärkeres Wachsthum in sich schliesst.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Die ziffermässige Darstellung dieser Wachsthumszunahmen für alle 24 Epochen ist in der beigefügten Gesetztafel aufgestellt.

Diese Tafel enthält in der

1. Rubrik die 24 Epochen; in der
2. das Ende jeder Epoche in Monaten ausgedrückt; die
3. enthält die Halslänge, die
4. die Kopflänge, die
5. die Länge des Brustbeines, die
6. die Entfernung des Schwertknorpels zum Nabel und von diesem zur Schossfuge; die
7. enthält die Gesammtlänge des Ober- und Unterschenkels vom oberen Rande der Schossbeinverbindung in senkrechter Richtung zum Mittelpunkte des inneren Knöchels und wird durch das Kniegelenk in zwei gleiche Theile getheilt, so dass die Längen des Ober- und Unterschenkels einander gleich sind.
8. Die Entfernung des inneren Knöchels zur Sohle.

In der 9. Rubrik ist die sogenannte Oberlänge des Körpers, d. i. die Entfernung des Scheitels zum oberen Rande der Schossbeinverbindung, und in der 10. die sogenannte Unterlänge, d. i. die Entfernung vom oberen Rande der Schossbeinverbindung zur Sohle enthalten.

In der 11. kommt die Gesammtlänge des Körpers vom Scheitel zur Sohle vor.

Alle diese Grössen sind lineare Entfernungen und sind dem Körper entnommen, wenn er horizontal ausgestreckt auf einer festen wagrechten Ebene ruht.

Das Mass, welches im Leben zu den Messungen benützt wurde, ist das Centimètre-Mass, wesshalb alle diese Zahlen in der Naturgrösse Centimètres bedeuten.

In der nächstfolgenden 12. Rubrik steht die Länge des Schlüsselbeines, welche Länge zugleich die jedesmalige Länge der ausgestreckten Hand ergibt.

In der 13. ist die Länge des Vorderarmes von der Mitte des Ellenbogengelenkes bis zum Handgelenke angegeben.

In der 14. Rubrik steht die Länge des Oberarmes, in der 15. die Entfernung von der Mittellinie des Körpers oder (von seiner Längenaxe) bis zum Kopfe des Oberarmknochens. In der 16. Rubrik ist die halbe Körperlänge angeführt, um zu zeigen, dass beide wagrecht

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

ausgestreckten Arme in jedem Alter ziffermässig die ganze Körperlänge ausmachen. In der 17. Rubrik befindet sich die halbe Schulterbreite, welche sich dadurch besonders auszeichnet, dass sie in jedem Alter den zehnten Theil der ganzen Körperlänge beträgt. In der letzten 18. Rubrik ist der quere Durchmesser des Kopfes angegeben.

Da nun auf solche Weise das Wachsthum der Grössen des Neugeborenen in ihrer stufenweisen Fortentwicklung durch alle 24 Epochen ziffermässig aufgestellt ist, so vermag man, wie schon gesagt, für jedes Alter und für beide Geschlechter die ihnen zukommenden Körperformen dadurch aufzubauen, dass man alle Längengrössen des Körpers, welche in der Tabelle für das betreffende Alter angegeben sind, nach einem beliebigen Massstabe auf eine senkrechte Linie aufträgt.

Ist dies geschehen, so zieht man durch die Kinnspitze *b*, durch den oberen Rand des Brustbeines *c*, durch das untere Ende des Schwertknorpels *d*, durch den Nabel *e*, durch den oberen Rand der Schossfuge *f*, durch den Mittelpunkt des inneren Knöchels *h* und an der Sohle *i* wagrechte Linien.

Hierauf beschreibt man aus dem Nabel *e* mit dem Halbmesser *ed* einen Kreis; dann wird ein zweiter Kreis aus dem Punkte *c* des oberen Randes des Brustbeines mit einem Radius *cv*, der gleich ist der halben Schulterbreite, gezogen.

Ein dritter Kreis, welcher aus dem Punkte *c* mit der halben Körperlänge *at* beschrieben wird, begrenzt genau die äussersten Punkte der wagrecht ausgestreckten Arme und Hände.

Beschreibt man ferner aus dem Endpunkte *q* des Durchmessers, der durch den Nabel verläuft, mit der Entfernung dieses Punktes zur Brustbeinspitze *c*, also mit *qc* einen Kreis, so durchschneidet er den mit der halben Schulterbreite beschriebenen Kreis in dem Punkte *k*, in welchem die Höhe des Akromion liegt, wenn der Arm senkrecht herabhängt.

Construirt man mit der Seite *ck* als Basis ein gleichseitiges Dreieck, so erhält man an dessen Scheitel die Lage der Brustwarze, und da dasselbe auch in der zweiten Körperhälfte stattfindet, so ist damit auch die Lage der zweiten Brustwarze gegeben.

Die Entfernung des Akromion zu dieser jetzt genannten wagrechten Linie *ku* gibt den Radius des Kopfes des Oberarmes und des Oberschenkels.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Zur Bestimmung der Länge der ausgestreckten Hand *mn* wird die Schlüsselbeinlänge aus dem äussersten Endpunkte des Mittelfingers gegen die Mittellinie des Körpers hin aufgetragen. Die Länge des Schlüsselbeines um ein Sechstel seiner Länge vermehrt, gibt den Vorderarm *n l*. Die Länge des Schlüsselbeines um die Hälfte vergrössert, ergibt endlich die Grösse des Oberarmknochens *l x*.

Der aus dem Punkte *c* mit dem Radius *c e* gezogene Kreis bestimmt in dem Punkte *z* die Länge des Brustkorbes.

Beschreibt man aber aus dem Mittelpunkt des oberen Schossfugenrandes *f* mit der Entfernung vom Mittelpunkt des Ellenbogengelenkes *fl* einen Kreis, so durchschneidet dieser die Längenaxe des Körpers an jenem Orte, wo der Knorpel der Nasenscheidewand aufsitzt. Der Radius *fs* = *ck* = halbe Schulterbreite gibt die Hüftenbreite über beiden Trochantern mit *rs*.

Beschreibt man mit dem Radius *cd* = Brustbeinlänge einen Kreis, so bestimmt er nach oben bei seinem Durchschneiden der Längenaxe des Körpers die Nasenwurzel.

Zuletzt wird der quere Kopfdurchmesser dadurch gebildet, dass man die Hälfte seiner in der Gesetztafel angegebenen Grösse vom Scheitel aus auf die Längenaxe des Körpers aufträgt und aus dem dadurch entstandenen Punkte *a'* mit dem Radius *a'a* einen Kreis beschreibt. Der Durchmesser dieses Kreises *ww'* ist nun der zu bestimmende quere Kopfdurchmesser.

Die Länge des Fusses wird durch die jedesmalige Länge des Vorderarmes bestimmt.

Ausser diesen Haupteintheilungen des menschlichen Körpers lassen sich auf ähnliche Art alle Grössenbestimmungen, selbst der untergeordnetsten Theile herstellen.

Da dieser Theil der Auseinandersetzung aber für die der Kunst gewidmete Proportionslehre vorbehalten ist, so soll er dort aufgezeichnet erscheinen.

Auf gleiche Weise, jedoch mit einigen in der Natur des Gegenstandes begründeten Modificationen wird der Bau der weiblichen Gestalt aufgeführt.

Vermindert man die Länge des Brustbeines beim neugeborenen Knaben am Ende des Schwertknorpels um eine Rippenbreite = 1 Centim. und um eben so viel die Länge seines Beckens unmittelbar am obern Rande der Schambeinverbindung, so erhält man genau die

Construction der weiblichen Gestalt nach allen ihren Dimensionsverhältnissen. Bei der oberen Extremität muss von der halben Schulterbreite und von der Handlänge je ein halber Centimètre hinweggenommen werden, damit abermals die wagrecht ausgestreckten Arme die ganze Körperlänge ausmachen, da die Körperlänge des Weibes um 2 Centim. kleiner ist, als die des Mannes.

Schon die Construction des neugeborenen Knaben weist darauf hin, dass nur auf solche Weise eine regelmässige Fortbildung der weiblichen Figur ermöglicht wird, soll sie sich, wie es bei dem männlichen Geschlechte geschieht, ebenfalls in Kreisabschnitten bewegen. Denn würde man nur an einem Halbmesser des Kreises, in dem der Neugeborene steht, irgend eine Verkürzung vornehmen, so würde sofort die Kreisform aufhören und somit die Grundlage der weiteren Construction zerstört sein.

Da nun der Nabel den Mittelpunkt des Kreises bildet, in dem der Neugeborene mit seiner ganzen Körperlänge steht, so ergibt sich von selbst, an welchen Stellen, wie oben angegeben wurde, ganz gleiche Theile weggenommen werden können, ohne dass das Gleichgewicht des Kreises zerstört werde. Es muss dies nämlich in gleichen Entfernungen vom Nabel geschehen.

Die beigefügten Tafeln I und II enthalten die angegebenen Constructionen für die regelmässigen Proportionen des Körpers des neugeborenen Knaben und des erwachsenen Mannes nach dessen beendetem Wachsthume.

Der Neugeborene ist, wie der Massstab zeigt, wegen der nöthigen Deutlichkeit in doppelter Grösse construirt, so dass seine halbe Körperlänge jenes Verhältniss darstellt, in welchem seine ganze Körperlänge zur Körperlänge des Erwachsenen sich befindet.

Das Gesetz des menschlichen Wachsthumes

von

Dr. Franz Liharžik.

Masseinheit = Ein Centimètre.

Die Epochen	Ende der Epoche Monaten		Länge des Halses	Länge des Kopfes	Länge des Brustbeines	Entfernung d. Schwertknorpels von der Schoossfuge	Gesammtlänge des Ober- und Unterschenkels	Von der Sohle zum Knöchel		Vom Scheitel zur Schoossfuge	Von der Schoossfuge zur Sohle	Länge des ganzen Körpers		Bei wagrecht ausgestreckter Extremität Länge: der Hand = Länge des Schlüsselbeines	des Vorderarmes	des Oberarmes	von d. Mittellinie des Körpers zum Kopfe des Oberarmbeines	Die halbe Körperlänge		Die halbe Schulterbreite	Querer Kopfdurchmesser
Der Neugeborene			1	12	7	10	18	2		30	20	50		6	7	9	3	25		5	10
1	1		$1\frac{8}{12}$	13	8	11	21	$2\frac{2}{12}$		$33\frac{8}{12}$	$23\frac{2}{12}$	$56\frac{10}{12}$		$6\frac{19}{24}$	$7\frac{33}{24}$	$10\frac{3}{12}$	$3\frac{5}{12}$	$28\frac{5}{12}$		$5\frac{95}{144}$	$10\frac{7}{12}$
2	3		$2\frac{4}{12}$	14	9	12	24	$2\frac{4}{12}$		$37\frac{4}{12}$	$26\frac{4}{12}$	$63\frac{8}{12}$		$7\frac{14}{24}$	$8\frac{22}{24}$	$11\frac{6}{12}$	$3\frac{10}{12}$	$31\frac{10}{12}$		$6\frac{46}{144}$	$11\frac{2}{12}$
3	6		3	15	10	13	27	$2\frac{6}{12}$		41	$29\frac{6}{12}$	$70\frac{6}{12}$		$8\frac{9}{24}$	$9\frac{21}{24}$	$12\frac{9}{12}$	$4\frac{3}{12}$	$35\frac{3}{12}$		$6\frac{141}{144}$	$11\frac{9}{12}$
4	10		$3\frac{8}{12}$	16	11	14	30	$2\frac{8}{12}$		$44\frac{8}{12}$	$32\frac{8}{12}$	$77\frac{4}{12}$		$9\frac{4}{24}$	$10\frac{20}{24}$	14	$4\frac{8}{12}$	$38\frac{8}{12}$		$7\frac{92}{144}$	$12\frac{4}{12}$
5	15		$4\frac{4}{12}$	17	12	15	33	$2\frac{10}{12}$		$48\frac{4}{12}$	$35\frac{10}{12}$	$84\frac{2}{12}$		$9\frac{23}{24}$	$11\frac{19}{24}$	$15\frac{3}{12}$	$5\frac{1}{12}$	$42\frac{1}{12}$		$8\frac{43}{144}$	$12\frac{11}{12}$
6	21		5	18	13	16	36	3		52	39	91		$10\frac{18}{24}$	$12\frac{18}{24}$	$16\frac{6}{12}$	$5\frac{6}{12}$	$45\frac{6}{12}$		$8\frac{23}{24}$	$13\frac{6}{12}$
7	28		$5\frac{2}{12}$	$18\frac{5}{12}$	$13\frac{8}{12}$	$16\frac{8}{12}$	$39\frac{10}{12}$	$3\frac{3}{12}$		$53\frac{11}{12}$	$43\frac{1}{12}$	97		$11\frac{23}{48}$	$13\frac{27}{48}$	$17\frac{7}{12}$	$5\frac{21}{24}$	$48\frac{6}{12}$		$9\frac{163}{288}$	$13\frac{9}{12}$
8	36		$5\frac{4}{12}$	$18\frac{10}{12}$	$14\frac{4}{12}$	$17\frac{4}{12}$	$43\frac{8}{12}$	$3\frac{6}{12}$		$55\frac{10}{12}$	$47\frac{2}{12}$	103		$12\frac{19}{48}$	$14\frac{18}{48}$	$18\frac{8}{12}$	$6\frac{6}{24}$	$51\frac{6}{12}$		$10\frac{50}{288}$	14
9	45		$5\frac{6}{12}$	$19\frac{3}{12}$	15	18	$47\frac{6}{12}$	$3\frac{9}{12}$		$57\frac{9}{12}$	$51\frac{3}{12}$	109		$12\frac{45}{48}$	$15\frac{9}{48}$	$19\frac{9}{12}$	$6\frac{15}{24}$	$54\frac{6}{12}$		$10\frac{225}{288}$	$14\frac{3}{12}$
10	55		$5\frac{8}{12}$	$19\frac{8}{12}$	$15\frac{8}{12}$	$18\frac{8}{12}$	$51\frac{4}{12}$	4		$59\frac{8}{12}$	$55\frac{4}{12}$	115		$13\frac{32}{48}$	16	$20\frac{10}{12}$	7	$57\frac{6}{12}$		$11\frac{112}{288}$	$14\frac{6}{12}$
11	66		$5\frac{10}{12}$	$20\frac{1}{12}$	$16\frac{4}{12}$	$19\frac{4}{12}$	$55\frac{2}{12}$	$4\frac{3}{12}$		$61\frac{7}{12}$	$59\frac{5}{12}$	121		$14\frac{19}{48}$	$16\frac{39}{48}$	$21\frac{11}{12}$	$7\frac{9}{24}$	$60\frac{6}{12}$		$11\frac{287}{288}$	$14\frac{9}{12}$
12	78		6	$20\frac{6}{12}$	17	20	59	$4\frac{6}{12}$		$63\frac{6}{12}$	$63\frac{6}{12}$	127		$15\frac{6}{48}$	$17\frac{30}{48}$	23	$7\frac{18}{24}$	$63\frac{6}{12}$		$12\frac{174}{288}$	15
13	91		$6\frac{2}{12}$	$20\frac{11}{12}$	$17\frac{8}{12}$	$20\frac{8}{12}$	$62\frac{10}{12}$	$4\frac{9}{12}$		$65\frac{5}{12}$	$67\frac{7}{12}$	133		$15\frac{41}{48}$	$18\frac{21}{48}$	$24\frac{1}{12}$	$8\frac{3}{24}$	$66\frac{6}{12}$		$13\frac{61}{288}$	$15\frac{3}{12}$
14	105		$6\frac{4}{12}$	$21\frac{4}{12}$	$18\frac{4}{12}$	$21\frac{4}{12}$	$66\frac{8}{12}$	5		$67\frac{4}{12}$	$71\frac{8}{12}$	139		$16\frac{25}{48}$	$19\frac{12}{48}$	$25\frac{2}{12}$	$8\frac{12}{24}$	$69\frac{6}{12}$		$13\frac{236}{288}$	$15\frac{6}{12}$
15	120		$6\frac{6}{12}$	$21\frac{9}{12}$	19	22	$70\frac{6}{12}$	$5\frac{3}{12}$		$69\frac{3}{12}$	$75\frac{9}{12}$	145		$17\frac{15}{48}$	$20\frac{3}{48}$	$26\frac{3}{12}$	$8\frac{21}{24}$	$72\frac{6}{12}$		$14\frac{123}{288}$	$15\frac{9}{12}$
16	136		$6\frac{8}{12}$	$22\frac{2}{12}$	$19\frac{8}{12}$	$22\frac{8}{12}$	$74\frac{4}{12}$	$5\frac{6}{12}$		$71\frac{2}{12}$	$79\frac{10}{12}$	151		$18\frac{3}{48}$	$20\frac{42}{48}$	$27\frac{4}{12}$	$9\frac{6}{24}$	$75\frac{6}{12}$		$15\frac{10}{288}$	16
17	153		$6\frac{10}{12}$	$22\frac{7}{12}$	$20\frac{4}{12}$	$23\frac{4}{12}$	$78\frac{2}{12}$	$5\frac{0}{12}$		$73\frac{1}{12}$	$83\frac{11}{12}$	157		$18\frac{37}{48}$	$21\frac{33}{48}$	$28\frac{5}{12}$	$9\frac{15}{24}$	$78\frac{6}{12}$		$15\frac{185}{288}$	$16\frac{3}{12}$
18	171		7	23	21	24	82	6		75	88	163		$19\frac{24}{48}$	$22\frac{24}{48}$	$29\frac{6}{12}$	10	$81\frac{6}{12}$		$16\frac{18}{72}$	$16\frac{6}{12}$
19	190		$7\frac{4}{12}$	$23\frac{2}{12}$	$21\frac{2}{12}$	$24\frac{4}{12}$	$82\frac{6}{12}$	$6\frac{6}{12}$		76	89	165		$19\frac{9}{12}$	$22\frac{10}{12}$	$29\frac{10}{12}$	$10\frac{1}{12}$	$82\frac{6}{12}$		$16\frac{33}{72}$	$16\frac{8}{12}$
20	210		$7\frac{8}{12}$	$23\frac{4}{12}$	$21\frac{4}{12}$	$24\frac{8}{12}$	83	7		77	90	167		20	$23\frac{2}{12}$	$30\frac{2}{12}$	$10\frac{2}{12}$	$83\frac{6}{12}$		$16\frac{48}{72}$	$16\frac{10}{12}$
21	231		8	$23\frac{6}{12}$	$21\frac{6}{12}$	25	$83\frac{6}{12}$	$7\frac{6}{12}$		78	91	169		$20\frac{3}{12}$	$23\frac{6}{12}$	$30\frac{6}{12}$	$10\frac{3}{12}$	$84\frac{6}{12}$		$16\frac{63}{72}$	17
22	253		$8\frac{4}{12}$	$23\frac{8}{12}$	$21\frac{6}{12}$	$25\frac{4}{12}$	84	8		79	92	171		$20\frac{6}{12}$	$23\frac{10}{12}$	$30\frac{10}{12}$	$10\frac{4}{12}$	$85\frac{6}{12}$		$17\frac{6}{72}$	$17\frac{5}{12}$
23	276		$8\frac{8}{12}$	$23\frac{10}{12}$	$21\frac{10}{12}$	$25\frac{8}{12}$	$84\frac{6}{12}$	$8\frac{6}{12}$		80	93	173		$20\frac{9}{12}$	$24\frac{2}{12}$	$31\frac{2}{12}$	$10\frac{5}{12}$	$86\frac{6}{12}$		$17\frac{21}{72}$	$17\frac{4}{12}$
24	300		9	24	22	26	85	9		81	94	175		21	$24\frac{6}{12}$	$31\frac{6}{12}$	$10\frac{6}{12}$	$87\frac{6}{12}$		$17\frac{36}{72}$	$17\frac{6}{12}$

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse

Jahr/Year: 1861

Band/Volume: 44_2

Autor(en)/Author(s): Liharzik Franz

Artikel/Article: Der Bau und das Wachsthum des Menschen. 631-636