



Ueber die
Bestimmung der Grösse des Kindes
vor der Geburt.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde der medicinischen Facultät
zu Bern vorgelegt

von

Domenico Tramèr

aus St. Maria (Graubünden).

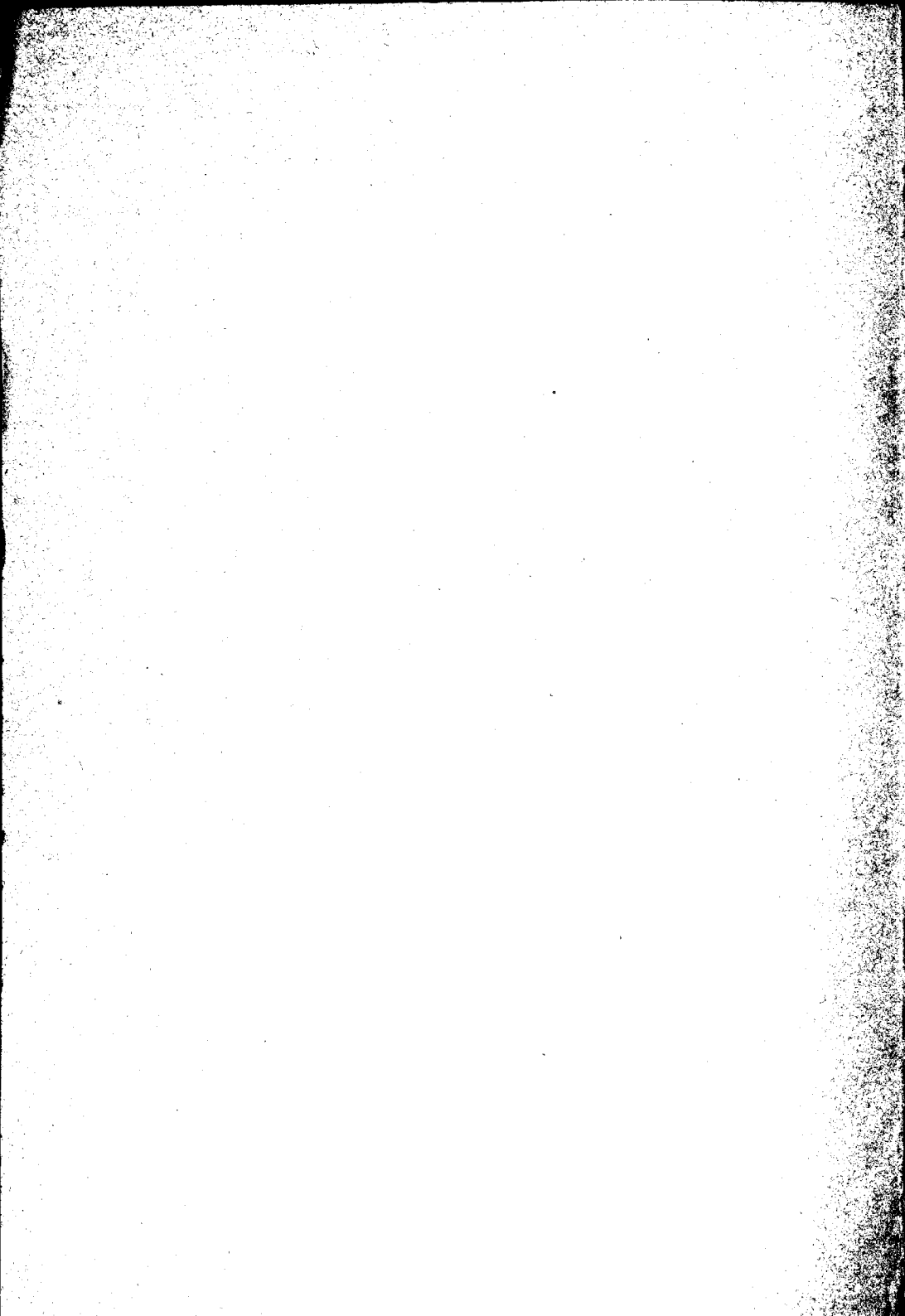
I. Assistenzarzt der geburtshülflichen gynäkologischen Klinik in Bern.

Von der medicinischen Facultät auf Antrag des Unterzeichneten zum Druck
genehmigt.

Bern, den 11. Mai 1881.

Der Dekan:
Prof. Dr. P. Müller.





Ueber die

Bestimmung der Grösse des Kindes

vor der Geburt.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde der medicinischen Facultät
zu Bern vorgelegt

von

Domenico Tramèr

aus St. Maria (Graubünden).

I. Assistenzarzt der geburtshülflichen gynäkologischen Klinik in Bern.

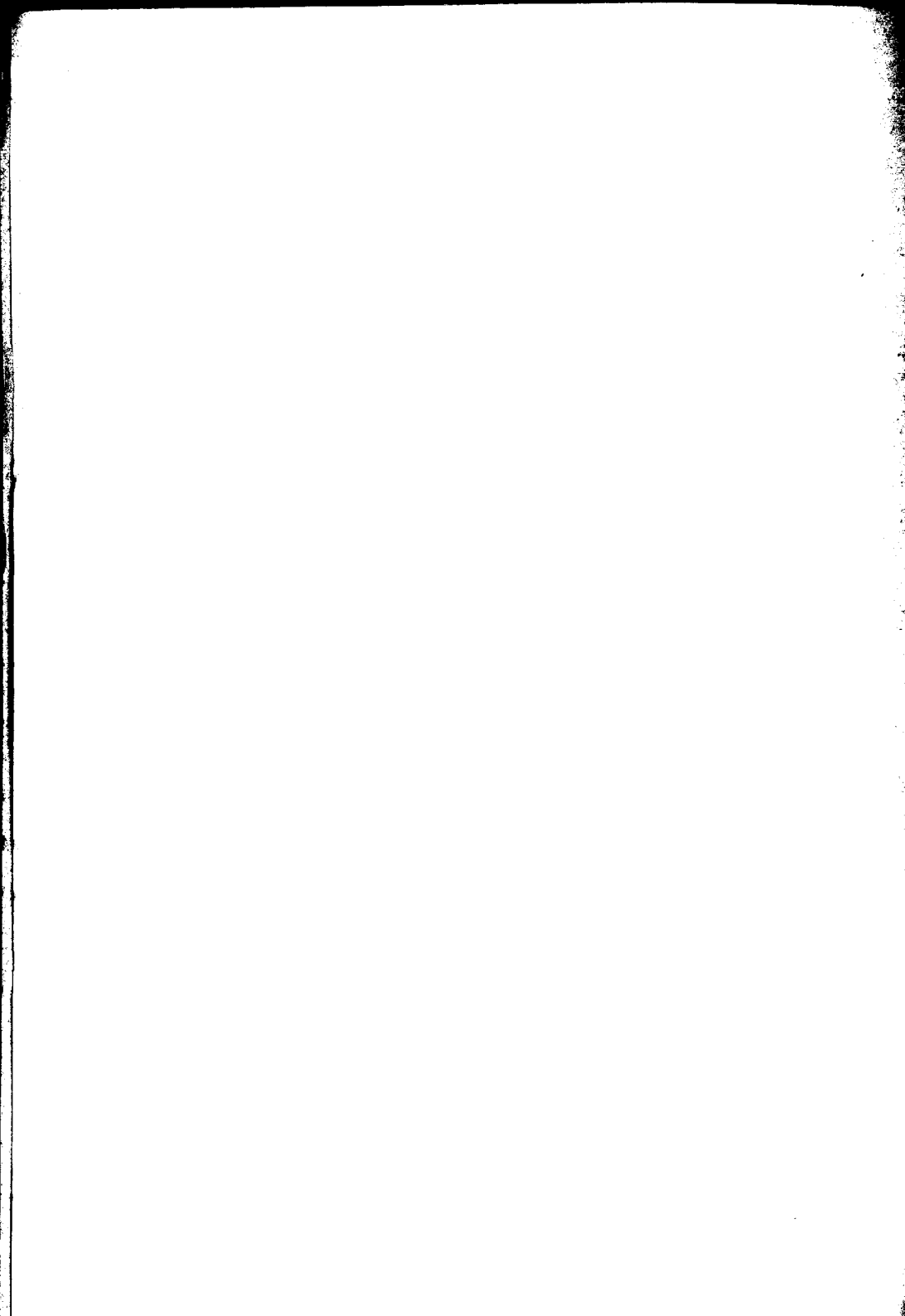


Von der medicinischen Facultät auf Antrag des Unterzeichneten zum Druck
genehmigt.

Bern, den 11. Mai 1881.

Der Dekan:
Prof. Dr. P. Müller.





Ueber die Bestimmung der Grösse des Kindes vor der Geburt.

Zur Bestimmung der Schwangerschaftsdauer stehen uns verschiedene Mittel zu Gebote.

Wir messen die Ausdehnung des Leibes, die Breite, Höhe, Tiefe des Uterus, und suchen durch Betasten des Uterusinhaltes die Grösse des Fötus zu bestimmen.

Das Verhalten der Vagina, der Vaginalportion, des unteren Uterinsegmentes, sowie der Stand des vorliegenden Fruchtheiles geben uns oft ziemlich genauen Aufschluss über die Dauer der Gravidität.

Der Untersuchung kommen dann noch die Angaben der Frau über Menstruation, Conception und Kindsbewegungen zu Hilfe.

Jeder Praktiker weiss es jedoch zur Genüge, dass in Fällen, wo es darauf ankommt, eine genaue Bestimmung der Graviditätsdauer zu machen, uns alle obgenannte Mittel oft genug im Stiche lassen.

Wie oft erhält man gar keine oder doch nur höchst mangelhafte Angaben über Menstruation und Conception. Wie oft weichen Lage und Form des Uterus, bedingt durch die Abnormität des Skeletes und der ganzen Entwicklung des Individuums, von den normalen Verhältnissen ab.

Alter und Grösse der Frucht stehen nicht immer in einem bestimmten Verhältnisse. Zeigen doch Kinder, deren Reife sicher constatirt werden kann, bedeutende Unterschiede in Länge, Gewicht und Grösse des Kopfes.

Es geht daraus hervor, dass die Bestimmung der Schwangerschaftsdauer uns nicht in allen Fällen genügt.

Ueber die Grösse des Kindes und insbesondere des kindlichen Schädels möchten wir gerne genauen Aufschluss haben, um danach unsere Therapie richten zu können.

Die Grösse des Fötus in utero können wir entweder mittelst der Palpation desselben durch die Bauchdecken und Uteruswandungen oder durch die combinirte Untersuchung annähernd bestimmen. Selbst dem erfahrenen Geburtshelfer gelingt es jedoch nicht immer, auf diese Weise den gewünschten Aufschluss zu erhalten.

Aus der Beschaffenheit der Nähte, der Grösse und Entfernung der Fontanellen einen Schluss auf die Grösse des Kopfes zu ziehen, wird uns wohl nur in den Fällen gelingen, wo der Kopf bereits mehr oder weniger in das kleine Becken eingetreten ist und sich das untere Uterinsegment bedeutend verdünnt hat.

Ahlfeld gibt im «Archiv für Gynäkologie, II. B., 1871» eine Methode an, wonach man direct die Länge des Fötus in utero messen kann. Das so gewonnene Maß wird verdoppelt, um die Länge des Kindes zu erhalten. Aus der Länge werden dann Gewicht und Grösse desselben berechnet.

Zur Vornahme der Messung wird die Frau auf ein horizontales Bett gelegt. Die Schenkel werden zur Entspannung der *mm. recti abdominis* an den Leib gezogen. Stand des Kopfes, Lage, Stellung und Haltung des Kindes müssen nun so genau als möglich bestimmt werden.

Bei Längslagen wird ein Arm des Tasterzirkels in die Vagina eingeführt und auf den tiefsten Punkt des vorliegenden Kindestheiles gelegt, während der andere Arm des Zirkels aussen auf den höchstgelegenen Kindestheil oder auf den *fundus uteri* angesetzt wird. Fällt der Stand des vorliegenden Theiles genau mit dem oberen Rande der Symphyse zusammen, so kann man die Messung vom letzteren Punkte aus machen.

Bei Schief- und Querlagen und wenn der vorliegende Theil bei Längslagen noch über dem Beckeneingang steht, werden die Knöpfe des Zirkels direct an beide Enden der Frucht gelegt.

Nach *Ahlfeld* sind die Uteruswandungen bei primi- und multiparis dünn, so dass man, um die Länge des Kindes zu bestimmen, die für den Höhestand des Uterus gefundene Zahl verdoppeln kann, doch ist es besser, wenn möglich die Länge der intrauterinen Fruchtaxe direct zu messen.

Ahlfeld legt das Hauptgewicht auf die Bestimmung der Grösse des Kindes — berechnet aus der Länge der intrauterinen Fruchtaxe — nicht nur, um die Zeit der Gravidität, sondern auch insbesondere die Grösse des kindlichen Schädels zu bestimmen, da man fast ausnahmslos an einem grossen Kind auch einen grossen Schädel erwarten kann.

Ausser *Ahlfeld* hat, soweit mir bekannt, Niemand Messungen in der angegebenen Weise, über die Länge der intrauterinen Fruchtaxe, vorgenommen.

*Spiegelberg**) fand den Stand des fundus uteri, vom oberen Rande der Symphyse aus gemessen, für die

36. Woche	32 Cm.
37. »	32.8 »
38. »	33.1 »
39.—40. Woche	33.7 »

Dabei findet *Spiegelberg*, dass diese Werthe für den einzelnen Fall nicht anwendbar sind, weil die Schwankungen für jeden Zeitraum zu gross sind.

*Schröder****) gibt die Dicke der Uteruswandungen in der zweiten Hälfte der Gravidität von 5—10 Mm. an. *Schröder* maß die Entfernung vom oberen Rand der Symphyse zum fundus uteri, die Breite des Uterus mit den Bauchdecken, und die Entfernung des processus spin. des letzten Lendenwirbels zum entferntesten Punkt der vorderen Bauchwand.

*) Lehrbuch der Geburtshlle 1880.

**) Lehrbuch der Geburtshlle 1879.

Er fand dabei folgende Zahlen:

I. Bei Geradlagen:

1. Im Stehen 21.7 Höhe,
23.3 Breite,
30.2 Tiefe.
2. Im Liegen 22.9 Höhe,
22.5 Breite,
25.9 Tiefe.

II. Bei Querlagen:

1. Im Stehen 22 Höhe,
22.9 Breite,
30.2 Tiefe.
2. Im Liegen 21.4 Höhe,
23.6 Breite,
25.2 Tiefe.

*Calderini**) fand den Höhestand des Uterus über der Symphyse, ebenfalls mit dem Zirkel gemessen, für die I. Hälfte des 9. Monats 23.66 Cm., für die II. Hälfte des 9. Monats 25.36 Cm.

Die Messung nach *Ahlfeld's* Vorschlag hält er für nicht ganz ungefährlich.

Bei der Häufigkeit der Beckenanomalien überhaupt und insbesondere der allgemein verengten Becken in der hiesigen Klinik**), ist es gewiss von grossem praktischem Nutzen, eine Methode zu besitzen, wonach man genau die Grösse des Fötus bestimmen kann.

Auf Anregung des Herrn Prof. Dr. *P. Müller* nahm ich bei Schwangeren und Kreisenden der hiesigen Klinik nach *Ahlfeld's* Methode Messungen vor. Dieselben konnten, mit wenigen Ausnahmen, nur bei Schwangeren im 9. und 10. Monat vorgenommen werden, da Frauen in früheren Schwangerschaftsmonaten nur selten Aufnahme finden.

Anfangs wurden nur die Fälle aufgenommen, wo entweder die äussere oder die innere Messung einigermaßen genau vorgenommen

*) Le dimensioni del feto 1875.

**) *P. Müller*, Archiv für Gynäkologie, B. XVI, H. 2, 1880.

werden konnte. Später jedoch wurden auch die Fälle notirt, wo die Messung auf Schwierigkeiten stiess, und letztere jeweilen kurz angegeben.

Bei jeder Messung wurde der Zirkel mehrmals aufgelegt und das Mittel aus den erhaltenen Zahlen gezogen. Bei den Bemerkungen in den Tabellen wurde der Kürze halber, wenn nicht etwas Besonderes vorlag, nur der ungefähre Stand des Kopfes angegeben.

Die Ausdrücke innere und äussere Messung sind so zu verstehen, dass bei der inneren Messung ein Schenkel des Zirkels in die Vagina eingeführt wird, während bei der äusseren beide ausserhalb derselben zu liegen kommen.

Ich lasse nun die aufgezeichneten Fälle, einer besseren Uebersicht halber, in XI Gruppen eingetheilt folgen :

I. Gruppe. Erstgeschwängerte. Kopf tief stehend.

Nr.	Control- Nummer.	Datum der letzten Messung.	Maß.	Datum der Geburt.	Länge.	Ge- wicht.	FrO.	BT.	BP.
1	Kl. 39	22. III	25	23. III	49	2920	34	7.5	8.5
2	Kl. 40	21. III	24	22. III	52	3600	35	8	9
3	Kl. 17	23. III	25	25. III	52	2930	34.5	8	9
4	Kl. 43	24. III	24	5. IV	51	3400	35	8.5	9.5
5	Kl. 23	5. IV	24.5	7. IV	50.5	2860	—	—	—
6	Kl. 64	2. VI	23	20. VI	53	3500	34	8	9
7 ¹	Kl. 62	17. VI	21	21. VI	53	3480	—	—	—
8	Kl. 69	3. VI	23	6. VI	53	3500	37	8	10
9	Kl. 87	16. VII	25	17. VII	49	2820	32.5	7.5	9
10	Kl. 98	15. IX	26	20. IX	51	3270	33	7.5	8.5
11 ²	Kl. 95	1. X	25	10. X	49	2870	32.5	7.5	8.5
12	Kl. 110	6. X	23	7. X	51	3070	33	7.5	8.5
13	Kl. 112	28. IX	25	3. X	51	2920	33.5	7.5	9
14	Kl. 115	9. X	24.5	16. X	48	3090	34	8	9
15	Kl. 116	28. IX	25	6. X	51.5	3130	32.5	7.5	8.5
16	Kl. 122	2. XI	22.5	9. XI	46.5	2400	31.5	7	8.5
17	Kl. 123	2. XI	24	15. XI	53	3110	34	7.5	9
18	Kl. 130	18. XI	22	19. XI	47	2420	31	7	8
19	Fr. 159	22. XI	23	23. XI	53	3380	35	8.5	10
20	Kl. 135	12. XI	24.5	18. XI	49	2770	33	7.5	9
21	Fr. 170	22. XI	24	23. XI	48	3080	33	7.5	9
22	Fr. 172	26. XI	24	4. XII	50	3350	—	—	—
23	Kl. 145	23. XII	24	27. XII	48.5	3140	32.5	7	8.5
24	Kl. 146	31. XII	27	4. I	48.5	3040	32	7.5	8
25	Kl. 141	23. XII	27	5. I	52	3710	34.5	8	9
26	Kl. 150	23. XII	25	5. I	51	3740	33.5	8.5	9
27	Kl. 129	5. I	23	19. I	52.5	3460	34	8	9
28	Kl. 159	21. I	24	24. I	50	2930	33	7.5	8.5
99	Kl. 134	6. XII	26	9. XII	52	3650	34.5	8	9
30	Kl. 142	6. XII	22	17. XII	50	2850	34	8	9
31	Kl. 149	6. XII	24	22. XII	49	2810	33	8	9

¹ Plattes Becken. Zangenoperation.² Plattes Becken.

II. Gruppe. Erstgebärende. Vor Abfluss des Wassers.

Nr.	Control- Nummer.	Datum der letzten Messung.	Maß.	Datum der (Geburt.	Länge.	Ge- wicht.	FrO.	BT.	BP.	Bemerkungen.
1	Kl. 43	5. IV	28	5. IV	51	3400	35	8.5	9.5	Muttermund verstrichen.
2	Fr. 61	8. IV	28	8. IV	50	2650	34	7.5	9	Muttermund Zweifrankenstück-gross.
3	Fr. 63	10. IV	24.5	10. IV	50	2950	34	8.5	9.5	Cervix für einen Finger durchgängig.
4	Kl. 54	11. IV	21	11. IV	47.5	2980	32.5	7.5	9	Muttermund Handteller-gross.
5	Kl. 27	20. IV	25.5	20. IV	52	3430	34.5	7.5	8.5	do. verstrichen.
6	Kl. 59	20. IV	29	21. IV	53	3100	35	8	9	do. für einen Finger durchgängig. Zäagegeburt.
7	Fr. 72	27. IV	29	27. IV	49	3020	34	7.5	8.5	Muttermund Handteller-gross.
8	Kl. 62	19. VI	25	21. VI	53	3480	—	—	—	Cervix für einen Finger durchgängig.
9	Kl. 69	6. VI	27	6. VI	53	3500	37	8	10	Muttermund Fünf Frankenstück-gross.
10	Kl. 160	16. XII	26.5	17. XII	53.5	3760	34.5	8	9.5	Beginn der Eröffnungsperiode.

III. Gruppe. Erstgebärende. In der Austreibungszeit.

1	Kl. 72	17. VI	26	18. VI	50	2890	32	7	8	Cervix für einen Finger durchgängig.
2	Kl. 75	5. VI	28	5. VI	53	3700	35	8	9.5	Muttermund Fünf Frankenstück-gross.
3	Fr. 97	18. VI	33	18. VI	49	2970	33	7.5	8.5	Kopf sichtbar.

IV. Gruppe. Mehrgeschwängerte.

Nr.	Control- Nummer.	Datum d. letzten Messung.	Maß.	Datum der Geburt.	Länge.	Gewicht.	Frö.	BT.	BP.	Zahl der Geburten.
1	Fr. 46	10. IV	21	13. IV	51	3080	34	7.5	8.5	5
2	Fr. 56	6. IV	22	27. IV	51.5	3130	34	8.5	9.5	4
3	Kl. 55	16. IV	20	25. IV	51	3210	34	8	9	3
4	Kl. 61	22. IV	19	6. V	48	2810	35	7.5	9	2
5	Fr. 70	27. IV	20	20. V	48	3130	32	7.5	9	2
6	Kl. 92	4. VI	23	11. VI	50.5	3580	35	8	10	4
7	Fr. 80	5. VI	22	11. VI	51	3320	33	7.5	9	7
8	Kl. 67	14. VI	22	20. VI	50	3970	35	7.5	9	2
9	Fr. 99	28. VI	22	7. VII	54.5	4190	—	—	—	7
10	Kl. 109	1. X	23.5	4. X	49	3280	34	7.5	9	4
11	Fr. 135	14. IX	25	26. IX	50	2940	33	8	9	2
12	Fr. 131	17. X	23	23. X	53	3900	34.5	8	9.5	4
13	Fr. 141	26. IX	23	28. IX	49	3430	33	8	9	5
14	Fr. 142	9. X	22.5	15. X	52	3300	33	7.5	8.5	7
15	Kl. 117	13. X	25	17. X	50.5	3420	33	7.5	9	5
16	Fr. 146	2. XI	25	6. XI	48	3240	34	8	9.5	2
17	Kl. 118	17. X	22	25. X	52	3070	32.5	7.5	9	3
18 ¹⁾	Kl. 119	6. XI	24	9. XI	50	2950	33.5	7	9	2
19	Fr. 148	2. X	24.5	4. X	50	3400	33	7.5	8.5	3
20	Kl. 121	12. X	24	14. X	52	3440	33	8	9	2
21	Fr. 153	20. XI	23.5	23. XI	50	3690	35	8	9.5	6
22	Fr. 155	22. XI	25	24. XI	50	3680	34	8	9	2
23	Fr. 156	6. XI	21.5	16. XI	46.5	2580	33.5	7.5	9	4
24	Kl. 127	29. X	23	31. X	50	3190	33	7.5	8.5	3
25	Kl. 128	6. XI	23	8. XI	47	2600	34	8	9	5
26	Kl. 131	1. XI	23	8. XI	51.5	3200	34	8	9.5	4
27	Fr. 163	22. XI	24	4. XII	49	3400	34	7.5	9	2
28	Fr. 171	23. XI	23	23. XI	54	3880	36	8.5	9.5	13
29	Kl. 143	29. XI	24.5	3. XII	52.5	3940	33	7.5	9	2
30	Fr. 164	13. XII	22	23. XII	47.5	3140	34	8	9	2
31	Kl. 7	13. I	26	19. I	54	3630	35	8	9	2
32	Fr. 168	18. XI	20	10. XII	49	3310	33	8	9.5	2
33	Fr. 165	23. XI	23	11. XII	50	3540	36	8	10	5
34	Kl. 155	13. XII	24	16. XII	49.5	3090	33	8	8.5	4

1) Allgemein verengtes Becken.

V. Gruppe. Mehrgebärende vor Wasserabfluss.

Nr.	Controll- Nummer.	Datum der letzten Messung.	Maß.	Datum der Geburt.	Länge.	Ge- wicht.	Frö.	BT.	BP.	Zahl der Geb.	Bemerkungen.
1	Fr. 54	2. IV	23.5	3. IV	48	2930	32	7.5	9	10	Kopf in der Beckenmitte.
2	Fr. 27	4. IV	25	4. IV	51	2890	32	7.3	9	3	Muttermund Fünffrankenstück-gross.
3	Kl. 42	10. IV	21.5	10. IV	50	2920	32.5	8	9	3	do.
4	Kl. 55	25. IV	22.5	25. IV	51	3210	34	8	9	3	do.
5	Kl. 92	11. VI	25	11. VI	50.5	3580	35	8	10	4	do.
6	Fr. 77	1. VI	25	1. VI	49	2920	32	7	8	7	do.
7	Fr. 94	11. VI	28	12. VI	50	3930	37	8.5	9.5	3	Muttermund Handteller-gross. Ge- sichtslage.
8	Kl. 77	14. VI	29	14. VI	50.5	3390	31	7	9	3	Muttermund Fünffrankenstück-gross.
9	Fr. 96	17. VI	26	18. VI	52	3830	34	8	9	3	do.
10	Kl. 104	15. IX	25	16. IX	52	3350	34.5	7.5	8.5	2	Muttermund für zwei Finger durch- gängig.
11	Fr. 174	5. XII	24.5	5. XII	50	3240	33.5	8	9.5	7	do.
12	Kl. 161	16. XII	22	17. XII	47	2210	31.5	7	8	4	do.

VI. Gruppe. Mehrgebärende in der Austreibungszeit.

1	Fr. 99	7. VII	38	7. VII	54.5	4190	—	—	—	7	Kopf sichtbar.
2	Fr. 157	24. X	24	25. X	50	3050	34	8	9	11	Muttermund für zwei Finger durch- gängig.

VII. Gruppe. Hochstand des Kopfes. Innere Messung ungenau auszuführen.

Nr.	Control- Nummer.	Datum der letzten Messung.	Maß.	Datum der Geburt.	Länge.	Ge- wicht.	FrO.	BT.	BP.	Zahl der Geb.	Bemerkungen.
1	Fr. 88	30. V	22	5. VI	49.5	3130	33.5	7.5	9	5	Kopf schwer zu erreichen.
2	Kl. 46	5. VI	19	6. VI	50	3090	33.5	8	9	1	Kyphotisches Becken. Hängebauch.
3	Kl. 91	1. X	23	10. X	51	3140	34	7.5	9	2	Plattes Becken.
4	Kl. 105	23. X	23.5	10. XI	56	3860	36.5	8	9.5	3	Allgemein verengtes Becken.
5	Fr. 137	1. X	24	10. X	49	3030	33	7.5	9	2	Plattes Becken.
6	Fr. 143	25. IX	24	7. X	51	3060	34	7.5	9	8	Kopf sehr beweglich.
7	Fr. 144	26. IX	20	27. IX	47	2780	33	8	9	13	Kindestheile sehr beweglich.
8	Fr. 176	8. XII	25	23. XII	50.5	3510	34.5	8	9	3	do. do.
9	Kl. 151	23. XII	20	3. I	51	3250	33	7.5	8.5	1	Kindestheile sehr beweglich. Allgemein verengtes Becken. Hängebauch.
10	Kl. 133	10. XII	23	18. XII	52	3690	33.5	7.5	9.5	2	Kopf schwer zu erreichen. Allgemein verengtes Becken.
11	Fr. 169	21. I	22	10. II	50	3150	34.5	7.5	9.5	1	Kopf schwer zu erreichen. Allgemein verengtes Becken.
12	Kl. 26	9. III	21	13. III	46	2560	33.5	7.5	8.5	1	Kopf schwer zu erreichen. Allgemein verengtes Becken. Künstliche Frühgeburt.

VIII. Gruppe. Hochstand des Kopfes. Aeusserer Messung.

Nr.	Control- Numer.	Datum der letzten Messung.	Maß.	Datum der Geburt.	Länge.	Ge- wicht.	Frö.	BT.	BP.	Zahl der Geb.	Bemerkungen.
1	Fr. 55	6. IV	22	22. IV	50	3010	35	8	9	2	Kopf schwer zu erreichen.
2	Fr. 62	6. IV	22	17. IV	50	3090	35	8	9	3	Hängebauch.
3	Kl. 51	7. IV	23.5	19. IV	50.5	3280	32	8	9	3	
4	Fr. 89	30. V	22	2. VI	49	2650	34	8	9	4	Plattes Becken.
5	Kl. 107	11. XI	22	15. XI	52.5	3710	35	8	9.5	3	Hängebauch.
6	Kl. 113	23. X	22	17. XI	48	3010	32	7.5	8.5	1	Lues. Schmerzhaftigkeit und Rigidität der äussern Genitalien.
7	Fr. 145	28. IX	24	30. IX	44.5	2380	32	7.5	9	2	Plattes rhachitisches Becken. Künstliche Frühgeburt.
8	Pol.-Kl.	10. X	19	10. X	52	—	—	—	—	15	Querlage. Wasser abgeflossen.
9	Kl. 124	19. X	25	21. X	51	3580	33.5	8	9.5	2	Beckenendlage, Kopf im Fundus. Durch das Scheidengewölbe sind kleine Kindsteile zu fühlen, welche bei Berührung ihren Platz verändern.
10	Fr. 163	3. XII	25	4. XII	49	3400	34	7.5	9	2	Künstlich hergestellte Querlage.
11	Kl. 111	3. XII	26	19. XII	49.5	3390	34	7.5	9	2	Allgemein verengtes Becken. Lues. Querlage.
12	Kl. 26	9. III	21	13. III	46	2560	33.5	7.5	8.5	1	Allgemein verengtes Becken. Künstliche Frühgeburt.



IX. Gruppe. Hydranmios. Zwillinge.

Nr.	Control-Nummer.	Datum der letzt. Messung.	Maß.	Datum der Geburt.	Länge.	Gewicht.	FO.	BT.	BP.	Zahl der Geb.	Bemerkungen.
1	Kl. 96	28. IX	26	11. X	54	3940	36.5	9	10	8	{ Hydranmios. Starke Spannung der Uteruswandungen und der Bauchdecken. Kind sehr beweglich. Kopf nur schwer zu erreichen. Aeusserer Messung.
2	Kl. 138	23. XII	24.5	28. XII	—	2810	—	—	—	1	{ Hydranmios. Allgemein verengtes Becken. Kind sehr beweglich. Perforation. Craniolasié. Aeusserer Messung.
3	Fr. 150	24. XI	25.5	25. XI	(1) 45.5 (2) 46.5	2800 2690	32.5 32	7.5 7.5	8.5 8.5	6	{ Zwillinge. Plattes Becken. Ein Kopf vorliegend. Loch am Becken Eingang. Aeusserer Messung.
4	Kl. 139	23. XII	26	25-26. I	(1) 51 (2) 49.5	3280 3120	35 —	8 —	9 —	2	{ Zwillinge. Ein Kopf vorliegend, hochstehend. Innere Messung ungenau.
5	Kl. —	3. III	27	4. IV	(1) 41 (2) 45.5	1970 2570	— —	— —	— —	1	{ Zwillinge. Kopf eingetreten. Muttermund Zweifrankenstein-gross. (Innere Messung).

X. Gruppe. Erstgeschwängerte und Erstgebärende. Mehrmalige Messungen.

Nr.	Control- Nummer.	Datum der Messungen.	Maße.	Bemerkungen.	Geburt.	Länge.	Gewicht.
1	Kl. 43	24. III	24	Kopf eingetreten. Innere Messung	5. IV	51	3400
2	Kl. 62	5. IV	28	Muttermund verstrichen. Innere Messung	21. VI	53	3480
		17. VI	21	Platties Becken. Kopf eingetreten. Innere Messung Beginn der Eröffnungsperiode. do.			
3	Kl. 69	3. VI	23	Kopf eingetreten. Innere Messung	6. VI	53	3500
		6. VI	27	Muttermund Fünf frankenstück-gross. Innere Mess.			
4	Kl. 110	18. IX	23	Kopf eingetreten. Innere Messung	7. X	51	3070
		6. X	23	do.			
5	Kl. 112	3. VII	20	Kopf hochstehend. Aeusserer Messung	3. X	51	2920
		19. IX	24.5	Kopf eingetreten. Innere Messung			
6	Kl. 113	28. IX	25	do.	17. IX	48	3010
		22. IX	21	Innes. Aeusserer Messung			
7	Kl. 115	23. X	22	Aeusserer Messung	16. X	48	3090
		25. IX	23	Kopf eingetreten. Innere Messung			
8	Kl. 122	9. X	24.5	do.	9. XI	46.5	2400
		14. X	21	Kopf im Beckeneingang. Innere Messung			
9	Kl. 123	17. X	23.5	Kopf tief. Innere Messung	15. XI	53	3110
		2. XI	24	Kopf eingetreten. Innere Messung			
10	Fr. 159	2. XI	24	do.	23. XI	53	3380
		29. X	24.5	Kopf am Beckeneingang. Innere Messung			
11	Kl. 152	22. XI	23	Steiss vorliegend. Innere Messung	31. XII	54	2950
		10. XII	25	Querlage. Aeusserer Messung			
12	Kl. 146	23. XII	23	Kopf eingetreten. Innere Messung	4. I	48.5	3040
		1. XII	25	do.			
		31. XII	27	do.			

X. Gruppe. Erstgeschwängerte und Erstgebärende. Mehrmalige Messungen. (Schluss.)

Nr.	Control- Nummer.	Datum der Messungen.	Maße.	Bemerkungen.	Geburt.	Länge.	Gewicht.
13	Kl. 141	6. XII 23. XII	24 27	Kopf eingetreten. Innere Messung	5. I	52	3710
				do.			
14	Kl. 129	16. X 13. XII	20 22	Kopf hoch. Aeusere Messung	19. I	52.5	3460
				Kopf eingetreten. Innere Messung			
15	Kl. 159	5. I 23. XII	23 24	do.	24. I	50	2930
				Kopf hoch. Aeusere Messung			
16	Kl. 134	21. I 11. XI	24 24.5	Kopf eingetreten. Innere Messung	9. XII	52	3650
				Kopf im Beckeneingang Innere Messung			
17	Kl. 142	6. XII 17. XII	26 22	Kopf tief. Innere Messung	17. XII	50	2850
				Kopf eingetreten. Innere Messung			
18	Kl. 111	28. XI 6. XII	20 22	do.	19. XII	49.5	3390
				Muttermund verstrichen. Innere Messung			
19	Kl. 149	17. IX 23. IX	22.5 21	Beckenentlage. Aeus. Mess. Allg. verengt. Becken	22. XII	49	2810
				Kopf vorliegend hoch. Aeusere Messung			
20	Fr. 169	23. X 24. XI	22 24.5	do.	10. II	50	3150
				Querlage (künstlich). Aeusere Messung			
		3. XII 1. X	26 22.5	do.	22. XII	49	2810
				Kopf hoch. Aeusere Messung			
		6. XII 24. XI	24 23	Kopf eingetreten. Innere Messung	10. II	50	3150
				Kopf hoch. Aeus. Mess. Allg. verengtes Becken			
		23. XII 5. I	22 22	do.			
				do.			
		21. I	22	Innere Messung (ungenau)			
				do.			

XI. Gruppe. Mehrgeschwängerte und Mehrgebärende. Mehrmalige Messungen.

Nr.	Control- Nummer.	Datum der Messungen.	Maße.	Bemerkungen.	Geburt.	Länge.	Gewicht.
1	Kl. 55	16. IV 25. IV	20 22.5	Kopf im Beckeneingang. Innere Messung . . . Muttermund Handteller-gross. Innere Messung . . .	25. IV	51	3210
2	Kl. 92	4. VI 11. VI	23 25	Kopf im kleinen Becken. Innere Messung . . . Muttermund Fünffrankenstück-gross. Innere Mess.	11. VI	50.5	3550
3	Fr. 99	28. VI 7. VII	22 38	Kopf im Beckeneingang. Innere Messung . . . Kopf sichtbar. Wasser ab. Innere Messung . . .	7. VII	54.5	4190
4	Fr. 131	15. IX 1. X	23 25	Innere Messung do. do.	23. X	53	3900
5	Kl. 96	17. X 15. IX	23 24	do. do. Hydrarnnios. Aeussere Messung	11. X	54	3940
6	Kl. 107	28. IX 15. IX	26 22	do. do. Plattes Becken. Aeussere Messung	15. XI	52.5	3710
7	Kl. 105	1. X 11. XI	22 22	do. do. do. do.	10. XI	56	3860
8	Fr. 137	28. IX 19. IX	23.5 24	Allgemein verengtes Becken. Innere Mess. (ungenau) Innere Messung	10. X	49	3030
9	Kl. 117	1. X 30. IX	24 26	Plattes Becken. Aeuss. u. innere Mess. (ungenau) do. do.	17. X	50.5	3420
10	Fr. 146	13. X 17. X	25 23	Kopf eingetreten. Innere Messung do. do.	6. XI	48	3240
11	Kl. 118	2. XI 1. X	25 21	Innere Messung do. do.	25. X	52	3070
		17. X	22	do. do.			

Aus diesen Messungen und den Beobachtungen, welche ich dabei machte, glaube ich folgende Schlüsse ziehen zu können:

1. Die Messungen sind bei Anwendung der nöthigen Vorsichtsmaßregeln ungefährlich.

2. Eine genaue Bestimmung der Länge der intrauterinen Fruchtaxe ist meistens schwer, in einzelnen Fällen unmöglich.

3. Die Schwierigkeiten, welche einer genauen Messung im Wege stehen, sind hauptsächlich durch folgende Momente bedingt:

Die Grenzen des Uterus lassen sich nicht immer genau genug heraustasten oder herauspercütiren.

Die Lage, Stellung und Haltung des Kindes kann man nicht immer mit der gewünschten Genauigkeit bestimmen.

Das Kind und insbesondere die kleinen Kindestheile sind oft sehr beweglich und beeinflussen durch Ort- und Lagewechsel die Länge der intrauterinen Fruchtaxe und die Form des Uterus selber.

Hochstand des Kopfes, dickes unteres Uterinsegment, Beckenanomalien, Verkümmernng und Straffheit der Genitalien erschweren oft sehr die innere Messung, und treten alle diese Momente, wie das ja gar nicht selten vorkommt, vereinigt auf, so ist die innere Messung geradezu unmöglich.

Will man nun in diesen Fällen zur äusseren Messung schreiten, so hat man mit neuen Schwierigkeiten zu kämpfen, zur genauen Bestimmung des Standes des vorliegenden Theiles, denn wohl selten mag der untere Eipol genau in der Höhe des oberen Randes der Symphyse sich befinden.

Hydramnios, Zwillingsschwangerschaft und Anomalien des Uterus bringen neue Schwierigkeiten mit sich.

4. Je weiter die Gravidität vorgerückt ist, und je normaler die Verhältnisse sich gestalten, desto genauer kann die Messung vorgenommen werden.

5. Erst- und Mehrgeschwängerte müssen meiner Ansicht nach auseinander gehalten werden.

Stellt man die Fälle von Erstgeschwängerten, wo die Messung vom Kopf zum Fundus uteri einigermaßen genau auszuführen war, zusammen, so erhält man als Mittel von 31 Fällen folgende Zahlen: (Siehe Gruppe I.)

Länge der intrauterinen Fruchtaxe	24.16 cm.
Länge des gebornen Kindes	50.45 »
Gewicht	3135,48 gr.
Fr.O. Umfang (von 28 Fällen)	33.53 cm.
BT. D.-Messer » 28 »	7.73 »
BP. » » 28 »	8.87 »

Bei den 34 Multiparis erhält man hingegen folgendes Resultat:
(IV. Gruppe.)

Länge der intrauterinen Fruchtaxe	22.88 cm.
Länge des gebornen Kindes	50.33 »
Gewicht	3314.41 gr.
Fr.O. Umfang (von 33 Fällen)	33.81 cm.
BT. » » 33 »	7.78 »
BP. » » 33 »	9.09 »

6. Was nun den einzelnen Fall anbetrifft, so sehen wir, dass sowohl bei Erst- als bei Mehrgeschwängerten die Länge der intrauterinen Fruchtaxe verdoppelt, das eine Mal ziemlich genau mit der Länge des gebornen Kindes übereinstimmt, während das andere Mal sich eine bedeutende Abweichung zeigt, und zwar in der Weise, dass das verdoppelte Mass der intrauterinen Fruchtaxe hinter der Länge des gebornen Kindes zurückbleibt.

Nur selten findet sich das umgekehrte Verhältniss.

7. Bei den 31 Erstgeschwängerten finden wir, dass das Mass der intrauterinen Fruchtaxe verdoppelt, in 21 Fällen hinter der Länge des gebornen Kindes zurückbleibt, in drei Fällen genau damit übereinstimmt und in sieben Fällen die Länge übersteigt.

Bei den 34 Mehrgeschwängerten erreicht in 31 Fällen das Verdoppelte intrauterine Fruchtmass nicht die Länge des gebornen Kindes, stimmt in zwei Fällen damit überein und übersteigt die Länge in einem Fall.

8. Der Grund davon ist wohl darin zu suchen, dass im Allgemeinen bei Erstgeschwängerten die Fruchtaxe in Folge der Straffheit der Bauchdecken und der Beckenorgane gestreckt erhalten wird, während bei Mehrgeschwängerten, wo diese Momente wegfallen, der Fötus eine stärkere Knickung erfährt.

9. Ein bestimmtes directes Verhältniss zwischen der Länge der intrauterinen Fruchtaxe und dem Gewicht des Kindes oder der Grösse des Kopfes konnte ich auch nicht finden.

10. Auch die Länge des gebornen Kindes steht in keinem bestimmten Verhältnisse zu dem Gewicht und zu den Kopfmaßen.

11. Die Kinder Mehrgebärender zeigen bei gleichbleibender Länge ein grösseres Gewicht und grössere Kopfmaße, als die Kinder Erstgebärender.

12. Aus der II., III., V., VI., X. und XI. Gruppe ergibt sich, dass die Länge der intrauterinen Fruchtaxe mit dem Fortschreiten der Geburt zunimmt.

13. Bei den Fällen der VII. Gruppe wurde zwar die innere Messung ausgeführt, ergab jedoch wegen Hochstand des Kopfes u. s. w. nur unbestimmte Resultate. In diese Gruppe fallen hauptsächlich Fälle von Beckenverengerungen. Die Verdoppelung der Länge der intrauterinen Fruchtaxe erreicht in keinem Fall die Länge der gebornen Frucht.

14. In der VIII. Gruppe finden wir ebenfalls viele Beckenverengerungen. Weil die innere Messung auf Schwierigkeiten stieß, wurde die äußere ausgeführt. Letztere gibt jedoch aus früher angegebenen Gründen nur unsichere Resultate. Auch hier bleibt das gefundene Maß unter der Hälfte der Länge des gebornen Kindes.

15. Was die IX. Gruppe anbetrifft, wurde bereits angegeben, dass Zwillingsschwangerschaften und Fälle von Hydramnios nicht geeignet seien zur Bestimmung der Grösse des Kindes aus der Länge der intrauterinen Fruchtaxe.

16. Aus der X. und XI. Gruppe geht hervor, dass in einzelnen Fällen die Länge der intrauterinen Fruchtaxe stetig zunimmt, während in anderen, mitunter innerhalb kurzer Zeit, sich grosse Schwankungen zeigen.

17. Den Ansichten Ahlfeld's über das Verhältniss der intrauterinen Fruchtaxe zur Länge des gebornen Kindes, und somit auch zu Gewicht und Kopfmaßen desselben, kann ich nicht vollkommen beipflichten, ohne jedoch der Methode allen Werth absprechen zu können.

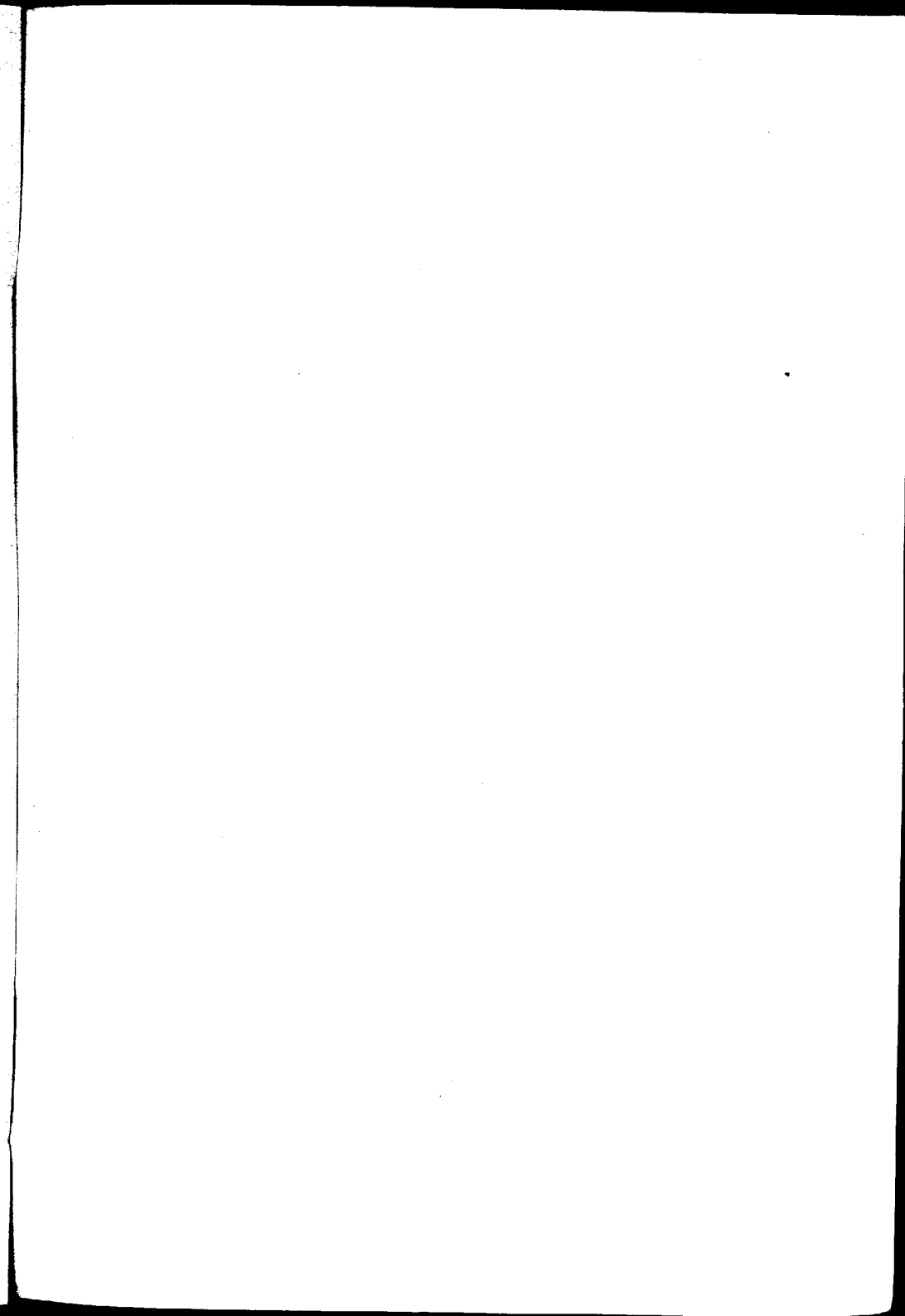
Ein mit der Methode vertrauter Praktiker wird immerhin unter genauer Berücksichtigung aller Verhältnisse ein gutes Mittel mehr besitzen, um in einzelnen Fällen Alter und Grösse der Frucht bestimmen zu können.

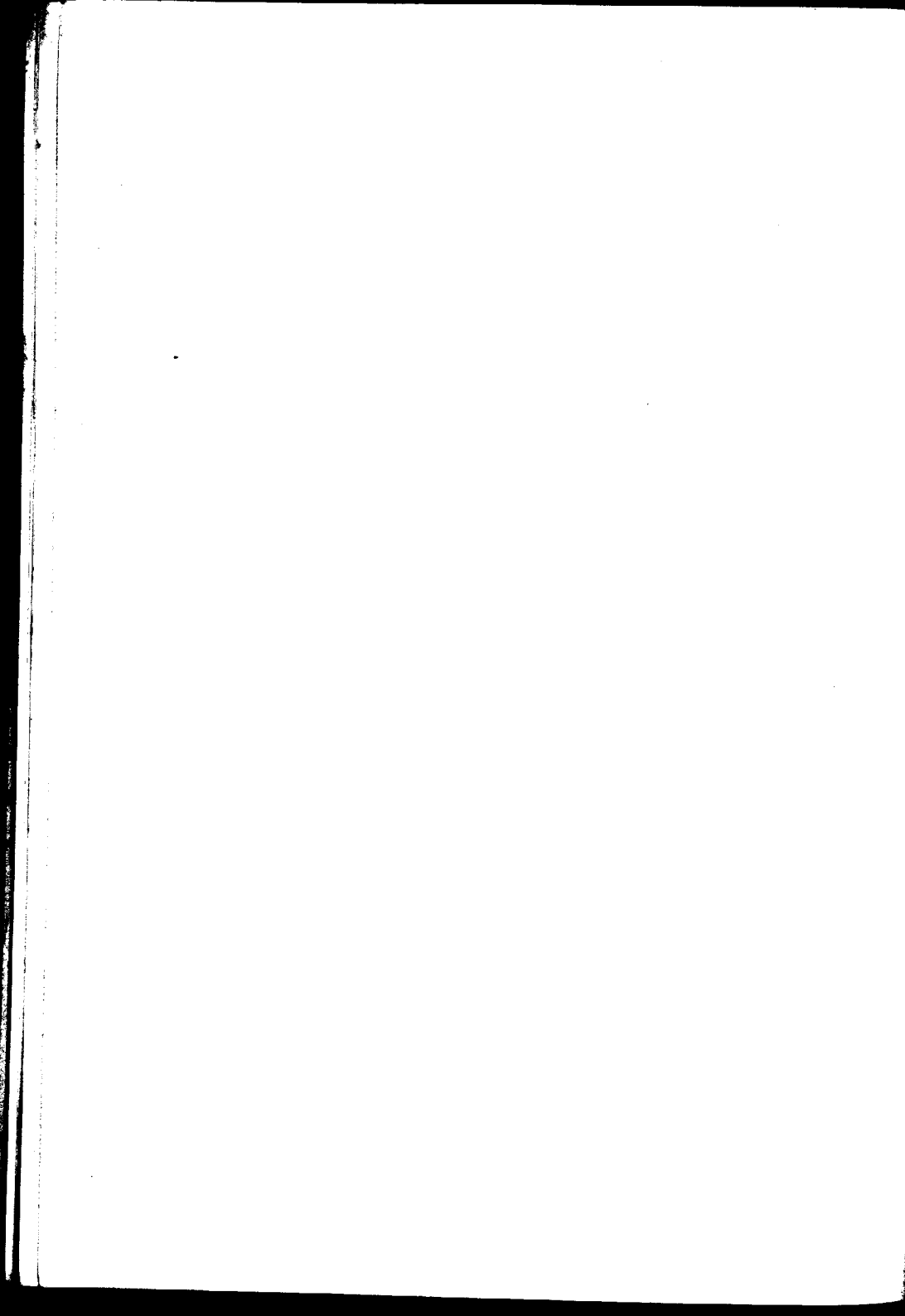
So werthvoll also die Messung der intrauterinen Fruchtaxe ist, lässt sie uns doch in manchen, leider gerade in den wichtigsten Fällen im Stiche, so dass wir gerne alle anderen uns zu Gebote stehenden Mittel, um Alter und Grösse der Frucht zu bestimmen, zu Hülfe nehmen.

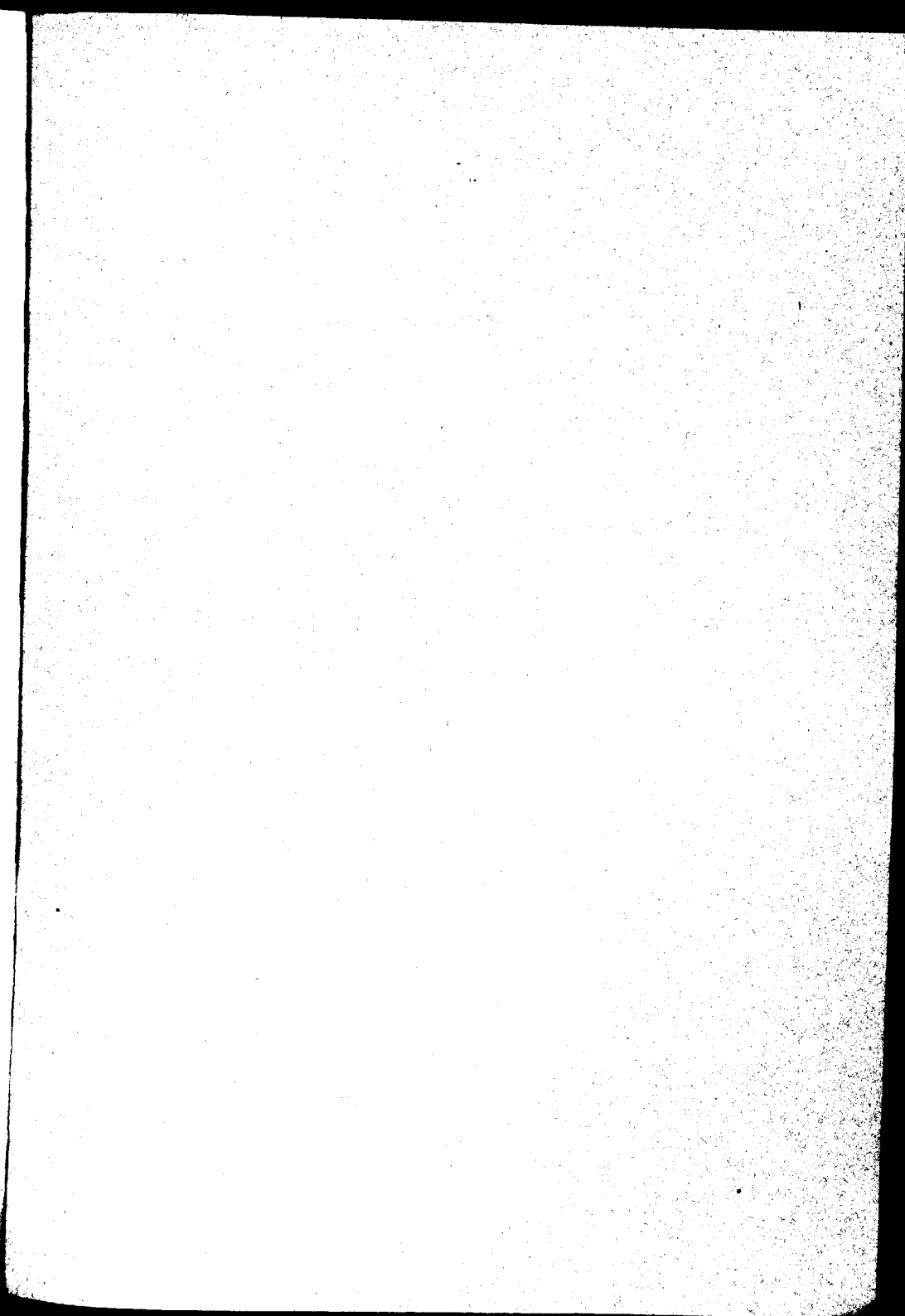
Zum Schlusse statte ich noch meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. P. Müller, den besten Dank ab für die Unterstützung, welche er mir bei dieser Arbeit zu Theil werden liess.



15495







8170