AUS DEM BÖHMISCHEN ANATOMISCHEN INSTITUT ZU PRAG.

EIN BEITRAG

ZUR

BEDEUTUNG DES GEHIRNGEWICHTS

BEIM MENSCHEN.

VON

K. WEIGNER,

PRAG.

Wenn wir eine ganze Reihe von menschlichen Schädeln in Betracht ziehen, fallen uns sofort so zahlreiche Variationen und Abweichungen in der äusseren Konfiguration ins Auge, dass die Schädel nur sehr schwer übersichtlich sich gruppieren lassen und dass gewisse Grundtypen als absolut unmöglich aufgestellt werden können; dabei haben wir mit einem Skeletteile zu thun, wo die Variabilität grössere funktionelle Bedeutung nicht zu haben braucht. Wenn wir auf den Schädelinhalt — auf das Gehirn — näher eingehen, so begegnen wir weit bedeutenderen Schwierigkeiten, die in den anatomischen und physiologischen Variationen ihren Grund haben. Ich will in der vorliegenden Arbeit nur einen Punkt näher beleuchten, ob nämlich zwischen dem Gehirngewichte und den somatischen Eigenschaften z. B. dem Alter bestimmte direkte Beziehungen bestehen, wobei ich die Frage über die Beziehung des Gehirngewichts zur Intelligenz nicht streifen werde, denn hier kommen so viele Faktoren in Betracht, dass eine strenge Beurteilung aller nach ihrer Bedeutung auf unüberwindliche Schwierigkeiten stösst. Als materielles Substrat der geistigen Thätigkeit wird die Grosshirnrinde gedeutet, obzwar das noch niemand bewiesen hat. Wenn man diese Supposition als berechtigt annimmt und wenn weiter unbestreitbar ist, dass bei einer reicheren Gyrifikation der Hirnrinde an der Masse der weissen Substanz erspart ist: dann er-

scheint die Deduktion, dass ein kleineres Gehirngewicht einer niedrigeren Stufe der Intelligenz entspricht, vollkommen unbegründet.

Von diesem Standpunkte ausgehend ist es unmöglich direkte Beziehungen zwischen der Gehirngrösse und der psychischen Potenz erörtern zu wollen.

Es ist aber auch die Frage über die Beziehungen des Gehirngewichts zu verschiedenen Eigenschaften des menschlichen Körpers nicht befriedigend gelöst; denn wie in der Methodik der Wägung, so auch in der Beurteilung der genannten Beziehungen treffen wir bedeutende Meinungsdivergenzen zwischen einzelnen Autoren. Ich erachte es für überflüssig die ganze enorme Litteratur hier anzugeben und möchte nur folgendes hervorheben:

Zuerst wurde von verschiedenen Autoren das absolute Gehirngewicht bestimmt; da die so gewonnenen Zahlen sich nicht verwenden liessen, um eine bestimmte Beziehung zwischen Gehirngewicht und Alter, Körpergrösse u. s. w. sicherzustellen, wurden Durchschnittszahlen angegeben, aber auch mit diesen ist man nicht weiter gekommen: wenn man von Differenzen von einigen Gramm abgesehen hat, dann liess sich z. B. eine Gewichtsabnahme im höheren Alter konstatieren. Dann wurde über das relative Hirngewicht vielfach diskutiert; wenn die Angabe v. Bechterew in Betracht gezogen wird, dass beim Hungern das Körpergewicht rapid, das Gehirngewicht unbedeutend abnimmt, dann ist die Unbestimmtheit der relativen Beziehungen zwischen Körper- und Gehirngewicht sehr leicht ersichtlich. Wie uns das relative Gehirngewicht im Stiche lässt, können uns auch verschiedene „Faktoren und Exponenten“ nicht helfen, die auf einem rein spekulativen Wege meist mittelst mathematischer Formeln, um eine Exaktheit vorzuspiegeln, bestimmt wurden, ohne Hinsicht darauf zu nehmen, dass wir mit lebenden, indi-

viduell sehr verschieden gestalteten Wesen zu thun haben, die als einander gleich überhaupt nicht gesetzt werden dürfen. Welche Fortschritte die Gehirnwägung gemacht hat, ist daraus ersichtlich, was Ziehen angiebt, dass man nämlich bisher keine Methodik gehabt hat. Man kommt unumgänglich notwendig dazu, dass die Fragen über die Bedeutung des Gehirngewichtes ganz anders formuliert und von einem breiteren Standpunkte aus betrachtet werden müssen und dass so manche auf der Gehirnwägung basierende Deduktionen als falsch und unbegründet sich zeigen werden.

Ich erachte es für zweckmässig einige Bemerkungen über die benützte Wägungsmethode vorzuschicken. Meiner Ansicht nach ist es sehr viel an der Zeit angelegen, wann wir das Gehirn nach der Herausnahme aus dem Schädel wiegen und deshalb stellte ich folgende Versuche an:

1. Eine 64 Jahre alte Frau starb 20. XI. 02 an Marasmus; das Gehirn 2 Stunden nach der Sektion gewogen, wog um 11 Uhr Vormittag 1035 g; kalt aufbewahrt und zugedeckt wog dasselbe um 3 Uhr Nachmittag 1020 g; 21. XI. um 9 Uhr Vormittag 994 g, um 3 Uhr Nachmittag 987 g.

2. 74jährige Frau an Magencarcinom 21. XI. 02 gestorben; das Gewicht des Gehirns um 11 Uhr Vormittag = 1027 g

„ „ „ „ „ 3 „ Nachmittag = 1007 g.

Obzwar die erste Wägung recht spät nach der Herausnahme des Gehirns erfolgte und das Gewicht schon in der ersten halben Stunde nach der Herausnahme sehr stark abnimmt, was noch später wird näher erklärt werden, ist aus dem eben angeführten ersichtlich, wie es wichtig ist, das herausgenommene Gehirn sofort zu wiegen.

Durch die Benevolenz des Herrn Prof. Dr. Hlava, Chef des pathologisch-anatomischen Institutes, wurde mir ermöglicht eine ganze Serie von Gehirnwägungen vorzunehmen. Wie aus

den weiter unten angeführten Tabellen hervorgeht, wurde auf verschiedene Punkte Rücksicht genommen, was hier näher aufgeklärt werden soll.

1. In den Tabellen ist das Datum und die Stunde des Absterbens sowie der Sektion angegeben und zwar aus dem Grunde, dass in der ungleich langen Zeit zwischen dem Absterben und der Sektion der Flüssigkeitsgehalt im Gehirn auf Grund rein physikalischer Gesetze steigen oder sinken kann, wobei eine sehr wichtige Rolle die Lage der Leiche spielt. Da die Leichen gewöhnlich horizontal liegen, ist es sehr wahrscheinlich, dass die Gewichtszunahme um so grösser sein wird, je längere Zeit zwischen dem Tode und der Sektion verflossen ist; man muss mit dieser Möglichkeit rechnen, obzwar ein solcher Fehler direkt nicht sichergestellt werden kann.

2. Dem äusseren Ansehen nach wurde der Ernährungszustand bestimmt, wobei immer Hinsicht auf die klinische Diagnose genommen wurde; bei einem sehr schlechten Ernährungszustande, bei universeller Atrophie wird das Gehirn anämisch, bei Cirkulationsstörungen eher hyperämisch, was auf sein Gewicht sicher nicht ohne Einfluss ist.

3. Die Körperlänge wurde durch direkte Messung der am Sektionstische gelegten Leiche bestimmt;

4. Von der klinischen und pathologisch-anatomischen Diagnose sind die Daten angeführt, die einen direkten Einfluss auf das Gehirngewicht ausüben können, indem sie seine Anämie oder Hyperämie, ödematöse Durchtränkung, Hydrocephalus u. s. w. bedingen.

Was die Methodik anbelangt, soll auf folgendes hingewiesen werden:

1. Das Gewicht des ganzen mit Pia und Arachnoidea herausgenommenen Gehirns wurde sofort nach der Herausnahme be-

stimmt; dann wurde das Kleinhirn mit Pons und Medulla oblongata abgetrennt und zwar mittelst eines Schnittes, der ventral vor der Brücke angelegt durch den hinteren Vierhügel geführt wurde; der durch diesen Schnitt begangene Fehler beträgt ± 1 g, da nämlich eine keilförmige den hinteren Vierhügel umfassende und mit der Spitze dem proximalen Ende der Brücke zugekehrte Scheibe 0,5–2 g wiegt.

2. Das Cervikalmark wurde durch einen an der distalen makroskopischen Grenze der unteren Olive gelegenen Schnitt abgetrennt; diese Grenze scheint mir viel präziser, als die Dekussation der Pyramiden (Gilttschenko), die fehlen kann, oder der Austritt der Wurzelfasern des 1. Cervikalnerven (Ziehen); das Gewicht des so abgetrennten Halsmarkes beträgt 0,5–8 g.

3. In einer ganzen Reihe wurde das Gehirn 10 Minuten bis $\frac{1}{4}$ Stunde nach der Herausnahme gewogen und vor der Wägung an seiner Oberfläche leicht abgetrocknet; die so erzielten Zahlen sind eingeklammert angeführt; wie wir noch werden weiter unten beweisen können, wird dadurch die Bedeutung der sofortigen Wägung nach der Herausnahme des Gehirns dokumentiert.

4. In einigen Fällen konnte ich die Wägung erst nach der Sektion vornehmen, was in der Bemerkung angeführt ist.

Zahl	Geschlecht	Datum des Todes	Datum der Sektion	Alter	Körpergröße in cm	Er- nährungs- zustand	Beruf	Gewicht des heraus- genommenen Gehirns	Gewicht d. Kleinhirns, Pons und Medulla	Gewicht der Medulla bis zur unteren Olive
1.	m.	4. 12. 4 1/2 U. Nachm.	5. 12. 9 U. Früh	35	174	schlecht	Maurer	1350	185	—
2.	m.	4. 12. 2 1/2 U. Nachm.	5. 12. 9 U.	60	165	mittel- massig	Handschuh- macher	1310	165	—
3.	f.	4. 12. 11 1/2 U. Nachts	5. 12. 9 U.	53	160	schlecht	Frau eines Tagelöhners	1340	150	—
4.	f.	4. 12. 3 U. Nachm.	5. 12. 9 U.	42	152	sehr schlecht	Frau eines Agenten	1125	140	—
5.	m.	4. 12. 1 U. Nachm.	5. 12. 9 U.	32	174	schlecht	Wachmann	1250	165	—
6.	f.	5. 12. 3 U. Früh	6. 12. 9 U.	33	162	schlecht	Näherin	1035	120	—
7.	m.	6. 12. 3/4 1 U. Nachts	7. 12. 9 U.	49	182	schlecht	Privatier	1240	145	—
8.	f.	7. 12. 11 U. Vorm.	8. 12.	14 Mon.	66	schlecht	Tochter eines Gehilfen	790	—	—
9.	m.	7. 12. 5 3/4 U. Nachm.	8. 12. 9 U.	42	176	gut	Oberwach- mann	1517	158	—

Klinische Diagnose	Pathologisch-anatomische Diagnose	Bemerkung
Tuberc. pulmon. destr., Pleuritis adhaes.	Meningoencephalitis, Tuberc. solit. in lobo paracentr. sin., Pneum. cas. et er. mil., Pleur. adhaes. bilat., Ulc. tuberc. laryngis et intest., In- dur. et deg. org.	
Obstruktion der Gallen- gänge veriss. carcin., Carcinom des Magens, diffuse Periton., Hypo- stasis pulm.	Carc. duct. choledochi, Pneum. hypost. cum bronch., Pericholecyst. veriss. carc., Stasis der Galle.	
Carc. ventric., Jejuno- stomie, Sepsis	Sepsis e lymphadenitide, Abscessus retroperit. e carc. exulc. ventr., Em- phys. et hypost. pulm., Dil. cordis dextr., Arterioscler., Deg. parench. hep., adip. renum.	
Tuberc. pulm., Enteritis tuberc., Mening. basil. incip.	Tuberc. lobi sup. d. cum pneum. cas. et erupt. mil., Enter. follic., Indur. et degen. parench. org.	
Tuberc. pulm. destr., Ulc. tuberc. lar., Pleuritis, Pericarditis, Dissem. mil. tuberc.	Perforatio cavernae ad bas. lobi sup. d., Pyothorax d., Compressio pulm. d., Deviatio mediast., Hypertrophia musc. cordis., Indur. organ.	
Tuberc. pulmon. destr., Status post. pleur. sin. exsud., Tuberc. intest.	Tuberc. pulm. sin. destr. chron. cum er. mil. et peribronch., Deg. parench. cordis, Deg. adip. hep. et renum.	
Dementia paral. Atrophia cerebri., Enter. catarrh.	Leptomeningitis product., Hydroceph. int., Tuberc. indur. cum er. mil., Oedema pulm., Pericard. adhaes. totalis, Endocard.	
Bronchopneumon. acuta, Catarrhus intest.	Lymphad. caseosa, Eruptio mil. pulm. cum pneum. lobul., Deg. parench. organ.	
Aneur. art. popl., Gangr. cruris, Insuff. valv. aortae, Sepsis, Oedema pulm.	Pachymening. fibrinosopur. haemorrh., Sepsis e gangr. cruris, Hypost. et oed. pulm., Deg. org.	

Zahl	Geschlecht	Datum des Todes	Datum der Sektion	Alter	Körpergröße in cm	Er- nährungs- zustand	Beruf	Gewicht des heraus- genommenen Gehirns	Gewicht d. Kleinhirns, Pons und Medulla	Gewicht der Medulla bis zur unteren Olive
10.	f.	8. 12. 3 U. Früh	9. 12. 8 ¹ / ₂ U.	26	157	gut	Dienstbote	1095	115	—
11.	f.	8. 12. ?	9. 12. 9 U.	74	148	schlecht	ledig	1130	135	—
12.	m.	8. 12. 10 U. Abends	9. 12. 8 ¹ / ₂ U.	15	145	gut	Studierender	1370	170	—
13.	m.	8. 12. 11 U. Vorm.	9. 12. 8 ¹ / ₂ U.	70	168	schlecht	Mechaniker	1306	180	—
14.	f.	9. 12. 10 U. Vorm.	10. 12. 9 U.	18	145	schlecht	ledig	1130	150	—
15.	f.	9. 12. 4 U. Nachm.	10. 12. 9 U.	7	115	gut	Zöglingeiner Privatanstalt	1230	147	—
16.	m.	10. 12. 7 U. Früh	11. 12. 9 U.	8	83	gut	Sohn eines Schneiders	1397 (1393)	139	1,5
17.	m.	11. 12. 11 U. ?	12. 12. 9 U.	57	155	gut	Agent	1220	170	3
18.	m.	11. 12. 1 U. Nachm.	12. 12. 9 U.	44	164	schlecht	Kutscher	1277	—	—
19.	m.	11. 12. 1 ¹ / ₂ U. Nachts	12. 12. 9 U.	53	158	sehr schlecht	Tagelöhner	1315	143	1
20.	m.	12. 12. 5 ¹ / ₂ U. Früh	13. 12. 9 U.	3 ¹ / ₂	93	sehr schlecht	unehel. Kind	1120	151	1

Klinische Diagnose	Pathologisch-anatomische Diagnose	Bemerkung
Typhus abdom., Pneum. hypost.	Ileotyphus in st. ulcer., Hypostasis et oedema pulm., Deg. adip. et parench. org.	
Arterioscl. min., Bron- chitis, Bronchopneum.	Tuberc. pulm. destr., Pleuritis, Ulc. tuberc. intest., Atrophia fusca org., Marasmus.	
Ulc. ventric. perf., Peri- hep. absce., Perit. diff.	Perit. fibrinosopurul. e Perityphlit. gangr., Hyperaemia et oedema pulm., Deg. organ.	
Carc. hepatis e carc. ventr.	Carc. cyst. felleae progr. in hepar.	
Epilepsia, Tuberc. pulm. destr. et intest.	Tuberc. destr. pulm. d., Bronchopneu- monia, Erupt. mil. lienis, Deg. parench. org.	
Nephritis ac., Vitium cordis	Pneum lobar. lobi inf. d., Hypertrophia cordis sin., Nephritis subac. degen.	
Idiotia, Furunc. capitis, Oedema univ., Tuberc., Mortuus post. eclampsiam	Lymphad. caseosa, Tuberc. sanata in lob. inf. dextro, Venost. lienis et hepatis	Gewicht der: rechten Hemisf. 605 g linken Hemisf. 628 g
Tabes dors. in st. paral., Arteriosclerosis, Coma, Oedema pulm.	Tabes dors., Atrophia cerebri, Broucho- pneum., Atrophia lipom. musc. cordis, Atrophia granul. renum, Lepto- et pachymeningitis product.	nach der Section.
Tuberc. pulm. destr. et intest.	Tuberc. pulm. destr., Dilat. cordis d., Atrophia fusca, Anaemia, Cachexia.	
Carc. cordiae, Gastro- tomie, Inanitie	Carc. cordiae cum sten., Bronchopneum. lob inf., Atrophia univers.	
Caries multiplex	Osteoperiost. multiplex, Eruptio mil. pulg. sin., Lymphad. tbc., Atrophia univers.	

Zahl	Geschlecht	Datum des Todes	Datum der Sektion	Alter	Körpergröße in cm	Er- nährungs- zustand	Beruf	Gewicht des heraus- genommenen Gehirns	Gewicht d. Kleinhirns, Pons und Medulla	Gewicht der Medulla bis zur unteren Olive
21.	m.	12. 12. 3 ¹ / ₂ U. Nachm.	13. 12. 9 U.	50	168	schlecht	Tagelöhner	1318	178	1
22.	f.	12. 12. 6 ¹ / ₂ U. Abends	13. 12. 9 U.	42	137	sehr gut	Frau eines Kaufmanns	1428	210	1
23.	f.	12. 12. 4 ¹ / ₂ U. Früh	13. 12. 9 U.	22	143	gut	Privatier	1275	166	1
24.	f.	13. 12. 7 U. Früh	14. 12. 9 U.	16	154	gut	ohne Beruf	1198	—	—
25.	m.	13. 12. 12 U. Nachts	14. 12. 9 U.	57	169	mittel- mässig	Musikspieler	1160	148	—
26.	m.	13. 12. 2 U. Nachm.	14. 12. 9 U.	58	167	schlecht	Schlosser	1510	184	—
27.	m.	14. 12. 12 U. Mittag	15. 12. 9 U.	51	157	schlecht	Gastwirt	1310	160	—
28.	m.	14. 12. 10 U. Abends	15. 12. 9 U.	61	165	sehr gut	Kom- missionär	1399	171	0,8
29.	f.	14. 12. 5 U. Nachm.	15. 12. 9 U.	34	150	gut	Frau eines Schuhmach.	1334	166	0,5
30.	m.	15. 12. 7 ¹ / ₂ U. Früh	16. 12. 9 U.	19	163	ziemlich gut	Jurist	1396	173	2,5

Klinische Diagnose	Pathologisch-anatomische Diagnose	Bemerkung
Alkoholismus, Adlatus in stad. coll., Encephalitis?	Leptomening. chron. convex., Hyperaemia cerebri enormis, Hyperaemia pulm.	
Cyst. gangr., Pyelonephr., Uraemia, Cystis ovarii	Perit. fibrinosopurul., Tuberc. obsol. lobi sup. dextri, Bronchitis catarrh., Deg. parench. org., Pyonephros sin., Endometr. gangr.	Gewicht d. prox. Teiles nach der Sektion 1213 g.
Tuberc. pulm. destr.	Tbc. chron., Pneum. lobul. confluens, Ulc. tuberc. intest.	
Chorea gravid., Rhinopharyng., Angina	Eclampsia grav., Hyperaemia cerebri et mening., Infarctus haemorrh. lobi sup. d. pulm., Hyperaemia pulm. et org.	Gehirngewicht n. der Formaldehydhärtung a. 16. Jan. 1903 = 1341 g, die Zunahme = 13,9 %.
Fistulae periur., Strict. urethrae, Hypertrophia prost., Bronchopn.	Carc. prost. progrediens, Pneum. disp. lobi inf., Pyelonephritis.	
Carc. ventr. cum metast., Periton., Ascites	Hepatitis interst. chron., Tuberc. pulm. obsol., Ascites, Perit. diffusa, Indur. organ.	
Dement. paral., Atrophia cerebri, Pneumon. lob.	Leptomening. chron. cum venost. et oedem., Hydroceph. int. chron., Bronchopneum. tuberc.	
Carc. flex. sigm., Obstr. acuta, Anus praeter-nat., Peritonitis	Psamosarcoma durae matris comprimens operc. sin., Hyperaemia et oedema pulm., Emphys. pulm., Papilocarc. flex. sigm., Deg. parench. organ.	
Sepsis puerper., Pleur. metast.	Endometr. puerp. in invol., Infarctus multipl. lobi sin. inf., Thromb. venae saph., Anaemia excessiva.	Gewicht d. ganz. hinteren Vierhügel = 0,5 g.
Ulc. duodeni perf., Pancreatitis haemorrh.?	Perit. fibrinosopurul., Haemorrh. pleurae et lobi inf. pulm., Necrosis jejuni, Perfor., Hyperaemia et dep. org.	

Zahl	Geschlecht	Datum des Todes	Datum der Sektion	Alter	Körpergröße in cm	Er- nährungs- zustand	Beruf	Gewicht des heraus- genommenen Gehirns	Gewicht d. Kleinhirns, Pons und Medulla	Gewicht der Medulla bis zur unteren Olive
31.	f.	15. 12. 7 U. Früh	16. 12. 9 U.	4	98	mittel- mässig	Tochter eines Postexpedi- enten	1108	131	—
32.	m.	16. 12. 10 ¹ / ₂ U. Vorm.	17. 12. 9 U.	33	163	sehr schlecht	Sträfling	1358	180	—
33.	f.	16. 12. 2 U. Nachm.	17. 12. 9 U.	58	165	schlecht	Arbeiter	1220	169	1,2
34.	f.	17. 12. ¹ / ₂ 2 U. Nachts	18. 12. 8 U.	2	82	gut	Tochter eines Arbeiters	1120	140	—
35.	f.	17. 12. 1 U. Nachm.	18. 12. 8 U.	27	154	schlecht	Frau eines Schuhmach.	1085	170	—
36.	f.	17. 12. 5 U. Nachm.	18. 12. 9 U.	56	116	mittel- mässig	Frau eines Hutmachers	1152	150	—
37.	m.	18. 12. ¹ / ₂ 7 U. Abend	19. 12. 9 U.	50	167	sehr gut	Bauer	1367 (1325)	178 (172)	3
38.	f.	18. 12. 10 U. Vorm.	19. 12. 8 U.	46	152	schlecht	Privatier	1237	130	—
39.	m.	19. 12. 4 U. Früh	20. 12. 9 U.	19	161	ziemlich gut	Schneider	1469 (1461)	189 (185)	8
40.	m.	19. 12. ¹ / ₂ 7 U. Früh	20. 12. 9 U.	61	166	sehr schlecht	Schneider	1377 (1322)	192 (192)	7 (7)

Klinische Diagnose	Pathologisch-anatomische Diagnose	Bemerkung
Diphtheria, Sepsis	Tonsillitis, Laryngitis, Tracheitis, Bronchitis pseudomembr., Sepsis.	
Tuberc. pulm. et membr. seros., Enteritis tuberc.	Tuberc. nodosa pulm., Pleuritis et perit. fibrinoso-haemorrh. et nodosa tuberc., Ulc. tuberc. intest., Deg. org., Atrophia universalis.	
Tuberc. pulm., Cirrhosis, Ascites.	Cirrhosis hep. atrophica, Tuberc. indur. apicis pulm. dextr., Perit. tuberc., Venost. et deg. parench. organ., Ascites.	
Croup laryngis	Atelect. pulm., Pneum. lobur, Laryng. ulcer., Enter. follic., Deg. parench. org.	nach der Sektion d. Gehirns gewogen.
Dementia paral., Pneum. lobul., Atrophia cerebri	Leptomening. chron. et hydroceph., Atrophia cerebri rubra., Ependym. gran., Pneum. lobul. tuberc., Enter. follic. chron.	nach der Sektion d. Gehirns gewogen.
Nephritis chronica, Ur- aemia, Oedema pulm.	Atrophia granul. renum, Oedema et emphys. pulm, Atrophia fusca org., Venost. et atrophia univers.	
Dementia paral., Alco- holismus, Pneumonia, Oedema pulm., Neph- ritis	Leptomening., Hydrocephalus ext. et int., Arterioscler., Pneum. lobul. bilat., Degen. parench. organ.	Gewicht d. prox. Teiles des Gehirns nach der Sektion 1153 g.
Hernia inguin. dextra in carcer., Hernia crur. sin. lib., Herniotomia, Hypostasis pulmonum, Collaps	Pneum. hypost. pulm. dextri. lobi inf., Bronchitis purul., Incarc. ilei cum gangr. incip., Atrophia et degen. organ.	nach der Sektion d. Gehirns gewogen.
Tuberc. pulm. destr. part. utriusque, Exs. pleur., Degen. amygd. org., Ulc. tub. laryngis, Anaemia, Hydrops, Ascites	Tuberc. pulm. destr. cum cavernis, Ulc. tuberc. intest., Degen. parench. hepatis, Hydrops, Ascites.	
Tuberc. pulmon. destr., Pleur., Exsud. sin.	Hydrocephalus int., Tuberc. pulm. destr., Deg. atherom. aortae, Indur. renum, Deg. adiposa hepatis.	

Zahl	Geschlecht	Datum des Todes	Datum der Sektion	Alter	Körpergrösse in cm	Er- nährungs- zustand	Beruf	Gewicht des heraus- genommenen Gehirns	Gewicht d. Kleinhirns, Pons und Medulla	Gewicht der Medulla bis zur unteren Olive
41.	m.	20. 12. 5 U. Früh	21. 12. 10 U.	19	181	sehr gut	Maurer	1427	197	1
42.	f.	23. 12. 3 U. Nachm.	24. 12. 8 $\frac{1}{2}$ U.	75	148	schlecht	Witwe nach einem Arbeit.	1128 (1098)	138 (135)	1
43.	m.	23. 12. $\frac{1}{2}$ 11 U. Vorm.	24. 12. 9 U.	61	171	mittel- mässig	Heger	1271 (1254)	176 (174)	4
44.	m.	24. 12. 9 U. Vorm.	26. 12. 8 U.	27	167	schlecht	Arbeiter	1321	175	—
45.	m.	24. 12. 3 $\frac{1}{2}$ U. Früh	26. 12. 8 U.	1 $\frac{1}{2}$	76	mittel- mässig	Sohn eines Gärtners	1234	140	—
46.	f.	26. 12. 12 $\frac{1}{2}$ U. Nachts	27. 12. 9 U.	82	153	schlecht	Witwe nach einem Flei- scher	1052 (1038)	150 (150)	1
47.	m.	26. 12. 8 $\frac{1}{2}$ U. Abends	27. 12. 9 U.	78	156	sehr schlecht	Knecht	1215	152	—
48.	f.	26. 12. 3 U. Nachm.	27. 12. 9 U.	33	159	gut	Frau eines Kaufmannes	1254 (1192)	166 (150)	—
49.	m.	27. 12. 4 U. Früh	28. 12. 9 U.	82	167	schlecht	Arbeiter	1467	149	2
50.	f.	27. 12. 9 U. Abends	28. 12. 9 U.	46	150	mittel- mässig	Frau eines Arbeiters	1246	168	5

Klinische Diagnose	Pathologisch-anatomische Diagnose	Bemerkung
Corpus alien. in broncho sin., Extractio per tra- cheotom., Bronchoblen- norrh., Bronchopneum. Haemorrh. v. pulm. sin?	Ausblutung aus dem verletzten Trunc- us anon., Emphys. pulm. acut. ex aspir. sangu., Anaemia univers.	
Marasmus senilis	Cystitis diphtheroides, Pleuritis recens, Arteriosclerosis, Atrophia univer- salis.	
Dementia sen. Pneum.	Pigment. fusca cerebri, Pericard., ad- haes., Pleuritis serofibrinosa, Indur. organ.	
Imbecillitas, Tuberculosis pulm.	Tuberc. pulm. destruct., Hypertrophia cordis cum dilat., Deg. amyl. lienis, Venostatis hepatis.	nach der Sektion d. Gehirns ge- wogen.
Vulnus scissum perf. scleram oc. sin. Irido- chor. purul., Enucl., Meningitis?	Mening. purul. baseos et convex. post enucl. bulbi sin., Hypostasis pulm. Venost. organ.	
Dementia sen., Maras- mus, Emphysema, Hae- morrhoides	Pigment. sen. cerebri, Hydroceph. chron. ext. et int., Pneum. lobul., Atrophia univers.	
Pneum. fibr. lobi dextri in st. hepat. flavae, Absc. in lobo medio, Deg. parench. org. praec. renum Dementia	Emphys. pulm. sen., Pneum. chron., Bronchitis purul. diff., Adenomata renum multipl.	
Typhus abdom., Periton. perfor., Bronch. lobi inf. praec. lat. sin.	Typhus abdom., Bronchitis diffusa, Tuberc. pulm. san., Degen. organ.	
Oedema pulm., Ischuria, Moribundus adlatus	Arterioscl. univers. praecip. aortae, Emphys. pulm., Dilat. cordis sin.	nach der Sektion d. Gehirns ge- wogen.
Empyema sin. frontal, Erysipelas, Sepsis, Thrombophlebitis	Empyema sin. front. trepan., Erysipelas circumscrip. faciei, Degen. organ.	

Zahl	Geschlecht	Datum des Todes	Datum der Sektion	Alter	Körpergröße in cm	Er- nährungs- zustand	Beruf	Gewicht des heraus- genommenen Gehirns	Gewicht d. Kleinhirns, Pons und Medulla	Gewicht der Medulla bis zur unteren Olive
51.	m.	28. 12. 11 ¹ / ₂ U. Nachts	29. 12. 8 U.	55	161	gut	Flösser	1477 (1458)	193 (193)	4
52.	m.	28. 12. 10 ³ / ₄ U. Vorm.	29. 12. 8 ¹ / ₂ U.	5	99	gut	Sohn eines Bahnbedien- steten	1237 (1222)	155 (155)	3
53.	f.	28. 12. 1 ¹ / ₂ 5 U. Früh	29. 12. 8 U.	44	158	sehr schlecht	Frau eines Viehhirten	1474	176	0,5
54.	m.	29. 12. 1 ¹ / ₂ 12 U. Vorm.	30. 12. 8 U.	76	165	mittel- mässig	Zimmermann	1425 (1417)	204 (200)	1
55.	m.	30. 12. 7 U. Früh	31. 12. 9 ¹ / ₂ U.	24	161	schlecht	ohne Beruf	1221	168	—
56.	f.	29. 12. 9 U. Abends	31. 12. 8 U.	78	148	schlecht	Witwe eines Fleischers	1143 (1126)	144 (140)	2
57.	f.	30. 12. 8 ¹ / ₄ U. Früh	31. 12. 8 U.	43	149	gut	Frau eines Dieners	1155 (1146)	145 (139)	2
58.	m.	30. 12. 9 U. Nachm.	31. 12. 8 U.	64	159	schlecht	Wächter	1283 (1274)	175 (172)	5
59.	m.	31. 12. 1 ¹ / ₂ 7 U. Abends	1. 1. 8 U.	51	166	schlecht	Post- expedient	1230	163	3

Klinische Diagnose	Pathologisch-anatomische Diagnose	Bemerkung
Aneur. aortae part. asc., Compr. bronchi lat. utr., Bronchitis diff., Bronchitis sin. mucopurul., Paralysis des Atmungencentrums	Aneurysma duplex, Bronch. mucopurul., Pneum. lobul., Indur. cyanotica organ.	
Scarlatina	Tonsill. gangraenosa, Pneum. lob. tuberc., Deg. adip. cordis et hepatis, Nephritis.	
Carc. post. vag. uteri, Hysterect. vagin., Obstructio intest. ilei ex adhaes., Lapar., Colenteranost. Inanitio	Perit. purul. saccata, Hypost. et oed. pulm., Gangraena ilei, Atrophia univers.	nach der Sektion 1436 g. 163 g.
Emphys. pulm., Bronchopneum.	Leptomening. chron., Emphys. pulm., Dilat. et hypertrophia cordis. Endocard. scler., Deg. et venost. organ.	
Epilepsia, Tuberc. pulm. destr.	Pachymening. int. haemorrh., Mening. basil., Cicatrix post encephalo-mal. gyri temp., Encephalitis flava gyri recti, Tuberc. recens pulm. d., Atroph. univ.	
Dementia sen., Atrophia cerebri, Tuberc. pulm., Arterioscler., Marasmus	Leptomening. chron., Hydroceph. chron. int., Tuberc. chron. indur., Arteriosclerosis, Pigm. fusca hepatis.	
Insuff. valv. semil. aortae, Hypertrophia et dilat. cordis praec. sin., Hyperaemia pulm., Bronchitis diff., Oedema	End. mesaortitis scler. in basi luetica, Indur. org., Scler. cum retract. valv. semil. aortae, Ascites.	
Carc. ventric. progr. in pancr. et mesocolon, Resectio part. ventric. pancr. mesoc., Perfor. ventr., Perit.	Bronchopneumonia confl. lobi inf. lat. utr., Perit. fibrinosopurul. diff., Atrophia et deg. org.	
Dementia sen. post paranoiam, Tuberc. pulm. chron.	Atrophia rubra cerebri, Bronchopneum. confl., Bronch. purul., Ather. aortae, Atrophia et deg. organ.	³ / ₄ Stunde n. d. Herausnahme gewogen; n. d. Sektion 1215 g und 160 g.

Zahl	Geschlecht	Datum des Todes	Datum der Sektion	Alter	Körpergröße in cm	Er- nährungs- zustand	Beruf	Gewicht des heraus- genommenen Gehirns	Gewicht d. Kleinhirns, Pons und Medulla	Gewicht der Medulla bis zur unteren Olive
60.	f.	31. 12. ¹ / ₂ 10 U. Vorm.	1. 1. 9 U.	62	163	schlecht	Frau eines Kutschers	1215	167	3
61.	f.	31. 12. 1 U. Nachm.	1. 1. 8 U.	24	162	gut	Frau eines Kutschers	1224	144	3
62.	f.	1. 1. 4 U. Früh	2. 1. 8 U.	51	162	gut	Frau eines Maurers	1277 (1262)	173 (168)	6
63.	m.	1. 1. 7 ¹ / ₂ U. Früh	2. 1. 8 U.	43	169	mittel- mässig	Musikant	1443 (1420)	188 (173)	8
64.	f.	1. 1. ¹ / ₄ 3 U. Nachm.	2. 1. 8 U.	33	158	schlecht	Witwe nach einem Schneider	1245 (1238)	155 (153)	6
65.	f.	1. 1. 4 U. Nachm.	2. 1. 9 U.	76	154	schlecht	Witwe nach einem Tag- löhner	1335	153	7
66.	m.	2. 1. 11 U. Vorm.	3. 1. 8 U.	30	165	schlecht	Tagelöhner	1504	184	6
67.	m.	2. 1. 8 U. Abends	3. 1. 8 ¹ / ₂ U.	51	162	schlecht	Tagelöhner	1368 (1358)	185 (184)	5
68.	f.	2. 1. 3 U. Nachm.	3. 1. 8 ¹ / ₄ U.	24	157	schlecht	Verkäuferin	1187	172	2
69.	f.	2. 1. 4 ¹ / ₂ U. Nachm.	3. 1. 8 U.	29	156	schlecht	Frau eines Tagelöhners	1261 (1237)	152 (146)	2

Klinische Diagnose	Pathologisch-anatomische Diagnose	Bemerkung
Carc. pyloricum metast. in hepar, Bronch. chr.	Anaemia gravis, Enter. catarrh, acuta	nach der Sektion gewogen.
Typhus abdom., Neph. acuta, Tumor lienis, Pneum. lobul. confl., Oedema pulm.	Ileo et colotyphus, Bronchopneumonia, Degen. parench. et adip. organ.	$1\frac{1}{2}$ Stunde nach der Sektion ge- wogen.
Emphys. pulm., Insuff. valv. bic., Asc., Oedema extrem., Anasarca, Gangr. incip. anti- brachii sin.	Emphys. et oedema pulm., Endocard. bicusp., Indur. organ., Ascites.	
Tuberc. pulm. destr., Hy- drops, Oedema extr. inf., Pleur. exsud. dext.	Tuberc. apicis dextri cum dissem. mil., Hypertrophie et dil. cordis d., Cirrhosis monolobul. cum infiltr. adip. hepatis, Anasarca.	
Tuberc. pulmon. destr., Enter. tuberc.	Tuberc. destr. lobi d. cum eruptione nodosa lobi inf., Ulc. tuberc. intest., Deg. organ.	
Dementia sen., Broncho- pneum., Enter., Arterio- scler., Phlegm. in reg. genu dextri	Pachymening. int. haem. cum lepto- mening. chron., Atrophia cerebri, Hydroceph. chron. int., Broncho- pneum. lob. inf., Venost. et atrophia organ.	
Collaps post. stat. epi- lept., Bronchopneum., Bronchitis, Decubitus	Atrophia cerebri, Hydroceph. int. chron., Leptomening. chr., Broncho- pneum. disp., Bronchitis purul., Degen. parench. organ	Dimensionen der Dicke d. Schädels: Os frontale 13 mm Os temporale 10 mm Os occipitale 8 mm.
Sarcomat. perit., Metast. in hepar et lob. inf. pulm. d., Ascites, Ana- sarca, Bronchitis diff., Cachexia	Carc. peritonei, Pneum. lobul. confl., Pleur. fibrinosopurul., Pigment. org.	
Tuberc. pulmon. destr., Tuberc. intestini	Tuberc. pulm. destr. cum erupt. nod. et pneum. caseosa.	
Tuberc. pulm. chr. destr., Enter. tuberc.	Tuberc. pulm. destr. chron. cum pneum. caseosa, Degen. organ.	

Zahl	Geschlecht	Datum des Todes	Datum der Sektion	Alter	Körpergrösse in cm	Er- nährungs- zustand	Beruf	Gewicht des heraus- genommenen Gehirns	Gewicht d. Kleinhirns, Pons und Medulla	Gewicht der Medulla bis zur unteren Olive
70.	m.	3. 1. $\frac{1}{2}$ 12 U. Mittag	4. 1. $8\frac{1}{2}$ U.	67	167	schlecht	Tagelöhner	1366 (1352)	168 (162)	4
71.	f.	3. 1. $4\frac{1}{2}$ U. Nachm.	4. 1. $8\frac{1}{2}$ U.	31	151	schlecht	Frau eines Tagelöhners	1100	141	4
72.	m.	3. 1. $\frac{1}{2}$ 4 U. Nachm.	4. 1. $8\frac{1}{2}$ U.	37	157	sehr schlecht	Beamter	1232	162	2
73.	m.	4. 1. $\frac{3}{4}$ 10 U. Vorm.	5. 1. 8 U.	30	178	mittel- mässig	Wachmann	1358 (1348)	177 (170)	6
74.	m.	4. 1. $12\frac{1}{4}$ U. Nachm.	5. 1. 8 U.	32	165	mittel- mässig	?	1444 (1437)	160 (159)	4
75.	f.	5. 1. 7 U. Abends	6. 1. $8\frac{1}{2}$ U.	43	166	sehr gut	Dienstbote	1312 (1303)	183 (178)	6
76.	m.	6. 1. 2 U. Nachts	7. 1. $8\frac{1}{2}$ U.	$1\frac{3}{4}$	74	sehr schlecht	?	862	118	—
77.	f.	6. 1. $11\frac{1}{2}$ U. Vorm.	7. 1. $8\frac{3}{4}$ U.	82	154	mittel- mässig	ohne Beruf	1179 (1172)	157 (157)	1
78.	m.	6. 1. $7\frac{1}{2}$ U. Abends	7. 1. 9 U.	35	155	sehr schlecht	Kellner	1497 (1468)	185 (183)	5
79.	f.	7. 1. ?	8. 1. 9 U.	41	143	schlecht	Tagelöhnerin	1224 (1217)	164 (162)	4
80.	f.	7. 1. 10 U. Abends	8. 1. 9 U.	26	142	sehr gut	Dienstbote	1138	153	4

Klinische Diagnose	Pathologisch-anatomische Diagnose	Bemerkung
Carc. ventr., Cachexia, Anaemia, Metast. carc. in hep., Pleur. circum, Emph. pulm., Bronch. diff. chron., Bronchopneum. lob. inf.	Carc. ventr., Bronchiect. cylindriciformis, Oed. pulm., Emphys., Perisplen. et perihep. fibr., Cachexia.	Gewicht d. dist. Vierhügels 2 g.
Inf. pulm. tuberc., Pleur. exsud, Perit. tuberc., Oedema extr., Cachexia	Endom. tuberc. caseosa, Oedema pulm., Tuberc. obsol. apic., Proct. et periproct. ulc., Atrophia univers.	
Dementia paral., Atroph. cerebri, Pachym. int. haemor.? Decub. et excor. multipl., Marasmus	Atrophia cerebri, Hydroceph. int. et ext., Leptom. chron., Ependym ventric. IV., Abscessus renis dextri, Atrophia univers.	
Insuff. aortae, Pericard., Anaemia excess.	Nephritis interst. chron., Oedema pulm. acut., Hydrothorax, Bronchopneum., Anaemia excessiva.	das Gehirn enorm anämisch. Gewicht des dist. Vierhügels 1 g.
Epilepsia, Tuberc. pulm. cum. haemophysi	Tuberc. pulm. lobi sup. d., Ulc. tbc. laryngis, Deg. parench. org.	
Typhus abdom., Pneum. lobul. confl., Oedema pulm.	Ileotyphus in stadio ulcer., Bronchitis mucopurul., Venost. et degen. parench. org., Obesitas univers.	
Bronchopneum., Morbilli Tuberc.?	Pneum. morbill., Enter. follicul., Lymphad. hyperpl., Atrophia univers.	
Arterioscler., Hepatitis interst., Marassmus sen., Enteritis	Emphys. pulm. sen., Hypertrophia et dil. cordis praec. d., Indur. org.	zum erstenmale $\frac{1}{2}$ Stunde, zum zweitenmale $\frac{3}{4}$ Stunde nach d. Herausnahme gewogen.
Paralysis progress., Enteritis, Phlegm. multipl. extr. et trunci, Arteriosclerosis	Leptomening. chronica, Hydroceph. chron. int., Oedema et anaemia pulm., Endoc. scler. aortae thor., Phl. et dec. multipl.	
Hernia cruralis incarc. sin., Perit. purul.	Ulc. pept. chron., Tuberc. obs. apicis, Deg. adip. hep., Perit. fibrinosopurul. Anaemia.	
Ruptura uteri completa	Perit. fibrinosopurul., Eruptio mil. tuberc. lobi sup. sin., Degen. adip. organ.	

Zahl	Geschlecht	Datum des Todes	Datum der Sektion	Alter	Körpergrösse in cm	Er- nährungs- zustand	Beruf	Gewicht des heraus- genommenen Gehirns	Gewicht d. Kleinhirns, Pons und Medulla	Gewicht der Medulla bis zur unteren Olive
81.	f.	8. 1. 12 U. Mittags	9. 1. 8 ¹ / ₂ U.	30	150	mittel- mässig	Tagelöhnerin	1278	153	3
82.	f.	9. 1. 5 U. Nachm.	10. 1. 8 U.	53	149	sehr schlecht	Wagner	1062 (1044)	149 (140)	2
83.	f.	9. 1. 5 U. Nachm.	10. 1. 8 ¹ / ₂ U.	52	145	gut	Frau eines Tagelöhners	1332 (1310)	163 (159)	4
84.	f.	11. 1. 12 ¹ / ₂ U. Nachts	12. 1. 8 ¹ / ₂ U.	14	165	sehr gut	Tochter eines Handschuh- machers	1282 (1269)	160 (157)	4
85.	f.	11. 1. 4 ¹ / ₂ U. Nachm.	12. 1. 8 ¹ / ₂ U.	29	146	sehr schlecht	Tochter eines Schneiders	1203 (1188)	171 (170)	3
86.	f.	11. 1. 5 ¹ / ₂ U. Abends	12. 1. 8 ¹ / ₂ U.	45	143	sehr schlecht	Bettlerin	1180 (1170)	146 (145)	3
87.	f.	11. 1. 1 ¹ / ₄ U. Nachm.	12. 1. 8 ¹ / ₂ U.	23	151	mittel- mässig	Dienstbote	1182 (1170)	166 (166)	5
88.	m.	12. 1. 6 U. Früh	13. 1. 8 ¹ / ₂ U.	30	165	schlecht	Gürtler	1345	168	5
89.	f.	12. 1. 10 ¹ / ₄ U. Vorm.	13. 1. 8 ¹ / ₂ U.	24	138	sehr gut	Frau eines Musikanten	1248	173	3
90.	m.	13. 1. 10 U. Abends	14. 1. 8 ¹ / ₂ U.	72	168	gut	Magaziner	1197	158	6
91.	m.	13. 1. 7 U. Abends	14. 1. 9 ¹ / ₂ U.	40	156	mittel- mässig	Bergmann	1209	167	5
92.	f.	15. 1. 8 U. Abends	16. 1. 9 U.	5	97	sehr schlecht	Tochter eines Kanzleidien.	1166	139	—

Klinische Diagnose	Pathologisch-anatomische Diagnose	Bemerkung
Sepsis puerperalis	Perit. fibrinosopurul. cum endometr. gangr. et salping. purul. d., Bronch., Infiltratio et deg. org.	
Paralysis progress., Atrophia univers., Enter. acuta	Atrophia cerebri rubra, Pachymen. int. haemorrh., Emphys. pulmon., Ather. aortae, Dysent. ulcerosa, Atrophia univ.	
Nephritis chron.	Nephr. subacuta, Oedema pulmon., Bronch. chr. atroph., Hypertrophia cordis totius.	
Strangul. ilei, Gangr. intest., Laparotomia, Resect. intest.	Peritonitis fibrinosopurul.	
Dementia epilept., Atrophia univers., Status epilept.	Hyperaemia mening. et cerebri, Dysenteria crouposa ulcerosa, Atrophia et venostasis organ.	
Inf. pulm. tuberc., Enter. tuberc., Cachexia	Dysenteria chron., Tuberc. nodosa pulm., Atrophia univers.	
Tuberc. pulmon. destr., Pleur. adhaes., Pneumoth. sin., Tubercul. laryng.	Tuberc. pulm. destr., Hyperaemia et oedema pulm., Atrophia lipom. cordis, Deg. adip. et parench. organ.	
Ipt., Cyst. et pericyst. tuberc., Infiltr. urin. lat. dextri pelvis, Irritatio perit., Uraemia	Tuberc. destr. chron. cum er. mil., Tuberc. destr. prost., Absc. perivesic. et periurethr., Perfor. in rectum, Cystitis caseosa.	
Peritonitis septica	Perit. fibrin. recens post sect. caes., Tuberc. apic. ind., Degen. org.	
Arterioscl. univ., Infarct. haem. pulm., Bronch. chr., Hydrops, Ascites	Endoc. chron. fibr., Infarct. pulm., Ather. aortae, Cirrhosis card. hep., Arterioscl. univ.	
Epileps., Bronchopneum., Enteritis	Atrophia cerebri simpl., Hydroceph. chr. int., Pneum. lobul. lobi inf.	
Meningitis	Meningitis basil. tuberc., Bronchopneum. tuberc.	

Zahl	Geschlecht	Datum des Todes	Datum der Sektion	Alter	Körpergröße in cm	Er- nährungs- zustand	Beruf	Gewicht des heraus- genommenen Gehirns	Gewicht d. Kleinhirns, Pons und Medulla	Gewicht d. er Medulla bis zur unteren Olive
93.	m.	16. 1. 10 ¹ / ₂ U. Vorm.	17. 1. 8 ¹ / ₂ U.	2 ¹ / ₄	78	schlecht	Kind eines Drechsers	1133 (1095)	135 (132)	—
94.	m.	15. 1. 1 ¹ / ₂ 9 U. Abends	17. 1. 8 ¹ / ₂ U.	37	169	schlecht	Bergmann	1193	165	3
95.	m.	16. 1. 10 ¹ / ₂ U. Vorm.	17. 1. 8 ¹ / ₂ U.	44	162	schlecht	?	1330	180	1
96.	m.	16. 1. 2 U. Nachm.	17. 1. 8 ¹ / ₂ U.	50	158	sehr schlecht	Tagelöhner	1322	187	—
97.	f.	16. 1. 4 U. Früh	17. 1. 8 ¹ / ₂ U.	62	157	gut	Näherin	1288	174	—
98.	m.	17. 1. 1 ¹ / ₂ 12 U. Nachts	18. 1. 9 U.	53	165	schlecht	Schmied	1470	178	—
99.	f.	17. 1. 8 U. Abends	18. 1. 9 U.	60	159	schlecht	Bettlerin	1105	141	—
100.	f.	18. 1. 12 U. Nachts	19. 1. 9 U.	38	163	gut	Frau eines Tagelöhners	1193	161	—
101.	f.	18. 1. 4 U. Nachm.	19. 1. 8 ¹ / ₂ U.	34	152	gut	Frau eines Fleischers	1175 (1165)	158 (155)	3
102.	m.	18. 1. 6 U. Früh	19. 1. 8 ¹ / ₂ U.	50	151	sehr schlecht	Oberlehrer	1252 (1243)	151 (145)	2

Klinische Diagnose	Pathologisch-anatomische Diagnose	Bemerkung
Moriens adlatus, Meningitis?	Meningitis basil. tbc., Tuberc. caseosa lobi inf. d., Anaemia.	nach der Section gewogen.
Dementia par., Atrophia cerebri, Enter. catarrh., Dec. multipl., Marasmus	Atrophia rubra cerebri, Pachym. int. haemorrh. praec sin., Destructio lobi sup. sin. cum pneum. chron., Atrophia univers.	
Phlegmone cruris dextri, Erysipelas, Sepsis	Sepsis e phlegmone extrem. inf. d., Tuberc. destr. ap. d., Ulc. intest. caeci, Atrophia univers.	
Tuberc. pulm.	Tuberc. destr. chron. lobar. sup. cum pneum. lobul. et er. mil., Atrophia univers.	
Bronchitis capill., Emphys. pulm.	Encephalomalat. Lager in centralen Ganglien, Arterioscler. univers., Emphys. pulm., Indur. hep., Atrophia granul. renum.	
Achyilia gastr., Carc. ventr., Concretio cum intest. et perfor., Inanitie	Carc. scirr. circul. exulc. perf. ventr. in colon transv., Atrophia organ.	
Congel. III. grad., Gangr. pedis dextri, Bronch. diffusa, Bronchopneumonia, Arterioscl. univers., Marasmus, Decubitus	Tuberc. pulm. chron. cum pleur., Ulc. interst. lentic., Gangraena pedis, Decubitus	
Residua post. partum., Sepsis	Endometr. gangr., Oedema pulmon., Perit. fibrinosopurul. diffusa, Deg. adip. organ., Sepsis.	
Haematocele retrouter., Perit. purul., Obstruct. intest.	Perit. perfor. e necrosi stercor. colon. asc., Perit. circumscripta adhaes., Deg. adip. organ.	
Abscessus subphren. actinomyc. Resectio cost., Incisio, Tuberc. pulm. lat. sin., Paralysis cordis	Appendic. ulc. actin., Perityphl. absce., Infarctus embol. actin. multipl. pulm., Absce. pulm., Anaemia.	

Zahl	Geschlecht	Datum des Todes	Datum der Sektion	Alter	Körpergröße in cm	Er- nährungs- zustand	Beruf	Gewicht des heraus- genommenen Gehirns	Gewicht d. Kleinhirns, Pons und Medulla	Gewicht der Medulla bis zur unteren Olive
103.	f.	18. 1. 2 $\frac{1}{2}$ U. Früh	19. 1. 8 $\frac{1}{2}$ U.	57	167	mittel- mässig	Frau eines Kaufmanns	1288	176	3
104.	f.	18. 1. 11 U. Abends	19. 1. 9 U.	59	144	schlecht	Verkäuferin	1018	136	—
105.	m.	19. 1. 5 U. Nachm.	20. 1. 9 U.	24	163	sehr schlecht	Fleischer	1268	178	7
106.	m.	19. 1. $\frac{1}{4}$ 3 U. Nachm.	20. 1. 8 $\frac{1}{2}$ U.	26	169	gut	Hutmacher	1339	190	4
107.	f.	19. 1. $\frac{1}{24}$ U. Nachm.	20. 1. 8 $\frac{1}{2}$ U.	20	161	gut	Dienstbote	1195	150	2
108.	f.	19. 1. 12 $\frac{1}{4}$ U. Nachts	20. 1. 8 $\frac{1}{2}$ U.	58	155	schlecht	ledig	973	140	—
109.	m.	19. 1. 6 U. Früh	20. 1. 8 $\frac{1}{2}$ U.	18	162	mittel- mässig	Tagelöhner	1640 (1632)	183 (182)	—
110.	m.	20. 1. 5 U. Nachm.	21. 1. 9 U.	28	163	mittel- mässig	Fleischer	1607	204	2
111.	f.	20. 1. $\frac{1}{26}$ U. Abends	21. 1. 8 $\frac{1}{2}$ U.	37	158	gut	Dienstbote	1357 (1343)	174 (170)	3
112.	m.	20. 1. $\frac{1}{27}$ U. Abends	21. 1. 8 $\frac{1}{2}$ U.	36	162	schlecht	Rasierer	1328	163	5

Klinische Diagnose	Pathologisch-anatomische Diagnose	Bemerkung
Insuff. valv. semil. aortae cum stenosi ost. art. sin in basi endoc. chr., Hypertrophia et dil. cordis praec sin., Indur. org., Amentia	Hyperaemia mening., Endoc. scler., Infarctus haem. pulm., Bronchitis purul., Indur. organ., Arterioscl. univers.	
Arterioscl. univ., Insuff. valv. semil. aortae, Hypertrophia cordis sin., Bronchopneum. lobi inferior praec. d., Anaemia	Endoc. chron. sclerot., Pneum. lobul., Bronchiectasia, Ulc. pept. recens, Oedema extr. infer.	
Amentia juven., Dysen- teria, Phlegmone cru- ris d.	Pigment. cerebri, Dysent. catarrh. et ulc., Bronchopneum. lobi sup. dextri, Deg. parench. org., Atrophia univers.	rechte Hälfte des proxim. Teiles 552 g, linke Hälfte 546 g.
Typhus abdom.	Ileotyphus in stadio ulcer. et san., Pneum. haemorrh. bil., Degen. pa- rench. organ.	
Perit. purul., Pleur. ex- sud. bilat., Sepsis	Endometr. post partum, Oedema pulm., Parametr. et salping. purul., Deg. parench. organ.	
Amentia, Tuberc. pulm., Enteritis, Ulc. cruris	Gangraena pulm., Tuberc. destr. cum er. mil., Degen. organ.	
Nephritis chron., Ery- sipelas	Nephritis subacuta, Hypostasis pulm., Venost. et degen. organ.	
Lues gummosa nasi et cutis, Nephritis chron., Ascites, Hydrothorax	Pleur. serofibrin. dextra compr. pulm., Hydrothorax, Endocard. product., Perit. serofibrin. purul., Degen. amyl. intest. et org., Lues?	
Strangul. et volv. intest. ilei, Gangr., Perit. diff., Resectio intest. gangr., Sutura, Drainage perit.	Perit. fibrinosopurul., Gangr. intest. tenuis, Hypost. et oed. pulmon., Uterus post partum.	
Paranoia chron., Tuberc. pulm. chron., Anaemia, Atrophia univers.	Leptomening. chronica, Hydroceph. chron. int., Tuberc. pulm. cavern., Pneum. caseosa, Ulc. tuberc. intest.	

Zahl	Geschlecht	Datum des Todes	Datum der Sektion	Alter	Körpergrösse in cm	Er- nährungs- zustand	Beruf	Gewicht des heraus- genommenen Gehirns	Gewicht d. Kleinhirns, Pons und Medulla	Gewicht der Medulla bis zur unteren Olive
113.	f.	20. 1. 4½ U. Nachm.	21. 1. 8½ U.	3	79	gut	Kind eines Wagners	1059	120	4
114.	m.	21. 1. 7 U. Früh	22. 1. 9 U.	50	151	sehr schlecht	Bettler	1477	190	—
115.	m.	22. 1. 8 U. Früh	23. 1. 9 U.	55	157	sehr schlecht	Bergmann	1272	165	4
116.	m.	22. 1. 3 U. Früh	23. 1. 8 U.	16	163	sehr schlecht	ohne Beruf	1625 (1602)	203 (198)	5
117.	f.	22. 1. 9 U. Vorm.	23. 1. 8¼ U.	36	155	sehr gut	Frau eines Wachmannes	1363 (1355)	160 (160)	3
118.	m.	23. 1. 12½ U. Nachts	24. 1. 8¼ U.	20	141	gut	Geschäfts- praktikant	1466 (1445)	184 (183)	2
119.	m.	23. 1. 6 U. Früh	24. 1. 8¼ U.	38	164	gut	Bahn- bediensteter	1479 (1475)	172 (171)	—
120.	f.	23. 1. 7½ U. Früh	24. 1. 8¼ U.	43	148	schlecht	Frau eines Dieners	1268	164	3
121.	m.	24. 1. 9 U. Früh	25. 1. 8¼ U.	38	151)	gut	Tagelöhner	1382	179	—
122.	m.	25. 1. 9 U. Abends	26. 1. 8 U.	2½	75	mittel- mässig	Kind eines Tagelöhners	1319 (1273)	140 (139)	4

Klinische Diagnose	Pathologisch-anatomische Diagnose	Bemerkung
arlatina, Sepsis	Scarlatina, Venost. et degen. organ.	Gewicht d. prox. Teiles nach d. Sektion 1238 g.
ringomyelia, Osteo- arthropathia, Ipt., Pneum. purul. pulm. sin., Bronch. diff. pulm. d., Hernia inguin. lib. bilat.	Syringomyelia cervic. dors., Hydro- ceph. chron. int., Tuberc. pulmon. nodosa c. er. mil., Pneum. cas., Indur. org.	
alancholia, Broncho- pneum., Marasmus	Myocard. chron. product., Broncho- pneum., Bronchitis purul., Emphy- sema, Venost. organ.	
ab. mell., Coma dia- beticum	Hyperaemia mening. et cerebri, Diab. mell., Pneum. pseudolobaris et ca- seosa, Indur. organ.	
rc. post. vagin. uteri, Hysterect., Peritonitis	Pelveoperiton. fibrinosopur., Oedema pulm. cum hypostasi, Deg. adip. organ. e chloroforme, Obesitas uni- vers.	
aphys. pulm., Endoc. valv. bic., Insuff. valv. bic. et tricuspid., Indur. org., Habitus infantilis	Emphys. pulm., Hypost. lobi inf., Endo- carditis, Indur. organ., Hyperaemia cerebri.	
phritis acuta, Uraemia, Hepat. interst., Icterus, Tumor caeci? Oedema pulm.	Pneum. lobul., Haemorrh. diffusae et punctiform. pleurae, Endoc. chron. product., Deg. adip. org.	
berc. pulm. chron. d. lar., intest., Cachexia	Pneum. lobul. lobi inf., Pleur. sero- fibrin., Dysent. chron., Atroph. univ.	
aphys. pulm., Kypho- scoliosis*), Indur. org., Hypertrophia et dilat. cordis	Atelect. et indur. pulm., Hypertrophia et dil. cordis, Indur. et deg. adip. organ., Kyphoscoliosis enormis sin. convexa *)	7
ryng. croup., Pneum. lextra, Status post norbillos	Diphtheria, Pneum. lobul. lobi d., Deg. parench. organ.	

Zahl	Geschlecht	Datum des Todes	Datum der Sektion	Alter	Körpergrösse in cm	Er- nährungs- zustand	Beruf	Gewicht des heraus- genommenen Gehirns	Gewicht d. Kleinhirns, Pons und Medulla	Gewicht der Medulla bis zur unteren Olive
123.	m.	25. 1. 6 U. Früh	26. 1. 8 U.	9	119	gut	Kind eines Maurers	1496 (1469)	190 (183)	4
124.	f.	23. 1. 6 U. Abends	26. 1. 8 U.	65	142	sehr schlecht	Tagelöhnerin	1197	156	—
125.	m.	26. 1. $1\frac{1}{2}$ 6 U. Abends	27. 1. $8\frac{1}{4}$ U.	60	166	mittel- mässig	Privatier	1393	176	5
126.	f.	26. 1. $11\frac{1}{2}$ U. Vorm.	27. 1. $8\frac{1}{4}$ U.	60	157	schlecht	Frau eines Tagelöhners	1271	180	4
127.	m.	26. 1. 5 U. Früh	27. 1. $8\frac{1}{4}$ U.	48	156	schlecht	Kutscher	1343	192	5
128.	f.	26. 1. 6 U. Früh	27. 1. $8\frac{1}{4}$ U.	60	153	schlecht	Witwe nach einem Tag- löhner	1120	140	3
129.	f.	27. 1. 12 U. Mittag	28. 1. $8\frac{1}{4}$ U.	37	152	mittel- mässig	Dienstbote	1277 (1263)	173 (171)	3
130.	f.	27. 1. 6 U. Früh	28. 1. $8\frac{1}{4}$ U.	47	145	mittel- mässig	Wirt- schafterin	1071 (1059)	157 (155)	5
131.	f.	28. 1. 2 U. Nachm.	29. 1. $8\frac{1}{4}$ U.	35	152	gut	Frau eines Schreibers	1256	147	5

Klinische Diagnose	Pathologisch-anatomische Diagnose	Bemerkung
Vitium cordis, Insuff. bicusp., Stenosis ostii ven. sin., Indur. organ., Venost., Hydrops	Endoc. fibr. bicusp., Indur. organ., Tuberc. pulm. obsol., Pericard. ad- haes. totalis, Venostasis, Hydrops.	
Marasmus	Atrophia cerebri, Cystae plex. chor., Tuberc. pulm. indur. et destr. cum er. mil., Er. nodosa in hep. et lien., Osteoperiost. tuberc. multiplex.	
Carc. ventric.	Carcin. ventric. medull., Emphys. et oed. pulm., Metast. carc. in hepar., Degen. parench.	
Carc. ventric. et perit? Pneum. lob. inf. lat. utr.	Carc. pylori, Pneum. lobul. disp. lobi inf. sin., Perimyocard. prod., Metast. in hepar.	
Cirrhosis hepat. hyper- troph., Polyneur. alc.? Paral. n. X. et XII., Hemiatrophia linguae, Icterus, Bronchitis	Lymphosarc. glandul. peribronch. pro- gressiva in pulm., Pneum. lobul. lobi inf. d., Deg. adip. et indur. org., Metast.	
Cholelith. carc. ductus chol., Angiochol. purul., Compr. venae cavae, Hydrops univ., Tbc.?	Perit. tuberc., Atelect. pulm. e pleur., Abscessus tuberc. subphren. et peri- splen., Cholecyst. tuberc., Hydrops univers.	
Typhus abdomin., Bron- chopneumon. lob. inf., Endoc. valv. mitr.	Ileotyphus, Pneumon. lobaris dextra, Endoc. bicusp. fibrosa, Deg. et indur. organ.	
Endocard. scler., Insuf. valv. bicusp. sten. ostii ven. sin., Cirrhosis cardiaca, Venost. org.	Endoc. scler. chron. valv. bicusp., Encephalomed. lobi occip. sinistra, Oedema pulm., Indur. organ.	
Typhus abd. in st. ulc., Enterorrhagia, Pneum. lobul. conf. bilat.	Ileotyphus in stadio ulc., Enterorrhagie, Pachymening. int. haem., Bronchitis purul.	

Zahl	Geschlecht	Datum des Todes	Datum der Sektion	Alter	Körpergröße in cm	Er- nährungs- zustand	Beruf	Gewicht des heraus- genommenen Gehirns	Gewicht d. Kleinhirns, Pons und Medulla	Gewicht der Medulla bis zur unteren Olive
132.	f.	28. 1. 3 U. Früh	29. 1. 8 U.	56	148	gut	Witwe nach ein. Sekretär	1348 (1327)	177 (173)	5
133.	f.	29. 1. ?	30. 1. 8 $\frac{1}{2}$ U.	48	124 $\frac{1}{2}$	schlecht	Frau eines Kellners	1117	153	2
134.	m.	30. 1. 2 U. Nachts	31. 1. 8 $\frac{1}{4}$ U.	52	161	schlecht	Brauer	1377 (1340)	178 (174)	4
135.	f.	30. 1. 11 $\frac{3}{4}$ U. Vorm.	31. 1. 8 $\frac{1}{2}$ U.	29	150	sehr schlecht	Frau eines Tischlers	1025	141	—

Klinische Diagnose	Pathologisch-anatomische Diagnose	Bemerkung
Hernia umbil. phlegm., Gangr. int., Resectio, Perit. diff. purul.	Perit. fibrinosopurul. recens post re- sectionem intest., Hypost. pulm., Atrophia lip. cordis.	
Dilat. cordis, Pericard.? Bronch. chron., Pleur. adhaes., Kyphoscol. *) Oed. extr. inf.	Adenosarc. recti cum metast. in pulm., Bronch. mucopurul., Metastases in hep., lien., ren., Kyphoscoliosis sin. com. *)	
Dementia paral., Ictus apoplect., Pneumonia lobul., Excoriationes	Encephal. lobi front. hemif. dextrae, Epend. granul. ventris. IV. Broncho- pneum. pulm. d., Arterioscl., Deg. parench. organ.	
Tuberc. pulmon. chron. destr., Ulcera, Tuberc. intest.	Tuberc. pulm. destr., Ulc. tuberc. int., Deg. adip. organ., Atrophia univers.	

In der Zeit vom 5./XII. 1902 bis 31./I. 1903 wurden 173 Leichen seciert, in 135 Fällen konnte ich das Gehirngewicht bestimmen.

Das maximale Gehirngewicht betrug 1640 g, bei dem Gewicht des distalen Teiles (des Kleinhirns, Pons und Medulla oblongata) 183 g, bei einem 18-jährigen Manne, der 162 cm hoch und mittelmässig genährt war; das minimale Gehirngewicht betrug 862 g (118 g) bei einem $1\frac{3}{4}$ -jährigen Knaben, der 77 cm hoch war und sehr schlechten Ernährungszustand zeigte. Bei dem Weibe betrug das maximale Gehirngewicht 1474 g (1765 g) bei einer Körperlänge von 158 cm und einem sehr schlechten Ernährungszustande, das minimale 790 g bei einem 14-monatlichen Mädchen und bei einer erwachsenen Person 973 g (140 g), die 58 Jahre alt, 155 cm hoch und schlecht genährt war.

Das maximale Gewicht des distalen Teiles betrug 210 g, das minimale 115 g.

Aus den das absolute Gehirngewicht angegebenden Zahlen wurde die Durchschnittszahl gezogen, um dadurch beweisen zu können, dass diese Zahl mit keiner von verschiedenen Autoren angegebenen übereinstimmt; diese Sache kann uns nicht überraschen, wenn wir in Erwägung ziehen, dass die sog. Durchschnittszahl keine konstante Zahl ist, sondern eine auf- und absteigende Reihe von Zahlen uns darstellt, wobei diese Bewegung von dem reinen Zufalle abhängig ist (v. Török), was für ein Material uns zur Verfügung steht, ob nämlich bei der Wägung schwerere oder leichtere Gehirne überhand nehmen. Gehen wir von der Voraussetzung aus, dass in unserer Serie das schwerste männliche und das leichteste weibliche Gehirn fehlt; die Durchschnittszahl aus allen 135 Fällen wurde für das männliche Gehirn auf 1355 g, für das weibliche auf 1184 g bestimmt. Wenn wir bloss die zwei angeführten Fälle weglassen, dann sinkt die Durchschnittszahl beim Manne auf 1350 g, bei dem Weibe steigt dieselbe auf 1209 g. Diese Differenzen verdienen unbestreitbar

unsere Aufmerksamkeit; obzwar die Durchschnittszahlen mathematisch exakt sichergestellt wurden, ist aus dem eben angeführten leicht begreiflich, dass man auf Grund deren keine Deduktionen machen kann. Braune sagt: „völlig unstatthaft ist es, bei dem Wechsel des Überwiegens das arithmetische Mittel zu ziehen und zu sagen, durchschnittlich wiegt die linke Hirnhälfte 3 g mehr als die rechte. Man kann wohl sagen, wenn an einem Orte, der 20 Einwohner zählt, 10 Menschen je 110 Mark besitzen und 10 Menschen je 10 Mark Schulden haben, an diesem Ort kommt durchschnittlich auf den Kopf 50 Mark Steuerkraft; aber nicht: an diesem Ort besitzt jeder einzelne durchschnittlich 50 Mark.“

Für den distalen Teil des ganzen Gehirns ergibt sich als Durchschnittsgewicht beim Manne 168 g, beim Weibe 153 g.

Bei den Wägungen, die ich unternommen hatte, handelte es sich auch darum, die Relation — wenn eben eine besteht — zwischen dem Gewichte des ganzen Gehirns und des distalen Teiles festzustellen; das Verhältnis lässt sich beim Manne durch 12,4 %, beim Weibe durch 11,9 % ausdrücken, obzwar hervor gehoben werden muss, dass dieses Verhältnis kein beständiges ist; das grösste Gewicht des distalen Teiles betrug 210 g, was beim Gewichte des ganzen Gehirns 1428 g 14,7 % gleicht, bei dem minimalen Gewichte 115 g 10,5 %. Bei dem grössten Gewichte des ganzen Gehirns wurde das Verhältnis auf 11,2 % bestimmt. Daraus lässt sich behaupten, dass das Gewicht des distalen Teiles von dem Gewichte des ganzen Gehirns vollkommen unabhängig ist und dass zwischen beiden keine bestimmten Proportionen bestehen.

Die Abhängigkeit des Gehirngewichtes vom Alter kann man folgendermassen untersuchen:

Man bestimmt in Etappen von 10 Jahren das minimale und maximale Gehirngewicht als Grenze der Gewichtsbewegung:

Alter	Das minimale u. maximale Gehirngewicht bei Männern	Zahl der Fälle	Das minimale u. maximale Gehirngewicht bei Weibern	Zahl der Fälle
1—10	862 (118) — 1496 (190)	8	790 — 1230 (147)	6
11—20	1370 (170) — 1640 (183)	7	1130 (150) — 1282 (160)	4
21—30	1221 (168) — 1607 (204)	8	1025 (141) — 1278 (153)	12
31—40	1193 (165) — 1497 (185)	11	1035 (120) — 1363 (160)	11
41—50	1240 (145) — 1517 (158)	11	1071 (157) — 1474 (176)	12
51—60	1160 (148) — 1510 (184)	14	973 (140) — 1348 (177)	12
61—70	1271 (176) — 1399 (171)	6	1197 (156) — 1288 (174)	3
71—80	1197 (158) — 1425 (204)	3	1128 (138) — 1335 (153)	4
81—82	1467 (149)	1	1052 (150) — 1179 (157)	2
		69		66

Die eingeklammerten Zahlen geben das dem minimalen respektive maximalen Gehirngewicht zutreffende Gewicht des distalen Teiles an.

Wenn man die eben angeführte Tabelle näher besichtigt, dann findet man, dass weder das minimale, noch das maximale Gehirngewicht bei beiden Geschlechtern regelmässig steigt beziehungsweise sinkt; höhere und niedrigere Zahlen wechseln zufällig ab gerade so, wie wenn wir vielleicht eine Tabelle nach der Stunde des Absterbens zusammenstellen würden. Es kann jemand einwenden, dass die minimale und maximale Zahl Extreme sind und dass die Abhängigkeit des Gehirngewichtes vom Alter sich in Durchschnittszahlen offenbaren wird; in dieser Hinsicht wird uns folgende Tabelle belehren:

Alter	Durchschnittszahl d. Gehirngewichts beim Manne			Durchschnittszahl des Gewichtes des distalen Teiles beim Manne			Durchschnittszahl d. Gehirngewichts beim Weibe			Durchschnittszahl des Gewichtes des distalen Teiles beim Weibe		
		+	—		+	—		+	—		+	—
1—10	1224	5	3	146	3	5	1079	4	2	135	3	2
11—20	1486	2	5	187	3	4	1201	1	3	153	1	2
21—30	1370	2	6	181	3	5	1183	7	5	156	6	6
31—40	1338	6	5	171	5	6	1235	7	4	156	7	4
41—50	1355	4	7	174	7	3	1241	5	7	161	6	6
51—60	1331	6	8	167	8	6	1190	6	6	156	5	7
61—70	1334	3	3	177	2	4	1233	1	2	166	1	2
71—80	1279	1	2	171	1	2	1184	1	3	142	2	2
81—82	1467 *)	—	—	149 *)	—	—	1115	1	1	154	1	1
	1355	29	39	168	32	35	1184	33	33	153	32	32
	Summe 68						Summe 66					

*) ein Fall.

$\left. \begin{matrix} + \\ - \end{matrix} \right\}$ bedeutet die Anzahl der Fälle mit $\left\{ \begin{matrix} \text{höherem} \\ \text{niedrigerem} \end{matrix} \right\}$ Gehirngewichte als das durchschnittliche Gehirngewicht.

Aus dieser Tabelle können wir ebenfalls feststellen, dass auch das durchschnittliche Hirngewicht bei Männern sowie bei Weibern im verschiedenen Alter unregelmässigen Schwankungen unterliegt; dies bezieht sich nicht nur auf das Gesamtgewicht des Gehirns, sondern auch auf das Gewicht des distalen Teiles. Aus dieser Tabelle ergibt sich weiter, dass auch zwischen den Durchschnittszahlen des ganzen Gehirns und des distalen Teiles keine bestimmte Proportion besteht.

Die Abhängigkeit von der Körperlänge ist aus folgender Tabelle ersichtlich:

Körper- länge in cm	Das minimale u. maximale Gehirngewicht beim Manne	Zahl der Fälle	Das minimale u. maximale Gehirngewicht beim Weibe	Zahl der Fälle
60—69		—	790	1
70—79	862 (118) — 1319 (140)	4	1059 (120)	1
80—89	1397 (139)	1	1120 (140)	1
90—99	1120 (151) — 1237 (155)	2	1108 (131) — 1166 (139)	2
100—109		—		—
110—119	1496 (190)	1	1152 (150) — 1230 (147)	2
120—129		—	1117 (153)	1
130—139		—	1248 (173)	1
140—149	1370 (170) — 1466 (184)	2	1018 (136) — 1348 (177)	17
150—159	1209 (167) — 1497 (185)	16	973 (140) — 1474 (176)	28
160—169	1160 (148) — 1640 (183)	38	1035 (120) — 1340 (150)	10
170—179	1250 (165) — 1517 (158)	5		—
180—189	1240 (145) — 1427 (197)	2		—
	Summe:	71	Summe:	64

Die eingeklammerten Zahlen geben das dem minimalen respektive maximalen Gehirngewichte zutreffende Gewicht des distalen Teiles an.

Aus der eben angeführten Tabelle können wir die Abhängigkeit des Gehirngewichtes von der Körperlänge direkt verneinen, denn das Gehirngewicht steht mit derselben in keinem direkten Zusammenhange; bei kleinen Männern und Weibern treffen wir ein schweres Gehirn und umgekehrt. Als ein besonders auffallendes Beispiel können wir einen 50jährigen Bettler anführen, der 151 cm hoch war und dessen Gehirngewicht 1477 g betrug — eine Zahl, die unter die höchsten gehört.

Verschiedene Autoren haben das Gehirn in ungleich langer Frist nach der Herausnahme gewogen; ich will jetzt den Nachweis liefern, dass an der Zeit sehr viel gelegen ist, da dadurch das Gehirngewicht sehr beeinflusst wird. Wie schon erwähnt

wurde, wog ich das Gehirn in vielen Fällen zweimal. Am wenigsten nahm das Gehirngewicht bei einem 8jährigen Idioten ab, nämlich um 4 g, am meisten bei einer 33jährigen Frau, d. h. um 62 g; es schwankt also die Abnahme zwischen 4—62 g. Der distale Teil verliert am Gewichte sehr wenig, oder überhaupt gar nichts. Im Durchschnitt nimmt das Gewicht des ganzen Gehirns um 18 g, das des distalen Teiles um 4 g ab. Diese Abnahme lässt sich dadurch erklären, dass aus dem Gehirne das Blut beziehungsweise die Cerebrospinalflüssigkeit mehr weniger abfließt; da aber diese Abnahme für beide Teile des centralen Nervensystems nicht gleichmässig ist — der proximale Teil verliert an Gewicht sehr viel, wogegen das Gewicht des distalen Teiles fast unverändert bleibt —, ist dieser Umstand in der Hinsicht sehr wichtig, da gerade der Teil des Gehirns am Gewichte am meisten einbüsst, welcher als Sitz der Intelligenz betrachtet wird und der also bei der Wägung die wichtigste Rolle spielt.

Noch auffallender gestaltet sich dieses Verhältnis, wenn wir den proximalen Teil des ganzen Gehirns erst nach der Sektion wägen, in einer Zeit also, wo der Liquor cerebrospinalis und grösstenteils auch das Blut abflossen; bei dem eben erwähnten Idioten betrug die Differenz 55 g, im Falle Nr. 37 136 g, im Falle Nr. 165 92 g, im Falle Nr. 114 149 g.

Im allgemeinen kann man behaupten, dass das Gehirn des Weibes niedriger steht als jenes des Mannes; daraus sofort eine Geschlechtsdifferenz mit 131 g anzugeben, erachte ich für voreilig, denn man muss dabei berücksichtigen, dass das Weib im ganzen graciler gebaut ist und nicht nur das Gehirn, sondern alle Organe und Körperteile deshalb kleiner sind als bei dem Manne, was schon in der Körperlänge sich deutlich zeigt. Dass ein kleines Weib ein viel schwereres Gehirn haben kann, dies können folgende Beispiele demonstrieren;

1. ein Mann, 57 Jahre alt, 169 cm hoch, mittelmässig genährt,
das Gehirngewicht 1160 g,
ein Weib, 41 Jahre alt, 143 cm hoch, schlecht genährt, das
Gehirngewicht 1224 g,
2. ein Mann, 49 Jahre alt, 182 cm hoch, schlecht genährt, das
Gehirngewicht 1240 g,
ein Weib, 44 Jahre alt, 158 cm hoch, sehr schlecht genährt,
das Gehirngewicht 1474 g.

Aus den durch die Wägungen erzielten Resultaten können wir schliessen:

1. Das Gehirngewicht steht in keinem direkten Zusammenhange mit dem Alter, und wenn auch die angegebenen Zahlen sich zu gunsten dieses Zusammenhanges verwerten liessen, verlieren dieselben an der Bedeutung, da durch dieselben nicht der Beweis geführt werden kann, wie sich das Gehirngewicht bei einem und demselben Individuum in verschiedenen Altersperioden verhält;

2. zwischen dem Gehirngewichte und der Körperlänge lässt sich keine bestimmte Proportion feststellen;

3. die Durchschnittszahl hat bloss einen relativen Wert, und zwar deshalb, weil die das Gehirngewicht repräsentierenden Zahlen durch die Wägung eines zufällig uns gerade zur Verfügung stehenden Materials gewonnen sind und das aus demselben bestimmte arithmethische Mittel keine konstante Grösse, sondern eine frei bewegliche Reihe von Zahlen uns darstellt;

4. zwischen dem Gewichte des ganzen Gehirns und seines distalen Teiles existiert gar keine beständige Relation;

5. methodisch ist es sehr wichtig, die Wägung sofort nach der Herausnahme des Gehirns vorzunehmen, weil der Verlust der Flüssigkeit schon in 10 Minuten ein beträchtlicher sein kann;

6. wenn also das Gehirngewicht von den somatischen Eigenschaften nicht direkt abhängig ist, ist es sehr ratsam, von den Versuchen eine Parallele zwischen Gehirngewicht und psychischer Potenz zu ziehen, abzulassen, weil die Lösung solcher Fragen einer anatomisch reellen Basis vollkommen entbehrt.

Litteraturverzeichnis.

1. Bartels, Über das Gehirngewicht bei Geisteskranken. Neurol. Centralblatt. 1887.
2. Bechterew, W. v., Über den Einfluss des Hungerns auf die neugeborenen Tiere, insbesondere auf das Gewicht und die Entwicklung des Gehirns. Neurol. Centralbl. Bd. 14.
3. Bischoff, Th. v., Das Hirngewicht des Menschen. 1880.
4. Brandt, A., Das Hirngewicht und die Zahl der peripheren Nervenfasern in ihrer Beziehung zur Körpergrösse. Biol. Centralbl. Bd. 18.
5. Braune, W., Das Gewichtsverhältnis der rechten und linken Hemisphäre. Arch. f. Anat. u. Entw. 1899.
6. Cascella, Fr., Del peso del cervello nei malati di mente (Virchows Jahresber. 1900).
7. Donaldson, A note on the significance of the small volume of the nerve cell bodies in the cer. cortex in man (Jahresb. f. Neur. 1899).
8. Dubois, E., Über die Abhängigkeit des Hirngewichts von der Körpergrösse. I. Bei Säugetieren. II. Beim Menschen. Arch. f. Anthropol. Bd. 25.
9. Edinger, L., Die Entwicklung der Gehirnbahnen in der Tierreihe. Deutsche med. Wochenschr. 1896.
10. Giltshenko, N. W., Das Gewicht des Hirns und einzelner seiner Teile bei verschiedenen Volksstämmen Russlands 1889 (Merkel-Bonnet, Ergebnisse 1899).
11. Keith, A., The growth of Grain in Men and Monkeys with a short Criticism of the usu Method of Stating Brain Ratios. Journ. of anatomy. Bd. 29.
12. Krause, W., Über Gehirngewichte. Allgem. Wiener med. Zeitung. 1888.
13. Manouvrier, M. L., Sur un procédé d'analyse du poids cérébral. Compt. rendus hebdomadaires des séances de la société de biologie. 1891.
14. Mies, J., Über das Gehirngewicht neugeborener Kinder. Tageblatt der 61. Versammlung deutscher Naturforscher. 1888. (Hermann-Schwalbe, Jahresbericht 1888.)
15. — Über das Gehirngewicht einiger Tiere. Verh. d. Ges. deutsch. Naturf. u. Ärzte. 1890.

16. Mies, J., Über das Gehirngewicht des heranwachsenden Menschen. Mitteil. d. anthrop. Ges. in Wien. 1894.
 17. Pfister, K., Das Hirngewicht im Kindesalter. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 23.
 18. Poirier, P., Traité d'anatomie humaine. Système nerveux. 1898.
 19. Quain, Elements of Anatomy. 1893.
 20. Rauber, A., Lehrbuch der Anatomie des Menschen. 1893.
 21. Rey, Th., Du poids des hémisphères cérébraux d'après le registre de Broca. Revue d'anthrop. 1885.
 22. — Le poids du cervelet, du bulbe, de la protubérance, et des hémisphères d'après le registre de Broca. Revue d'anthrop. 1884.
 23. Richet, Ch., Poids du cerveau, de la rate et du foie, chez les chiens de différentes tailles. Compt. rendus. 1891.
 24. Rupperi, G., Il peso dell' encefalo in rapporto con la forma del cranio e col metopismo (Arch. ital. de biol. Bd. 30).
 25. Sterne, C., Hirngewicht und Intelligenz. Prometheus VIII.
 26. Snell, O., Die Abhängigkeit des Hirngewichts vom Körpergewicht und den geistigen Fähigkeiten. Arch. f. Psych. Bd. 23.
 27. Schwalbe, G., Lehrbuch der Neurologie. 1881.
 28. Tigges, Das Gewicht des Gehirns und seiner Teile bei Geisteskranken. Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie. 1895.
 29. Topinard, P., Le poids du cerveau d'après les registres de Paul Broca. Revue d'anthrop. 1882.
 30. Vierordt, H., Anatomische, physiologische und physikalische Daten und Tabellen. 1888.
 31. Waldeyer, C., Über die somatischen Unterschiede der beiden Geschlechter. Korrespbl. d. deutsch. Ges. f. Anthropol. 1895.
 32. Weber, M., Vorstudien über das Hirngewicht der Säugetiere. Festschr. f. Gegenbaur (Virchows Jahrb. 1896).
 33. Weisbach, A., Gehirngewicht, Kapazität und Umfang des Schädels in ihren gegenseitigen Verhältnissen. Wiener med. Jahrb. 1869.
 34. Ziehen, Th., Nervensystem in K. v. Bardeleben's Handbuch der Anatomie des Menschen. 1899.
 35. — Über vergleichend anatomische Gehirnwägungen. Monatschr. f. Psych. Bd. 9.
-