

RETZIUS, GUSTAF

**Das Gehirn eines Lappländers : Hierzu Taf.  
3-5**

[Berlin]  
[1891]

# EOD – Miljoner böcker bara en knapptryckning bort. I mer än 10 europeiska länder!



## Tack för att du väljer EOD!

Europeiska bibliotek har miljontals böcker från 1400-till 1900-talet i sina samlingar. Alla dessa böcker går nu att få som e-böcker – de är bara ett musklick bort. Sök i katalogen från något av biblioteken i eBooks on Demand- nätverket (EOD) och beställ boken som e-bok – tillgängligt från hela världen, 24 timmar per dag och 7 dagar i veckan. Boken digitaliseras och blir tillgänglig för dig som e-bok.

## EOD bokens fördelar!

- Få samma utseende och känsla som med originalet!
- Använd ditt standardprogram för att läsa boken på skärmen, zooma och navigera genom boken.
- Skriv ut enstaka sidor eller hela boken.
- *Sök:* Använd fulltextsökning för enskilda fraser.
- *Klipp & klistra:* Kopiera bilder och delar av texten till andra applikationer (t.ex. ordbehandlingsprogram).

## Villkor för användning

Genom att använda EOD-tjänsten accepterar du de villkor som ställs av biblioteket som äger den aktuella boken.

- Villkoren på svenska: <http://books2ebooks.eu/odm/html/nls/sv/agb.html>

## Fler e-böcker

Redan nu erbjuder 30 bibliotek från 12 europeiska länder denna service.

Mer information finns tillgängliga via <http://books2ebooks.eu> alla boken.

- <http://search.books2ebooks.eu/>

Antropol

(Br)

Fol. partf.

4A (Br)

Fol.

# Das Gehirn eines Lappländers

von

Prof. Dr. Gustaf Retzius

in Stockholm.

Hierzu Tafel III—V.

— Sonder - Abdruck

aus

„Internationale Beiträge zur wissenschaftlichen Medicin“

Festschrift, Rudolf Virchow gewidmet zur Vollendung seines 70. Lebensjahres.

Band I.

Kungl. biblioteket



0 0000 000041662

Sonder-Abdruck  
aus  
„Internationale Beiträge zur wissenschaftlichen Medicin“  
Festschrift, Rudolf Virchow gewidmet zur Vollendung seines 70. Lebensjahres.  
Band I.

---

## Das Gehirn eines Lappländers

von

Prof. Dr. Gustaf Retzius

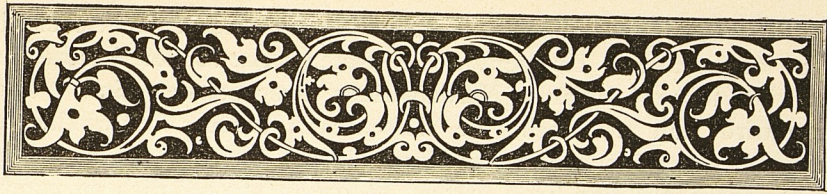
in Stockholm.

Hierzu Tafel III—V.

---







Die Lehre von der Gestaltung und dem Bau des Gehirns verschiedener Menschenrassen hat bis jetzt nur wenig Bearbeiter gefunden. Bei der Durchmusterung der betreffenden anatomischen und anthropologisch-ethnologischen Litteratur trifft man in der That Beschreibungen von Rassengehirnen nur sehr sparsam und zerstreut.

Zwar liegt die Ursache dieses Verhältnisses zum grossen Theil in der Schwierigkeit, solche Gehirne — vor Allem in gut conservirtem Zustande — zu erwerben. Es giebt jedoch Länder, wo das Sammeln derselben ohne grosse Mühe stattfinden könnte. In Amerika standen ja seit lange Indianer- und Negergehirne bei Sectionen in hinreichender Menge zur Verfügung, und doch haben die Aerzte und die Anthropologen von diesem reichen Materiale ausserordentlich wenig, ja sogar fast Nichts, für die Wissenschaft verwerthet. Den russischen Collegen bieten sich wohl in gleicher Weise conservirbare Gehirne verschiedener asiatischer Völker dar. In den australischen Krankenhäusern sterben gewiss manche Australneger, deren Gehirne aufbewahrt und untersucht werden könnten u. s. w.

Nun ist es zwar möglich, dass das Studium der Rassengehirne zu keinen grossen Ergebnissen führen wird. Die wenigen bisher genau durchgeführten Untersuchungen solcher Gehirne sind in dieser Hinsicht nicht besonders ermuthigend. Andererseits trifft man aber in der Literatur Angaben, welche zu ausgedehnten Nachforschungen auffordern. Und jedenfalls ist es eine Pflicht der heutigen Wissenschaft, ein so bedeutungsvolles Gebiet ernsthaft durchzuarbeiten, be-

vor das nöthige Material verschwindet. Es wird leider sicherlich nicht lange dauern, bis gerade die letzten Urbewohner Australiens und die letzten Indianer Nordamerikas ausgestorben sind. Und dann wird man mit Recht die Wissenschaft unserer Zeit anklagen, dass sie es versäumte, diese merkwürdigen Völker, als sie noch Repräsentanten auf der Erde hatten, so genau wie möglich zu untersuchen und zu beschreiben. Waffen, Kleider und Geräthschaften derselben hat man ja doch in ziemlich grosser Menge in den Museen zusammengebracht; Schädel und sogar Skelette ebenfalls. Ueber conservirte Gehirne hat aber die Litteratur ausserordentlich wenig zu berichten; allem Anschein nach ist davon äusserst wenig aufbewahrt.

In Folge dessen ist es auch die Pflicht der Forscher, bei jeder sich darbietenden Gelegenheit das Versäumte nachzuholen, d. h. Rassengehirne aller Art und in hinreichender Menge einzusammeln und zu beschreiben.

Seit vielen Jahren ist es mein Wunsch gewesen, Lappländergehirne zu bekommen. Wegen der Entlegenheit des schwedischen Lapplands von unserer Hauptstadt kommen Individuen dieses merkwürdigen Nomadenvolks nur selten hierher. Ausserordentlich selten stirbt deshalb ein Lappländer in den Stockholmer Krankenhäusern. Die Lappländer sind friedliche Leute; grosse Bösewichter sind unter ihnen sehr selten. Darum kommen lappische Individuen auch nur äusserst sparsam in den hiesigen Strafanstalten vor. Die bisweilen vorhandenen sind gewöhnlich Rennthierdiebe, welche nach beendigter Strafzeit wieder losgelassen werden.

Am 31. October 1888 starb indessen im Gefängniss von Langholmen bei Stockholm ein Lappländer, welcher zum fünften Mal wegen Diebstahl bestraft worden war. Seine Leiche wurde, den Verordnungen gemäss, dem anatomischen Secirsaal des Carolinischen Institutes überlassen. Leider waren in Folge der üblichen Formalitäten schon fünf Tage nach dem Tode des Mannes verflossen, ehe die Leiche nach dem Institute gelangte. Die gelegentlich herrschende Kälte der Jahreszeit hatte sie jedoch in besonders gutem Zustande erhalten.

Sogleich nach der Meldung von der Ankunft einer so seltenen Leiche traf ich, im Verein mit meinem Collegen, dem a. o. Prof. der Anatomie Dr. Albert Lindström, Anstalten für die Aufbewahrung derselben. Ich spritzte Jodspiritus von 93<sup>0</sup> in die beiden Carotides internae ein. Eine Stunde danach wurde das Schädeldach vorsichtig abgesägt. Es zeigte sich dabei, dass das somit in situ injicirte Gehirn sehr schön erhärtet worden war und gleich unter Beibehaltung der natürlichen Gestalt herausgenommen werden konnte.

Gleich nach der Herausnahme hatte das Gehirn ein Gewicht von 1457 Gramm. Da die Gefässe und Lymphspalten statt Blut und Lymphe meistens Weingeist in entsprechender Menge enthielten, kann wohl wenigstens eine Vermehrung des Gewichtes durch die Injection des während derselben noch in dem Schädel vorhandenen Gehirns kaum entstanden sein.

Das Gehirn wurde dann in starkem Weingeist weiter gehärtet und es zog sich dabei allmählich unter Beibehaltung der allgemeinen typischen Form zu einem geringeren Volumen zusammen. Erst hiernach konnten, unter Benutzung des Lucae'schen Orthoskopes, die Abbildungen gemacht werden, weshalb sie das etwas verkleinerte Gehirn wiedergeben. Die unten folgende Beschreibung und die Masse sind ebenfalls nach der starken Erhärtung, resp. Verkleinerung des Gehirns, ausgeführt worden. Ich betone dieses Verhältniss, weil man bei der Beurtheilung und dem Vergleiche der verschiedenen Rassegehirne die Conservierungsmethode und ihre Consequenzen stets berücksichtigen muss. Das eben Gesagte gilt ja auch von allen anderen conservirten Gehirnen. In den Abbildungen mancher Gehirne erkennt man leider gar zu oft, dass die Originale schlecht conservirt worden sind und ihre natürliche Form verloren haben. Und bei der Durchmusterung der in den Museen aufbewahrten Gehirne findet man gewöhnlich dasselbe. Um die natürliche Gestalt des Gehirns beizubehalten, ist es fast nöthig, eine Blutgefäss-Injection desselben im Schädel, resp. eine Erhärtung in situ, vorzunehmen oder auch das herausgenommene Gehirn während der Injection und der darnach folgenden Erhärtung in schwimmender Lage zu halten; bei der Behandlung mit Chromsäure- und Chromkalilösungen wird dies durch den Zusatz eines indifferenten Salzes leicht erreicht.<sup>1)</sup>

Ich gehe jetzt zur näheren Beschreibung des vorliegenden Falles über.

Der Name des Lappländers war Nils Larsson. Er war geboren in Arvidsjaur in der Provinz Norrbotten am 24. October 1846, also bei seinem Tode gerade 42 Jahre alt. Sein ganzer Habitus war ein echt lappländischer. Er war von kleiner Statur, aber kräftig und muskulös. Der Kopf rundlich, mit kleinem Gesicht, aber relativ grosser Jochbogenbreite. Das Kopfhaar fast schwarz, mit geraden, steifen Haaren; der Haarwuchs am Kinn und an der Oberlippe schwach, mit schwärzlichen Haaren. Irides dunkelbraun. Kurze, sehr muskulöse untere Extremitäten.

<sup>1)</sup> S. meinen Aufsatz über die Conservirung der Gehirne in den Verhandlungen des Biologischen Vereins in Stockholm. Bd. III. 1890.

Das Skelett ist typisch lappländisch und gehört zu den am meisten charakteristischen in der Reihe der Lappländerskelette des Carolinischen Institutes. Die ganze Höhe des Skelettes beträgt 1 m 43,5 cm.

Der knöcherne Schädel ist kurz und breit, von ausgesprochen rundlicher Form.

Grösste Länge des Schädels .	174	mm
„ Breite „ „ .	149	„
Längen-Breiten-Index . . .	85,6	„
Grösste Höhe . . . . .	136	„ (den beim Auf-
		sägen des Schädels verlorenen 1 mm mitgerechnet)
Umfang . . . . .	510	mm
Schädelraum (m. Schrot gem.)	1538	ccm

Es ist also eine ausgeprägte Brachycephalie vorhanden. Gerade wie am Gehirn ist am Schädel eine entsprechende Schiefheit wahrnehmbar, indem hinten an der rechten Seite die Nackenregion nach vorn innen hin etwas eingedrückt erscheint, wodurch der Schädel in der rechten Hälfte eine stärkere Abrundung erhält.

Das Gehirn wog, wie oben erwähnt, gleich nach der Injection mit Jodspiritus und nach der Herausnahme . . .	1457	Gramm
nach der folgenden starken Erhärtung in Spiritus . . . . .	1065	„
nach der Berechnung des Kubikinhaltes des Schädels ( $1538 \text{ ccm} \times 0,954$ ) . . . . .	1467	„

Es lässt sich also das Gewicht des fraglichen Gehirns ungefähr auf 1460 anschlagen.

Die Gestalt des erhärteten Gehirns stimmt mit der Gestalt des Schädelraumes sehr gut überein, nur ist durch die starke Erhärtung in Spiritus die erwähnte allgemeine Verkleinerung eingetreten. Bei der Ansicht von oben (Fig. 1) bemerkt man die vorhandene Schiefheit in der Nackenregion, wodurch eine gewisse, obwohl nicht starke, Asymmetrie sichtbar ist.

Grösste Länge des erhärteten Gehirns (sagittal in der Längsspalte gemessen) . . . . .	156	mm
Grösste Breite . . . . .	137	„
„ Höhe (Vom hinteren Rand d. Pons Varoli bis zur höchsten Wölbung der Parietalgegend)	97	„
Umfang . . . . .	470	„

Furchen und Windungen sind im Ganzen gut und ziemlich reichlich entwickelt. In der folgenden Darstellung werde ich zuerst die Fossa resp. Fissura Sylvii und den Sulcus Rolandi der rechten und der linken Hemisphäre beschreiben und dann zu den Furchen

und Windungen der einzelnen Lappen jeder Hemisphäre übergehen. Ich werde dabei nur wichtigere Abweichungen von dem typischen Gehirnbau hervorheben; in minutiöse Darstellungen einzugehen, lohnt sich gewiss nicht. Ich verweise übrigens auf die Abbildungen.

#### Die Fissura Sylvii.

A. Rechts zeigt der Stammtheil der Fissura Sylvii eine eigenthümliche Anordnung, indem das Orbitalfeld des Frontallappens sich nach hinten hin dem Temporallappen so innig angeschlossen hat, dass die eigentliche Fissura Sylvii (Vallecula) nur als minimale Spalte sichtbar ist; das fragliche Feld hat sich sogar gegen das Vorderende des Temporallappens erhoben und zeigt nach vorn davon eine starke quere Einsenkung, welche gewissermassen eine vicariirende Fissura Sylvii darstellt und für die Aufnahme der Keilbeinflügel bestimmt gewesen ist. Die Insula Reilii ist vollständig bedeckt und lässt sich kaum ohne Beschädigung des Präparates zur Ansicht bringen. Von den Aesten der Fissura Sylvii ist der Ramus ant. ascendens gut markirt, der R. ant. horizontalis ist ebenfalls vorhanden; nach vorn vom letzteren geht noch eine Furche hinaus, welche in das Orbitalfeld hineintritt, um mit den Furchen des letzteren in Verbindung zu gelangen. Hinter dem R. ant. ascendens steigt eine Furche empor, welche den Gyrus frontalis inferior vom Gyrus centralis anterior trennt. Der Ramus posterior hat im Ganzen einen typischen Verlauf; er nimmt mehrere kürzere Furchen vom Parietallappen auf.

B. Links. Der Stammtheil der Fissura Sylvii verhält sich wie an der rechten Seite, indem das Orbitalfeld sich gegen das Vorderende des Temporallappens angedrückt hat und leistenartig — wie ein Gyrus — erhöht ist, während nach vorn davon eine quere Einsenkung für die Aufnahme der Keilbeinflügel vorhanden ist. Insula Reilii vollständig bedeckt, tief liegend und nicht ohne Beschädigung des Präparates sichtbar. Der Ramus ant. horizontalis der Fissura Sylvii hängt mit der letzteren nicht direct zusammen, sondern ist durch eine kleine Brücke von ihr getrennt. Nach vorn von ihm sieht man an der rechten Seite eine kleine Furche von der Fissura ausgehen und bis zur Grenze des Orbitalfeldes hinabsteigen. Der Ramus ant. ascendens ist gut entwickelt und typisch. Der Ramus posterior fiss. Sylvii ist ebenfalls typisch und endigt, hinten, von einem Zuge des Parietalgyrus umgeben.

#### Sulcus Rolandi.

Die Centralfurchen zeigen beiderseits die von Calori u. A. für brachycephale Gehirne nachgewiesene Eigenthümlichkeit, indem sie — wie im Ganzen sämmtliche quere Furchen und Windungen — in

stark frontaler Richtung verlaufen und mit einander einen sehr grossen Winkel bilden.

A. Rechts verläuft die Centralfurche in etwa typischer Weise nach innen bis zur unmittelbaren Nähe des medialen Randes der Hemisphäre. Das äussere Ende ist von der Fissura Sylvii durch einen kräftigen Windungszug getrennt. Etwas nach aussen von der Mitte der Centralfurche läuft nach hinten hin eine Furche aus, welche durch den Gyrus centralis posterior geht und, nach aussen umbiegend, diese Windung gewissermassen in zwei Hälften theilt, um dann in die Fissura Sylvii auszumünden. Etwas nach vorn vom Abgang dieser Furche trennt sich von der Centralfurche ein anderer Ast nach vorn hin ab und zieht durch den Gyrus centralis anterior hindurch, um sich mit dem Sulcus praecentralis zu vereinigen.

B. Links ist der Verlauf der Centralfurche weniger typisch. Oben innen verbindet sie sich mit dem Sulcus postcentralis und etwas lateralwärts davon mit dem Sulcus interparietalis. Das äussere Ende der Centralfurche läuft ausserdem direct in die Fissura Sylvii aus.

#### Der Lobus frontalis.

Die Furchen und Windungen sind im Ganzen gut entwickelt und typisch; gewöhnlich vorkommende Variationen sind an mehreren Stellen bemerkbar.

#### A. Rechts.

##### 1. Furchen:

Der Sulcus praecentralis im Ganzen typisch, in der Mitte, wie üblich, durch den Gyrus frontalis medius unterbrochen. Der mediale Theil desselben (S. praecentralis superior) fünfstrahlig, hängt, wie gewöhnlich, vorn mit dem Sulcus frontalis superior, hinten, wie oben erwähnt, mit dem Sulcus Rolandi zusammen. Der laterale Theil (S. praecentralis inferior), welcher vorn mit dem Sulcus frontalis medius verbunden ist, hängt aussen unten durch eine seichte Furche mit der Fissura Sylvii zusammen.

Der Sulcus frontalis superior typisch, durch secundäre Furchen mehrfach complicirt. Vorn kann man zwar einen Sulcus fronto-marginalis unterscheiden; er hängt aber nicht mit den S. frontalis superior zusammen, sondern verbindet sich mit einem in dem mittleren Frontalgyrus sagittal verlaufenden Sulcus.

Der Sulcus frontalis inferior, welcher durch die Vermittelung des Sulcus praecentralis inferior indirect mit der Fissura Sylvii verbunden ist, wird vorn durch einen Gyrus vom Orbitaltheil abgetrennt.

Der Sulcus orbitalis ist complicirt, sternförmig, mit mehreren von den Hauptarmen ausgehenden Seitenzweigen versehen.

2. *Windungen:*

Der Gyrus frontalis superior typisch, vorn mit dem Gyrus frontalis medius durch eine schmale Brücke verbunden, nach vorn, unten innen in üblicher Weise in den Gyrus rectus übergehend. Die der medialen Fläche angehörige Partie dieser Windung ist ebenfalls von etwa typischer Anordnung.

Der Gyrus frontalis medius recht complicirt, sowohl hinten wie vorn mit angedeuteter Zweitheilung.

Der Gyrus frontalis inferior vom Gyrus centralis anterior abgesondert, mit typisch rosettenartiger Anordnung. Vorn bemerkt man die oben erwähnte quere leistenartige Erhebung dieses Gyrus gegen den Temporallappen sowie die vor derselben befindliche scharfe Einsenkung für die Keilbeinflügel.

Der Gyrus centralis anterior hängt, wie gewöhnlich, mit dem Sulcus frontalis superior und dem S. front. medius zusammen, ist aber durch eine unten nur seichte Furche vom S. front. inferior abgetrennt; in der Mitte ist er, wie oben erwähnt, durch eine Furche in zwei Partien getheilt. Er breitet sich medialwärts aus und geht in einen dreieckigen Lobulus paracentralis über, welcher, wie gewöhnlich, hinten oben durch eine schmale Windung mit dem Gyrus centralis posterior zusammenhängt. Die zunächst hinten davon liegende Partie, in welche der letzterwähnte Gyrus ausläuft, muss in Uebereinstimmung mit der gewöhnlichen Anschauung zum Praecuneus gerechnet werden, obwohl dieser dadurch unverhältnissmässig gross wird.

B. Links.

1. *Furchen:*

Der Sulcus praecentralis typisch, durch den Gyrus frontalis medius in zwei Abtheilungen getrennt, von welchen die mediale (S. praec. sup.) mit dem Sulc. front. sup., die laterale (S. praec. inf.) mit dem Sulc. front. inf. in üblicher Weise zusammenhängt. Eine Verbindung des S. praec. inferior mit der Fissura Sylvii ist auf der linken Hemisphäre nicht vorhanden.

Der Sulcus frontalis superior typisch, vorn in einen echten Sulcus frontomarginalis ausmündend.

Der Sulcus frontalis inferior typisch, obwohl ziemlich complicirt.

Der Sulcus orbitalis sehr complicirt, aus zwei sagittalwärts verlaufenden, mehrstrahligen, durch einen mittleren sagittalen Windungszug getrennten Abtheilungen bestehend.

### 2. Windungen:

Der Gyrus frontalis superior typisch, in den Gyrus rectus übergehend.

Der Gyrus frontalis medius sehr complicirt, durch secundäre Furchen tief eingeschnitten und sogar vorn ganz durchgeschnitten, so dass eine vordere kleine Partie abgetrennt ist, welche vorn mit dem Gyrus frontalis inferior zusammenhängt.

Der Gyrus frontalis inferior hinten unten in typischer Weise mit dem Gyrus centralis anterior verbunden, übrigens gut abgegrenzt. Er zeigt an der Orbitalfläche hinten die schon bei der rechten Hemisphäre beschriebene Eigenthümlichkeit, indem ein leistenartiger Windungszug sich dem vorderen Ende des Temporallappens angeschlossen hat und eine vor diesem Windungszug befindliche, scharf eingeknickte Furche quer über den hinteren Theil des Orbitalfeldes verläuft. Der in dieser Weise abgetrennte quere Gyrus ist jedoch hier etwas kleiner als an der rechten Hemisphäre.

Der Gyrus centralis anterior geht in Folge des Verhaltens des Sulcus Rolandi innen und hinten in den Gyrus parietalis superior über; an der medialen Gehirnlfläche breitet er sich zu einem etwa dreieckigen Lobulus paracentralis aus, welcher etwas grösser ist als an der rechten Hemisphäre. Nach vorn hin hängt der Gyrus mit den drei Frontalgyri zusammen. Dagegen ist er nicht mit dem Gyrus centralis posterior verbunden; der Sulcus Rolandi mündet ja, wie oben erwähnt, mit der Fissura Sylvii zusammen.

### Der Lobus parieto-occipitalis.

#### A. Rechts.

##### 1. Furchen:

Der Sulcus postcentralis hängt in seiner Mitte mit dem Sulcus interparietalis zusammen, lateralwärts läuft er in die Fissura Sylvii aus.

Der Sulcus interparietalis hat einen verwickelten Verlauf; er läuft im Ganzen in der Quere hin. Aus der Mitte des Sulcus postcentralis hervorgehend, sendet er lateralwärts drei kleine Aeste divergirend nach dem oberen Ende der Sylvischen Fissur hin, von denen jedoch nur der vorderste in sie direct ausmündet; medialwärts läuft der Sulcus fast bis zur Längsspalte, ist aber von seiner hinteren Fortsetzung durch eine Brücke abgeschnitten. Nach hinten von dieser letzteren setzt sich aber eine Furche der Längsspalte ungefähr parallel fort und geht an der Fissura parietooccipitalis vorbei (als S. occipitalis longitudinalis superior) auf den Occipitallappen über, um mit einem stark entwickelten Sulcus occipitalis transversus zu endigen.

Die Fissura parieto-occipitalis, an der medialen Fläche typisch, läuft dorsalwärts in zwei Aeste aus, von denen der hintere nur sehr wenig auf die obere Fläche des Gehirns hinüberläuft, wogegen der vordere in transversaler Richtung sich bis zur Nähe der hinteren Partie der Interparietalfurche fortsetzt.

Die Fissura calcarina ist typisch gestaltet.

Die laterale Fläche des Occipitallappens ist complicirt gestaltet, doch lassen sich ein *S. occ. longit. medius* und ein *S. occ. long. inferior* unterscheiden, deren Verlauf aber durch andere kleine Furchen verwickelt wird.

Es lässt sich ausserdem von einer *Incisura praeoccipitalis* ein nach oben hin zickzackartig aufsteigender *Sulcus praeoccipitalis* nachweisen, welcher als Grenze zwischen den Parietal- und Occipitallappen dienen kann.

#### 2. Windungen:

Der *Gyrus centralis posterior* ist in seinem lateralen Theil durch eine vom *Sulcus Rolandi* zuerst nach hinten ausgehende und dann lateralwärts umbiegende Furche, welche in die *Fissura Sylvii* ausmündet, in zwei getrennte parallele Windungsstücke getheilt, von denen das vordere in den *Gyrus centralis anterior* umbiegt, das hintere ebenfalls die *Fissura Sylvii* erreicht und dort stumpf endigt, ohne mit den vor und hinter ihm befindlichen Windungen eine sichtbare Verbindung einzugehen. Medialwärts breitet sich der *Gyrus* aus, um dann nach hinten hin zu ziehen und in den *Gyrus parietalis superior* überzugehen.

Der *Gyrus parietalis superior* bildet einen zwischen dem *Sulcus postcentralis* und dem *Sulcus interparietalis* von innen nach aussen und ein wenig nach vorn ziehenden Windungszug, welcher durch die Einmündung des *Sulcus interparietalis* in den *Sulcus postcentralis* lateralwärts abgeschlossen wird. Innen biegt er sich nach hinten hin um und zieht neben der Medianspalte, durch die hintere Fortsetzung des *Sulcus interparietalis* nach aussen hin begrenzt, bis zum oberen langen Querast der *Fissura occipitoparietalis*, wo er mit schmaler kurzer Brücke in den *Gyrus occipitalis superior* übergeht. An der medialen Fläche des Gehirns setzt sich dieser *Gyrus parietalis superior* in einen *Praecuneus* fort, welcher, wie oben hervorgehoben wurde, eine grosse Partie einnimmt und aus mehreren kurzen und gebogenen Windungen besteht.

Der *Gyrus parietalis inferior* bildet, wie gewöhnlich, eine durch Furchen in etwas verwickelter Weise getheilte Partie, welche das hintere Ende der *Fissura Sylvii* aufnimmt. In der That lässt sich dieses Ende weit nach hinten hin verfolgen.

Der *Gyrus occipitalis superior* läuft von der *Fissura pa-*

rieto-occipitalis nach hinten, wird aber durch den Sulcus occipit. transversus quer abgeschnitten, um sich dann hinter ihm bis zum Occipitalpol fortzusetzen.

Der Gyrus occipitalis medius und inferior lassen sich zwar demonstriren; eine genauere Beschreibung ist aber in Folge ihrer so sehr wechselnden Beschaffenheit ohne Nutzen.

Der Cuneus ist typisch gestaltet und zeigt in seiner Mitte einen dreistrahligen Sulcus.

#### B. Links.

##### 1. Furchen:

Der Sulcus postcentralis ist nicht in zwei Aeste getheilt; lateralwärts läuft er in die Fissura Sylvii direct aus; in seinem Verlaufe medialwärts hin verbindet er sich mit dem Sulcus interparietalis, und weiter nach innen nimmt er sogar den Sulcus Rolandi in sich auf, um dann nach hinten hin zu ziehen.

Der Sulcus interparietalis ist gewissermaassen typisch, indem er einen nach aussen und hinten offenen Bogen bildet, dessen vorderer Arm dem Sulcus postcentralis ungefähr parallel nach aussen hin läuft, um durch einen kleinen Gyrus von der Fissura Sylvii abgetrennt zu werden, während der hintere Arm weit nach hinten zieht, um als S. occ. long. sup. in den Occipitallappen überzugehen, ohne jedoch vollständig den gut entwickelten Sulcus occ. transversus zu erreichen.

Als Sulcus occipitalis longitudinalis medius lässt sich vielleicht eine äussere Fortsetzung des Sulcus occ. transversus bezeichnen. Ein Sulcus occ. longit. inferior ist auch demonstrirbar, aber neben diesem giebt es noch eine andere, ihm parallele Furche.

Die Incisura praeoccipitalis ist vorhanden. Sie setzt sich nach oben hin in eine Furche fort, die aber kaum als Grenzfurche des Occipitallappens betrachtet werden kann; eher ist eine hinter ihr befindliche Furche als solche zu bezeichnen, diese erstreckt sich jedoch nicht weit hinauf.

Die Fissura parieto-occipitalis ist typisch und läuft nur eine kurze Strecke über die mediale Kante auf der oberen Fläche empor.

Die Fissura calcarina bietet nichts Besonderes dar.

##### 2. Windungen:

Der Gyrus centralis posterior ist, wie schon aus der Darstellung der begrenzenden Furchen hervorgeht, lateralwärts an der Fissura Sylvii von den anliegenden Gyri ganz abgetrennt, indem vorn der Sulcus Rolandi, hinten der Sulcus postcentralis in die Fissura Sylvii ausmünden. Der hier befindliche Theil des Gyrus postcentralis ist keulenförmig verdickt und breit; im Verlaufe nach oben-

innen hin verschmälert er sich stark und ist besonders in der Umbiegung nach vorn hin auf ein Minimum gebracht; dann verbreitert er sich wieder, um eine Strecke vor der Medianspalte ganz zu endigen, ohne sichtbare Verbindungen mit anderen Windungen einzugehen. Er stellt also einen ganz abgeschlossenen Windungszug dar.

Der Gyrus parietalis superior stellt eine unregelmässig bogenförmige Windung dar, welche durch eine den Sulcus postcentralis und S. interparietalis verbindende Furche in zwei Abtheilungen getrennt ist, von denen die innere sich ausserdem durch die oben erwähnte hintere Fortsetzung des S. postcentralis in zwei nach vorn hin ziehende Aeste getheilt zeigt. An der medialen Gehirnrfläche bildet er einen an kleinen gedrängten Gyri und Sulci reichen Praecuneus.

Der Gyrus parietalis inferior bildet, wie gewöhnlich, einen stark geknickten und von secundären Furchen durchzogenen Windungszug, welcher das hintere Ende der Fissura Sylvii umgiebt.

Der Gyrus occipitalis superior ist mit mehreren secundären Furchen versehen. Der Cuneus zeigt nichts Besonderes.

So ist es auch mit dem Gyrus occipitalis medius und dem G. occ. inferior der Fall.

#### Der Lobus temporalis.

Sowohl rechts wie links lässt sich die gewöhnliche Anordnung in Sulci und Gyri leicht demonstrieren. Eine nähere Beschreibung dieser Verhältnisse würde nur den bekannten Gehirnbau wiedergeben. Das einzig Bemerkenswerthe ist die schon oben ausführlich besprochene Anschliessung des Frontallappens an den Temporalappen, wodurch gewissermaassen ein Theil, eine Leiste, des ersteren Lappens das Vorderende des Temporalappens ein wenig nach hinten verdrängt.

#### Der Lobus falciformis (Schwalbe).

Der Sulcus sowie der Gyrus calloso-marginalis sind in der Gegend des Frontallappens scharf ausgeprägt, nur durch secundäre, meist längsgehende Furchen etwas complicirt; in ihren hinteren Theilen aber werden sie verwickelter und sie lassen sich dort nur mit Mühe von dem Praecuneus scharf abgrenzen; mehrere kleine Sulci und Gyri, welche zwischen diesen Theilen hinüberlaufen, geben Veranlassung dazu.

Was die übrigen auf dem Medianschnitt sichtbaren Gehirnthteile betrifft, so lässt sich nichts Besonderes hervorheben, was nicht bei anderen, namentlich den brachycephalen Gehirnen allgemein ist. Ich verweise in dieser Beziehung auf die Tafel.

Das Kleinhirn und die Medulla oblongata bieten nichts Bemerkenswerthes dar. Von Interesse ist es indessen, dass der Occipitallappen nicht nur das Kleinhirn bedeckt, sondern sogar ein klein wenig, aber nur sehr wenig, dasselbe hinten überragt.

Der Winkel, den die Axe der Medulla oblongata (mitten durch sie gezogen) mit der Axe des Corpus callosum (vom vordersten bis zum hintersten Ende gezogen), bildet, lässt sich ungefähr auf  $76^{\circ}$  berechnen. Mit derselben Axe des Corpus callosum bildet eine gerade Linie, welche längs des Bodens des vierten Ventrikels nach oben hin gezogen wird, einen Winkel von etwa  $80^{\circ}$ .

Aus dieser Beschreibung, in Verbindung mit den beigefügten Abbildungen geht nun hervor, dass dieses Gehirn eines echten Lappländers im Ganzen die typische Gestalt eines brachycephalen Gehirns besitzt, sonst aber, in Betreff der Anordnung der Furchen und Windungen, keine ethnisch charakteristische Eigenthümlichkeiten aufzuweisen hat. Zwar sind in der obigen Darstellung mehrere Abweichungen vom gewöhnlichen typischen Hirnbau angegeben worden. Keine von ihnen ist jedoch als Rassencharakter aufzufassen. Ohne eine Reihe von Lappländergehirnen lassen sich wohl kaum solche Charaktere feststellen. Soviel kann man jedoch schon aus der Beschreibung des vorliegenden Gehirns ersehen, dass die fraglichen Abweichungen eher als mehr oder weniger gewöhnliche „Variationen“ zu bezeichnen sind.

Das ist offenbar der Fall in Betreff des Ausmündens des Sulcus Rolandi in die Fissura Sylvii an der linken Hemisphäre. Zwar haben einige Forscher darin eine Rasseneigenthümlichkeit finden wollen, indem bei einigen Rassen (z. B. Australiern, Miklucho-Maclay) eine solche Variation öfter vorkomme. Bis jetzt ist die Frage in weiterer Ausdehnung nur bei Italienern untersucht worden, und von den untersuchten 168 Gehirnen wurde diese Eigenthümlichkeit in 18 gefunden, nämlich 3 mal auf beiden Seiten, 7 mal nur rechts und 8 mal nur links (also im Ganzen in 21 Hemisphären).

Was die übrigen bei diesem Lappländergehirn beschriebenen Eigenthümlichkeiten betrifft, so fällt besonders die in den beiden Hemisphären vorhandene starke Leiste am hinteren Umfang des Orbitalfeldes auf. Als Rassencharakter wird sie sich jedoch aller Wahrscheinlichkeit nach nicht erweisen. Dasselbe gilt sicher auch von den übrigen bei diesem Gehirn bemerkten Variationen, weshalb es sich nicht lohnt, sie noch einmal zu besprechen.

Das Gehirn des Lappländers Nils Larsson aus Arvidsjaur stellt also im Ganzen ein ausgeprägt brachycephales Gehirn dar, an welchem die gewöhnlichen Furchen und Windungen grösstentheils

in typischer, hier und da aber auch in modificirter Anordnung nachweisbar sind. Diese Anordnung ist kaum als eine einfache, sondern eher als eine ziemlich complicirte zu bezeichnen.

In Betreff des Gewichtes des Gehirns ist dieses im Verhältniss zu der geringen Körperlänge des Mannes recht bedeutend. Um in dieser Hinsicht weitere Vergleichungspunkte zu erhalten, habe ich die Lappländerschädel im Anatomischen Museum des Carolinischen Institutes auf ihre Capacität (mit Bleikugeln gemessen) untersucht und danach in üblicher Weise das Gehirngewicht berechnet. In der folgenden Tabelle I sind 19 Schädel von männlichen und weiblichen Individuen aufgeführt, deren lappländischer Ursprung sicher constatirt ist.

Tabelle I.  
Lappländerschädel im Anat. Mus. d. Carol. Instituts:

No.		Gr. Länge d. Schädels	Gr. Breite d. Schädels	L. B. Index	Capacität d. Schädels i. cm	Gehirn- gewicht in Gramm
1	Mann (Geschenk des Intendenten Malm) .	175	151	86,2	1410	1345
2	„ aus Kola, Mogilnyi-Ostrow, Imandra (i. J. 1876) . . . . .	169	138	81,6	1172	1118
3	„ (Geschenk d. H. v. Scheele) . . .	170	150	88,2	1494	1425
4	„ aus Karesuando (Geschenk des Ing. J. A. Wahlberg) . . . . .	179	149	83,2	1454	1387
5	„ aus Fredrika (Gesch. d. Dr. Lindström) . . . . .	175	143	81,7	1324	1263
6	„ aus Jokkmokks Kirhhof (1871) .	168	137	81,5	1258	1200
7	„ aus Sorsele (1830) . . . . .	173	145	83,8	1360	1297
8	„ aus Lycksele (1846) . . . . .	171	141	82,4	1478	1410
9	„ aus Kautokeino (Geschenk des Int. Malm) . . . . .	163	140	85,8	1205	1149
10	„ aus Lulea (Gesch. d. Dr. Waldenström) . . . . .	173	154	89,0	1533	1462
11	„ aus Lycksele (Gesch. d. Dr. Lindström) . . . . .	163	132	80,9	1142	1089
12	„ (keine näheren Angaben) . . . .	176	142	80,6	1388	1324
13	„ Per Olofson Tjoggi . . . . .	174	147	84,4	1494	1425
14	„ aus Asele (Christoffer Larson, 35 Jahre alt) . . . . .	172	146	84,8	1500	1431
15	„ (keine näheren Angaben) . . . .	170	139	81,7	1292	1232
16	Weib aus Lycksele (Gesch. d. Dr. Angström) . . . . .	175	141	80,5	1368	1305
17	„ (1845) . . . . .	160	131	81,8	1167	1113
18	„ (1845) . . . . .	168	137	81,5	1373	1309
19	(?) aus Muoniovara (Gesch. des Dr. Salomon) . . . . .	163	132	80,9	1088	1037

Dann folgt eine besondere Tabelle II über die Capacität der Schädel von 16 Skeletten, welche aus alten sog. lappländischen Gräbern in Ostfinnmarken stammen. Ihre lappländische Nationalität ist deshalb nicht gleich sicher constatirt, jedoch wahrscheinlich.

Tabelle II.

Lappländerschädel aus alten sog. Lappländergräbern in Ostfinnmarken  
(ebenfalls im Anat. Mus. d. Carol. Institutes befindlich).

No.	Capacität des Schädels in ccm	Gehirn- gewicht in Gramm
1	1378	1314
2	1506	1436
3	1402	1337
4	1363	1300
5	1254	1196
6	1483	1414
7	1503	1433
8	1414	1348
9	1322	1261
10	1151	1098
11	1140	1087
12	1274	1215
13	1150	1097
14	1452	1385
15	1595	1521
16	1290	1230

Im Allgemeinen scheint hiernach das Gewicht der Lappländergehirne nicht gering zu sein, besonders wenn man bedenkt, dass dieses Volk in der Regel eine geringe Körperlänge hat. In den obigen Tabellen sind ja mehrere Schädel verzeichnet, deren Capacität ein Gehirngewicht von mehr als 1400 Gramm angiebt.

Das Gewicht (etwa 1460 Gramm) des hier genauer beschriebenen Gehirns des 42-jährigen Nils Larsson aus Arvidsjaur ist deshalb nicht als eine besondere und seltene Ausnahme zu betrachten.

Gustaf Retzius

Stockholm, 12 Juni 1891.

Tafel III.



Retzius: Das Gehirn eines Lappländers.

---

### Tafel III.

---

Das Gehirn eines Lappländers in natürlicher Grösse nach  
starker Spirituserhärtung.

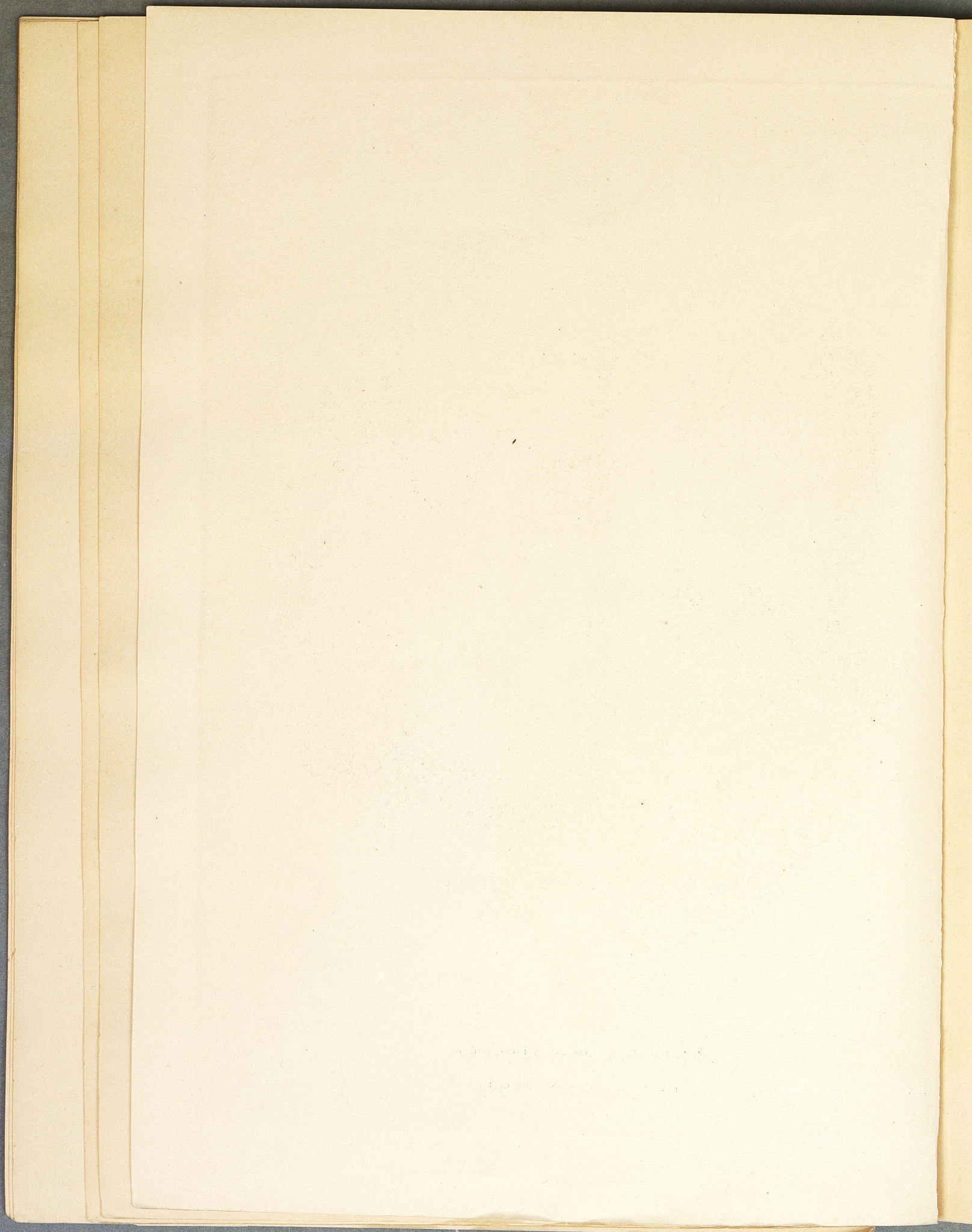
Fig. 1. Das Gehirn von oben gesehen.

Von den Furchen und Windungen sind auf den Figuren einige  
mit Buchstaben bezeichnet, um eine Orientirung zu geben. Die  
übrigen sind leicht zu verstehen.

sR = Sulcus Rolandi,  
spr = Sulcus praecentralis,  
spo = Sulcus postcentralis,  
sip = Sulcus interparietalis,  
sfi = Sulcus frontalis inferior,  
fpo = Fissura parietooccipitalis,  
ca = Gyrus centralis anterior,  
cp = Gyrus centralis posterior,  
Lp = Lobulus paracentralis.

---





Tafel IV.



Retzius: Das Gehirn eines Lappländers.

---

Tafel IV.

---

Fig. 2. Das Gehirn von der linken Seite gesehen.

---

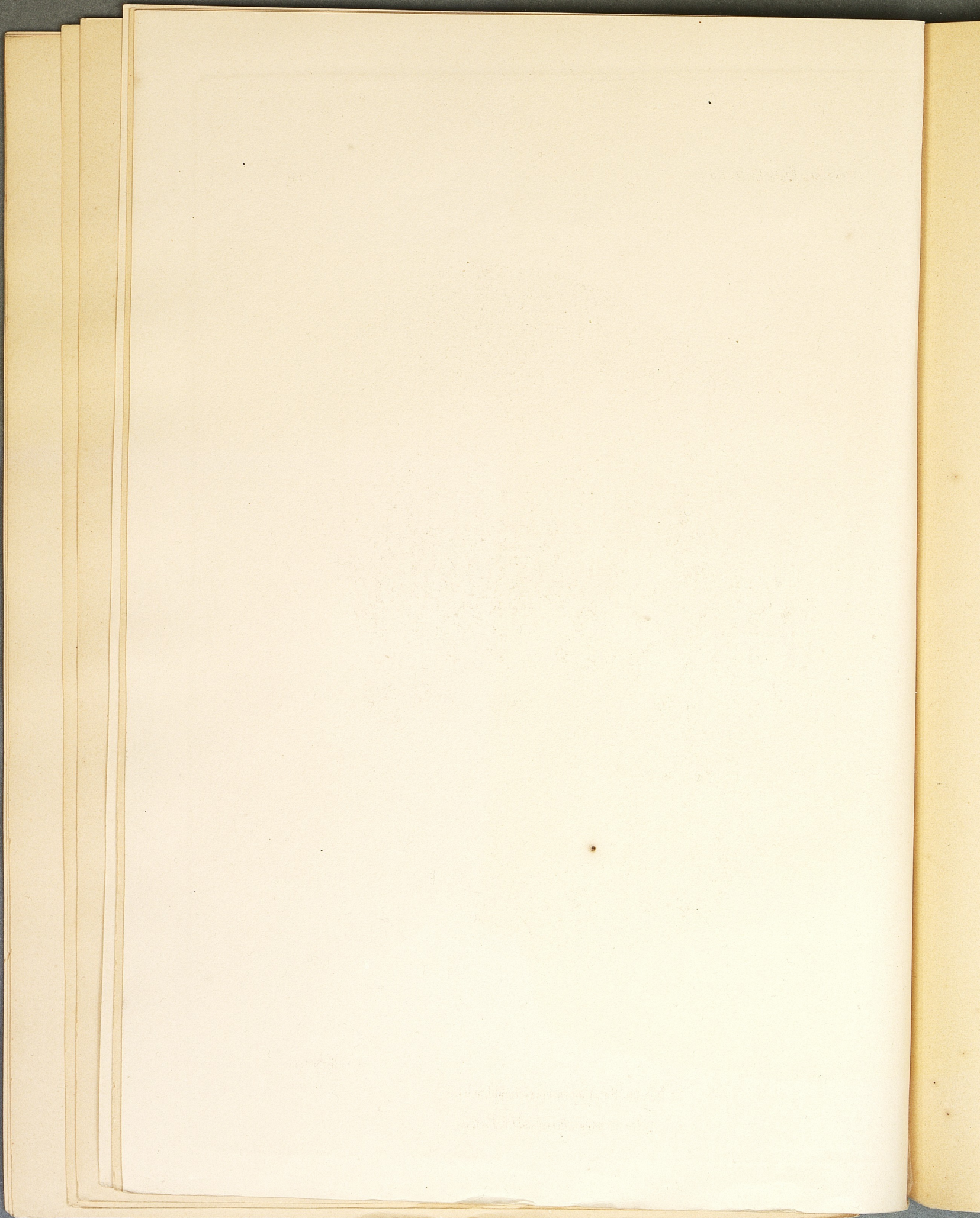


Sigrid Andersson del.

W. Grohmann sc.

Retzius. Das Gehirn eines Lappländers.

Verlag von August Hirschwald in Berlin.



Tafel V.



Retzius: Das Gehirn eines Lappländers.

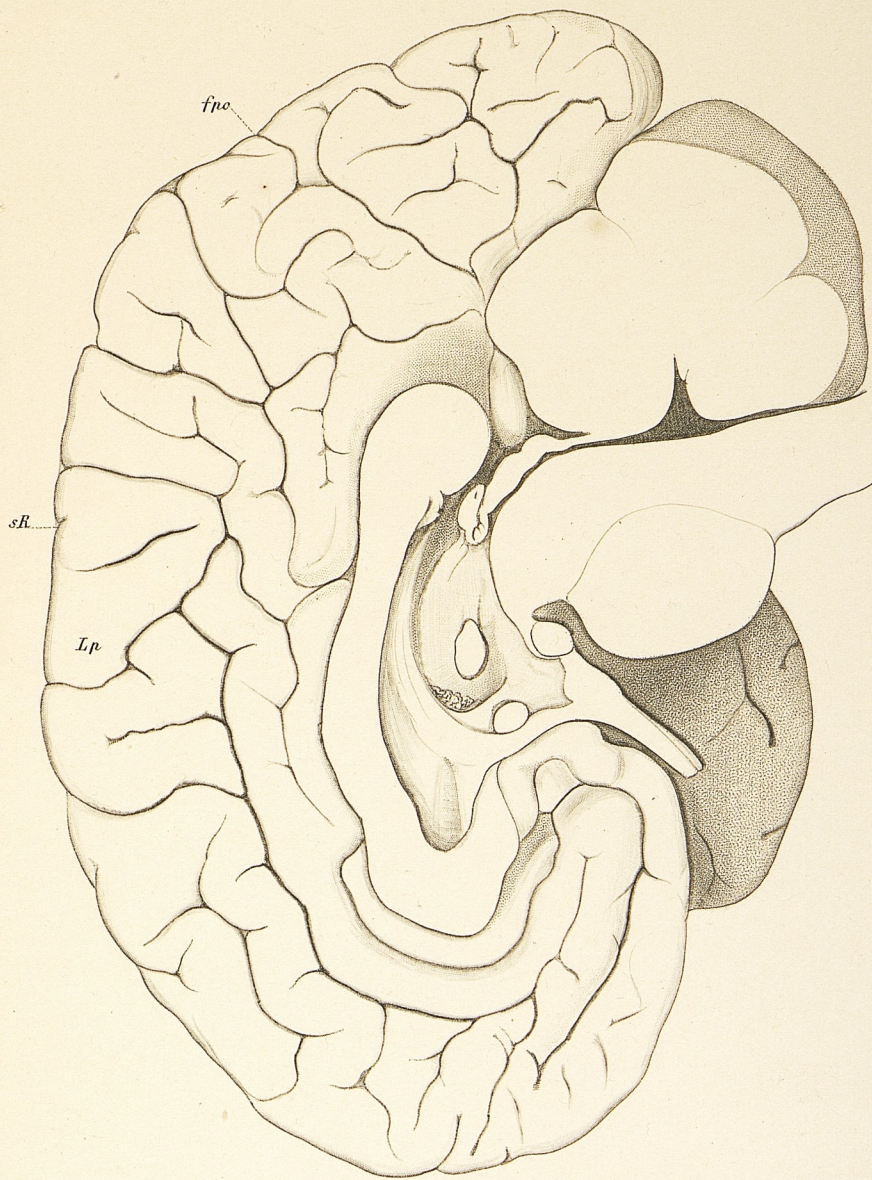
---

Tafel V.

---

Fig. 3. Die rechte Hälfte im Medianschnitt.

---



Gustaf Retzius del.

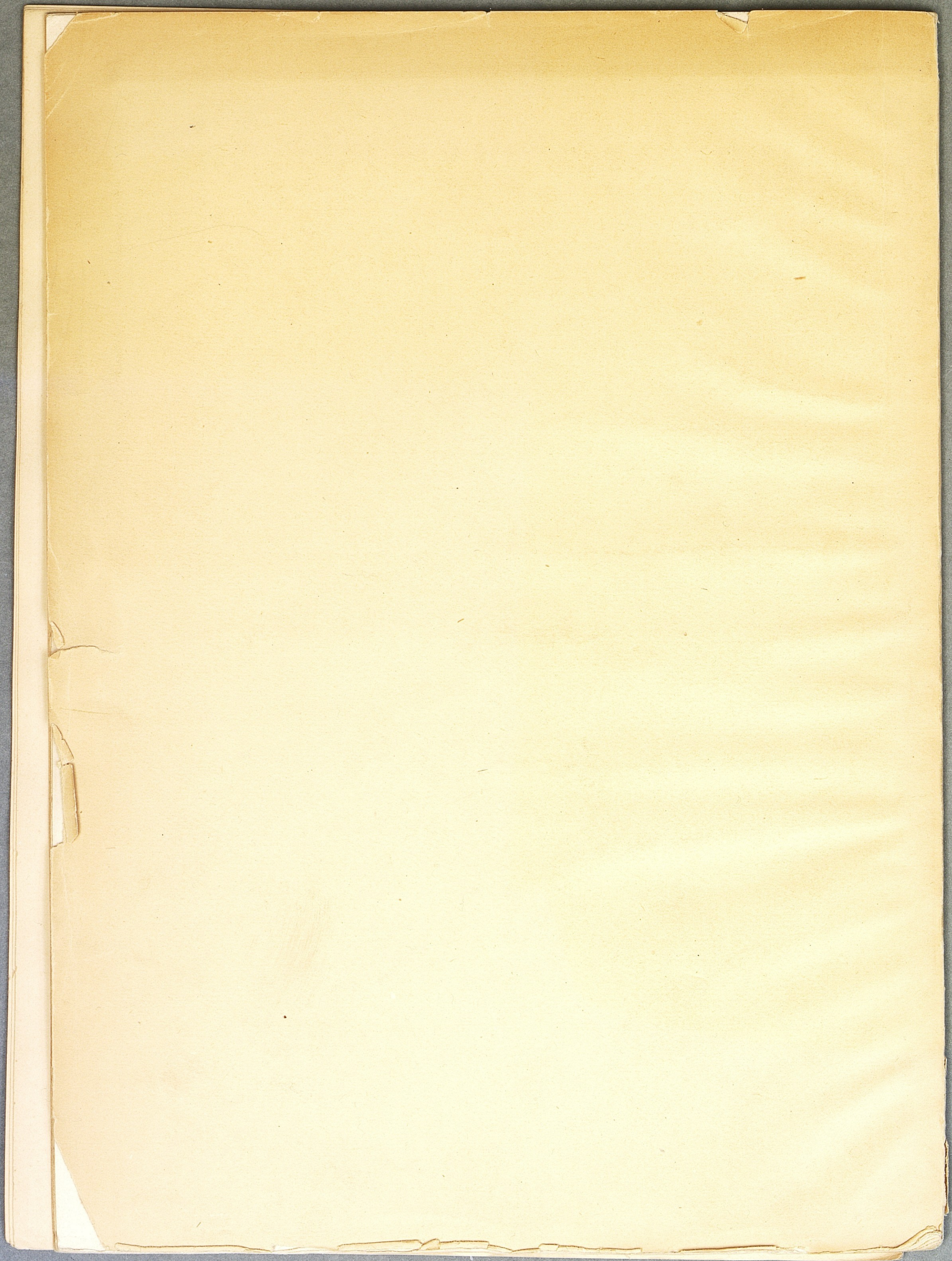
W. Grehmann sc.

Retzius. Das Gehirn eines Lappländers.

Verlag von August Hirschwald in Berlin.







[www.books2ebooks.eu](http://www.books2ebooks.eu)