

## XXVI.

**Kleinere Mittheilungen.**

## 1.

**Richtigstellung der von Herrn Prof. Dr. S. Samuel gegen  
meine Versuche über „atrophischen Haarausfall“  
erhobenen Einwände.**

Von Dr. Max Joseph in Berlin.

Hr. Prof. Dr. S. Samuel hat im letzten Hefte dieses Archivs Gelegenheit genommen, meine im 107. Bande publicirten Experimente („Beiträge zur Lehre von den trophischen Nerven“) über einen, nach der Durchschneidung des zweiten Halsnerven bei Katzen auftretenden Haarausfall zu kritisiren. Hätte sich diese Kritik auf eine sorgfältige Nachprüfung meiner Experimente gestützt, so könnte ich Hr. Samuel nur dankbar sein, dass er sich dieser Mühe unterzogen. Statt dessen wird, ohne genügende experimentelle Grundlage, der fernab von dieser Streitfrage stehende Leser über die von mir angegebenen Befunde irregeführt. Dass dies sich in der That so verhält, will ich beweisen.

Zunächst weiss ich nicht, weshalb Hr. Samuel einen meiner Versuche, den vom 25. Sept. 1885, gerade immer als „Musterversuch“ hinstellt. Der Leser könnte vielleicht glauben, ich hätte ihn so bezeichnet. Dem ist aber nicht so. Ich habe diesen Versuch in meinen Arbeiten erwähnt, weil es der erste war, in welchem ich 7 Tage nach der Operation einen Haarausfall sah. Hier durfte ich nicht, wie in allen späteren Versuchen, die kahlen Stellen zur mikroskopischen Untersuchung excidiren, sondern ich musste das weitere Schicksal des Thieres beobachten. Es gestaltete sich so, dass nach 4, nicht wie Hr. Samuel (S. 384) angiebt, schon nach 3 Wochen, an den kahlen Stellen die Haarregeneration begann und dann nach 6 Wochen in Folge zufällig entstandener traumatischer Abscedirungen Pyämie und Tod eintrat. Diese Abscesse hatten aber mit der Operation selbst nicht das Mindeste zu thun.

Hr. Samuel ist es offenbar unklar geblieben, weshalb ich die Nervendurchschneidung möglichst central ausführte. Einfach deshalb, weil nach den Gaskell'schen Untersuchungen die Gefässnerven zum 2. Halsnerven erst im peripherischen Verlauf hinzutreten. So konnte ich also hoffen, durch eine Exstirpation, so nahe wie möglich dem Centrum, mit einiger Sicherheit die Mitwirkung von Gefässnerven auszuschliessen. Darin scheint mir der

Unterschied zwischen meinen und den von anderen Forschern am Ohrnerven des Kaninchens ausgeführten Experimenten zu bestehen. Es liegt mir aber fern, wie Hr. Samuel annimmt, für den „atrophischen Haarausfall“ die Entfernung des Ganglions verantwortlich zu machen. Ich habe im Gegentheil nicht versäumt, darauf aufmerksam zu machen (vgl. m. Abh. S. 131, 153 u. 154), dass die trophischen Nerven sehr wohl in den vorderen Wurzeln verlaufen könnten, und dass es nur aus technischen Gründen bis jetzt nicht möglich war, die motorische Wurzel des zweiten Halsnerven, ohne zu grosse Nebenverletzungen, allein zu durchschneiden.

Dass ich nicht alle in meinen Versuchen zu Tage getretenen auffälligen Erscheinungen erklären kann, liegt nicht an mir, sondern an den That-sachen, und dass mir nicht immer die Versuche gelangen, habe ich freimüthig genug in meinen Publicationen betont. Weshalb in einer Reihe von Versuchen der Haarausfall eintrat, in anderen nicht, das konnte ich nicht entscheiden. Hr. Samuel findet es aber wunderbar, dass ich von 25 nicht wohl gelungenen Versuchen spreche. Nun, Hr. Samuel macht sich freilich die Sache leichter, er bringt keine ausführlichen Versuchsprotocolle bei, er spricht nicht über die Operationsmethode, sondern er berichtet nur einfach, dass er bei einer Katze (wahrscheinlich ohne Antisepsis) operirt, dass eine Infiltration der Gewebe über die Wundstelle hinaus stattgefunden, dass dann ein Aufbruch kleiner Abscesse erfolgte (wo? giebt er nicht weiter an) und dass an diesen, von Eiter unterspülten Hautpartien die Haare ausfielen. Das scheint mir der ganze thatsächliche Inhalt seiner Bemerkungen zu sein.

Wenn Hr. Samuel nun aber annimmt, dass der in meinen Versuchen beobachtete Haarausfall diesem so eben beschriebenen geglichen habe, so muss ich dies auf das Entschiedenste zurückweisen. Hr. Samuel hätte meine Versuche genauer durchlesen sollen und er hätte sich diese Unrichtigkeit ersparen können.

Hr. Samuel ist bei seinen Experimenten, wie es scheint, von einigem Unglück verfolgt worden. Er fand z. B. „junge Katzen gänzlich unpraktisch, weil sie die nöthige Ausdauer zu einer längeren Lebenserhaltung nach dieser Operation nicht besitzen“. Mir ist es unerfindlich, weshalb junge Katzen die bei sauberer Operationsweise einfache und wenig gefährliche Durchschneidung nicht ebenso gut überstehen sollten, wie ältere. Ich sah wenigstens meine jungen, bis 3 monatlichen Katzen die Operation gut überstehen und die Wunde verheilte stets per primam. Ich kann nur annehmen, dass die Art der Operation zu dem Misslingen beigetragen. Darin werde ich durch die Bemerkung bestärkt, dass in Hrn. Samuel's Versuchen die traumatische Entzündung nie völlig gefehlt hat. Hr. Samuel schreibt: „an Ursachen zu traumatischer Entzündung fehlt es bei einer Operation nicht, die bis zur Wirbelsäule vordringen muss“. Ich stelle dem die stricte Behauptung gegenüber: es darf in den meisten Fällen zu gar keiner traumatischen Entzündung kommen, vorausgesetzt, dass der Experimentator antiseptisch operirt, wie ich es im hiesigen physiologischen Institute stets gethan. Dass Hr.

Samuel das Gleiche gethan, muss ich bezweifeln, da er stets Eiterung nach der Operation auftreten sah. In welchem Laboratorium hat denn Hr. Samuel unter antiseptischen Cautelen operirt? Wie viele Katzen hat er zu diesen Versuchen benutzt? Wundert sich Hr. Samuel (S. 379) über meinen Versuch mit der No. XXXVII, so ersieht er daraus wenigstens, dass ich mir Mühe gegeben, der Wahrheit nachzuforschen, und dass ich nicht bei den ersten, mir ebenso, wie ihm, misslungenen Experimenten stehen geblieben bin.

Hr. Samuel beschreibt einen Versuch bei einer Katze, — und dieses scheint auch der einzige gewesen zu sein, welchen er an älteren Katzen ausgeführt, wenigstens wird kein anderer erwähnt, — bei welcher 14 Tage nach der Operation die Haut ausserhalb der Nahtstellen zunächst nichts Verdächtiges zeigte, wo jedoch eine genauere Untersuchung bald ergab, dass eine Infiltration des Gewebes über die Wundstelle hinaus stattgefunden hatte. 3 Wochen nach der Operation erfolgte ein Aufbruch kleiner Abscesse (wo und wie viele? wird nicht beschrieben), aus welchen Eiterfluss bis in die 5. Woche andauerte. „Von unterscheidender Wichtigkeit war aber, dass mit dem Nachlass der entzündlichen Spannung alsbald wieder die Haarregeneration in ganz dichter Masse — schon in der 4. Woche wieder begann und so rasch fortschritt, dass schon nach 5 Wochen bei Schliessung der Abscesse das Haarwachsthum dieser kranken Stelle kaum noch von dem der gesunden Seite zu unterscheiden war.“

Diesen seinen „ersten gelungenen“ Versuch, welchen ich nach meinen Erfahrungen eben als misslungen bezeichnen muss, glaubt nun Hr. Samuel gegen mich ausspielen zu können. Er fragt, ob „nicht auch in den Joseph'schen Fällen entzündliche Induration, vielleicht gar Abscessbildung stattgefunden habe?“

Ich kann aber Hrn. Samuel die Versicherung geben, dass Symptome von Abscessbildung, Infiltration oder Induration eben nicht bestanden, denn sonst hätte ich unmöglich schreiben können, der Haarausfall finde auf vollständig normaler, reactionsloser Haut statt. Hrn. Samuel's Deutung meiner Versuche, dass meine Worte von einer makroskopisch normalen, vollkommen reactionslosen Haut nur so zu verstehen seien, dass die Haut selbst wohl so erschien, dass aber nichtsdestoweniger in der Tiefe Eiterungen stattfanden, welche zu Abscessbildungen, ja zu Pyämie führten, ist so sonderbar, dass ich wirklich nur annehmen kann, Hr. Samuel habe hier meine Worte und Beobachtungen vollkommen missverstanden.

Worauf beruft sich denn Hr. Samuel? Auf den von ihm des öfteren citirten sogenannten „Musterversuch“. Wie verlief derselbe? In folgender Weise: Ich exstirpirte am 25. Sept. 1885 einer halbjährigen Katze ein  $\frac{1}{4}$  cm langes Stück des zweiten Halsnerven unmittelbar neben dem Ganglion. Nach 7 Tagen stellte sich auf der Haut der rechten Ohrmuschel ein später zunehmender Haarausfall ein. Aus dem Versuchsprotocolle füge ich hinzu, dass die Wunde am 4. October gut vernarbt war. Am 10. October trat ein zweiter, am 13. ein dritter kahler Fleck auf. Die Merkmale (vgl. Ctbl. f. d. med. Wiss. 11. 1886) waren an allen 3 Stellen die gleichen: Auf einer nor-

malen Haut, an welcher makroskopisch nichts Auffälliges zu bemerken war, zeigte sich zuerst ein auffallender, scharf umschriebener Haarmangel, der immer mehr zunahm und allmählich zu vollkommener Kahlheit an den betreffenden Stellen führte. Am 22. October fingen die Haare an diesen Stellen wieder an sich zu zeigen und am 27. Oct. war die Behaarung fast bis zur normalen vorgeschritten. Erst am 1. November entwickelte sich aus von der Operation ganz unabhängiger, wahrscheinlich traumatischer Ursache eine geringfügige Eiterung des rechten Nebenohres, welche schliesslich zu vollkommener Abscedirung desselben führte. Es traten noch mehrere kleine Abscesse hinzu und das Thier starb an Pyämie.

Also etwa 4 Wochen nach vollkommener Vernarbung der Operationswunde und nachdem die kahlen Stellen wieder mit Haaren bewachsen waren, stellten sich bei dem operirten Thiere Abscesse aus zufälliger Veranlassung, mit nachfolgendem Tode ein.

Hr. Samuel nimmt trotzdem an, dass an den kahlen Stellen in meinen Versuchen unter der normalen Haut Eiter vorgefunden wurde. Die vorhergehende Beschreibung beweist das Gegentheil. Ich habe die ganze Geschichte dieses Versuchsthieres bis zum Tode mitgetheilt, habe mir aber niemals denken können, dass man den Tod an Pyämie mit jener vor 5 Wochen erfolgten Operation, nachdem die Wunde vollkommen vernarbt, in Zusammenhang bringen könne. Das ist absolut ausgeschlossen. Hr. Samuel erlaubt sich aber die Bemerkung, dass mich bei länger lebenden Thieren die Abscessbildung nachdrücklich auf die Entzündung in der Tiefe und die dabei unvermeidliche Schädigung des Haarbodens hätte hinweisen müssen. Diese Abscedirungen hat sich Hr. Samuel aber selbst construiert, ich habe sie nicht nur nicht beobachtet, sondern sogar durch die mikroskopische Untersuchung ausschliessen können.

Ja, Hr. Samuel wundert sich, dass ich weiter nichts über das fernere Schicksal der Haarregeneration mittheile. Aus meiner Arbeit ist aber doch ersichtlich genug, dass ich mein Augenmerk auf die mikroskopische Untersuchung der kahlen Hautstellen richtete. Nun frage ich, wie konnte ich wohl die weitere Haarregeneration bei den Thieren beobachten, wenn ich die kahlen Stellen zur mikroskopischen Untersuchung excidirte? Eine solche versäume ich nie und benutze sie als Basis für meine Beweisführungen. Wird Hr. Samuel uns auch mit seinen histologischen Resultaten bekannt machen?

Hr. Samuel muss eine eigene Vorstellung von dem mikroskopischen Bilde haben, welches sich mir in meinen Schnitten von der kahlen Haut darbietet, wenn er annimmt, dass ich die in seinem Versuche beschriebene, so charakteristische, entzündliche Induration übersehen haben könnte. Derartige Bilder hätten nicht nur mir, sondern auch den Herren, welchen ich meine Präparate gezeigt habe, ich nenne vor Allem Hrn. Prof. Fritsch, nicht entgehen können. In den Präparaten, welche ich z. B. von den in meinem Versuch XXXVII am Ohre aufgetretenen kahlen Stellen a, c, d, e (vgl. die Holzschnitte in meiner Abhandl. S. 131) anfertigte, wurde der Ohrknorpel

mit der Haut mitgeschnitten und man sah Epidermis, Corium, Unterhautbindegewebe und Knorpel vollkommen normal, nur die Haarpapille war atrophisch und das Haar fehlte. Wären aber die Vermuthungen Hrn. Samuel's richtig, so hätte ich entweder frische Entzündung oder als Residuen derselben, sei es Granulationzellen, sei es in weiter vorgeschrittenen Fällen Narbenbildung, finden müssen. Davon war aber keine Spur vorhanden.

Nun wundert sich Hr. Samuel, dass in meinen Versuchen schon nach 5, 7, 11, 12 Tagen Haarausfall eintrat, während in seinen Federversuchen mit Ausrottung des ganzen Plexus axillaris nirgends und an keiner Stelle Federausfall gefunden wurde. Er fügt hinzu: „allerdings war der Plexus axillaris von mir nicht in den Spinalganglien seiner constituirenden Nerven gelähmt, aber doch peripherisch nahe genug und unter scharfem centralem Zuge“. Abgesehen davon, dass ich gar nicht in einen Vergleich zwischen unseren beiden Versuchsergebnissen eintrete, besteht der Unterschied zwischen meinen und Hrn. Samuel's Arbeiten darin, dass ich stets bei den Durchschneidungen ein Stück des Nerven excidirte, um eine Regeneration der nervösen Substanz zu verhindern, und dass ich mich unter dem Mikroskope davon überzeugt habe, dass der Nerv in der That degenerirt war. Hr. Samuel unterlässt dies. Es bleibt daher zweifelhaft, ob in seinen Versuchen eine totale peripherische Degeneration eingetreten ist; der scharfe centrale Zug allein ist kein Beweis dafür.

Hr. Samuel fand ferner bei Kaninchen „das 2. Spinalganglion gar nicht ausserhalb der Wirbelsäule liegend“. Das Ganglion liegt aber in der That beim Kaninchen, wie bei der Katze und nach anderen Untersuchungen auch beim Menschen, ausserhalb der Wirbel. Ich kann mich darauf berufen, dass ich dieses Verhältniss ausser anderen auch Hrn. Prof. Gad demonstrirt habe. Vielleicht überzeugt sich Hr. Samuel bei weiteren Nachforschungen ebenfalls hiervon.

Hr. Samuel folgert dann weiter: „der Verlauf muss in Joseph's übrigen Versuchen derselbe gewesen sein, wie der des Falles vom 25. Sept. 1885 oder ein völlig analoger“. Ich habe Hrn. Samuel zu dieser rein subjectiven Auffassung keine Veranlassung gegeben. Aber er wird es nun hoffentlich einsehen, dass, nachdem ich die kahlen Stellen mit der völlig normalen reactionslosen Haut excidirte hatte, die weitere Beobachtung dieser Versuchsthiere, welchen ich nun auch noch die Nerven zur mikroskopischen Untersuchung ausschnitt, für mich von keinem erspriesslichen Nutzen mehr sein konnte. Sie wurden eben getödtet.

Zum Schlusse führt Hr. Samuel noch Mibelli gegen mich in's Feld, welcher allein bisher meine Untersuchungen controlirte. Aber Hr. Samuel vergisst ganz, dass auch Mibelli niemals von derartigen Abscedirungen spricht, in deren Bereich nur allein die Haare ausfielen, sondern dass er ebenfalls mit mir übereinstimmt, dass der Haarausfall auf glatter, vollkommen normaler, reactionsloser Haut eintritt.

Wenn Mibelli ausser im Innervationsgebiete des zweiten Halsnerven noch an anderen Stellen kahle Flecke entstehen sah, so habe ich bereits in

der Berl. klin. Woch. 1888. No. 6. S. 102 darauf aufmerksam gemacht, dass einzelne seiner Thiere von der Operation zu grosse Schädigungen davontrugen. Bei zwei Thieren blieb nemlich eine Schwäche in den unteren Extremitäten zurück und bei einem kam es gar in Folge der Zerrung der Wurzeln zu einer leichten Spinalirritation, welche eine dauernde verminderte Beweglichkeit des Thieres zur Folge hatte. Derartige Zufälle habe ich nie beobachtet.

Ich glaube hierdurch die Behauptungen des Hrn. Samuel entkräftet und seine Einwände gegen meine Versuche widerlegt zu haben.

---

## 2.

### **Blinde Endigung des Halstheiles der Speiseröhre und directe Fortsetzung ihrer Pars thoracica in die Luftröhre.**

Von Dr. med. Leonhard Leven,

Volontärarzt an der k. dermatologischen Klinik in Breslau.

(Hierzu Taf. XIV.)

---

Verfasser dieses hatte im Verlaufe des Sommersemesters Gelegenheit, die Section eines 8 Tage alten Kindes auszuführen, welches in vita alle Zeichen eines ziemlich weit oben befindlichen, vollständigen Abschlusses des Speisekanales dargeboten hatte. Alle ärztlicherseits angestellten Bemühungen zur Ermöglichung irgend einer Nahrungszufuhr waren ohne Erfolg: die zugeführten Flüssigkeiten wurden nach kurzer Zeit regelmässig regurgitirt, Magen und Darmkanal blieben vollständig leer, die Sondirung ergab stets dasselbe entmuthigende Resultat, welches zur Diagnose eines blindsackartigen Divertikels der Speiseröhre führte, bei gleichzeitiger Wahrscheinlichkeit eines gänzlichen Abschlusses gegen den weiteren Intestinaltractus. Die natürliche Folge der Inanition war eine schnell sich einstellende Atrophie und Erschöpfung, und es muss der ursprünglich kräftigen Constitution des Kindes zugeschrieben werden, dass es überhaupt eine Lebensdauer von 8 Tagen zu erreichen vermochte. Die Autopsie ergab eine vollständige Erklärung der seltenen klinischen Erscheinungen durch eine Missbildung, deren grosse Seltenheit mich zur Publication des vorliegenden Falles veranlasst.

Bei einem, im Uebrigen normal entwickelten und alle Zeichen vollständiger Reife tragenden Kinde weiblichen Geschlechts war die Speiseröhre in zwei sich sofort durch ihren verschiedenen Umfang deutlich unterscheidende Abschnitte differenzirt: das obere, weite, hing sackartig hinter der Luftröhre herab und stellte ein stark dilatirtes, im Ganzen cylinderförmiges, blind endigendes Divertikel dar, während die Pars thoracica mit eher subnormalem Lumen ihren gewöhnlichen Verlauf gegen den Magen hin fortsetzte. Da man in diesen Theil der Speiseröhre von oben, d. h. vom Schlundkopfe her,