

Die neuen Versuche des Hrn. Schiff schliessen sich an diejenigen von Snel-len (Archiv XIII. S. 107) an. Es werden 5 solcher Versuche an Kaninchen genauer mitgetheilt, in denen entweder blos die Augenlider nach der Durchschneidung des Trigeminus zugenäht, oder auch noch zugleich das Ohr vor das Auge genäht wurde. Der Erfolg war, „dass die Hornhaut nach längerer oder kürzerer Zeit in einzelnen Fällen kleine, unbedeutende Veränderungen darbot, deren Lage, Ausdehnung und Entwicklungszeit so verschieden waren, dass man sie nicht als ein constantes pathologisches Phänomen betrachten kann; im Gegentheil muss man sie den zufälligen mechanischen Reizen zuschreiben, die trotz aller Vorsicht unvermeidlich sind.“ Hr. Hauser schliesst daher (und er sagt ausdrücklich, dass auch Hr. Schiff diesen Schluss mache), „dass die Paralyse irgend eines Nerven niemals ausreiche, um direct eine Ernährungsstörung der Gewebe hervorzubringen, dass sie vielmehr nur den unmittelbaren Erfolg haben wird, dieselben in einen hyperämischen Zustand zu versetzen. Dieser congestive Zustand könne lange Zeit bestehen, ohne die Bedingungen der normalen Vitalität der Gewebe zu ändern, aber mechanische oder chemische Reize, die im normalen Zustande nicht hingereicht haben würden, die Entzündung des Theils zu setzen, genügen jetzt, um den hyperämischen Zustand in einen entzündlichen des höchsten Grades mit den schlimmsten Ausgängen überzuführen.“ Da dies fast wörtlich mit der schon ein Lustrum alten Aufstellung des Ref. übereinstimmt, so wäre hier eine erfreuliche Uebereinstimmung gewonnen. Hr. Hauser betrachtet dann von diesem Gesichtspunkte aus speciell die Decubitus-Formen, weswegen Ref. auf sein Handb. der spec. Path. I. S. 281, 210 verweist, und vergleicht endlich die Trigeminus-Affection mit der Vagus-Affection, ohne Neues darüber beizubringen. Virchow.

---

## 7.

### Samuel, Ueber den Einfluss der Nerven auf den Entzündungsprocess (Königsberger Med. Jahrb. 1858, I. S. 20). Entzündung durch Nervenreizung (Ebendasselbst I. S. 237).

Hr. Samuel hat den dankenswerthen Versuch gemacht, Experimente über den Einfluss der Nerven auf Ernährung und Entzündung der Gewebe in einer neuen Richtung zu beginnen. Sein erster Artikel bezieht sich auf Versuche an der Schwimnhaut und am Gekröse des Frosches. Von vorn herein erkennt er an, dass Versuche an Kaltblütern keinen entscheidenden Werth haben, und dass gerade bei der Entzündung die Verschiedenheiten am grössten hervortreten. Diese Verschiedenheit formulirt er dahin, dass beim Menschen und den Warmblütern die Exsudation, beim Frosche und vielleicht bei Kaltblütern überhaupt die Stase das Wesentliche der Entzündung sei; letztere, die Stase, trete bei Säugethieren nur unter ganz besonderen Umständen ein. Ref. bemerkt dagegen, dass diese Verschiedenheit das Wesen der Entzündung nicht treffen kann, sondern nur die Form der Entzündung angeht. Denn das Wesen desselben Vorganges kann nicht bei

verschiedenen Thieren ein anderes sein, und in der That lässt sich bei Fröschen durch directe Reizung genau dieselbe Reihe von wesentlichen Erscheinungen an den Geweben hervorbringen, wie bei Säugethieren. Auch sieht sich Hr. Samuel zu dem sonderbaren Satze genöthigt, dass es beim Frosche zwei verschiedene Arten der Stase gebe, von denen die eine als Entzündung zu deuten sei, die andere aber auf Verhältnissen, die dem kalten Blute eigenthümlich sind, beruhe. Dieser Widerspruch wird sich wohl nicht anders ausgleichen lassen, als indem man schliesst, die Stase sei auch in dem ersten Falle nicht das Wesentliche der Entzündung, sondern nur ein Collateralphänomen (vgl. mein Handb. der spec. Pathol. I. S. 61).

Es gelang nun Hrn. Samuel, durch Reizung der Nerven Stasen beim Frosche hervorzubringen, sei es, dass er den hinteren Theil des Rückenmarkes an den hinteren Wurzeln der N. ischiadici durch immer stärkere electriche Ströme reizte, sei es, dass er dazu den Heidenhain'schen Tetanomotor anwendete, wobei er sich zugleich durch directe Versuche überzeuete, dass weder Krämpfe, die durch Strychnin erregt wurden, noch die Narkose durch Aether, noch die Reizung der Gefässnerven für sich die Stase machen. Auch am Mesenterium der Frösche trat die Stase ein, wenn das Rückenmark dicht unter der Medulla oblongata mit immer stärkeren elektrischen Strömen gereizt wurde. Daraus folgert Hr. Samuel, dass das Rückenmark unter anderen auch Nerven den Ursprung gebe, die eine Regulirung der Ernährungsverhältnisse zur Aufgabe haben. (Zunächst würde wohl nur eine Einwirkung auf die Circulationsverhältnisse dadurch dargethan sein, da Herr Samuel keinen Nachweis gebracht hat, dass die Störung der Circulation, d. h. die Stase ihrerseits durch Ernährungsstörungen bedingt war. Ref.)

Ungleich wichtiger ist die zweite Versuchsreihe an Kaninchen, welche elektrische Reizungen des Ganglion Gasseri betrifft. Hier entstanden bei gesteigerter Sensibilität Entzündungen der Conjunctiva und Cornea, welche mehrere Tage anhielten und dann von selbst wieder verschwanden. Das Verfahren war so, dass bei geschlossener Schädelhöhle zwei Nadeln in der Richtung gegen das Ganglion Gasseri eingeführt wurden, eine vor dem Proc. mastoideus, die andere über dem Proc. zygomaticus; nachdem durch spitze Nadeln zuerst die Einstichsöffnungen erzeugt waren, wurden stumpfe Nadeln nachgeschoben, die eine bis zur Spitze der Pars petrosa oss. temporum, die andere bis zur Seite der Sella turcica, und dann ein Inductionsapparat damit in Verbindung gesetzt. Es erfolgt zuerst ein Schrei, sehr bald eine Verengerung der Pupille, die bei sehr starken Strömen der grössten Erweiterung Platz macht, und zugleich eine leichte Injection der Conjunctiva, vermehrte Thränenabsonderung, Empfindlichkeit der Lider, der Binde- und Hornhaut, sowie heftiges Zucken der Lider. Nach dem Aufhören der Reizung zeigte sich bei gelungenem Experiment nach 14 Stunden die Entzündung ausgebildet; sie steigerte sich bis zum 2ten bis 3ten Tage und ging von da spontan wieder zurück. An der Conjunctiva gesteigerte Empfindlichkeit, Röthung, dünnere oder dichtere Secretion; an der Hornhaut kleinere oder grössere Geschwüre, Trübung, Hyperästhesie; in einem Falle etwas Eiter in der vorderen Kammer; an der Iris nur starke Hyperämie, sonst alle Gewebe des Auges normal. Bei schwachem Resultate zeigte sich stets zunächst die Hornhaut-Affection.

Hr. Samuel erklärt diese Eigenthümlichkeit so, dass die anderen Gewebe des Auges von anderswoher trophische Nerven empfangen, wahrscheinlich vom Ganglion ciliare, gleichwie die Nasenschleimhaut wahrscheinlich vom Ganglion sphenopalatinum. (Versuche in dieser Richtung würden also zunächst als Controle für die vorliegenden zu veranstalten sein. Vor der Hand gleichen die Erfolge des Hrn. Samuel so sehr den früher nach Durchschneidung des N. trigem. erhaltenen Zufällen der „neuroparalytischen“ Entzündung, dass nur in dem Verhalten der Sensibilität ein Unterschied gefunden werden kann. Der Gedanke an eine mögliche Fehlerquelle ähnlicher Art für die Deutung dieser Ergebnisse liegt daher gewiss nahe. Ref.) Indem sich der Verf. schliesslich auf das Bestimmteste gegen neuroparalytische Entzündungen ausspricht, formulirt er am Ende seine Ansicht über die Entzündung dahin:

„1) Die acute Entzündung ist eine durch eine intensive Reizung der Zellen, Gewebe und Organe hervorgebrachte Ernährungsstörung derselben.

2) Die Reizung kann dieselben direct getroffen, kann indirect durch den Einfluss ihrer trophischen Nerven auf sie gewirkt haben.

3) Die Ernährungsstörung besteht in einer vermehrten Aussonderung von Ernährungsflüssigkeit aus den Gefässen, sowie in einer erhöhten Aufnahme derselben in die Gewebe, vor allem in einer lebhaften Neubildung von Zellen. Vor anderen zeichnet sie sich durch die Raschheit ihres Auftretens mit dem Charakter der Gefahr aus, der hiermit verbunden ist (Virchow).“

Weitere Versuche in dieser Richtung sind gewiss sehr wünschenswerth.

Virchow.

## 8.

### Robert H. Schomburgk, Das Urari- oder Pfeilgift der Indianer von Guiana. (Pharmaceutical Journal 1857. April.)

Sir Robert Schomburgk erinnert an seine frühern Mittheilungen in den *Annals of natural history* Vol. VII. und den Bericht seines Bruders Richard (Reisen in Britisch Guiana. Leipzig 1847. Bd. I.). Das Gift wird hauptsächlich von den Makusi bereitet, einer Völkerschaft, welche die offene Landschaft zwischen den Flüssen mit weissem Wasser, dem Rupununi, Takutu und Parima oder Rio Branco bewohnt, einen Raum von etwa 21000 □M. (engl.) zwischen 2°—3° nördl. Breite und 59°—61° westl. Länge (Greenwich). Sie nennen das Gift Urari und den Baum, von dem es stammt, Urari-ye; die Flüsse, welche den Rio Branco zusammensetzen, heissen Urari-Capara und Urari-Cuera. In der Sprache der Caribis oder Cariben, welche r und l nicht zu trennen vermögen, ist das Wort in Ulari oder Urali verderbt worden, woraus Waterton Wourali gemacht hat (Wanderings in South America, 4. Edit. p. 46). Diese Völker haben ihr Gift in irdenen Gefässen, während das echte, welches grünschwarz oder pechschwarz aussieht, stets in Calabassen ist, welche aus den ausgehöhlten Früchten von Crescentien bestehen. Schomburgk entdeckte zuerst die Pflanze, von der die Hauptbestandtheile des Giftes stammen: die *Strychnos toxifera*. Man streift Rinde und Splint (alburnum) von dem Holze ab, pulverisirt und macerirt mit Wasser in einem neuen