

## VIII.

*Einige galvanische Versuche mit Thieren, die durch  
Viperngift und Blausäure getödtet worden,*

von

CONFIGLIACHI, Prof. d. Phys. zu Pavia.

(mitgeth. in d. Versamml. d. allg. Schweiz. Ges. für Naturw. zu Genf.)

Seit einigen Jahren bin ich bemüht mir von den giftigen Reptilien, welche in der Provinz Como und in einem Theile des Cantons Tessin einheimisch sind, so viele als möglich zu verschaffen. Man hat hier aber nur zwei Arten von Vipern, nämlich *Coluber berus*, die gemeine Viper, und die *Viper von Bedi*, und eine Abart der gemeinen Viper, *Coluber aspis* des Linné, welche in Frankreich ziemlich häufig ist und von Daubenton *Aspic* genannt wird.

Ich habe über hundert dieser Vipern geöffnet, und finde, daß die Anzahl der Männchen sich zu der der Weibchen wie 1 : 3 verhält. In der Stärke des Giftes beider finde ich, unter übrigens gleichen Umständen, keine Verschiedenheit; dagegen hängt die mehr oder minder schnelle Wirkung desselben sehr von der Jahreszeit ab, und von Beschaffenheit der Gegenden, welche sie bewohnen.

Dieses Gift äußert durchaus keine schädliche Wirkung auf den thierischen Körper, wenn es nicht in die Blutgefäße unmittelbar gebracht wird. Vögel, denen

ich statt das Gift einzupfropfen, Mehlpillen, die mit diesem giftigen Saft getränkt waren, eingab, blieben am Leben. Um mir aber das Gift, das ich Tauben und Sperlingen eingepfropft habe, zu verschaffen, drückte ich mit einer kleinen eisernen Zange die hinter den Eckzähnen gelegenen Bläschen in ein Uhrglas aus. Zum Impfen diente mir eine gegen die Spitze hin röhrenförmige Nadel, mit der ich stets eine gleiche Menge Gift in den Schenkel der zu impfenden Thiere brachte. Wenn ich bei diesen Impf-Versuchen das Gift verschiedener Vipern mit einander vermischte, so starben die damit eingepfropften Sperlinge in der Regel nach 11 Minuten, eine kleine Anzahl selbst schon nach weniger als 5 Minuten. Nahm ich aber das Gift von einer Viper allein, so zeigten sich sehr große Verschiedenheiten; einige Sperlinge starben selbst gar nicht, wenn das Gift sehr schwach war. Doch Versuche dieser Art sind von unserm berühmten Marfigli schon genügend beschrieben worden.

Ich habe mich daher vorzüglich damit beschäftigt, warmblütige Thiere, vorzüglich Vögel, von denen mir viele zu Gebote standen, und welche an dem eingepfropften Gifte unter meinen Augen nach wenigen Zuckungen starben, noch warm in den electricischen Strom eines Volta'schen Apparats aus 80 Paaren Zink und Kupfer zu bringen, dessen Pappscheiben mit Alaunwasser getränkt waren, und dessen Spannung 10 unsers Strohhaln - Electrometers betrug. Und zur Vergleichung brachte ich ebenfalls in den Strom dieser Säule Thiere, die ich erstickt, andere, denen ich den Kopf abgeschnitten, und noch andere, denen ich die Wirbelsäule am Genick zerbrochen hatte. Den einen Pol

der Säule setzte ich mit dem Rückgrad, den andern mit einem der Schenkel - Muskeln in Berührung; und wenn die Säule zu heftig wirkte, bediente ich mich nur der Hälfte, des vierten Theils, oder des achten Theils derselben. Das Resultat dieser Versuche war, daß die Reizbarkeit der Muskeln der durch Viperngift getödteten Thiere sich bedeutend vermindert zeigte. Sie hielt nur den vierten Theil so lange an als in Thieren, welche auf eine andere Weise getödtet worden waren, ja nur den sechsten Theil so lang als in den enthaupteten Thieren; und die ganze Säule brachte in ihnen keine so große Wirkung, als in den enthaupteten der vierte Theil der Platten-Paare hervor.

Ich versuchte darauf noch, welche Wirkung derselbe electriche Strom auf die Thiere haben würde, wenn sie unmittelbar nach dem Vergiften, noch lebend in ihn gebracht würden. Die drei Versuche dieser Art, die ich angestellt habe, und bei denen mein Lehrer und Kollege Volta gegenwärtig war, zeigten, daß in den vergifteten, dem electriche Strome ausgesetzten Thieren, das Leben im Mittel um 6 Minuten eher als in den andern erlosch.

Noch füge ich hinzu, daß ich dieselben Resultate bei Vergiftung von Vögeln mit mehr oder minder concentrirtem Kirschlorbeer-Wasser (also mit Blausäure, oder vielmehr Blausstoff-Wasserstoffsäure) erhalten habe, mit dem einzigen Unterschiede, daß sowohl die Agonie, als auch die Reizbarkeit der Muskeln nach dem Tode, in diesen Fällen noch kürzere Zeit anhielten.

---