

## Erwiderung

von

Dr. phil. **D. Sochaczewer.**

---

In dem 4. Heft des XXXVI. Bandes dieser Zeitschrift hat SIMROTH gegen meine Annahme, in der Fußdrüse der Schnecken ein Sinnesorgan zu sehen, einige Einwände gemacht. Bevor ich auf dieselben eingehe, möchte ich einige allgemeine Bemerkungen über die Methode, wie ein Organ als Geruchsorgan bestimmt werden kann, vorausschicken. Jeder, der sich mit der Untersuchung dieses Organs bei Wirbellosen beschäftigt, wird gestehen, dass es unmöglich ist, aus den vorhandenen Kriterien ein unumstößlich sicheres Merkmal herauszufinden. Bis jetzt ist noch nicht ein genauer, morphologischer und chemischer Unterschied zwischen den Geruchsnervenfibrillen und den gewöhnlichen, sensiblen Nervenfasern erkannt. Auch die physiologische Funktion der Drüsen ist noch nicht festgestellt worden. Nur der Vergleich mit den Organen der Wirbelthiere giebt uns die geringen Analogien, dass zu dem Sinnesepithel der Nasenschleimhaut eine besondere zugehörige Drüse gehört.

Wenn nun SIMROTH es für möglich hält, dass ein feines Nervchen nach dem vorderen Theil der Fußdrüse hinzieht<sup>1</sup>, so kann gerade dieses Nervenstämmchen für Geruchsempfindungen empfänglich sein. Wider diese Annahme lässt sich bei den unsicheren Kennzeichen, die uns über die morphologisch-chemischen Unterschiede der Nerven zu Gebote stehen, eben so wenig sagen als für dieselbe. Wenn ferner SIMROTH behauptet, dass die drei Faktoren eines Geruchsorganes, — nämlich das Vorhandensein einer Sinneszellenschicht, das Überströmtwerden mit Luft und die Benetzung durch ein aus einer zugehörigen Drüse quellendes Sekret, — sich auf jede Hautstelle der Schnecke, die ein Sinnesepithel trägt, an-

<sup>1</sup> Da ich, mit Arbeiten zu einem Examen beschäftigt, augenblicklich weder Sinn noch Zeit für wissenschaftliche Arbeit habe, so kann ich leider nicht den direkten Nachweis einer Nervenleitung zur Fußdrüse liefern. Sehr nahe liegt aber die Vermuthung, dass die Sinnes- und Drüsenzellen eines so umfangreichen Organs mit Nerven reichlich versorgt sind.

wenden lassen, so liegt das Hauptgewicht meiner Argumentation gerade auf der besonderen Drüse, welche zu einem Riechorgan gehört und als welche die Fußdrüse wahrscheinlicher Weise in Anspruch genommen werden kann.

Der Einwand, welcher gegen »die Flimmern« der Sinneszellen gemacht wird, hat darin seinen Grund, dass ich statt Härchen das ungenauere Wort Flimmern gebraucht habe. Aus dem Text und den Abbildungen geht aber zur Genüge hervor, dass ich nicht an lebenden Zellen meine Beobachtung gemacht habe. Die Sinneszellen unterscheiden sich außer durch die Form des Zellenleibes noch durch die Länge und die geringere Anzahl von Härchen von den gewöhnlichen Flimmerepithelzellen.

Wenn endlich SIMROTH meine Experimente nicht für beweiskräftig hält, so kann ich nicht einsehen, in welcher anderen Weise Experimente angestellt werden können, um die Lokalisation des Geruchsorganes zu ermitteln. Wenn keine andere Stelle der Haut sich bei Annäherung des in Terpentin getauchten Stabes empfindlich zeigt, als die Umgegend des Mundes, so kann wohl nicht fraglich bleiben, wohin der Sitz des Geruchsorganes zu verlegen ist.

Es liegt mir fern, aus den Einzelheiten, die ich gefunden habe, die bez. Stelle in der Fußdrüse als vollkommen sicher nachgewiesenes Geruchsorgan anzusehen; doch eben so wenig sind die von SIMROTH gemachten Einwände für mich überzeugend genug, um von meiner Ansicht abzustehen. Erst wenn sicher der morphologische und chemische Unterschied der verschiedenen Nervenfasern, die Bedeutung der Riechdrüse und ihres Sekretes und die Funktion der Sinneszellen festgestellt ist, wird es gelingen, ein Geruchsorgan exakt zu erkennen. Bis zu dieser Zeit, die noch ziemlich ferne liegt, werden Wahrscheinlichkeitsgründe an Stelle positiver Gründe treten müssen.

Was meine, p. 24 meiner Dissertation geäußerten Einwände gegen die Lokomotionstheorie SIMROTH's anbetrifft, so bin ich sehr erfreut, dass er denselben freundliche Beachtung geschenkt hat. Da ich gegen die so außerordentlich sorgfältigen Untersuchungen SIMROTH's ohne eigene Untersuchungen nicht auftreten kann, so genügt mir das Zugeständnis, dass meine Bemerkungen über die extensile Muskelfaser theoretisch richtig ist, wenn auch die Wirklichkeit sich anders verhält.

Berlin, 15. Oktober 1881.

---

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie](#)

Jahr/Year: 1881-1882

Band/Volume: [36](#)

Autor(en)/Author(s): Sochaczewer D.

Artikel/Article: [Erwiderung 541-542](#)