

Special Issue 1 (2025)

Immediate Transition between Crawling and Swimming

Lissy Willberg (mail@lissywillberg.info)

Abstract: Participant or observer? Within my artistic research practice, I explore the dualism between the active and the passive. In the past, this has related to the relationship between performer and audience, or the act of speaking versus listening. Top or bottom, swimming or crawling, penetrating or penetrated? As part of the 2023 conference of the Gender Studies Association, I further investigated the significance of the active/passive opposition with regard to scientific conceptions of sex and gender. To what extent can the lymphocyte membrane serve as an example for deriving continuous (dancerly) movement that resists classifying anyone or anything as purely active or passive? Referring to the research paper “Amoeboid Swimming Is Propelled by Molecular Paddling in Lymphocytes” (Aoun et al. 2020), I proposed a simple body exercise designed to imagine and trace inner (membrane) movement. This contribution collages and juxtaposes four of the main elements of my performance lecture at the membra(I)nes conference in Halle.

Keywords: Bodies, Membrane, Performance

Submitted: 30 December 2024

Accepted: 14 March 2025

Published: 07 November 2025

DOI: <https://doi.org/10.17169/ogj.2025.354>

To access additional material, please visit the article page.

This contribution is part of Special Issue “membra(I)nes - Technologies, Theories and Aesthetics of Im/Permeability”, edited by Muriel González-Athenas, Susanne Huber, Katrin Köppert and Friederike Nastold, and was edited by Susanne Huber, Katrin Köppert and Friederike Nastold.

Immediate Transition between Crawling and Swimming

Image description for screen readers

An irregular grid in beige and ice blue stands out against a black background. The grid is perforated in a semicircular pattern in four places. The edges of the perforation glow mint green. The texts are sans serif. The font colour is mint green and dark blue for links. Two texts are accompanied by a small animation of a silvery lymphocyte paddling. The texts read as follows:

“Where are you now? Can you feel your breath? Follow the flow of air traveling throughout your body. Imagine how it oxygenates your blood. Can you sense how with every inhalation and exhalation the diaphragm kneads the digestive organs located in the abdomen? This process creates a constant oscillation and reverberation, and ‘the more’ is also in continuous flux: plate tectonics, atmospheric pressure, flows of air, solar altitude, oscillating light molecules, sound waves, tidal cycles.”

“Der Verband angestellter Akademiker und leitender Angestellter der chemischen Industrie e.V. tweetete am 23. September 2020: ‘Mehr Schwimmer im #Blut als erwartet: Weiße Blutkörperchen können nicht nur kriechen und driften. Die #Lymphozyten nutzen paddelartige Ausstülpungen der Membran, um sich in Blut oder Lymphe vorwärts zu bewegen.’ Die aktive Fortbewegung der Lymphozyten wurde im Forschungspapier ‘Amoeboid Swimming Is Propelled by Molecular Paddling in Lymphocytes’ vom Forscher*innenteam um Laurene Aoun an der Universität Aix-Marseille nachgewiesen.”

“‘One clear feminist challenge is to wake up sleeping metaphors in science, particularly those involved in descriptions of the egg and the sperm. Although the literary convention is to call such metaphors ‘dead,’ they are not so much dead as sleeping, hidden within the scientific content of texts – and all the more powerful for it. Waking up such metaphors, by becoming aware of when we are projecting cultural imagery onto what we study, will improve our ability to investigate and understand nature. Waking up such metaphors, by becoming aware of their implications, will rob them of their power to naturalize our social conventions about gender.’ (Martin 1991)”

“Lymphozyten sind zellulärer Bestandteil des Blutes und gehören zu den weißen Blutzellen und zum Immunsystem. Bei einer Leukämie sind es häufig eben diese Lymphozyten, die sich zu Tumorzellen entwickeln. In wissenschaftlichen Studien sowie auch im Alltag, außerhalb des Labors, wird häufig ausgehend von Normkörpern argumentiert. Auch die folgenden Ausführungen gehen von sog. gesunden Blutzellen aus. Bisher wurde angenommen, dass Zellen vom Strom des Blutes mitgetragen werden, also in der Flüssigkeit driften oder auf festen Untergründen kriechen. Manche Zellen nutzen hierfür fadenförmige, bewegliche Geißeln, andere verformen ihren Zellkörper so, dass Schub entsteht. Die äußere Zellmembran der Lymphozyten jedoch, wie nun bewiesen werden konnte, bildet am vorderen Ende paddelartige Ausstülpungen, die nach hinten transportiert werden und so eine Schwimmbewegung ermöglichen. Die Paddel bestehen aus in der Zellmembran verankerten Proteinen, welche hinten angelangt durch das Zellinnere wieder nach vorn transportiert werden, um die nächste Paddelbewegung zu initiieren. Anthropomorphistisch ausgedrückt ist das wie eine Art Brustschwimmen der Zelle vorzustellen. (vgl. Podbregar 2020)”

References

- Aoun, Laurene/Farutin, Alexander/Garcia-Seyda Nicolas/Nègre Paulin/Rizvi Mohd Suhail/Tlili Sham/Song Solene/Luo Xuan/Biarnes-Pelicot, Martine/Galland, Rémi/Sibarita Jean-Baptiste/Michelot, Alphée/Hivroz, Claire/Rafai, Salima/Valignat, Marie-Pierre/Misbah, Chaoqui/Theodoly Olivier (2020): Amoeboid swimming is propelled by molecular paddling in lymphocytes. In: Biophysical Journal 119 (6): 1157–1177. doi: [10.1016/j.bpj.2020.07.033](https://doi.org/10.1016/j.bpj.2020.07.033)
- Martin, Emily (1991): The egg and the sperm: how science has constructed a romance based on stereotypical male-female roles. In: Signs 16 (3), 485–501.
- Podregar, Nadja (2020): Weiße Blutkörperchen können doch schwimmen. Gängige Annahme nur kriechender oder driftender Lymphozyten entpuppt sich als falsch. <https://www.scinexx.de/news/biowissen/weisse-blutkoerperchen-koennen-doch-schwimmen/> (03.09.2025).