

## Adaptives Immunsystem: synthetische Substanz zur Aktivierung entwickelt

**Wissenschaftler:innen des von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE) eingerichteten Sonderforschungsbereichs 1328 „Adenine Nucleotides in Immunity and Infection“ ist die Synthese und Validierung von MASTER-NAADP, einer die Zellmembran-durchdringenden Vorstufe für den intrazellulären Botenstoff NAADP, gelungen.**

Mit dieser Substanz lassen sich extrem schnelle Prozesse der Aktivierung von T-Lymphozyten, einer sehr wichtigen Klasse weißer Blutzellen, untersuchen. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse sollen in Zukunft helfen, die Aktivität der T-Lymphozyten bei Entzündungsprozessen zu regulieren. Neben T-Lymphozyten konnten auch weitere Zelltypen des Immunsystems, aber auch Nervenzellen durch MASTER-NAADP aktiviert werden. Das Projekt wurde von Prof. Dr. Andreas Guse (UKE) und Prof. Dr. Chris Meier (Universität Hamburg) geleitet; zudem sind Wissenschaftler:innen aus Hamburg, Heidelberg und New York an der nun im Fachjournal Nature Communications veröffentlichten Publikation beteiligt.

„MASTER-NAADP ist das erste Beispiel einer in Planung befindlichen Substanzgruppe, die zur Regulation entzündlicher Prozesse im Sonderforschungsbereich 1328 entwickelt wird“, sagt Projektleiter Prof. Guse, Direktor des Instituts für Biochemie und Molekulare Zellbiologie des UKE.

**Literatur:** Krukenberg et al. MASTER-NAADP: a membrane permeable precursor of the Ca<sup>2+</sup> mobilizing second messenger NAADP. Nature Communications. 2024.

**DOI:** <https://doi.org/10.1038/s41467-024-52024-y>