

# Immunsystem II

Das *erworbene*, „zellulare“ Immunsystem ist in den Schleimhäuten und seiner Umgebung lokalisiert. Es ist für die Abwehr von Krankheitserregern hauptsächlich *innerhalb* der Zelle verantwortlich. Dieses Immunsystem reift erst nach der Geburt.

Um die Erreger abzuwehren, wird das so genannte Stickstoffmonoxidgas (NO-Gas) benötigt. Für die Entdeckung dieses körpereigenen Abwehrgases (Stickoxid-Gas) wurde 1998 der Nobelpreis verliehen (Robert. F. Furchgott, Louis J. Ignarro und Ferid Murad).

- Es wurde zuerst in den Wandzellen der Muskulatur der Blutgefäße entdeckt. Dort hat es eine Blutgefäßmuskulatur entspannende Wirkung und reguliert damit den Blutdruck.
- Danach wurde das NO-Gas in Nervenzellen entdeckt, wo es Botenstofffunktionen erfüllt.
- Danach wurde dieses Gas in Abwehrzellen und in fast allen Körperzellen gefunden, wo es dort für die Abwehr aller Krankheitserreger verantwortlich ist.

Bis heute sind in folgenden Organzellen NO-Gase nachgewiesen:

Bauchspeicheldrüse, Bindegewebe, Darm, Gefäßinnenwand, Gehirn- und Nervensystem, Haut, Muskulatur, Herzmuskel, Knochen, Leber, Lunge, Magen, Niere

**Seit dieser Entdeckung wissen wir, dass alle unsere Körperzellen zusammen ein gigantisches eigenes Abwehrsystem besitzen, welches dann optimal funktioniert, wenn der ATP-Zell-Energie-Fluss optimal funktioniert.**

Die Körperintelligenz nimmt sogar den Tod der angegriffenen Zellen in Kauf, um das Gesamtsystem vor der weiteren Ausbreitung der Eindringlinge zu schützen: Das NO-Gas durchdringt (diffundiert) als kleine Gaswolke die Zellwand nach außen und vernichtet Viren, Pilze und Tumorzellen, die sich in der Umgebung befinden. Danach vernichtet sich die Zelle selbst (vorprogrammierter Zelltod/Apoptose), damit die Erreger, die sich bereits innerhalb der Zelle befinden, ebenfalls restlos abgetötet werden.

NO-Gas muss ausgewogen produziert werden:

- Ist die NO-Gas-Produktion zu schwach, was beim normalgewichtigen Menschen in der Regel durch den Mangel der Aminosäure Arginin hervorgerufen wird, reduziert sich die zelluläre Abwehrleistung. Bei

übergewichtigen und gar von fettleibigen Menschen wird von enormen mitochondrialen Funktionsstörungen berichtet, was zu einer geringeren Energiebildung und einer hohen Erregeranfälligkeit führen kann.

Ist die NO-Gas-Produktion zu stark, entsteht ein Problem, weil NO-Gas selbst ein Freies Radikal ist und dadurch potenziell zellschädigend. NO-Gas-Überproduktion wird verhindert, wenn Aminosäuren und Polyphenole in ausreichendem Maße im Körpersystem vorhanden sind.

Quelle: Dr. med. Heinrich Kremer, [HP Ralf Meyer](#)

Text: Walter Häge