

## Revolutionäre Wirkstoffe gegen Tumore: Duisburger Forschende überraschen!

Forschende der Uni Duisburg-Essen entwickeln neue Wirkstoffklasse zur gezielten Hemmung von DPP8/9, um Tumore zu bekämpfen.



**Duisburg, Deutschland** - Wissenschaftler:innen der Universität Duisburg-Essen haben eine bahnbrechende neue Klasse von Wirkstoffen entwickelt, die gezielt die Enzyme Dipeptidylpeptidase 8 und 9 (DPP8/9) hemmt. Diese Enzyme spielen eine entscheidende Rolle in der Steuerung von Entzündungsreaktionen und beeinflussen das Überleben von Zellen, insbesondere von Krebszellen. Diese Entwicklungen könnten potenziell neue Wege im Kampf gegen Tumore eröffnen, da Medikamente, die diese Enzyme blockieren, vielversprechend sind, um das Tumorstadium zu hemmen.

Bislang waren gezielte Wirkstoffe, die nur DPP8/9 hemmen, ohne andere wichtige Proteine zu beeinträchtigen, Mangelware. Die

Forschenden des Zentrums für Medizinische Biotechnologie (ZMB) haben mit ihren Ergebnissen, die in der Fachzeitschrift Nature Communications veröffentlicht wurden, einen entscheidenden Fortschritt erzielt. Sie untersuchten den natürlichen Hemmstoff Sulphostin, der gegen das verwandte Enzym DPP4 wirkt, und führten strukturelle Veränderungen an dessen „Warhead“ durch.

## **Innovative molekulare Ansätze**

Im Rahmen ihrer Studie entwickelten die Wissenschaftler:innen N-Phosphonopiperidone, die präzise in die Struktur von DPP8/9 passen. Diese neuen Verbindungen zeichnen sich nicht nur durch eine hohe Wirksamkeit aus, sondern verursachen auch kaum Nebenwirkungen. Dieser Fortschritt ist besonders bemerkenswert, da bisherige Substanzen oft unspezifisch waren und unerwünschte Begleiterscheinungen hatten. Die neuen Moleküle könnten nicht nur in der Behandlung von Krebs, sondern auch bei entzündlichen und autoimmunen Erkrankungen Anwendung finden.

Das ZMB, das insgesamt 86 Arbeitsgruppen aus den Bereichen Chemie, Biologie und Medizin umfasst, hat sich auf verschiedene Forschungsgebiete wie Onkologie, Immunologie und Zellbiologie spezialisiert. Besonders hervorzuheben sind die Arbeitsgruppen von Prof. Dr. Markus Kaiser und Prof. Dr. Doris Hellerschmied, die aktiv am DFG-geförderten Sonderforschungsbereich SFB 1430 teilnehmen. Dieser Forschungsbereich widmet sich dem Verständnis des Zusammenspiels zwischen molekularen Signalen und regulatorischen Schaltern, die sowohl das Zellwachstum als auch die Entstehung von Krebs beeinflussen.

Weitere Informationen zu diesem innovativen Forschungsprojekt und den Ergebnissen finden Sie auf den Webseiten der Universität Duisburg-Essen und des Universitätsklinikums Tübingen: **Uni Duisburg-Essen** und **Medizin Uni Tübingen**.

Details	
<b>Ort</b>	Duisburg, Deutschland
<b>Quellen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="http://www.uni-due.de">www.uni-due.de</a></li><li>• <a href="http://www.medizin.uni-tuebingen.de">www.medizin.uni-tuebingen.de</a></li></ul>

**Besuchen Sie uns auf: [n-ag.de](http://n-ag.de)**