

Mikrophysiometrische Alternative zum Draize Test

Dr.-Ing. Joachim Wiest, Geschäftsführer cellasys GmbH, München

Seit Jahrzehnten wird der Draize-Test als Augenreizungstest angewendet. Dabei wird die untersuchte Substanz in das Auge eines Kaninchens gegeben und – je nach der sich ergebenden Reizung – einer der drei Reizungskategorien zugeordnet. Die Klassifizierungen des Globalen Harmonisierten Systems der Vereinten Nationen (UN GHS) sind: nicht reizend oder nicht klassifiziert (UN GHS: ohne Kategorie), reversible Augenschäden (UN GHS: Kategorie 2) und irreversible Augenschäden (UN GHS: Kategorie 1). Es existieren alternative Methoden zur Ermittlung von Substanzen ohne Kategorie und der Kategorie 1 [1]. Es gibt jedoch keine validierte Methode zur Ermittlung von Substanzen der Kategorie 2. Dieser Mangel an Methoden führt zum fortwährenden Gebrauch des Draize-Tests in der Europäischen Union. Abbildung 1 zeigt Daten aus Deutschland und der Europäischen Union (erweitert aus [2] – die aktualisierten Daten der Europäischen Union werden Ende 2019 veröffentlicht).

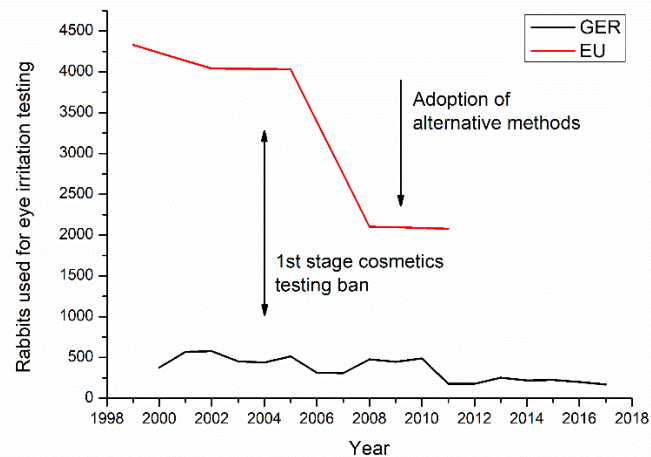


Abbildung 1: Anzahl der zwischen 1998 und 2017 für Augenreizungstests in Deutschland und der Europäischen Union verwendeten Kaninchen.

In der Präsentation wird detailliert eine alternative, auf einem intelligenten mobilen Labor für *in-vitro*-Diagnostik (IMOLA-IVD) (Abbildung 2) basierende Methode zur Bestimmung des Augenreizungspotenzials vorgestellt [3] und es werden Bestimmungsmöglichkeiten von Substanzen der Kategorie 2 erörtert [4,5].

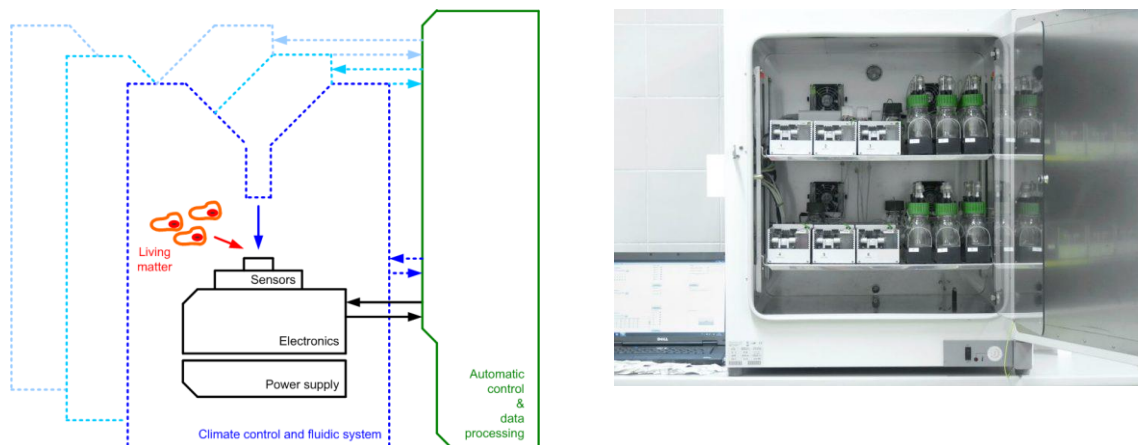


Abbildung 2: Intelligentes mobiles Labor für in-vitro-Diagnostik (IMOLA-IVD). Links: Prinzip, rechts: Laborsystem.

