

Levamisol, Nitazen, Fentanyl Welche Bedeutung haben Verunreinigungen in harten Drogen?

N. Schütt¹, O. Schwarz¹, L. Wilhelm¹

¹LADR Zentrallabor Dr. Kramer & Kollegen, Geesthacht, Deutschland

LADR

Zielsetzung

Die Entwicklung neuer pharmakologisch wirksamer Verbindungen, welche die Wirkung der Droge auf den Körper nachahmen oder verstärken sollen, hat zu neuen Trends in der Zusammensetzung von Rauschmitteln geführt. Ziel dieser Arbeit war es, diese Trends anhand einer Literaturrecherche zu identifizieren und potenzielle neue Analyten in bestehende LC-MS/MS Analysemethoden für Urinproben zu integrieren, sodass ein Nachweis auch nach dem

Konsum noch stattfinden kann. Anschließend wurden Patientenproben gemessen und auf das Vorhandensein der neuen Substanzen untersucht. Parallel dazu wurde eine Auswertung früherer Proben durchgeführt, die im Labor von Januar 2024 bis September 2025 analysiert wurden. Der Schwerpunkt lag hierbei insbesondere auf Heroin und Kokain, da beide Substanzen einen großen Teil des europäischen Drogenmarktes ausmachen.

Ergebnisse

Die Auswertung der Routineanalysen zur chemisch toxikologischen Untersuchung aus 2024 und 2025 ergab, dass in den 7718 Heroin positiven Proben am häufigsten Kokain oder weitere, zum Teil synthetische Opioide nachweisbar waren, darunter auch Fentanyl und selten Nitazene (Abbildung 1). Die 22129 Kokain positiven Proben enthielten häufig THC, Opioide, Benzodiazepine und Amphetamine (Abbildung 2).

Kokain wird zunehmend mit dem Pferdeanthelminthikum Levamisol versetzt. Da dieses im Körper zu Aminorex metabolisiert wird, wurden beide sowie auch die Lokalanästhetika Lidocain und Procain in die LC-MS/MS-Methode aufgenommen. Insgesamt konnten in 355 der 5169 bewerteten Urinproben mindestens eine der Substanzen nachgewiesen werden, wobei Levamisol am häufigsten auftrat (Abbildung 3).

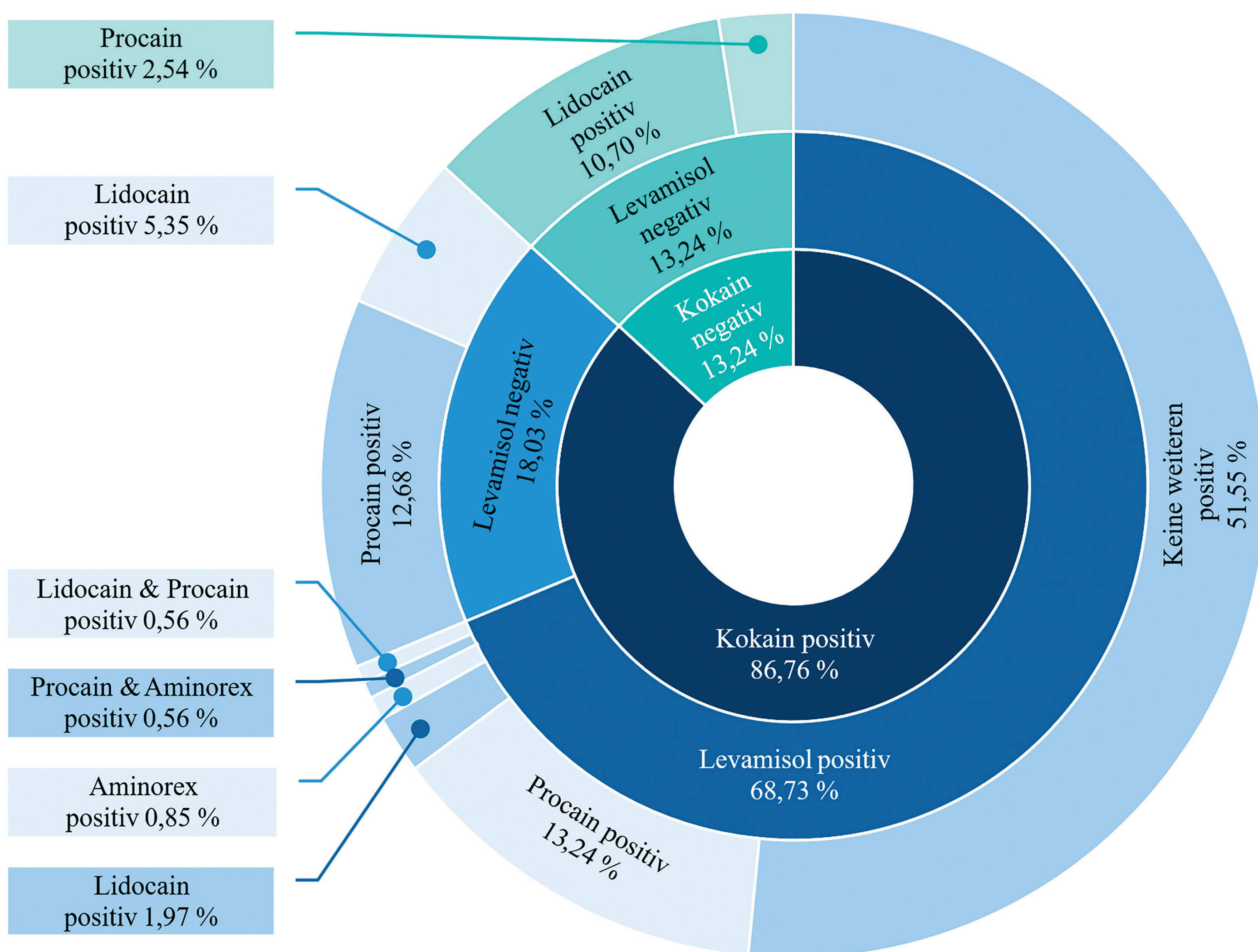


Abbildung 3: Häufigkeit der einzelnen hinzugefügten Analyten in den Proben, in denen einer oder mehrere nachgewiesen werden konnten.

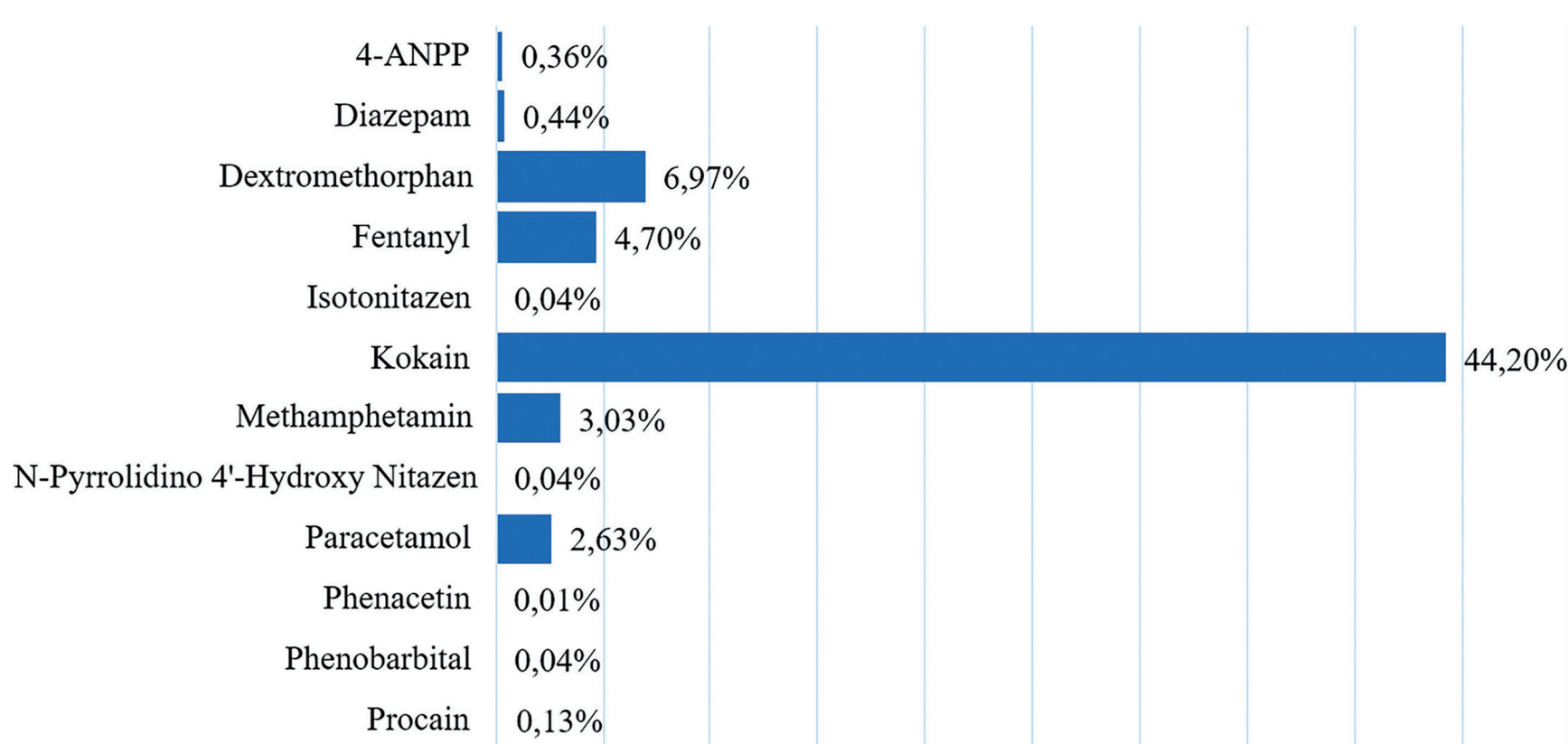


Abbildung 1: In Heroin positiven Proben gefundene Substanzen von Januar 2024 bis September 2025, basierend auf Resultaten der Literaturrecherche.

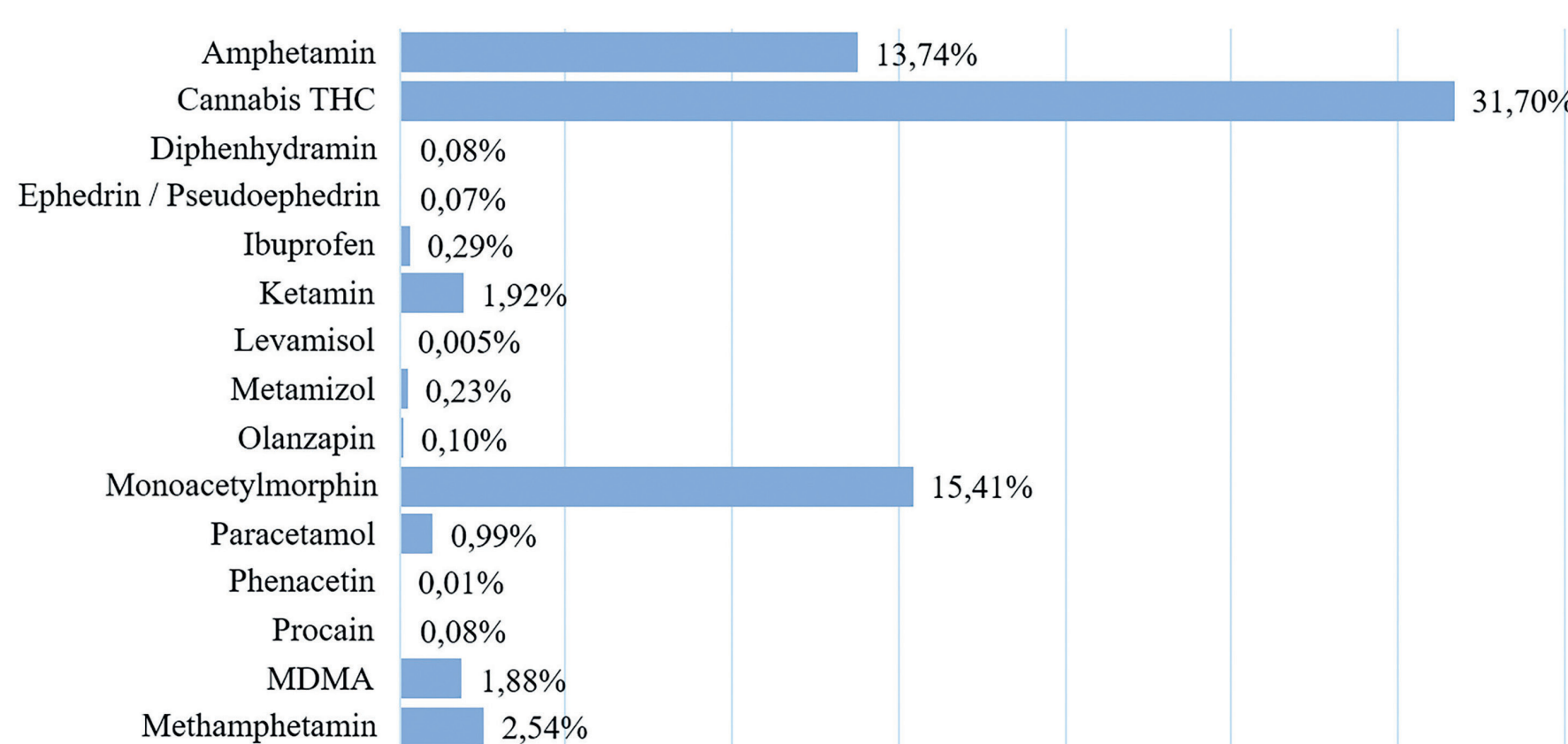


Abbildung 2: In Kokain positiven Proben von Januar 2024 bis September 2025 gefundene Substanzen, basierend auf Resultaten der Literaturrecherche

Zusammenfassung

Nur in einem Teil der Proben mit positivem Befund auf Heroin und Kokain konnten Verunreinigungen durch pharmakologisch aktive Substanzen nachgewiesen werden. In 6,8 % der untersuchten Proben konnten Streckmittel nachgewiesen werden – in erster Linie Levamisol, Aminorex, Lidocain und Procain. Insbesondere Levamisol scheint eine relevante Rolle als Streckmittel im Kokain

zu spielen. Opioide wie Nitazene oder Fentanyle lassen sich mit dieser Strategie hingegen nicht sicher als Streckmittel im Heroin belegen. Mit der erweiterten Methode können klinisch und toxisch relevante Streckmittel insbesondere im Kokain nachgewiesen werden. Durch die Rückmeldung der Befunde an den behandelnden Arzt kann eine Risikominimierung erreicht werden.