

## Dem Rauschgift im Mohn auf der Spur

Fast 60 % der Bundesbürger mögen ihn. Ob auf Brötchen oder im Kuchen, ob fertig gekauft oder selber backen – er ist überall. Die Rede ist vom Mohn. Circa 8000 Tonnen Mohn werden pro Jahr in Deutschland vor allem für die Herstellung von Back- und Süßwaren verbraucht, doch nicht immer kann man sich das Brötchen oder den Kuchen auf der Zunge zergehen lassen. Vielerorts werden bei Straßenkontrollen oder bei Personaleinstellungen Drogenschnelltests durchgeführt; nach Mohnkonsum manchmal mit einem überraschenden Ergebnis.

Carina Buswell hat während ihrer Ausbildung zur Chemisch-technischen Assistentin an der Technischen Beruflichen Schule 1 (TBS 1) in Bochum Mohnsamen einiger Hersteller untersucht. Nach Omas Familienrezept hat sie aus diesen Mohnsorten Kuchen gebacken und im Selbstversuch getestet. Inspiriert wurde die Auszubildende von der Geschichte eines jungen Mannes, der trotz Drogenabstinenz bei einer Polizeikontrolle einen positiven Drogenbefund hatte. Nach Aussage der Mutter hatte der junge Mann Stunden vor der Polizeikontrolle mehrere Stücke Mohnkuchen verzehrt. Könnten diese den positiven Befund verursacht haben?

Um diesem Verdacht wissenschaftlich nachzugehen, verarbeitete die Auszubildende an verschiedenen Tagen Mohnsamen der Firmen Schwartau und Müller's Mühle sowie Biomohn aus dem Reformhaus zu Kuchen. Pro Kuchen wurden von ihr 250 g Mohn verbacken. In jedem der drei Testläufe verzehrte Carina Buswell ein Stück Mohnkuchen mit einem Mohngehalt von rund 25 g und testete alle sechs Stunden ihren Urin mit Drogenschnelltests. Diese auch bei der Polizei eingesetzten Tests stammten von den Firmen Mahsan sowie LKS und wurden der Chemieabteilung der TBS 1 für die analytische Ausbildung Chemisch-technischer Assistenten freundlicherweise zur Verfügung gestellt.



***Carina Buswell präsentiert die Mahsan Drogentests, mit denen die gelernte Medizinisch-technische und Chemisch-technische Assistentin während ihrer Ausbildung an der TBS 1 den Opiatgehalt von Mohnprodukten im Selbstversuch testete.***

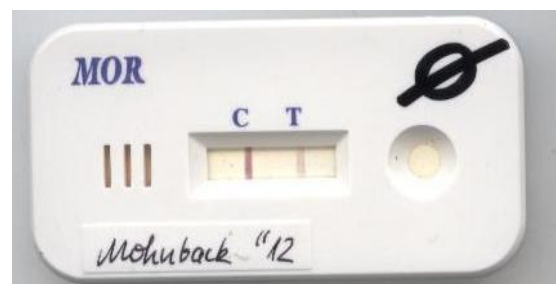
Das Ergebnis war uneinheitlich. Die Mohnsorten aus dem Reformhaus und von Schwartau enthielten zu wenig Opiat, um den Test nach nur einem Stück Mohnkuchen eindeutig positiv ausfallen zu lassen. Insbesondere beim Biomohn zeigt die nur schwach ausgeprägte Testlinie (siehe Fotos) zwar deutlich die Anwesenheit von Opiat, doch würde auch bei einer Polizeikontrolle das Urteil auf „negativ“ lauten.

Ganz anders die Resultate bei der Sorte Müller's Mühle. Bereits der Verzehr von nur einem Stück Mohnkuchen führte nach bereits 6 Stunden zu einem positiven Opiatbefund. Der weniger empfindliche Opiattest der Firma Mahsan ergab nach 12 Stunden wieder ein knapp negatives Ergebnis, während das Screening von LKS noch immer Opiate anzeigte.

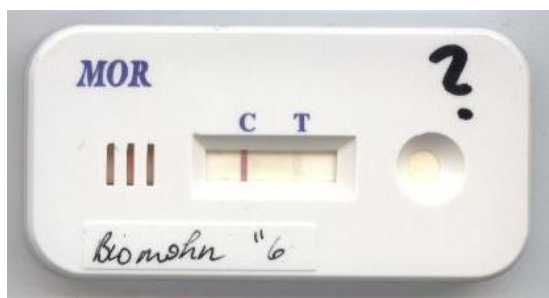
Die Untersuchungen der Auszubildenden Carina Buswell haben gezeigt, dass bereits der Konsum kleiner Mengen an Mohnkuchen zu positiven Drogentests führen kann. Erst eine aufwändige chemische Analyse kann klären, ob die Opiate im Urin tatsächlich vom Rauschgiftkonsum stammen oder durch legalen Mohn verursacht wurden. Vor allem bei Personaleinstellungen wird jedoch auf diese teuren Zusatzanalysen verzichtet. In diesem Fall führt ein positiver Opiatnachweis mit Schnelltests zur Ablehnung des Bewerbers. Es empfiehlt sich daher, vor Einstellungstests auf den Verzehr von Mohnprodukten zu verzichten.

## Ergebnisse

*Hinweis zur Beurteilung der Testergebnisse:* Das Testergebnis ist negativ, wenn zwei Linien (C und T) zu sehen sind. Das Testergebnis gilt als positiv, wenn nur die Kontrolllinie (C) erscheint. Wenn die Kontrolllinie nicht zu sehen ist, ist der Test ungültig.



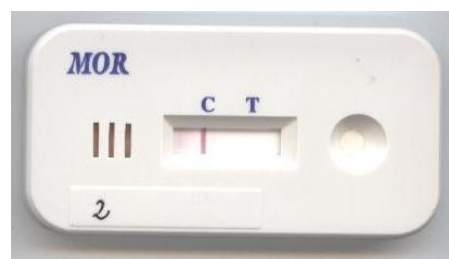
**Swartau Mohnback.** Dargestellt ist das Ergebnis des LKS-Urintests für Opiate nach 6 bzw. 12 Stunden. Die T-Linie ist zu erkennen, daher ist der Befund in beiden Fällen „negativ“.



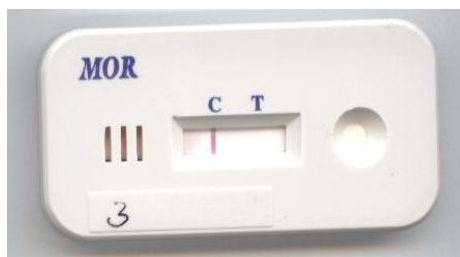
**Biomohn aus dem Reformhaus.** Der LKS-Urintest für Opiate zeigt nach 6 bzw. 12 Stunden eine nur schwache T-Linie. Die Anwesenheit von Opiat im Urin ist somit erkennbar, doch gilt der Befund in beiden Fällen als „negativ“.



nach 6 Stunden



nach 12 Stunden

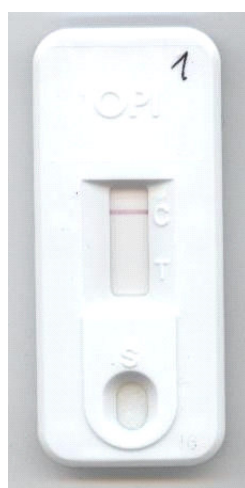


nach 18 Stunden



nach 24 Stunden

**Müller's Mühle.** Bei den nach 6, 12 und 18 Stunden durchgeführten LKS-Urintests ist keine T-Linie erkennbar. Damit ist der Drogentest „positiv“ für Opiate. Erst nach 24 Stunden ist wieder eine sehr schwache T-Linie zu sehen, so dass dann der Befund „negativ“ ausfällt.



nach 6 Stunden



nach 12 Stunden



nach 18 Stunden



nach 24 Stunden

**Müller's Mühle.** Auch der Drogentest von Mahsan zeigt 6 Stunden nach dem Verzehr des Mohnkuchens Opiat im Urin an. Allerdings erscheint hier schon nach 12 Stunden wieder die schwache T-Linie. Nach 24 Stunden ist die Testlinie (T) wieder deutlich erkennbar. Die Mahsan-Tests sind weniger empfindlich als die LKS-Tests, um Fehlbefunde zu minimieren. Dennoch enthält die Mohnsorte „Müller's Mühle“ so viel Opiat, dass auch dieser Test zu eindeutig positiven Befunden führt.

Im Urin werden Opiate nachgewiesen. Zu den Opiaten gehört das Morphin, welches in den Pflanzen des Schlafmohns (*Papaver Somniferum*) zu finden ist. Opiate können nach Aufnahme in den menschlichen Körper zu einer Sinnesstimulation wie Euphorie oder zu Schläfrigkeit und Beruhigung führen. Der Mohn, der sich auf Kuchen oder Brötchen wiederfindet, stammt von einer Unterart des sogenannten Schlafmohns ab. Es ist die einzige morphinarme Mohnsorte, die auch zum Anbau unter strengsten Bestimmungen des Betäubungsmittelgesetzes in Deutschland zugelassen ist. Die Mohnsamen werden aus den Kapseln der Pflanze gewonnen. In diesen Samenkapseln kann sich opiathaltige Milch befinden, die beim Aufbrechen der Kapseln die Mohnsamen verunreinigt.

**Autoren: Carina Buswell und Dr. Ingo Tausendfreund**