

# Eigen Analytik Nürnberg

28.04.2022

## Screening Inhaltsstoffe - ELF BAR 1500/2000 und BANG - Bericht

Zur Verfügung gestellt wurden 3 Proben in Einweg E-Zigaretten (sog. Disposable Pods).

Die Beschriftungen der Umverpackung lauten u.a.:

|                                       |             |       |       |
|---------------------------------------|-------------|-------|-------|
| ELF BAR 1500 Kiwi Passion Fruit Guava | 2% Nicotine | 4.8mL |       |
| ELF BAR 2000 Mango Peach Watermelon   | 2% Nicotine | 6.5mL | sowie |
| BANG Strawberry Watermelon            | 2% Nicotine | 6mL   |       |

Aus den mit „ELF BAR“ gekennzeichneten E-Zigaretten konnte jeweils nur etwa 1mL E-Liquid gewonnen werden. Die Füllmengen entsprechen mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht der Angabe auf der Verpackung.

Die Probe „BANG“ ergab circa 2mL Liquid, dass der Analyse zugeführt werden konnte.

Auf den Umkartons der ELF BAR Produkte sind Aufkleber mit einem QR-Code aufgebracht, die der Kontrolle der Echtheit dienen sollen. Sie weisen nicht die notwendigen Sicherheitsmerkmale und Wasserzeichen auf. Bei der Überprüfung auf der Webseite des Originalherstellers erhält man mit dem hinterlegten Prüfcode eine Warnung vor gefälschten Produkten.

Der Nikotingehalt und die Zusammensetzung der Liquidbase können auf Grund der unterschiedlichen Konzentrationsbereiche nicht in einem Lauf neben den Aromabestandteilen bestimmt werden. Da der massenselektive Detektor auf jede Substanz unterschiedlich anspricht, handelt es sich bei den Konzentrationsangaben der Aromastoffe um halbquantitative Werte mit erhöhter Messunsicherheit von bis zu +/- 25%. Eine genaue Quantifizierung kann für ausgewählte und bedenkliche Inhaltsstoffe erfolgen.

Nach eingehender und wiederholter Untersuchung der Probe mittels Gaschromatographie-Massenspektrometrie sowie sorgfältiger Auswertung der Messdaten kommen wir zu folgendem Ergebnis:

In den untersuchten E-Zigaretten sind die Hauptbestandteile Propylenglykol und Glycerin enthalten.

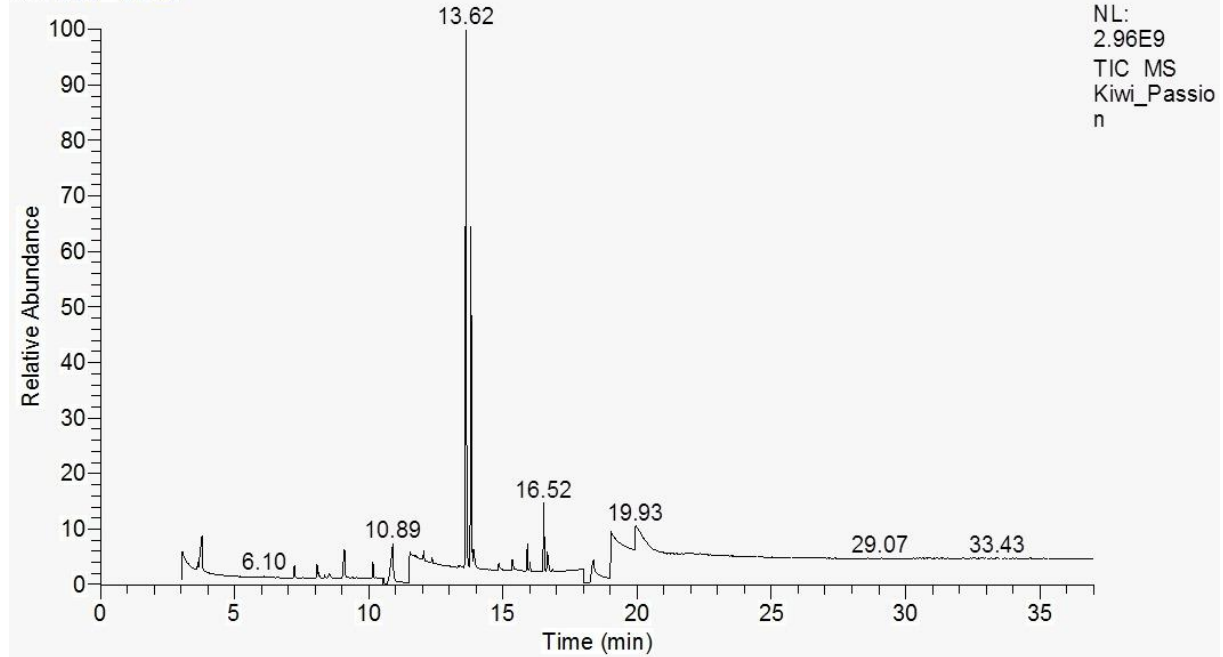
Die Probe „BANG Strawberry Watermelon“ enthält 20,0 +/- 0,5 mg/mL Nikotin (bezogen auf die freie Base). Die Ergebnisse lassen eine Hybridbase vermuten, die zur Hälfte aus Nikotinbenzoat besteht.

Die mit „ELF BAR Mango Peach Watermelon“ gekennzeichnete Probe enthält lediglich 8,4 +/- 0,5 mg/mL Nikotin, die Probe „ELF BAR Kiwi Passion Fruit Guava“ ergibt 7,1 +/- 0,5 mg/mL für den Nikotingehalt.

Es handelt sich bei den mit „ELF BAR“ gekennzeichneten Proben um Nikotinsalz-Liquids mit einem hohen Anteil an Nikotinbenzoat. Möglicherweise liegt hier noch freie Benzoesäure vor. Dies könnte auch für ein unangenehmes Halsgefühl, bei den Konsumenten dieses Produkts, verantwortlich sein.

## ELF BAR Kiwi Passion Fruit Guava

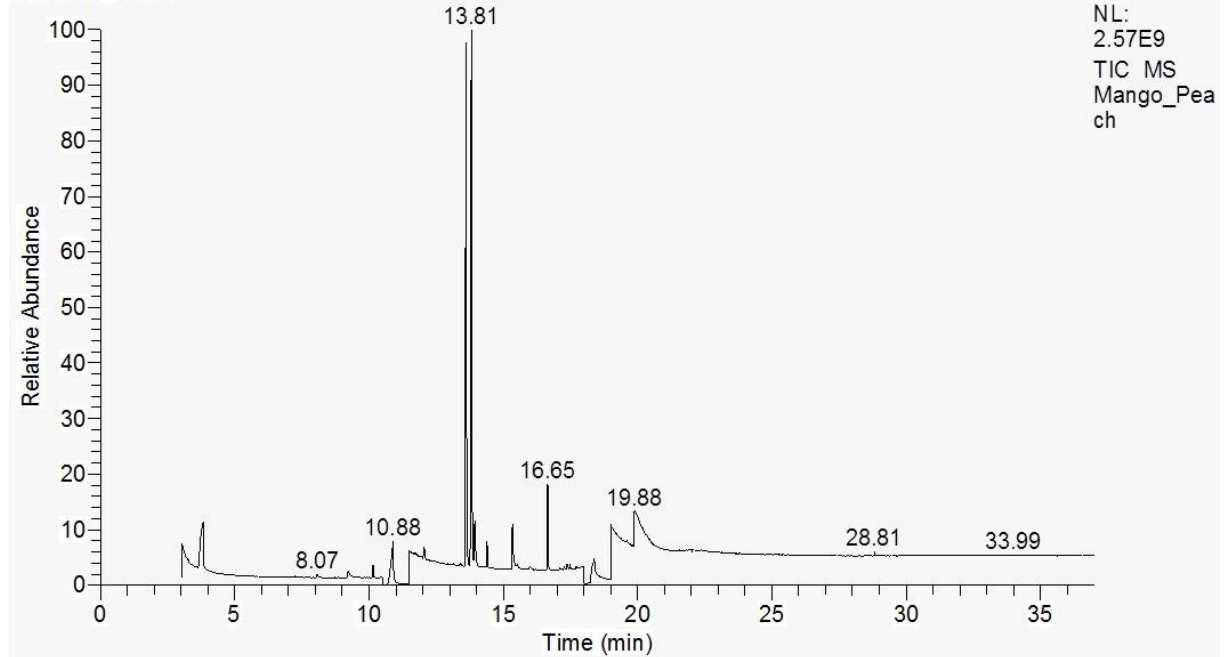
RT: 0.00 - 37.02



| RT    | Name                        | Kommentar        | %    |
|-------|-----------------------------|------------------|------|
| 3,76  | Water                       |                  | 0,43 |
| 6,10  | Hexanoic acid ethyl ester   |                  | 0,01 |
| 6,62  | Acetic acid hexyl ester     |                  | 0,01 |
| 7,23  | 3-Hexen-1-ol acetate        |                  | 0,05 |
| 8,08  | 3-Hexen-1-ol                |                  | 0,10 |
| 8,35  | 2-Hexen-1-ol                |                  | 0,01 |
| 8,54  | Methyl acetoacetate         |                  | 0,04 |
| 9,08  | Ethyl acetoacetate          |                  | 0,27 |
| 10,15 | Linalool                    |                  | 0,07 |
| 10,50 | (Propylene Glycol)          | (PG out)         |      |
| 12,04 | Gardenol                    |                  | 0,05 |
| 12,35 | Benzyl acetate              |                  | 0,02 |
| 13,62 | Ethyl-diisopropyl acetamide | WS-23            | 3,26 |
| 13,80 | Nicotine                    |                  | 0,71 |
| 14,85 | Maltol                      |                  | 0,07 |
| 15,38 | Ethylmaltol                 |                  | 0,10 |
| 15,90 | Triacetin                   |                  | 0,16 |
| 16,52 | Ethyl cinnamate             |                  | 0,30 |
| 16,66 | gamma-Decalactone           | Pfirsichlakton   | 0,12 |
| 19,06 | (Glycerine)                 | (VG out)         |      |
| 19,95 | Benzoic acid                | (Nikotinbenzoat) | 0,58 |

## ELF BAR Mango Peach Watermelon

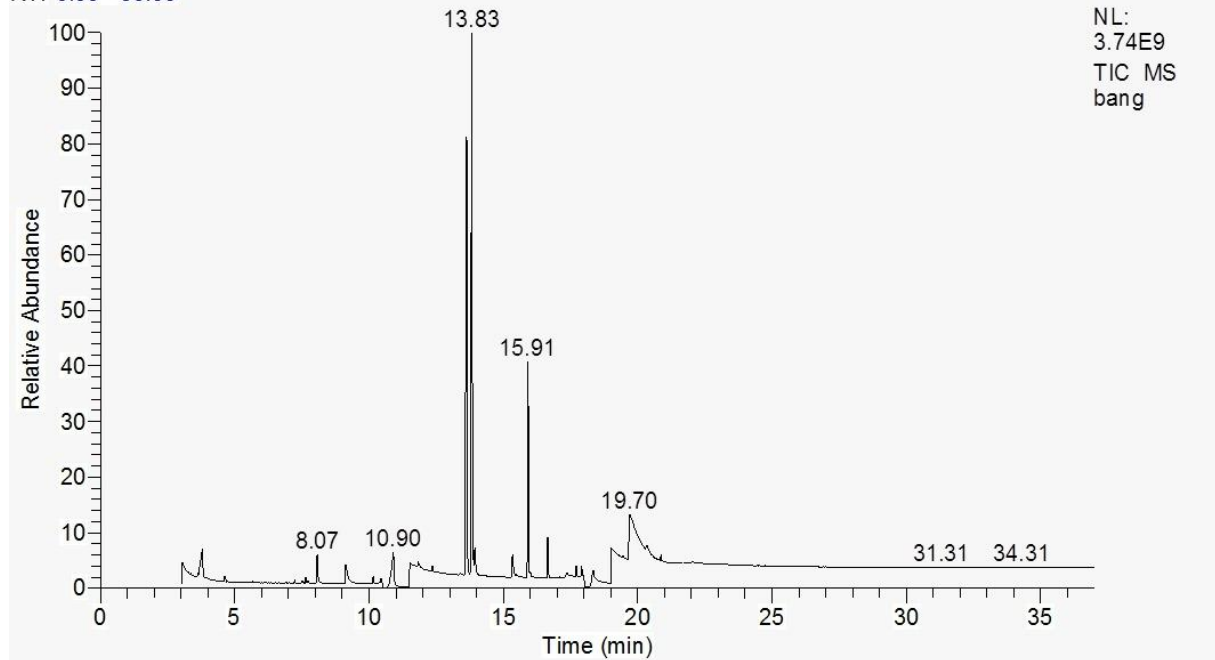
RT: 0.00 - 37.00



| RT    | Name                          | Kommentar        | %     |
|-------|-------------------------------|------------------|-------|
| 3,76  | Water                         |                  | 0,45  |
| 8,07  | 3-Hexen-1-ol                  |                  | 0,02  |
| 9,23  | Acetic acid                   |                  | 0,06  |
| 10,15 | Linalool                      |                  | 0,03  |
| 10,50 | (Propylene Glycol)            | (PG out)         |       |
| 12,04 | Gardenol                      |                  | 0,06  |
| 13,62 | Ethyl-diisopropyl acetamide   | WS-23            | 1,85  |
| 13,80 | Nicotine                      |                  | 0,84  |
| 14,39 | 5-Butyldihydro-2(3H)-furanone |                  | 0,07  |
| 15,38 | Ethylmaltol                   |                  | 0,22  |
| 16,00 | Octanoic acid                 |                  | 0,02  |
| 16,65 | gamma-Decalactone             | Pfirsichlakton   | 0,23  |
| 17,10 | Muramic acid                  | (wenig)          | <0,01 |
| 19,06 | (Glycerine)                   | (VG out)         |       |
| 19,91 | Benzoic acid                  | (Nikotinbenzoat) | 0,54  |

## BANG Strawberry Watermelon

RT: 0.00 - 36.99



| RT    | Name                                       | Kommentar        | %     |
|-------|--|------------------|-------|
| 3,76  | Water                                      |                  | 0,22  |
| 4,63  | 3-Methyl-1-butanol acetate                 |                  | 0,02  |
| 5,69  | 1-Pentanol                                 | (wenig)          | <0,01 |
| 6,90  | 3-Methyl butanoic acid 3-methylbutyl ester |                  | 0,01  |
| 7,23  | 3-Hexen-1-ol acetate                       |                  | 0,01  |
| 7,64  | 1-Hexanol                                  |                  | 0,03  |
| 8,07  | 3-Hexen-1-ol                               |                  | 0,09  |
| 9,15  | Acetic acid                                |                  | 0,12  |
| 10,15 | Linalool                                   |                  | 0,02  |
| 10,50 | (Propylene Glycol)                         | (PG out)         |       |
| 12,35 | Benzyl acetate                             |                  | 0,01  |
| 13,62 | Ethyl-diisopropyl acetamide                | WS-23            | 1,51  |
| 13,82 | Nicotine                                   |                  | 2,00  |
| 15,35 | Ethylmaltol                                |                  | 0,10  |
| 15,91 | Triacetin                                  |                  | 0,63  |
| 16,65 | gamma-Decalactone                          | Pfirsichlaktone  | 0,10  |
| 19,06 | (Glycerine)                                | (VG out)         |       |
| 19,71 | Benzoic acid                               | (Nikotinbenzoat) | 0,59  |
| 22,03 | Vanillin                                   |                  | 0,03  |