

Aktuelle Warnungen und besondere Ergebnisse KW 43 - 2022

Im Oktober 2022 haben wir beim stationären Drug Checking sowie auf einem Event eine Reihe an gesundheitlich besonders bedenklichen Substanzen getestet. Neben einigen (sehr) hoch dosierten Ecstasy-Tabletten wurden in vier Tabletten neben MDMA auch synthetische Cathinone (**3-CMC** oder **4-CMC**) identifiziert. Eine andere Ecstasy-Tablette enthielt ausschließlich **Koffein**, eine weitere das Opioid **Buprenorphin**. In einer als Ketamin abgegebenen Probe wurde die neue psychoaktive Substanz **2-Fluorodeschloroketamin** nachgewiesen. Des Weiteren wies eine als Cannabis abgegebene Probe das synthetische Cannabinoid **MDMB-4en-PINACA** auf.

Im Folgenden werden alle Proben, die seit den letzten Warnungen bis heute von **checkit!** analysiert und als hoch dosiert, unerwartet oder gesundheitlich besonders bedenklich eingestuft wurden, detailliert dargestellt.

Als **Ecstasy** zur Analyse abgegeben

Achtung! Tabletten mit gleichem Aussehen (Logo, Farbe, Form) können unterschiedliche Inhaltsstoffe und/oder Wirkstoffgehalte beinhalten. Es ist daher sinnvoll jede Tablette einzeln testen zu lassen oder falls keine Substanzanalyse möglich sein sollte vorsichtig anzutesten.

Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben:



Logo: Pik Ass / Armand de Brignac
Rückseite: Pik Ass
Farbe: lila
Durchmesser: 12 mm
Dicke: 4 mm
Gewicht: 406 mg
Inhaltsstoffe: **MDMA (49 mg) + 4-CMC (1 mg) + Koffein (1 mg)**



Logo: Punisher
Rückseite: gestrichelte Bruchrille
Farbe: blau
Durchmesser: 14,1 mm
Dicke: 4,9 mm
Gewicht: 403 mg
Inhaltsstoffe: **MDMA (66 mg) + 4-CMC (1 mg)**



Logo: Punisher
Rückseite: Bruchrille
Farbe: blau
Durchmesser: 11,9 mm
Dicke: 5,5 mm
Gewicht: 394 mg
Inhaltsstoffe:
MDMA (138 mg) + 3-CMC



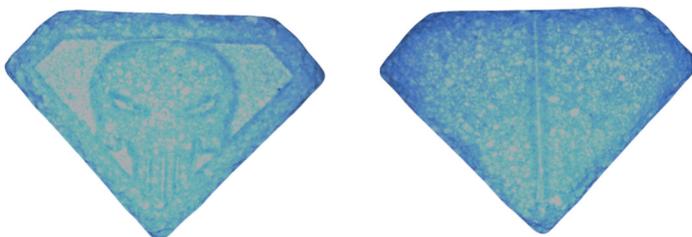
Logo: Punisher
Rückseite: Bruchrille
Farbe: blau
Durchmesser: 12,1 mm
Dicke: 5,8 mm
Gewicht: 426 mg
Inhaltsstoffe:
MDMA (169 mg) + 3-CMC



Logo: Punisher
Rückseite: Bruchrille
Farbe: blau
Durchmesser: 12,7 mm
Dicke: 5,2 mm
Gewicht: /
Inhaltsstoff: **Koffein** (nicht quantifiziert)



Logo: keine Prägung / Bruchrille
Rückseite: Bruchrille
Farbe: weiß
Durchmesser: 14,3 mm
Dicke: 4,4 mm
Gewicht: 392 mg
Inhaltsstoff: **Buprenorphin** (Beachte die Infos zu der Substanz weiter unten!)



Logo: Punisher
Rückseite: Bruchrille
Farbe: blau
Durchmesser: 14,2 mm
Dicke: 4,4 mm
Gewicht: 443 mg
Inhaltsstoff: **keine psychoaktive Substanz detektiert**

Vorsicht hoch dosiert

Um Überdosierungen zu vermeiden und um das Risiko von Gesundheitsschäden zu minimieren, sollten Dosierungen von 1,3 Milligramm MDMA pro Kilogramm Körpergewicht bei Frauen und 1,5 Milligramm MDMA pro Kilogramm Körpergewicht bei Männern nicht überschritten werden! Zum Beispiel sollte ein 80 kg schwerer Mann nicht mehr als 120 mg MDMA und eine 60 kg schwere Frau nicht mehr als 78 mg MDMA konsumieren.



Logo: Maserati
Rückseite: Bruchrille | 300mg
Farbe: grau
Durchmesser: 12,3 mm
Dicke: 5,3 mm
Gewicht: 430 mg
Inhaltsstoff: **103 mg MDMA**



Logo: Berghain
Rückseite: Bruchrille | 2.0
Farbe: grau
Durchmesser: 12,2 mm
Dicke: 3,6 mm
Gewicht: 525 mg
Inhaltsstoff: **105 mg MDMA**



Logo: 6ix9ine / Tekashi 69
Rückseite: Bruchrille
Farbe: orange
Durchmesser: 12,2 mm
Dicke: 5,4 mm
Gewicht: 583 mg
Inhaltsstoff: **112 mg MDMA**



Logo: Kim Jong-Il
Rückseite: Bruchrille
Farbe: rosa
Durchmesser: 11,7 mm
Dicke: 5 mm
Gewicht: 389 mg
Inhaltsstoff: **115 mg MDMA**



checkit!

+43 1 4000 53 650

www.checkyourdrugs.at

Gumpendorfer Straße 8, A 1060 Wien



Logo: AMG

Rückseite: /

Farbe: grau

Durchmesser: 13,3 mm

Dicke: 4,6 mm

Gewicht:

Tablette 1: 389 mg

Tablette 2: 401 mg

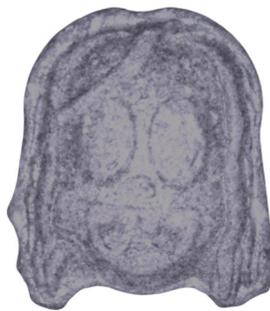
Tablette 3: 404 mg

Inhaltsstoff: **MDMA**

Tablette 1: **124 mg**

Tablette 2: **126 mg**

Tablette 3: **142 mg**



Logo: 6ix9ine / Tekashi 69

Rückseite: Bruchrille

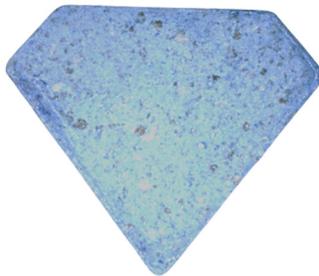
Farbe: grau

Durchmesser: 12,3 mm

Dicke: 5,5 mm

Gewicht: 605 mg

Inhaltsstoff: **125 mg MDMA**



Logo: Punisher

Rückseite: Bruchrille

Farbe: blau

Durchmesser: 13,6 mm

Dicke: 4,1 mm

Gewicht: 482 mg

Inhaltsstoff: **136 mg MDMA**



Logo: Saw-Maske

Rückseite: Saw-Maske

Farbe: lila

Durchmesser: 11,2 mm

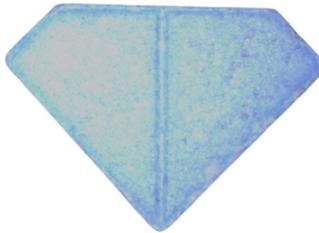
Dicke: 5,7 mm

Gewicht: 395 mg

Inhaltsstoff: **159 mg MDMA**



Logo: Kenzo
Rückseite: Bruchrille
Farbe: beige
Durchmesser: 12,1 mm
Dicke: 3,7 mm
Gewicht: 366 mg
Inhaltsstoff: **166 mg MDMA**



Logo: Punisher
Rückseite: Bruchrille
Farbe: blau
Durchmesser: 13,7 mm
Dicke: 5,2 mm
Gewicht: 498 mg
Inhaltsstoff: **214 mg MDMA**



Logo: Heineken
Rückseite: kein Foto
Farbe: siehe Foto
Durchmesser: 12 mm
Dicke: 5,4 mm
Gewicht: 464 mg
Inhaltsstoff: **239 mg MDMA**

Als **MDMA** zur Analyse abgegeben

Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

- MDMA (619 mg/g) + Kokain (36 mg/g)

Als „**Speed**“ zur Analyse abgegeben

Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

- Amphetamin (253 mg/g) + DPIA + unbekannte Substanz
- Amphetamin (601 mg/g) + DPIA + unbekannte Substanz

Elf Proben, die als Speed zur Analyse abgegeben wurden, enthielten neben Amphetamin auch Koffein in unterschiedlichen Mengen im Verhältnis zu Amphetamin. **Darunter wurden auch potentiell gesundheitlich bedenkliche Dosen ermittelt. Weitere Informationen zu Koffein sind im Anhang zu finden.**

Als **Kokain** zur Analyse abgegeben

Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

- Kokain (618 mg/g) + Koffein (211 mg/g)
- Kokain (454 mg/g) + Koffein (415 mg/g)
- Kokain (237 mg/g) + Levamisol (35 mg/g) + Koffein (71 mg/g)
- Kokain (643 mg/g) + Levamisol (25 mg/g) + Koffein (239 mg/g)
- Kokain (502 mg/g) + Levamisol (324 mg/g)
- Kokain (680 mg/g) + Phenacetin (7 mg/g)
- Kokain (972 mg/g) + Levamisol (3 mg/g)
- Kokain (699 mg/g) + Levamisol (163 mg/g) + 3-CMC
- Kokain (674 mg/g) + Benzocain
- Kokain (828 mg/g) + Procain
- Kokain (786 mg/g) + Procain
- Kokain (976 mg/g) + Procain
- Kokain (826 mg/g) + Procain
- Kokain (350 mg/g) + Procain
- Ketamin (922 mg/g)

Als **Ketamin** zur Analyse abgegeben

Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

- 2-Fluorodeschloroketamin

Weitere zur Analyse abgegebene Substanzen

| Zur Analyse gebracht als | tatsächliche Inhaltsstoffe |
|--------------------------|---|
| DPT (Dipropyltryptamin) | Tryptamin + unbekannte Substanz |
| Heroin | Koffein (268 mg/g) + Paracetamol |
| | Diacetylmorphin + 6-Monoacetylmorphin + Noscapin + Papaverin + vier unbekannte Substanzen |
| | Diacetylmorphin + 6-Monoacetylmorphin + Noscapin + Papaverin + vier unbekannte Substanzen |
| | Diacetylmorphin + Koffein (268 mg/g) + Noscapin + Paracetamol |
| | Diacetylmorphin + 6-Monoacetylmorphin + Noscapin + Koffein + Paracetamol |
| Cannabis | Cannabis + unbekannte Substanz |
| | Cannabis + MDMB-4en-PINACA |



Please note: Tablets showing brand logos are counterfeit products and are not related whatsoever with the trademark depicted.

Beachte: Tabletten mit Markenlogos sind gefälschte Produkte und stehen in keinerlei Zusammenhang mit der abgebildeten Marke.

Kurzinformationen zu Inhaltsstoffen (in alphabetischer Reihenfolge)

2-Fluorodeschloroketamin (2-FDCK) ist eine neue psychoaktive Substanz mit dissoziativer Wirkung (Gefühl der Loslösung von Körper und Geist) und struktureller Ähnlichkeit zu Ketamin und Deschloroketamin (DCK). Wie bei den meisten neuen psychoaktiven Substanzen gibt es kaum wissenschaftliche Erkenntnisse über Wirkung, Dosierung, Risiken und Langzeitfolgen. User*innen beschreiben die Wirkung als Ketamin-ähnlich und demnach auch als dosisabhängig sehr unterschiedlich. Wie bei allen dissoziativen Anästhetika ist der Mischkonsum mit anderen Downern (Alkohol, Benzodiazepine, Opioide, GHB...) sehr riskant: Eine mögliche Bewusstlosigkeit stellt ein Erstickungsrisiko dar, wenn es dabei zum Erbrechen kommt.

3-CMC (3-Chlormethcathinon, Clophedron) ist ein wenig erforschtes Cathinon-Derivat mit stimulierender Wirkung. Da es sich um eine kaum erforschte neue psychoaktive Substanz handelt, können keine zuverlässigen Aussagen über Risiken und Langzeitfolgen gemacht werden.

4-CMC (4-Chlormethcathinon, Clephedron) ist ein noch sehr wenig erforschtes Cathinon-Derivat mit stimulierender Wirkung. Wie bei den meisten Research Chemicals handelt es sich um eine weitgehend unerforschte Substanz, weshalb bis dato keine zuverlässige Aussage über Risiken und Langzeitfolgen möglich ist. 4-CMC ist strukturell gesehen ein chlosubstituiertes Methcathinon. Zellstudien geben Hinweise auf mögliche neurotoxische Effekte bei chlor-substituierten Amphetamin- und Methcathinonderivaten¹.

Benzocain ist ein lokal betäubender Wirkstoff aus der Gruppe der Lokalanästhetika, der über einen schnellen Wirkungseintritt, aber eine relativ kurze Wirkungsdauer verfügt. Die medizinischen Einsatzmöglichkeiten sind vielfältig (z.B. Behandlung von Haut und Schleimhäuten). Unter anderem kommt es in sogenannten „Verzögerungscremen“ zum Einsatz, mittels derer der Liebesakt verlängert werden soll.



Buprenorphin ist ein halbsynthetisches Opioid mit schmerzstillender (analgetischer) Wirkung. Es wird vor allem zur Behandlung von chronischen Schmerzen angewendet, kommt des Weiteren in höheren Dosierungen auch als Substitutionsmittel zum Einsatz. Die Wirkungen sind mit anderen Opioiden vergleichbar und umfassen unter anderem Schmerzstillung, Euphorie, Sedierung und Atemdepression. **Wenn du glaubst eine ähnliche Tablette wie oben abgebildet als Ecstasy bekommen zu haben, melde dich bei uns. Lege auf keinen Fall nach, wenn du keine oder eine ungewöhnliche Wirkung verspürst.**

DPIA ist ein vermutlich psychoaktives Synthesenebenprodukt², das häufig bei der Herstellung von Amphetamin entsteht. Die meisten Amphetamin-Proben weisen Spuren von DPIA auf – allerdings in so geringer Menge, dass es bei der Analyse nicht aufscheint. Befinden sich größere Mengen DPIA in der Probe, wird die Nachweisgrenze überschritten und das Synthesenebenprodukt als Inhaltsstoff angegeben.

Koffein zählt zu der Gruppe der Stimulanzien und wirkt in geringen Dosen aktivierend auf Muskel- und Herztätigkeit und kann die Konzentrationsfähigkeit kurzfristig verbessern. Koffein führt zu einem leichten Anstieg des Blutdruckes und der Körpertemperatur. Nach dem Konsum großer Mengen Koffein (ab 500mg) sind folgende Wirkungen wahrscheinlich: Kopfschmerzen, Schweißausbrüchen, Zittern, Kurzatmigkeit, Nervosität, Herzrasen oder Schlafstörungen. Durch die unspezifische Aktivierung des gesamten Organismus kann es auch zu Angstzuständen kommen. In Kombination mit Speed kann es zu einer starken Belastung des Herz-Kreislaufsystems kommen. Da Koffein die Körpertemperatur erhöht und harntreibende Eigenschaften besitzt, erhöht der Mischkonsum mit Speed die Gefahren von Überhitzung und großem Flüssigkeitsverlust.

Levamisol ist ein Anthelminthikum (wurde in der Tiermedizin gegen Wurmbefall eingesetzt), welches früher auch in der Humanmedizin Anwendung fand. Als Beimengung zu Kokain tritt die Substanz in den letzten Jahren gehäuft auf. Verschiedene Nebenwirkungen, die im Zusammenhang mit Levamisol berichtet wurden sind unter anderem: allergische Reaktionen (z.B. Schwierigkeiten beim Atmen, Anschwellen der Lippen, der Zunge, des Gesichts) und Beeinträchtigung des zentralen Nervensystems (z.B. Verwirrungszustände oder Bewusstlosigkeit, extreme Müdigkeit)³. Die bedenklichste Nebenwirkung von Levamisol ist eine Veränderung des Blutbildes, Agranulocytose genannt. Dabei handelt es sich um eine Reduktion der weißen Blutkörperchen, was in weiterer Folge – auf Grund von Immunschwäche – zu lebensbedrohlichen Infektionen führen kann.

Die Symptome, die dabei auftreten können, sind Schüttelfrost, Fieber, Sepsis, Schleimhaut-, Zungen- und Halsentzündungen, Infektion der oberen Atemwege, Infektionen im Analbereich und oberflächliches Absterben von Hautarealen⁴. Die Wahrscheinlichkeit der Ausbildung einer Agranulozytose steigt, unabhängig von der aufgenommenen Dosis, mit der Regelmäßigkeit der Levamisol-Einnahme⁵. Am häufigsten tritt eine Agranulozytose auf, wenn Levamisol kontinuierlich 3-12 Monaten eingenommen wird⁶. Es sind aber auch Fälle bekannt, bei denen bereits nach weniger als drei Wochen nach der ersten Levamisol-Einnahme die Erkrankung diagnostiziert wurde⁷.

Eine bakterielle Infektion, die häufig bei einer Agranulozytose auftreten kann, wird mit einem geeigneten Antibiotikum behandelt. Bei Auftreten von den beschriebenen Symptomen nach Kokain-Konsum empfehlen wir dringend einen Arzt aufzusuchen, da die Erkrankung nur mit medizinischer Behandlung gut ausheilbar ist. Das europaweit häufige Vorkommen von Levamisol in Kokain-Proben hat zu diversen Spekulationen über die Gründe der Beimengung geführt. Eine aktuelle Studie der Medizinischen Universität Wien⁸ in Zusammenarbeit mit checkit! kommt zu folgendem Schluss: Levamisol wird im Körper zu Aminorex umgewandelt, das sowohl kokainartige, als auch amphetaminartige Effekte an Rezeptoren im Gehirn auslöst. Es kann angenommen werden, dass nach Abklingen der Kokain-Wirkung die Effekte von Aminorex einsetzen und daher Levamisol als Streckmittel verwendet wird, um die Wirkung von Kokain zu verlängern.

Eine 2018 veröffentlichte Studie deutet darauf hin, dass chronischer Levamisol-Konsum mit einer Beeinträchtigung der kognitiven Leistungsfähigkeit im Zusammenhang steht.⁹

MDMB-4en-PINACA ist ein synthetisches Cannabinoid, das erst vor wenigen Jahren auf dem Markt aufgetaucht ist. Es wird unter anderem als Flüssigkeit („e-liquid“) oder auch als „legal-high“ Räuchermischung verkauft. Seit 2020 ist es in mehreren Europäischen Ländern als unerwarteter Zusatz in Cannabis und Cannabisprodukten aufgetaucht¹⁰. Wie auch andere synthetische Cannabinoide, ist MDMB-4en-PINACA bei der gleichen Menge um ein Vielfaches stärker wirksam als Δ^9 -THC¹¹. Daher kommt es durch den Konsum von synthetischen Cannabinoiden vergleichsweise häufiger zu Überdosierungen und Vergiftungen, die sich wie folgt äußern können: Bewusstlosigkeit/Koma, Effekte auf das Herz-Kreislaufsystem (wie Herzrasen bis hin zum Herzstillstand), Krampfanfälle, Übelkeit mit Erbrechen, akute Psychose oder aggressives Verhalten. Bewusstlosigkeit stellt ein Erstickungsrisiko dar, wenn es dabei zum Erbrechen kommt. Die Gefahr einer Überdosierung kann durch eine ungleichmäßige Verteilung der Substanz auf dem Trägermaterial (z.B. Cannabisblüten) verstärkt werden. Auch Todesfälle wurden im Zusammenhang mit dem Konsum von MDMB-4en-PINACA bereits berichtet.

Da es sich bei den meisten synthetischen Cannabinoiden um wenig erforschte Substanzen handelt, können bisher keine zuverlässigen Aussagen über Wirkungen, Risiken und Langzeitfolgen gemacht werden. **Vom Konsum wird dringend abgeraten!**

Paracetamol ist ein schmerzstillender und fiebersenkender Arzneistoff, der in vielen Medikamenten, die bei Erkältungsbeschwerden und grippalen Infekten eingesetzt werden, vorkommt.

Procain ist ein Lokalanästhetikum, welches in der Humanmedizin mittlerweile kaum mehr eingesetzt wird.

Tryptamin ist eine chemische Verbindung und gleichzeitig Namensgeber der Gruppe der Tryptamine. Tryptamin ist eine natürliche Substanz, die auch im menschlichen Körper vorkommt. Es ist ein Stoffwechselprodukt von Tryptophan, welches mit der Nahrung aufgenommen wird. Tryptamin ist bei oraler Einnahme nicht wirksam. Tryptamin kann auch synthetisch hergestellt werden und dient u.a. als Ausgangssubstanz für die Herstellung von anderen psychedelisch wirksamen synthetischen Tryptaminen.

checkit! ist eine wissenschaftliche
Kooperation von:



finanziert von:



- ¹ Luethi, D., Walter, M., Zhou, X., Rudin, D., Krähenbühl, S., & Liechti, M. E. (2019). Para-halogenation affects monoamine transporter inhibition properties and hepatocellular toxicity of amphetamines and methcathinones. *Frontiers in pharmacology*, 10, 438.
- ² Ketema, H., Davis, W. M., Walker, L. A., & Borne, R. F. (1990). Pharmacologic and toxicologic effects of di(beta-phenylisopropyl)amine (DPIA) in rats and mice. *Gen Pharmacol*, 21(5), 783-790.
- ³ Kinzie, E. (January 01, 2009). Levamisole found in patients using cocaine. *Annals of Emergency Medicine*, 53, 4, 546-7.
- ⁴ Czuchlewski, D. R., Brackney, M., Ewers, C., Manna, J., Fekrazad, M. H., Martinez, A., Nolte, K. B., Foucar, K. (February 12, 2010). Clinicopathologic Features of Agranulocytosis in the Setting of Levamisole-Tainted Cocaine. *American Journal of Clinical Pathology*, 133, 3, 466-472.
- ⁵ Pisciotta, A. V. (January 01, 1990). Drug-induced agranulocytosis. Peripheral destruction of polymorphonuclear leukocytes and their marrow precursors. *Blood Reviews*, 4, 4, 226-37.
- ⁶ Ching, J. A., & Smith, D. J. J. (January 01, 2012). Levamisole-induced necrosis of skin, soft tissue, and bone: case report and review of literature. *Journal of Burn Care & Research : Official Publication of the American Burn Association*, 33, 1.
- ⁷ Agranulozytose. In *Therapie* (n.d.). Berlin, Boston: De Gruyter. Retrieved 29 Jul. 2013, from <http://www.degruyter.com/view/tw/8794649>
- ⁸ Hofmaier, T., Luf, A., Seddik, A., Stockner, T., Holy, M., Freissmuth, M., Ecker, G. F., Kudlacek, O. (December 01, 2013). Aminorex, a metabolite of the cocaine adulterant levamisole, exerts amphetamine like actions at monoamine transporters. *Neurochemistry International*.
- ⁹ Vonmoos, M., Hirsiger, S., Preller, K. H., Hulka, L. M., Allemann, D., Herdener, M., ... & Quednow, B. B. (2018). Cognitive and neuroanatomical impairments associated with chronic exposure to levamisole-contaminated cocaine. *Translational Psychiatry*, 8(1), 235.
- ¹⁰ Oomen, P. E., Schori, D., Tögel-Lins, K., Acreman, D., Chenorhokian, S., Luf, A., ... & Ventura, M. (2022). Cannabis adulterated with the synthetic cannabinoid receptor agonist MDMB-4en-PINACA and the role of European drug checking services. *International Journal of Drug Policy*, 100, 103493.
- ¹¹ Krotulski, A. J., Cannaert, A., Stove, C., & Logan, B. K. (2020). The next generation of synthetic cannabinoids: Detection, activity, and potential toxicity of pent-4en and but-3en analogues including MDMB-4en-PINACA. *Drug Testing and Analysis*.

Weitere Quellen:

- Websites: www.erowid.com; www.wikipedia.org; www.pharmawiki.ch; <https://psychonautwiki.org>
- Shulgin, A., & Shulgin, A. (1995). *PIHKAL: a chemical love story*. Transform Press: Berkeley.
- Trachsel, D., Richard, N.: *Psychedelische Chemie* (2000), Nachtschattenverlag: Solothurn.
- Trachsel, D., Lehmann, D., Enzensperger, Ch.: *Phenethylamine – Von der Struktur zur Funktion* (2013), Nachtschattenverlag: Solothurn.