

# Parodontitisbehandlung: Lokalantibiotikum als Therapieergänzung



Lokale Antibiotika kommen in der unterstützenden Parodontistherapie als ergänzende Maßnahme zur Reinstrumentierung zum Einsatz. Ihre Indikation liegt dabei in der Behandlung persistierender oder rezidivierender Taschen mit einer Sondierungstiefe von  $\geq 5$  mm und Blutung auf Sondierung (BOP) in Kombination mit einer nichtchirurgischen mechanischen Therapie. Dr. Lutz Harnack ist mehr als sieben Jahre überzeugter Anwender des Lokalantibiotikums Ligosan® Slow Release, dessen Vorteile er u. a. in seiner einfachen Anwendung und nachgewiesenen Wirksamkeit bei kontrollierter Compliance sieht. Nachfolgend berichtet er an einem Patientenfall über seine positiven Behandlungserfahrungen.

**Autor:** Dr. Lutz Harnack

Ziel einer Parodontitisbehandlung ist die Entfernung des mikrobiellen Biofilms bzw. Reduktion der Keimbesiedelung. Als Therapieoption in der nichtchirurgischen Parodontistherapie bietet sich zunächst neben der Verbesserung der Mundhygiene und der supragingivalen Reinigung der Zähne die Entfernung des subgingivalen Biofilms durch Scaling und Root Planing (SRP) als *Conditio sine qua non* an. Die mechanische Therapie kann mit Handinstrumenten,

maschinell, z.B. mit Schall- und Ultraschallinstrumenten oder mit Lasergeräten, erfolgen.<sup>1</sup> Ich selbst wende in der initialen PA-Therapie eine Kombination aus Schall- und Handinstrumenten an. Auch der adjuvante Einsatz von systemisch (nach Markerkeimanalyse) oder lokal verabreichten Antibiotika, Spülungen mit Antiseptika wie Chlorhexidin, Wasserstoffperoxid, PVP-Jod oder z.B. eine Photodynamische Therapie ist in Abhängigkeit der Diagnose möglich.

## Lokalantibiotika in der unterstützenden Parodontistherapie

An die Primärbehandlung schließt sich die Reevaluation (mit im Bedarfsfall erneutem SRP an ausgewählten Taschen und danach eine eventuell notwendige chirurgische Therapie) und schließlich die unterstützende Parodontistherapie (UPT) an. Die UPT hat einen außerordentlich hohen Stellenwert, denn ohne eine syste-



**Abb. 1:** Zahnfilm 22 zum Zeitpunkt der Überweisung. Man erkennt einen deutlich verbreiterten Desmodontalspalt besonders im mesialen Wurzelanteil. Horizontaler Knochenabbau bis ins apikale Wurzel Drittel. – **Abb. 2:** Im Rahmen der Reevaluation auftretende rezidivierende und suppurierende Tasche an Zahn 22. – **Abb. 3:** Ligosan® Slow Release wird appliziert, bis überschüssiges Gel am Zahnfleischsaum austritt. Der Überschuss muss z.B. mit einem Heidemann-Spatel oder feuchtem Pellet entfernt werden.



**Abb. 4:** Zahnfilm 22 zum Zeitpunkt der Reevaluation nach Ligosan®-Applikation und semipermanenter Schienung. **Abb. 5:** Zahn 21 Tage nach Applikation von Ligosan® Slow Release an Zahn 22 zeigen sich eine deutliche Verringerung der Taschentiefe und ein entzündungsfreies Gewebe. – **Abb. 6:** Situation zwei Monate nach Ligosan®-Therapie (nach Rezessionsdeckung und Zahnverbreiterung)

matische UPT ist der Therapieerfolg langfristig nicht zu sichern.<sup>1,3</sup> Das Recallintervall ist patientenindividuell festzulegen, in der Regel findet die Wiedervorstellung in meiner Praxis aber alle drei bis sechs Monate statt. In jeder Sitzung werden Sondierungstiefe, BOP, PBI und PLI aufgenommen und eine professionelle Zahnreinigung durchgeführt, um die Rekolonisation parodontalpathogener Keime zu vermeiden. Zwischen der Primärbehandlung und dem regelmäßigen Recall stellt sich der Patient darüber hinaus ca. sechs Wochen nach dem mechanischen Debridement zur Reevaluation vor. Treten hier oder im Rahmen der UPT Rezidive und Taschen mit Sondierungstiefen von  $\geq 5$  mm auf, hat der Einsatz von Lokalantibiotika in Begleitung zur Reinstrumentierung dieser Stellen einen starken zusätzlichen Nutzen im Sinne einer höheren Reduktion der Sondierungstiefen nach drei Monaten.<sup>5,9</sup> Ich setze in meiner Praxis bereits seit mehr als sieben Jahren erfolgreich das lokale Antibiotikum Ligosan® Slow Release\* (Kulzer) ein. Dieses Gel setzt den Wirkstoff Doxycyclin kontinuierlich über einen Zeitraum von mindestens zwölf Tagen in ausreichend hoher Menge frei<sup>6</sup>, indem es seine Viskosität in wässriger Umgebung erhöht und damit zuverlässig an seinem Wirkort bleibt.<sup>2</sup> Seine klinische Wirksamkeit im Rahmen der Parodontitis-therapie wurde in diversen Studien bestätigt.<sup>4,7,8</sup> Der Hauptvorteil und Indikationsgrund lokaler Antibiotika wie Ligosan® Slow Release liegt im Vergleich zur

systemischen Gabe meiner Meinung nach in der raschen und hochkonzentrierten Wirkungsentfaltung (bei Minimierung unerwünschter Nebenwirkungen) bei der Anwendung in solidären, persistierenden Taschen.

### Anwendungserfahrungen

Die Erfahrungen, die ich mit Ligosan® Slow Release gemacht habe, sind durchweg gut: Das Applikation ist sehr leicht; meistens ist eine Einzelapplikation ausreichend. Da ich als Behandler das Medikament selbst verabreiche, brauche ich mir um die Patientencompliance keine Gedanken zu machen. Trotz der privat zu tragenden Kosten hat noch kein Patient eine empfohlene Therapie mit Ligosan® Slow Release abgelehnt. Um Ligosan für den Patienten direkt verfügbar zu haben, erwerben wir es für ihn vorab und stellen es ihm dann in Rechnung. Für die Abrechnung wird neben den Materialkosten die GOZ Position 4025 (Gezieltes Einbringen antibakterieller Substanzen) angesetzt, bei Verwendung um Implantate herum (Off-Label-Use – siehe unten) wird von der Bundeszahnärztekammer eine Analogberechnung gemäß § 6 (1) GOZ empfohlen. Mit einer Kapsel Ligosan® Slow Release ist in der Regel eine Behandlung von bis zu fünf Parodontien möglich. Die Wirksamkeit des Gels beurteile ich als sehr gut. Ich wende Ligosan® Slow Release nicht bei der parodontalen Initialbehandlung, sondern

nur bei isolierten therapierefraktären Taschen  $\geq 5$  mm oder bei Mukosiden (periimplantäre Mukositis/beginnende Periimplantitis) an; die Kombination mit der mechanischen Reinigung wird dabei selbstverständlich vorausgesetzt. Der periimplantäre Einsatz von Ligosan® Slow Release findet dabei im sogenannten Off-Label-Use statt, da Ligosan® Slow Release keine Zulassung für diesen Indikationsbereich hat. Auch wenn noch nicht mit Studien belegt bzw. für andere Anwendungen offiziell zugelassen, ist der Einsatz in der Mukosistherapie meiner Erfahrung nach aber sehr erfolgreich. Aufgrund der leichten Applikation, was das Material meiner Meinung nach auch auszeichnet, sind besondere Tipps im Umgang mit Ligosan® Slow Release überflüssig. Allerdings sollte man nicht vergessen, Ligosan® Slow Release vor der Behandlung frühzeitig dem Kühlschrank zu entnehmen. Optimierungspotenzial sehe ich lediglich in einer grazileren Gestaltung der Applikationsspitze, deren Durchmesser technisch der hohen Viskosität des Materials geschuldet ist, sich aber nur für ausgeprägte parodontale Taschen eignet.

### Fallbeispiel

Der folgende Patientenfall zeigt die Anwendung und Wirksamkeit von Ligosan® Slow Release bei einmaliger Applikation nach der Initialbehandlung.



**Abb. 7:** Zahnfilm 22 nach einem Jahr UPT. Der Desmodontalspalt ist wieder normal ausgebildet. Es scheint zu einem leichten Alveolarknochengewinn gekommen zu sein (Bilder nicht kalibriert). – **Abb. 8:** Zustand beim Recall ein Jahr nach erfolgreicher Ligosan®-Therapie.

Die 35-jährige Patientin wurde von ihrem Hauszahnarzt wegen der rezidivierenden und suppurierenden Tasche an Zahn 22 zur weiteren Therapie an mich überwiesen.

Der Erstbefund hatte eine generalisierte mittelschwere aggressive Parodontitis, an Zahn 22 eine schwere aggressive Parodontitis gezeigt. Es wurde ein modifizierter Plaque-Index (PLI) von 33% und ein Papillen-Blutungs-Index (PBI) von 25% bestimmt, bei einem Lockerungsgrad II. Als Sondierungstiefen wurden mesiovestibulär 8 mm, midvestibulär 6 mm, distovestibulär 5 mm, mesiopalatinal 7 mm, midpalatinal 3 mm und distopalatinal 4 mm notiert (Attachmentlevel 9 mm, 9 mm, 6 mm bzw. 7 mm, 3 mm, 4 mm). Die Röntgendiagnostik ergab an Zahn 22 einen horizontalen Knochenabbau mit einem vertikalen Einbruch mesial bis ins apikale Wurzelfeld und einem stark erweiterten Desmodontalspalt (Abb. 1). Die zu Beginn durchgeführte mikrobiologische Untersuchung zeigte erhöhte Keimzahlen an *Porphyromonas gingivalis* und *Treponema denticola*; *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (früher: *Actinobacillus a.*) war in den untersuchten Taschen nicht nachzuweisen. Zunächst wurde eine Initialtherapie durchgeführt: Nach einer PZR mit Mundhygieneinstruktion und der semipermanenten Schienung von Zahn 22 mit einem fließfähigem Komposit (Filtek XTE Flow, 3M ESPE) erfolgte an allen Zähnen mit Taschen > 4 mm und einem positiven BOP eine geschlossene Kürettage mit Schall- und Handinstrumenten unter systemischer Antibiose (Metronidazol 400 mg + Amoxicillin 500 mg über zehn Tage). Die im Folgenden beschriebene Reevaluation wurde nach sechs Wochen durchgeführt. Hier zeigte sich an Zahn 22 eine weiter bestehende Suppuration (Abb. 2), sodass nach erneuter Reinigung und Kürettage Ligosan® Slow Release ein-

malig appliziert wurde. Dazu wurde der Laminatbeutel mit der Zylinderkartusche Ligosan® Slow Release aus dem Kühlschrank genommen, die Zylinderkartusche in die Kartuschenpistole eingesetzt und die Kanülenspitze vorsichtig bis zur Basis der getrockneten Tasche eingebracht. Unter kontinuierlicher Gelabgabe wurde die Applikationskanüle langsam aus der Tasche herausgezogen, bis überschüssiges Gel am Zahnfleischsaum austrat (Abb. 3). Anschließend konnten die Überschüsse mit einem Schaumstoffpellet (wahlweise auch Heideemann-Spatel) entfernt werden (Abb. 4). Das Lokalantibiotikum konnte direkt im Anschluss zur Kürettage in gleicher Sitzung angewendet werden, da die Blutungsneigung erwartungsmäßig gering ausfiel. Schließlich werden hier nicht wie in einer Primärbehandlung harte Konkrete entfernt, sondern ein etwaig noch vorhandener Biofilm zerstört. Bei der Kontrolle nach zehn Tagen war kein Pusaustritt mehr feststellbar (Abb. 5). Als Sondierungstiefen wurden mesiovestibulär 4 mm, midvestibulär 3 mm, distovestibulär 3 mm, mesiopalatinal 3 mm, midpalatinal 2 mm und distopalatinal 2 mm notiert (Attachmentlevel 7 mm, 7 mm, 6 mm bzw. 3 mm, 2 mm, 2 mm). Es schloss sich eine Rezessionsdeckung mittels Tunneltechnik (koronal verschoben) unter Verwendung von Mucograft® (Geistlich) an Zahn 22 an. Nach zwei Monaten wurde nach Entfernung der Schienung eine Zahnverbreiterung mit einem Komposit (Filtek Supreme XTE, 3M ESPE) durchgeführt (Abb. 6). Auch eine erneute Reevaluation nach weiteren drei Monaten zeigte konstante Verhältnisse an Zahn 22. Das Recallintervall wurde für die Patientin nun auf alle drei Monate festgelegt. Bis dato zeigt sich die Patientin im Rahmen der UPT bei stabilen Messergebnissen beschwerdefrei; Zahn 22 weist bei einem Lockerungsgrad I

Sondierungstiefen bis 4 mm ohne BOP auf. Der PBI liegt etwa bei 3%, der PLI 20% (Abb. 7 und 8).

## Fazit

Die unterstützende Parodontistherapie (UPT) ist der Schlüssel zum Langzeiterfolg einer Parodontitisbehandlung. Die adjuvante Antibiotikagabe als Therapieergänzung nach der Reevaluation brachte im vorliegenden Fall den Durchbruch zum Erhalt des Zahnes 22; die aktive Tasche konnte eliminiert werden. Dies war ganz im Sinne der Patientin, die unbedingt einen Zahnverlust vermeiden wollte – nicht zuletzt wegen des unkalkulierbaren ästhetischen Resultats eines dann notwendigen Zahnersatzes.

Ligosan® Slow Release mit dem Wirkstoff Doxycyclin ist meiner Erfahrung nach aufgrund seiner nachgewiesenen Wirksamkeit, der sehr einfachen Anwendung und hohen Patientencompliance eine sinnvolle Therapieoption, die eine wertvolle Ergänzung in meiner täglichen parodontologischen Praxis darstellt.

\* Ligosan® Slow Release ist ein Lokalantibiotikum in Gel-form für die periodontale Anwendung und enthält 14% Doxycyclin. Das Gel ist verschreibungspflichtig und gem. SGB V vom Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenkassen ausgeschlossen.

## KONTAKT

**Dr. Lutz Harnack**

An der Pferdsweide 26  
54296 Trier  
Tel.: 0651 10158  
frage@dr-harnack.de



**Kulzer GmbH**  
[Infos zum Unternehmen]

# Praxistage Parodontologie 2018

Eine Fortbildung für das gesamte Praxisteam

**Unna** 23./24.02.2018  
**München** 12./13.10.2018  
**Essen** 09./10.11.2018

Bis zu



Online-Anmeldung/  
Kursprogramm



www.paro-seminar.de

© Jacob Lunn/istockphoto.com

## Behandlungsstrategien für die erfolgreiche PA-Therapie in der täglichen Praxis.

Aufgrund der hohen Zahl an Parodontalerkrankungen sowie einer Gesellschaft mit steigender Lebenserwartung ergibt sich ein enorm großer Handlungsbedarf sowohl zur Prävention und Therapie, aber auch zur Nachsorge dieser biofilmbasierten Erkrankung. Allerdings haben sich die Bedürfnisse des Patienten in den letzten Jahrzehnten grundlegend geändert. Stand vor Jahren die resektive Therapie im Vordergrund, so ist heute ein anti-infektiöser Ansatz als zielgerichtete Therapie sehr viel schonender und die Patientenbedürfnisse nach Erhalt der eigenen Zähne und Ästhetik können so deutlich besser berücksichtigt werden. Gerade hier zeigen sich die Herausforderungen, aber auch die Attraktivität der modernen Parodontologie. Neben der Vermittlung von Fachwissen auf aktuellem wissenschaftlichem Niveau liegt der Schwerpunkt der Praxistage gemäß dem

Motto „Am Wochenende gelernt, am Montag in der Praxis umgesetzt!“ auf der Vermittlung von klinisch umsetzbaren, praxisnahen Behandlungskonzepten für den Generalisten und sein Team. Hierbei wird insbesondere auf die nichtchirurgische Therapie der Parodontitis ausführlich eingegangen.

## Parodontalchirurgie für den Praktiker – Ein kombinierter Theorie- und Demonstrationskurs

Im darauf aufbauenden optionalen Theorie- und Demonstrationskurs wird das erworbene Wissen um das Spektrum der Parodontalchirurgie erweitert. Es werden die für den Praktiker relevanten parodontalchirurgischen Eingriffe vorgestellt und erläutert sowie das korrekte Vorgehen step-by-step am Schweinekiefer demonstriert. Die Demonstrationen können die Teilnehmer direkt am Arbeitsplatz des Referenten oder per Großbild auf der Leinwand verfolgen.

## Programm Freitag

### TEAMFORTBILDUNG

- 13.00 – 13.45 Uhr **Prof. Dr. Thorsten M. Auschill**  
Systematik in der Behandlung parodontaler Erkrankungen
- 13.45 – 14.30 Uhr **Dr. Hans-Dieter John/Prof. Dr. Herbert Deppe**  
Aktuelles aus der parodontalen Diagnostik
- 14.30 – 15.00 Uhr Pause

ZAHNÄRZTE/-INNEN
<b>Prof. Dr. Thorsten M. Auschill</b>
15.00 – 15.45 Uhr Antibiotika: was, wann, wie?!
15.45 – 16.30 Uhr Behandlung periimplantärer Infektionen

PROPHYLAXETEAM
<b>DH Annkathrin Dohle</b>
15.00 – 15.45 Uhr Kommunikation und Patientenbindung
15.45 – 16.30 Uhr Antimikrobielle Begleittherapien

16.30 – 16.45 Uhr Pause

16.45 – 17.45 Uhr Minimalinvasive konservierende Möglichkeiten in der Behandlung schwarzer interdentaler Dreiecke
17.45 – 18.15 Uhr Abschlussdiskussion und anschließende Lernerfolgskontrolle (optional) durch Multiple-Choice-Test

16.45 – 17.45 Uhr Nachsorge (UPT) mit System
17.45 – 18.00 Uhr Abschlussdiskussion

## Programm Samstag (optional)

### THEORIE- UND DEMONSTRATIONSKURS

**Prof. Dr. Thorsten M. Auschill**  
09.00 – 13.00 Uhr (inkl. Pause)

#### Kursinhalt:

- präoperative Vorsorge/postoperative Nachsorge
- Instrumentenkunde, Nahtmaterial und chirurgische Nadeln
- Inzisions- und Nahttechniken in der Parodontologie
- Gewebeheilung
- Lappenbildung und Design (z. B. Modified Widman Flap, Papilla Preservation-Technik)
- konventionelle OP-Techniken
- regenerative OP-Techniken

## Referenten



Prof. Dr. Thorsten M. Auschill/Marburg



Dr. Hans-Dieter John/Düsseldorf



Prof. Dr. Herbert Deppe/München



DH Annkathrin Dohle/Marburg

# Praxistage Parodontologie 2018

Eine Fortbildung für das gesamte Praxisteam

## Kursgebühren

### FREITAG

Zahnärzte/-innen	195,- € zzgl. MwSt.
Zahnärztliches Personal	99,- € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale*	39,- € zzgl. MwSt.

### SAMSTAG

Zahnärzte/-innen	250,- € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale*	39,- € zzgl. MwSt.

### FREITAG UND SAMSTAG

Zahnarzt	395,- € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale*	78,- € zzgl. MwSt.

\* Die Tagungspauschale beinhaltet die Pausenversorgung, Tagungsgetränke und ist für jeden Teilnehmer verbindlich zu entrichten.

Die Teilnehmer an dem Theorie- und Demonstrationskurs am Samstag sind nach dem Kurs berechtigt, den Hauptkongress (Vorträge) zu besuchen.

## Termine

23./24. Februar 2018 in Unna (Mercure Hotel Kamen Unna)

Hauptkongress: 17. Unnaer Implantologietage

12./13. Oktober 2018 in München (Holiday Inn Munich Westpark)

Hauptkongress: 9. Münchener Forum für Innovative Implantologie

9./10. November 2018 in Essen (ATLANTIC Congress Hotel Essen)

Hauptkongress: 8. Essener Implantologietage

## Veranstalter

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig  
Tel.: +49 341 48474-308  
Fax: +49 341 48474-290  
event@oemus-media.de  
www.oemus.com



[www.paro-seminar.de](http://www.paro-seminar.de)

## Allgemeine Geschäftsbedingungen

Stand: 27. November 2017

- Die Kongressanmeldung erfolgt online, schriftlich auf den vorgedruckten Anmeldekarten oder formlos. Aus organisatorischen Gründen ist die Anmeldung so früh wie möglich wünschenswert. Die Kongresszulassungen werden nach der Reihenfolge des Anmeldeeinganges vorgenommen.
- Nach Eingang Ihrer Anmeldung bei der OEMUS MEDIA AG ist die Kongressanmeldung für Sie verbindlich. Sie erhalten umgehend eine Kongressbestätigung und die Rechnung. Für die OEMUS MEDIA AG tritt die Verbindlichkeit erst mit dem Eingang der Zahlung ein.
- Bei gleichzeitiger Teilnahme von mehr als 2 Personen aus einer Praxis an einem Kongress gewähren wir 10% Rabatt auf die Kongressgebühr, sofern keine Teampreise ausgewiesen sind.
- Die ausgewiesene Kongressgebühr und die Tagungspauschale verstehen sich zuzüglich der jeweils gültigen Mehrwertsteuer.
- Die ausgewiesenen Gebühren für Studenten werden nur für Studenten der Medizin/Zahnmedizin im Erststudium mit Nachweis gewährt. Das heißt, nicht für Masterstudiengänge im Zweitstudium (z. B. Uni Krems) und/oder vergleichbare postgraduierte Studiengänge und Ausbildungen.
- Sie erhalten Ihre Rechnung per E-Mail. Der Gesamtbetrag ist bis spätestens 2 Wochen vor Kongressbeginn (Eingang bei der OEMUS MEDIA AG) auf das angegebene Konto unter Angabe des Teilnehmers, der Seminar- und Rechnungsnummer zu überweisen.
- Bis 4 Wochen vor Kongressbeginn ist in besonders begründeten Ausnahmefällen auch ein schriftlicher Rücktritt vom Kongress möglich. In diesem Fall ist eine Verwaltungskostenpauschale von 35,- € zu entrichten. Diese entfällt, wenn die Absage mit einer Neuanmeldung verbunden ist.
- Bei einem Rücktritt bis 14 Tage vor Kongressbeginn werden die halbe Kongressgebühr und Tagungspauschale zurückerstattet, bei einem späteren Rücktritt verfallen die Kongressgebühr und die Tagungspauschale. Der Kongressplatz ist selbstverständlich auf einen Ersatzteilnehmer übertragbar.
- Mit der Teilnahmebestätigung erhalten Sie den Anfahrtsplan zum jeweiligen Kongresshotel und, sofern erforderlich, gesonderte Teilnehmerinformationen.
- Bei Unter- oder Überbelegung des Kongresses oder bei kurzfristiger Absage eines Kongresses durch den Referenten oder der Änderung des Kongressortes werden Sie schnellstmöglich benachrichtigt. Bitte geben Sie deshalb Ihre Privattelefonnummer und die Nummer Ihres Faxgerätes an. Für die aus der Absage eines Kongresses entstehenden Kosten ist die OEMUS MEDIA AG nicht haftbar. Der von Ihnen bereits bezahlte Rechnungsbetrag wird Ihnen umgehend zurückerstattet.
- Änderungen des Programmablaufs behalten sich Veranstalter und Organisatoren ausdrücklich vor. Die OEMUS MEDIA AG haftet auch nicht für Inhalt, Durchführung und sonstige Rahmenbedingungen eines Kongresses.
- Während des Kongresses, Seminars und Workshops werden vom Veranstalter Video- und Fotoaufnahmen gemacht. Diese dienen der Berichterstattung und auch der Vorankündigung sowie Vermarktung künftiger Veranstaltungen.
- Mit der Anmeldung erkennt der Teilnehmer die Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIA AG an.
- Gerichtsstand ist Leipzig.

**Achtung!** Sie erreichen uns unter der Telefonnummer **+49 341 48474-328**.

**OEMUS MEDIA AG**

## Praxistage Parodontologie 2018

Anmeldeformular per Fax an  
**+49 341 48474-290**  
oder per Post an

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig  
Deutschland

Hiermit melde ich folgende Personen zu den Praxistagen Parodontologie 2018 verbindlich an:

<b>Unna</b>	Freitag, 23. Februar 2018	<input type="checkbox"/>	Samstag, 24. Februar 2018	<input type="checkbox"/>
<b>München</b>	Freitag, 12. Oktober 2018	<input type="checkbox"/>	Samstag, 13. Oktober 2018	<input type="checkbox"/>
<b>Essen</b>	Freitag, 9. November 2018	<input type="checkbox"/>	Samstag, 10. November 2018	<input type="checkbox"/>

\_\_\_\_\_  
Titel | Vorname | Name | Tätigkeit

\_\_\_\_\_  
Titel | Vorname | Name | Tätigkeit

Stempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen für die Veranstaltungen 2018 erkenne ich an.

\_\_\_\_\_  
Datum/Unterschrift

**E-Mail** (Bitte angeben! Sie erhalten Rechnung und Zertifikat per E-Mail.)