



# KARIESENTSTEHUNG

---

[WWW.DIGITALDENTPRO.COM](http://WWW.DIGITALDENTPRO.COM)

---

M.ZIMBERI

# INHALTSVERZEICHNIS

---

## Einführung

1. Was ist Karies
2. Wie entsteht Karies?
  - Die Rolle von Bakterien
  - Der Einfluss von Zucker
  - Säureangriff: Der Prozess der Demineralisation
  - Remineralisation: Die natürliche Abwehrmechanismen
3. Risikofaktoren für Karies
4. Symptome und Diagnose
5. Behandlungsmöglichkeiten
6. Vorbeugung und Zahnpflege
7. Häufig gestellte Fragen (FAQ)
8. Fazit

# EINFÜHRUNG

---

Karies ist eine der häufigsten Zahnkrankheiten weltweit. Oft beginnt sie unscheinbar, kann aber zu erheblichen Zahnschäden führen, wenn sie nicht frühzeitig erkannt und behandelt wird. Dieses E-Book soll Ihnen helfen, die Entstehung von Karies einfach zu verstehen und Ihnen praktische Tipps zur Vorbeugung und Behandlung an die Hand geben.



# 1. WAS IST KARIES?

---

Karies, auch als Zahnfäule oder Zahnkaries bekannt, ist der Abbau von Zahnschmelz, der durch den Säureangriff von Bakterien im Mund verursacht wird. Diese Säuren lösen Mineralien aus dem Zahnschmelz und führen zu Löchern in den Zähnen. Unbehandelt kann Karies Schmerzen, Zahnverlust und weitere gesundheitliche Probleme verursachen.



## 2. WIE ENTSTEHET KARIES?

---

Das Entstehen von Karies ist ein komplexer Prozess, der in mehreren Schritten abläuft. Im Folgenden erklären wir die wichtigsten Faktoren:

### **Die Rolle von Bakterien:**

- **Natürliche Bewohner des Mundes:** In unserem Mund leben zahlreiche Bakterien. Viele von ihnen sind harmlos und sogar nützlich.
- **Schädliche Bakterien:** Einige Bakterien, wie *Streptococcus mutans*, können jedoch Zucker in Säuren umwandeln.
- **Bakterienfilm (Plaque):** Diese Bakterien sammeln sich auf den Zähnen in Form eines weichen Belags, der Plaque genannt wird. Ohne regelmässige Reinigung kann sich dieser Belag verhärten.

### **Der Einfluss von Zucker und Ernährung:**

- **Nahrungsquelle für Bakterien:** Zuckerreiche Lebensmittel und Getränke bieten den Bakterien im Mund die ideale Nahrung, um Säuren zu produzieren.
- **Häufige Zuckerzufuhr:** Häufige Zwischenmahlzeiten und zuckerhaltige Snacks verlängern die Zeit, in der die Zähne den Säuren ausgesetzt sind.
- **Versteckte Zucker:** Auch in manchen verarbeiteten Lebensmitteln und Getränken versteckt sich Zucker, der das Kariesrisiko erhöht.

## 2. WIE ENTSTEHT KARIES?

---

### **Säureangriff: Der Prozess der Demineralisation**

- Säureproduktion: Wenn Bakterien Zucker verstoffwechseln, entstehen Säuren.
- Demineralisation: Diese Säuren greifen den Zahnschmelz an, indem sie Mineralien wie Kalzium und Phosphat herauslösen. Dieser Prozess wird als Demineralisation bezeichnet.
- Entstehung von Löchern: Über längere Zeiträume kann die Demineralisation zu kleinen Löchern im Zahn führen.

### **Remineralisation: Die natürlichen Abwehrmechanismen**

- Wiederaufbau: Der Speichel im Mund enthält Mineralien und Enzyme, die helfen, den Zahnschmelz wieder aufzubauen – ein Prozess, der Remineralisation genannt wird.
- Fluorid: Fluorid unterstützt die Remineralisation, indem es die Zahnschmelz widerstandsfähiger gegen Säureangriffe macht.
- Balance: Ein gutes Gleichgewicht zwischen Demineralisation und Remineralisation ist entscheidend,

# 3. RISIKOFAKTOREN FÜR KARIES

---

Es gibt verschiedene Faktoren, die das Risiko für Karies erhöhen:

- **Ungenügende Mundhygiene:** Unregelmässiges oder falsches Zähneputzen führt zur Anhäufung von Plaque – einem klebrigen Belag, der Bakterien enthält. Werden Plaque und Essensreste nicht regelmässig entfernt, können sie Karies begünstigen. Auch die Reinigung der Zahnzwischenräume mit Zahnseide oder Interdentalbürsten spielt eine wichtige Rolle.
- **Zuckerreiche Ernährung:** Häufiger Verzehr von zuckerhaltigen Lebensmitteln und Getränken (z. B. Süssigkeiten, Softdrinks oder Fruchtsäfte) bietet Kariesbakterien ideale Bedingungen, um Säuren zu produzieren. Besonders gefährlich sind klebrige oder langsam lösliche Süssigkeiten, da sie länger auf den Zähnen haften.
- **Mangel an Fluorid:** Fluorid stärkt den Zahnschmelz, macht ihn widerstandsfähiger gegen Säureangriffe und kann beginnende Karies in einem frühen Stadium sogar stoppen. Eine unzureichende Fluoridzufuhr – z. B. durch das Fehlen fluoridhaltiger Zahnpasta erhöht das Kariesrisiko.
- **Mundtrockenheit (Xerostomie):** Speichel spielt eine entscheidende Rolle im Schutz der Zähne, da er Säuren neutralisiert und Mineralien zurück in den Zahnschmelz einlagert. Ein verminderter Speichelfluss – etwa durch bestimmte Medikamente, Erkrankungen (z. B. Diabetes, Autoimmunerkrankungen) oder unzureichende Flüssigkeitszufuhr – reduziert diese Schutzfunktion und begünstigt Karies.

# 3. RISIKOFAKTOREN FÜR KARIES

---

- Rauchen und Alkoholkonsum: Rauchen beeinträchtigt die Speichelproduktion und fördert Zahnfleischerkrankungen, während Alkohol den Mund austrocknen und den Zahnschmelz durch seine Säure zusätzlich angreifen kann.
- Schlechte Zahnstellung oder festsitzender Zahnersatz: Engstehende Zähne, Zahnfehlstellungen oder schlecht angepasste Kronen und Brücken können die Reinigung erschweren und dadurch Plaque-Ansammlungen und Kariesbildung begünstigen.
- Genetische Faktoren: Die individuelle Speichelzusammensetzung, die Struktur des Zahnschmelzes oder die natürliche Bakterienflora im Mund können erblich bedingt sein und das persönliche Kariesrisiko beeinflussen.

Diese Faktoren wirken oft zusammen und verstärken sich gegenseitig. Eine gezielte Mundhygiene, eine zahngesunde Ernährung und regelmässige zahnärztliche Kontrollen helfen, das Risiko für Karies deutlich zu reduzieren.

# 4. SYMPTOME UND DIAGNOSE

---

## Symptome:

- Zahnschmerzen: Anfänglich können nur leichte Empfindlichkeiten auftreten, doch im fortgeschrittenen Stadium verursacht Karies oft starke Schmerzen – besonders beim Verzehr von süßen, heißen oder kalten Speisen und Getränken.
- Sichtbare Veränderungen an den Zähnen: Weisse Flecken: Frühstadium der Karies, bei dem der Zahnschmelz erste Mineralverluste zeigt.
- Braune oder schwarze Verfärbungen: Hinweise auf fortgeschrittenen Zerfall der Zahnschmelzsubstanz.
- Löcher in der Zahnoberfläche: Deutliche Zeichen für bereits entstandene Schäden.
- Mundgeruch und unangenehmer Geschmack: Bakterien in kariösen Bereichen können zu anhaltendem Mundgeruch oder einem schlechten Geschmack im Mund führen.
- Schwellungen oder Eiterbildung: Wenn die Karies bis zur Zahnwurzel vordringt, kann es zu Infektionen, Abszessen und Zahnfleischschwellungen kommen.



# 4. SYMPTOME UND DIAGNOSE

---

## Diagnose von Karies:

- Regelmässige zahnärztliche Untersuchungen: Karies kann sich lange unbemerkt entwickeln. Daher sind halbjährliche Kontrolluntersuchungen wichtig, um sie frühzeitig zu erkennen.
- Visuelle Inspektion: Der Zahnarzt untersucht die Zähne auf Verfärbungen, Löcher oder weiche Stellen, die auf Karies hindeuten.
- Tastuntersuchung mit einer Sonde: Eine feine zahnärztliche Sonde hilft, weiche oder raue Stellen auf der Zahnoberfläche zu identifizieren.
- Röntgenaufnahmen: Besonders hilfreich, um versteckte Karies in den Zahnzwischenräumen oder unter vorhandenen Füllungen zu entdecken.
- Auch die Tiefe der Karies kann so besser beurteilt werden.

Je früher Karies erkannt wird, desto einfacher und schonender ist die Behandlung. Regelmässige Vorsorgeuntersuchungen spielen daher eine entscheidende Rolle für die Zahngesundheit.



# 5. BEHANDLUNGSMÖGLICHKEITEN

---

## **Frühintervention (Behandlung im Anfangsstadium):**

- **Fluoridierung:** Wenn sich Karies noch im frühen Stadium befindet (weisse Flecken auf den Zähnen), kann eine gezielte Fluoridbehandlung den Zahnschmelz remineralisieren und das Fortschreiten stoppen. Dies kann durch fluoridhaltige Zahnpasta, spezielle Fluorid-Gele oder eine professionelle Fluoridierung beim Zahnarzt erfolgen.
- **Verbesserte Mundhygiene:** Eine gründliche Zahnpflege mit regelmässiger Reinigung der Zahnzwischenräume (z.B. mit Zahnseide oder Interdentalbürsten) kann dazu beitragen, die Bakterienanzahl im Mund zu reduzieren und Karies im frühen Stadium rückgängig zu machen.
- **Ernährungsumstellung:** Eine Reduktion von zucker- und säurehaltigen Lebensmitteln sowie das Trinken von ausreichend Wasser unterstützt die Remineralisierung der Zähne und verringert das Risiko einer Kariesverschlimmerung.

## **Restaurative Massnahmen**

### **(Behandlung fortgeschrittener Karies):**

- **Zahnfüllungen:** Wenn Karies bereits ein Loch im Zahn verursacht hat, muss das erkrankte Gewebe entfernt werden. Anschliessend wird der Zahn mit einer Füllung wiederhergestellt, um seine Funktion und Stabilität zu erhalten.
- **Inlays und Onlays:** Bei grösseren Zahndefekten können individuell angefertigte Füllungen aus Keramik oder Gold verwendet werden, um den Zahn dauerhaft zu stabilisieren.

# 5. BEHANDLUNGSMÖGLICHKEITEN

---

- Wurzelkanalbehandlung: Wenn Karies bis ins Zahninnere (Zahnmark) vorgedrungen ist und den Nerv infiziert hat, ist eine Wurzelkanalbehandlung erforderlich. Dabei wird das entzündete Gewebe entfernt, die Wurzelkanäle gereinigt und anschliessend versiegelt.
- Zahntfernung (Extraktion): In sehr schweren Fällen, wenn der Zahn nicht mehr zu retten ist, muss er gezogen werden. Anschliessend kann der fehlende Zahn durch eine Brücke, ein Implantat oder eine Prothese ersetzt werden.

## **Wichtige Hinweise zur Kariesprävention und Behandlung:**

- Frühzeitige Behandlung: Je früher Karies entdeckt und behandelt wird, desto geringer sind die Schäden am Zahn, und aufwendige Eingriffe lassen sich vermeiden.
- Regelmässige Kontrolluntersuchungen: Zahnarztbesuche alle sechs Monate ermöglichen eine frühzeitige Erkennung von Karies und anderen Zahnerkrankungen. Bei erhöhtem Risiko können auch häufigere Kontrollen sinnvoll sein.
- Individuelle Prophylaxe: Professionelle Zahnreinigungen, Fissurenversiegelungen (besonders bei Kindern und Jugendlichen) und eine zahngesunde Ernährung tragen langfristig zum Schutz vor Karies bei.

Eine rechtzeitige und konsequente Behandlung hilft, die natürliche Zahnschubstanz so lange wie möglich zu erhalten und weitere Zahnschäden zu verhindern.

# 6. VORBEUGUNG UND ZAHNPFLEGE

---

## Richtige Zahnpflege

- Zweimal täglich Zähneputzen: Verwende eine fluoridhaltige Zahnpasta.
- Zahnseide und Interdentalbürsten: Diese helfen, auch die Zwischenräume der Zähne sauber zu halten.
- Mundspülungen: Antibakterielle Mundspülungen können die Anzahl schädlicher Bakterien reduzieren.

## Ernährungstipps

- Reduzierung von Zucker: Versuche, zuckerhaltige Snacks und Getränke zu minimieren.
- Gesunde Snacks: Obst, Gemüse und Vollkornprodukte sind gute Alternativen.
- Ausreichende Flüssigkeitszufuhr: Wasser hilft, den Mund zu spülen und Speisereste zu entfernen.

## Regelmässige Zahnarztbesuche

- Prophylaxe: Professionelle Zahnreinigungen helfen, Plaque und Zahnstein zu entfernen.
- Früherkennung: Regelmässige Kontrollen ermöglichen es, Karies frühzeitig zu diagnostizieren.

## Fluorid und weitere Präventionsmassnahmen

- Fluoridgel und -lacke: Diese Produkte können vom Zahnarzt aufgetragen werden, um den Zahnschmelz zu stärken.
- Versiegelungen: Besonders bei Kindern können Fissurenversiegelungen vorbeugend wirken.

# 7. HÄUFIG GESTELLTE FRAGEN (FAQ)

---

Frage 1: Kann man Karies ohne Schmerzen bekommen?

Ja, Karies kann zunächst symptomlos verlaufen. Erst wenn sich ein Loch im Zahn bildet, können Schmerzen auftreten.

Frage 2: Wie oft sollte ich zum Zahnarzt gehen?

Empfohlen werden mindestens zwei Kontrolluntersuchungen pro Jahr, um frühzeitig Karies und andere Probleme zu erkennen.

Frage 3: Helfen zuckerfreie Kaugummis?

Ja, zuckerfreie Kaugummis regen den Speichelfluss an, der dabei hilft, Säuren zu neutralisieren und Speisereste zu entfernen.

Frage 4: Kann Karies vererbt werden?

Genetische Faktoren können die Anfälligkeit beeinflussen, aber Karies selbst wird nicht vererbt.

## 8. FAZIT

---

Die Entstehung von Karies ist ein dynamischer Prozess, bei dem die richtige Balance zwischen schädigenden Säuren und schützenden Faktoren wie Speichel und Fluorid eine entscheidende Rolle spielt. Mit der richtigen Mundhygiene, einer bewussten Ernährung und regelmässigen Zahnarztbesuchen können Sie viel zur Erhaltung Ihrer Zahngesundheit beitragen.

Zusammengefasst:

- Früh erkennen und handeln: Regelmässige Kontrollen sind der Schlüssel zur Vorbeugung.
- Gute Mundpflege: Tägliches Zähneputzen, die Verwendung von Zahnseide und gegebenenfalls Mundspülungen sind essenziell.
- Ernährung im Blick behalten: Zuckerreduzierte Ernährung schont Ihre Zähne und fördert die Remineralisation.
- Fluorid nutzen: Fluorid stärkt den Zahnschmelz und schützt vor Säureangriffen.

Mit diesen Massnahmen können Sie nicht nur Karies vorbeugen, sondern auch langfristig für ein gesundes, strahlendes Lächeln sorgen.

---

Vielen Dank, dass sie sich die zeit genommen haben, mehr über Karies zu erfahren. Dieses E-Book bietet Ihnen eine einfache, aber umfassende Einführung in die Kariesentstehung. Bei weiteren Fragen oder Unsicherheiten steht ihnen ihr Zahnarzt jederzeit beratend zur Seite.

*Weitere Lizenzinformationen unter [www.digitaldentpro.com](http://www.digitaldentpro.com)*