

<b>Dr. med. R. Müller-Franzes</b>	Innere Medizin – Kardiologie	<b>Dr. med. N. Cattelaens</b>	Innere Medizin – Kardiologie
<b>Dr. med. M. Staberock</b>	Innere Medizin – Kardiologie	<b>Dr. med. P. Behrendt</b>	Innere Medizin – Kardiologie – Angiologie
<b>Dr. med. C. Braul</b>	Innere Medizin – Kardiologie	<b>Dr. med. M. Faßbach</b>	Innere Medizin – Kardiologie
<b>Dr. med. J. P. Charton</b>	Innere Medizin – Gastroenterologie	<b>Dr. med. C. Welzel</b>	Innere Medizin – Kardiologie
<b>Dr. med. F. Fenke</b>	Innere Medizin – Gastroenterologie Arbeitsmedizin	<b>P. I. Milz</b>	Innere Medizin – Kardiologie
		<b>Dr. med. H. Zilliken</b>	Innere Medizin



**Praxis für Innere Medizin Euskirchen**  
Kardiologie · Angiologie · Gastroenterologie

## H2-Atemtest

### Test:

In der Erdatmosphäre können kleinste Mengen (Angabe immer in parts per million) Wasserstoff (H<sub>2</sub>) gemessen werden. Auch in der ausgeatmeten Luft des Menschen ist Wasserstoff enthalten. Eine erhöhte Wasserstoffkonzentration beruht auf Kohlenhydraten, die mit der Nahrung aufgenommen und nicht im oberen Teil des Magen-Darm-Traktes ordnungsgemäß verdaut bzw. resorbiert werden, sondern in den Dickdarm gelangen. Dort werden sie unter Bildung von Wasserstoff von Bakterien vergoren. Der Wasserstoff diffundiert durch die Darmwand, gelangt in die Blutbahn und wird über die Lunge abgeatmet. Dieses wird im Test gemessen.

Neben Wasserstoff entstehen weitere Abbauprodukte wie Kohlendioxid, Fettsäure, Aldehyde und Alkohole. Diese verursachen Beschwerden wie Blähungen, Durchfälle, Flatulenz, Übelkeit, Völlegefühl, Schmerzen etc.. Bei vorangehenden medizinischen Untersuchungen werden häufig strukturell keine krankhaften Veränderungen an Magen oder Darm gefunden. Funktionell wird die (Fehl-)Diagnose eines Reizmagens oder Reizdarmes gestellt.

Je nach Einsatz von verschiedenen Kohlenhydraten können diagnostiziert werden Verdauungsstörungen hinsichtlich Lactose (Milchzucker) oder Fructose (Fruchtzucker) bzw. andere Kohlenhydrate wie Sorbit, Stärke etc.. Die Methode wird auch genutzt, um die Transitzeit zu bestimmen, wie lange Speisen brauchen, um Magen, Dünndarm und Dickdarm zu passieren. Ferner kann mit Hilfe einfacher Zucker eine Bakterielle Fehlbesiedlung des oberen Dünndarmes vermutet werden.

In der Praxis wird ein Gerät der Fischer-Analysen Instrumente GmbH Leipzig eingesetzt, welches mit Hilfe elektrochemischer Brennstoffzellen die Messung durchführt. Es handelt sich um ein kleines Gerät in das nach vorheriger Anleitung langsam ausgeatmet wird. Verbunden ist das Messgerät über eine Schnittstelle mit einer auf Windows basierenden Software.

### Vorbereitung auf den Test:

Vor der Untersuchung müssen Sie mindestens 12 h nüchtern bleiben. Am Vortag sollten keine Nahrungsmittel mit hohem Ballaststoffanteil sowie Bohnen, Zwiebeln, Knoblauch und Kohlkraut gegessen werden. Auch sollten Sie Milch und/oder Fruchtsäfte meiden. Empfehlenswert sind z.B. Reis und Fisch. Vor dem Test ist eine Nikotinabstinenz von mindestens 8 bis 10 h einzuhalten. Bitte auch kein Kaugummi kauen. Am Morgen der Untersuchung die Zähne bitte gründlich putzen, Prothesenträger dürfen aber am Untersuchungstag kein Haftmittel verwenden. Günstig ist es auch, am Morgen noch ein Glas warmes Wasser zu trinken. Ferner sollten die letzten vier Wochen vor der Untersuchung keine Antibiotika eingenommen werden, eine Darmspiegelung sollte mindestens vier bis sechs Wochen zurückliegen.

Die Untersuchung findet in unserer Praxis montags ab ca. 8 Uhr statt.

Getrunken wird eine Test-Substanz bestehend aus einem der genannten Zucker sowie 250 ml Wasser. Die Test-Substanz sollte zügig innerhalb von einigen Minuten getrunken werden. Dann erfolgen die Messungen an dem Gerät. Unser medizinisches Fachpersonal übt mit Ihnen vorher die Art der Ausatmung in das Gerät und betreut Sie während der Untersuchung.

Erstellt wird zunächst ein Nüchternwasserstoffwert in der Atemluft. Sollte dieser im erwarteten Bereich liegen, kann die Untersuchung gestartet werden. Je nach Test-Substanz bzw. Art des Zuckers erfolgen dann Messungen im Abstand von 10 bis 30 min. Gemessen wird über einen Zeitraum von 2 bis 3 h.

Sehr wichtig sind Ihre Angaben zu möglich auftretenden Symptomen wie Völlegefühl, Blähungen, allgemeinem Unwohlsein oder auch Kopfschmerzen etc.. Um Sie nicht zu stark zu belasten, wählen wir in der Regel eine relativ niedrige Konzentration der Test-Substanz. Eine Gefährdung durch den Test besteht nicht bzw. haben wir vorsorglich Maßnahmen für mögliche Zwischenfälle getroffen.

Das Ergebnis des Tests wird Ihrem Hausarzt zugeschickt und/oder nach Vereinbarung mit Ihnen besprochen.

**Ihr Praxisteam**