

## Leitfaden zur Verdünnung

Dieser Leitfaden enthält Informationen zur Probenverdünnung für die Vetscan Imagyst® KI Urinsediment-Anwendung.



**Für zusätzliche Unterstützung, wenden Sie sich bitte an:**

030 30 80 74 97  
[DXSupport.DE@zoetis.com](mailto:DXSupport.DE@zoetis.com)

**Benötigen Sie Unterstützung bei der Erstellung eines Behandlungsplans?**

Nutzen Sie ZoetisDx.com zur kostenlosen Besprechung Ihrer Fälle mit unseren Spezialist\*innen.\*

\* Erfordert die Nutzung von ZoetisDx.com, Vetscan® FUSE und mindestens ein Gerät von Zoetis Diagnostik.

# Leitfaden zur Verdünnung

## Was ist Verdünnung?

Bei der Verdünnung wird die Urinprobe stärker verdünnt, um eine weniger konzentrierte Urinsedimentprobe zu erhalten (Abbildung 1). Dieses Verfahren erleichtert die Identifizierung der Elemente, da es sicherstellt, dass die gebildeten Elemente in angemessenen Abständen angeordnet sind und sich nicht überlappen.

## Wann und warum sollte man verdünnen?

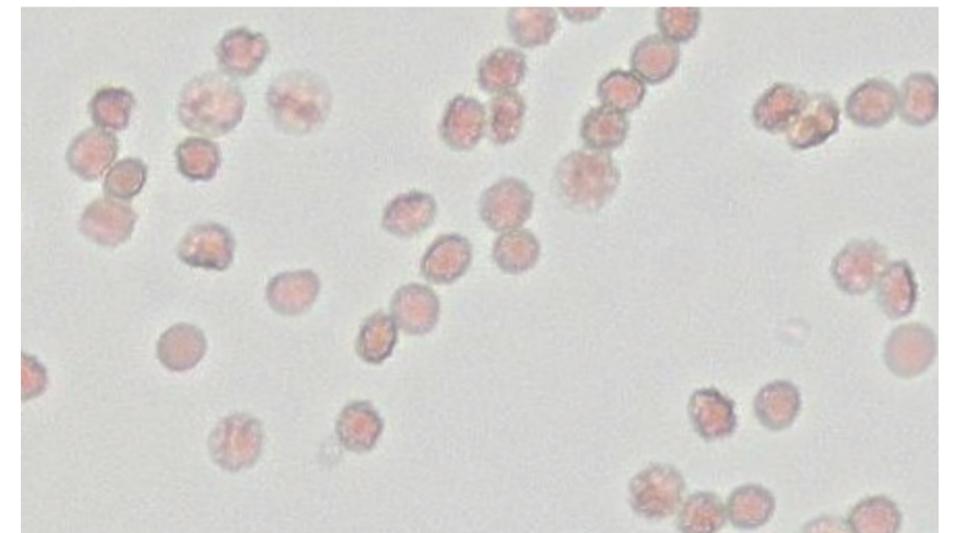
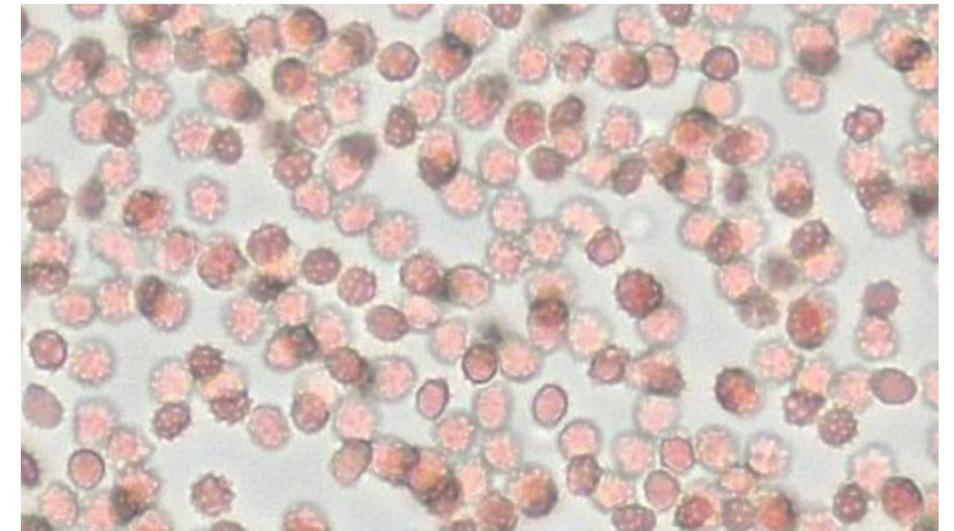
Es ist wichtig, die Farbe und Klarheit der Urinprobe zu beurteilen, um festzustellen, ob eine Verdünnung erforderlich ist (siehe Tabelle 2).

**Achten Sie darauf, dass Sie einen transparenten Probenbehälter verwenden, um Farbe und Klarheit des Urins zu beurteilen.**

Mehrere Faktoren können zu einer veränderten Urinfarbe führen, z. B. Stoffwechsel- oder Krankheitszustände, Muskelschäden oder Medikamenteneinnahme. Trübungen können durch Kristalle, Zellen, Schleim, Fett, Bakterien, Ablagerungen und möglicherweise durch Spermien im Urin verursacht werden.

Eine Untersuchung des Urinsediments ist unerlässlich, um festzustellen, welche Bestandteile zur Farbe und Klarheit der Urinprobe beitragen.

**Abbildung 1** Vor und nach der Verdünnung (1:8) einer Hämaturieprobe (40x)



## Leitfaden zur Verdünnung

Dieser Leitfaden enthält Informationen zur Probenverdünnung für die Vetscan Imagyst® KI Urinsediment-Anwendung.



Für zusätzliche Unterstützung, wenden Sie sich bitte an:

030 30 80 74 97  
[DXSupport.DE@zoetis.com](mailto:DXSupport.DE@zoetis.com)

Benötigen Sie Unterstützung bei der Erstellung eines Behandlungsplans?

Nutzen Sie ZoetisDx.com zur kostenlosen Besprechung Ihrer Fälle mit unseren Spezialist\*innen.\*

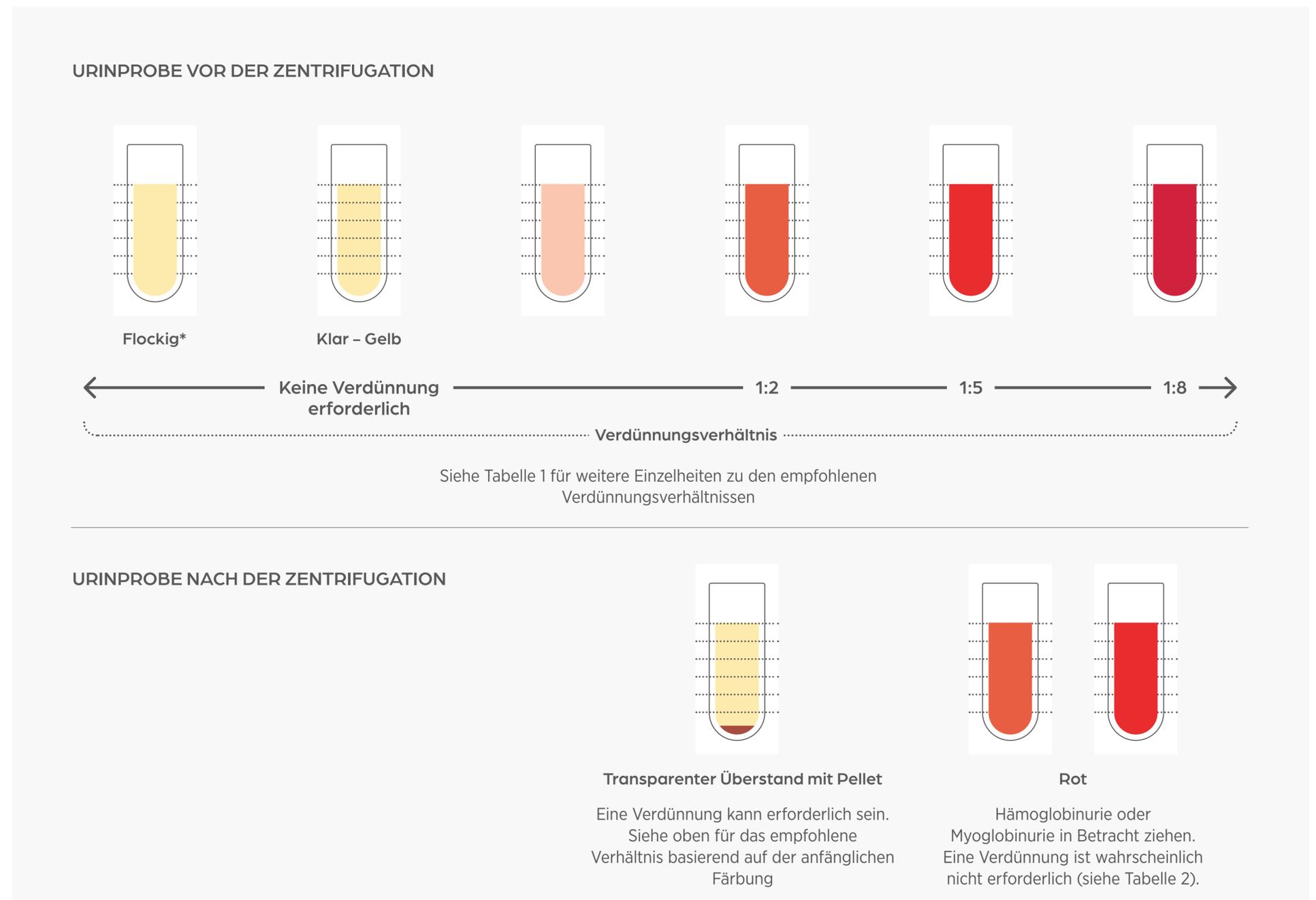
\* Erfordert die Nutzung von ZoetisDx.com, Vetscan® FUSE und mindestens ein Gerät von Zoetis Diagnostik.

# Leitfaden zur Verdünnung

Eine grobe Hämaturie, bei der Blut im Urin sichtbar ist, ist der häufigste Grund für die Durchführung einer Verdünnung. Die vorliegende Farbskala vor und nach der Zentrifugation (Abbildung 2) hilft Ihnen bei der Entscheidung, ob eine Verdünnung vor dem Scannen der Urinsedimentprobe durchgeführt werden sollte.

Die Intensität der orange-roten Farbe, die beobachtet wird, gibt Aufschluss über das Verdünnungsverhältnis. Obwohl der Leitfaden Empfehlungen zur Verdünnung enthält, müssen Tierärzt\*innen die geeignete Verdünnung für eine entsprechende Probe bestimmen.

**Abbildung 2** Empfohlene Verdünnungsverhältnisse auf Grundlage der Farbe der Urinprobe



\* Eine flockige Probe kann ebenfalls eine Verdünnung erfordern, muss aber oft zuerst gescannt werden, um den Verdünnungsbedarf klinisch genau zu bestimmen.

## Leitfaden zur Verdünnung

Dieser Leitfaden enthält Informationen zur Probenverdünnung für die Vetscan Imagyst® KI Urnsediment-Anwendung.



**Für zusätzliche Unterstützung, wenden Sie sich bitte an:**

030 30 80 74 97  
[DXSupport.DE@zoetis.com](mailto:DXSupport.DE@zoetis.com)

**Benötigen Sie Unterstützung bei der Erstellung eines Behandlungsplans?**

Nutzen Sie ZoetisDx.com zur kostenlosen Besprechung Ihrer Fälle mit unseren Spezialist\*innen.\*

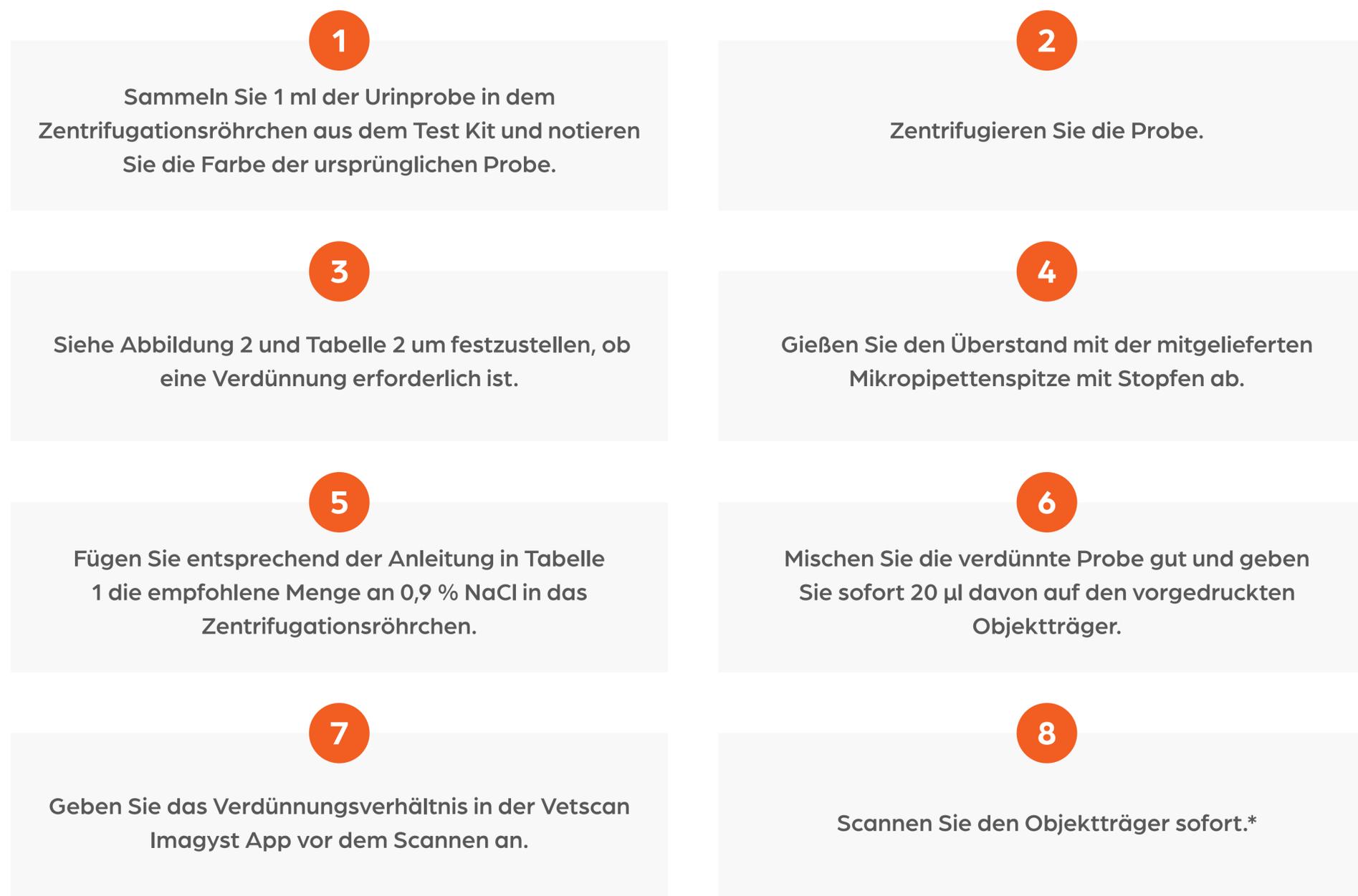
\* Erfordert die Nutzung von ZoetisDx.com, Vetscan® FUSE und mindestens ein Gerät von Zoetis Diagnostik.

# Leitfaden zur Verdünnung

## 8 Schritte zur Verdünnung

**Abbildung 3** 8 Schritte zur Verdünnung mit dem Vetscan Imagyst

Wenn eine Verdünnung der Probe erforderlich ist, bietet das folgende Ablaufschema eine Schritt-für-Schritt-Anleitung für diesen Prozess.



\* Die Auswertung der Probe unmittelbar nach der Verdünnung ist von entscheidender Bedeutung, da sich durch die Verdünnung der pH-Wert und die Osmolalität verändern können, was zu einem veränderten Erscheinungsbild der Zellen oder zu einer nicht-pathologischen Kristallbildung führen kann.

## Leitfaden zur Verdünnung

Dieser Leitfaden enthält Informationen zur Probenverdünnung für die Vetscan Imagyst® KI Urinsediment-Anwendung.



Für zusätzliche Unterstützung, wenden Sie sich bitte an:

030 30 80 74 97  
[DXSupport.DE@zoetis.com](mailto:DXSupport.DE@zoetis.com)

Benötigen Sie Unterstützung bei der Erstellung eines Behandlungsplans?

Nutzen Sie ZoetisDx.com zur kostenlosen Besprechung Ihrer Fälle mit unseren Spezialist\*innen.\*

\* Erfordert die Nutzung von ZoetisDx.com, Vetscan® FUSE und mindestens ein Gerät von Zoetis Diagnostik.

# Leitfaden zur Verdünnung

Wie in Abbildung 3 auf der vorherigen Seite dargestellt, zentrifugieren Sie die Probe und gießen Sie den Überstand ab. Wählen Sie ein geeignetes Verdünnungsverhältnis auf Grundlage der Farbe (Abbildung 2). Geben Sie dann die entsprechende Menge steriler Kochsalzlösung hinzu, um die neue gewünschte Konzentration zu erreichen (Tabelle 1). Schließlich wird das Pellet vorsichtig in der Überstand/Salzlösung-Mischung resuspendiert, 20 µl der gut gemischten Probe auf den Objektträger gegeben und sofort gescannt (Abbildung 4).

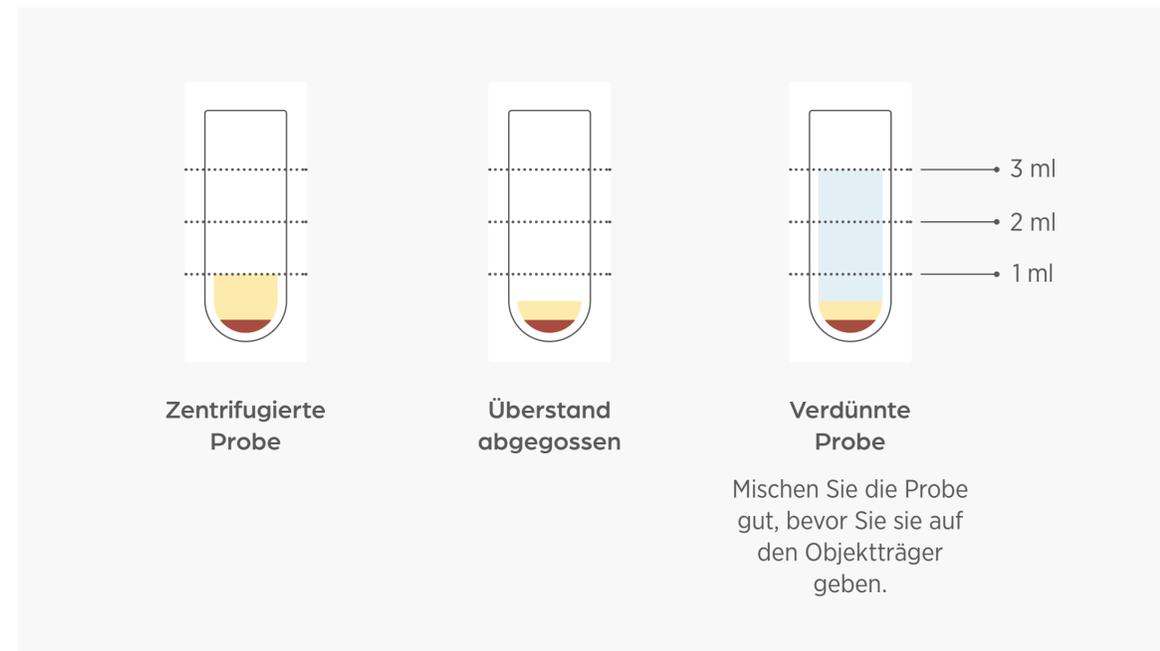
**Tabelle 1** Vorbereitung der Verdünnung

Geben Sie sterile Kochsalzlösung (0,9 % NaCl) zum restlichen/konzentrierten Urin, um das gewünschte Verdünnungsverhältnis zu erreichen.

Verdünnungsverhältnis (ungefähr)	Konzentriertes Urinrestvolumen*	Steriles Kochsalzvolumen (0,9% NaCl)*	Entsprechende Fülllinie auf dem Probenröhrchen
1:2	0,35 ml	0,65 ml	1 ml
1:5	0,35 ml	1,65 ml	2 ml
1:8	0,35 ml	2,65 ml	3 ml

**Abbildung 4** Verdünnungsprozess

Zentrifugieren Sie, gießen Sie den Überstand ab und fügen Sie die entsprechende Menge Kochsalzlösung hinzu. Beachten Sie, dass die richtige Menge Kochsalzlösung das Röhrchen bis zur 1 ml-, 2 ml- oder 3 ml-Linie füllt.



\* Ungefähres Volumen.

## Leitfaden zur Verdünnung

Dieser Leitfaden enthält Informationen zur Probenverdünnung für die Vetscan Imagyst® KI Urnsediment-Anwendung.



Für zusätzliche Unterstützung, wenden Sie sich bitte an:

030 30 80 74 97  
[DXSupport.DE@zoetis.com](mailto:DXSupport.DE@zoetis.com)

### Benötigen Sie Unterstützung bei der Erstellung eines Behandlungsplans?

Nutzen Sie ZoetisDx.com zur kostenlosen Besprechung Ihrer Fälle mit unseren Spezialist\*innen.\*

\* Erfordert die Nutzung von ZoetisDx.com, Vetscan® FUSE und mindestens ein Gerät von Zoetis Diagnostik.

# Leitfaden zur Verdünnung

Die Farbe des Überstands nach der Zentrifugation ist nützlich, um festzustellen, ob eine Verdünnung erforderlich ist. Wenn der Überstand in Schritt 3 von Abbildung 3 rosa, rot oder braun ist, kann die Probe Anzeichen einer Hämoglobinurie oder Myoglobinurie aufweisen (Tabelle 2). Ist dies der Fall, ist die Probe ohne Verdünnung zu verarbeiten.

Wenn sich der Überstand in **Schritt 3** klärt, ist die Probe wahrscheinlich rot oder trüb, weil sich Elemente wie Erythrozyten und/oder Leukozyten gebildet haben. In diesem Fall ist wahrscheinlich eine Verdünnung erforderlich.

**Tabelle 2** Interpretation der Urinfarbe vor und nach der Zentrifugation

	Hämaturie	Hämoglobinurie	Myoglobinurie
<b>Farbe vor der Zentrifugation</b>	Rot, Braun, Rosa <span style="color:red">●</span> <span style="color:darkred">●</span> <span style="color:orange">●</span>	Rot, Braun <span style="color:red">●</span> <span style="color:darkred">●</span>	Rot, Braun <span style="color:red">●</span> <span style="color:darkred">●</span>
<b>Farbe nach der Zentrifugation</b>	Strohgelb/Gelb <span style="color:yellow">●</span> <span style="color:orange">●</span>	Rot, Braun <span style="color:red">●</span> <span style="color:darkred">●</span>	Rot, Braun <span style="color:red">●</span> <span style="color:darkred">●</span>
<b>Erythrozyten im Urnsediment vorhanden?</b>	Viele	Keine bis wenige <span style="color:orange">●</span>	Keine bis wenige
<b>Ursachen</b>	Erkrankungen der Harnwege, Traumatische Urinentnahme	Anämie	Muskelschäden

# IM FOKUS

Zoetis Deutschland GmbH | [www.zoetis.de](http://www.zoetis.de)

Mehr auf [www.zoetis-diagnostik.de](http://www.zoetis-diagnostik.de)

Alle Marken sind Eigentum von Zoetis Services LLC oder eines verbundenen Unternehmens oder eines Lizenzgebers, sofern nicht anders angegeben.

© 2024 Zoetis Services LLC. Alle Rechte vorbehalten. MM-32190

**zoetis**