

URMI-Ringversuchsmail INSTAND Urinsediment im Oktober 2025

Auswertung – Urin-Stix

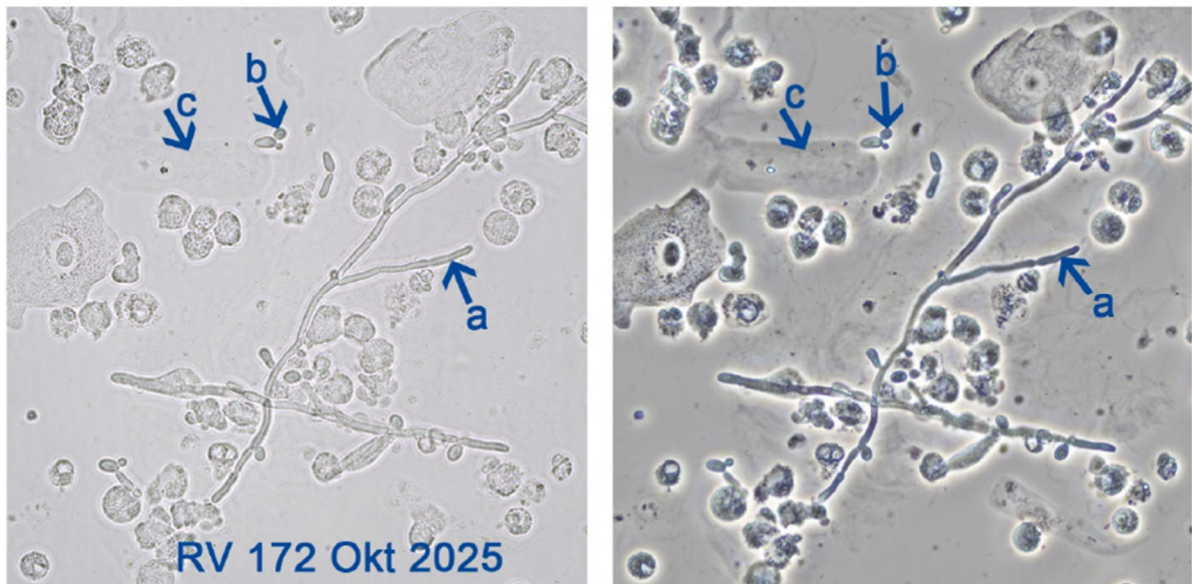
Die Urinprobe stammt von einer 50-jährigen Patientin. Der Urinstix ist nur bei einem Wert auffällig, nämlich bei einer erhöhten Anzahl an Leukozyten (grau hinterlegt).

Urinprobe einer 50-jährigen Patientin

Ergebnisse des Teststreifens:		(Norm)
Spezifisches Gewicht	1015	(1012 – 1030 g/l)
pH-Wert	5,5	(5 – 7)
Leukozyten	+++	(negativ)
Nitrit	negativ	(negativ)
Protein	negativ	(negativ)
Glucose	negativ	(negativ)
Keton	negativ	(negativ)
Urobilinogen	normal	(normal / negativ)
Bilirubin	negativ	(negativ)
Erythrozyten (Hb)	negativ	(negativ)

Auswertung – Mikroskop

Übersichtsbild 1



Das Übersichtsbild 1 zeigt recht viele Bestandteile, wie immer auch die zu bestimmenden Bestandteile a, b und c. Die Bilder sind bei einer ca. 400fachen Vergrößerung aufgenommen worden. Links ist die Hellfeldaufnahme zu sehen, rechts das Phasenkontrastbild. Alle Bestandteile sind relativ groß und zum Teil (Bestandteile c) im Hellfeld schwer zu erkennen.

Bestandteil a: Pilzhyphe

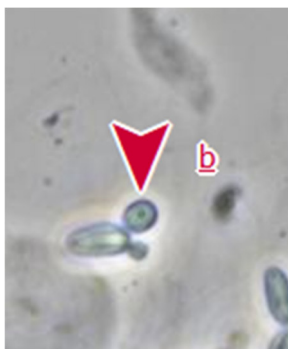
Wir sehen eine lange Form, die sich wie ein Ast oder Zweig durch das Bild schlängelt (siehe unten, hier nur ein Ausschnitt). Die Form selbst ist über 100µm lang und zeigt mehrere „Abzweigungen“. Trennungen bzw. Quersepten sind in manchen Fokusebenen gut zu erkennen.



Schon allein wegen der Größe und natürlich auch wegen des Aussehens entscheiden wir uns hier für die Pilzhyphe.

Bestandteil b: Hefezelle

Wir sehen eine rundliche Zelle, recht klein, wahrscheinlich nur 3-4µm groß. Nutzt man die verschiedenen Fokusebenen kann man auch einen kleinen Punkt, vermutlich den Zellkern erkennen (siehe Bild unten).

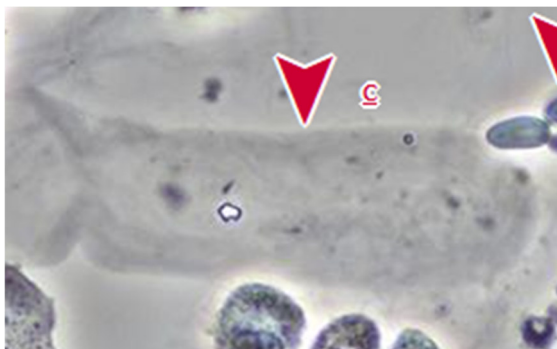


Sie erhalten diese Rundmail im Rahmen der [URMI-Mitgliedschaft](#). Die Leistungen dieser kostenpflichtigen Mitgliedschaft dürfen nicht an Dritte weitergegeben werden.

Wir tippen hier auf eine Hefezelle, vor allem aufgrund der Größe. Das ist ja auch nicht so abwegig, sind ja eben auch Pilzhyphe in dieser Probe zu sehen. Schaut man sich in dem Bild auch etwas um, erkennt man mehrere solcher Zellen, manche scheinen sogar noch an der Pilzhyphe dran zu sein.

Bestandteil c: Hyaliner Zylinder

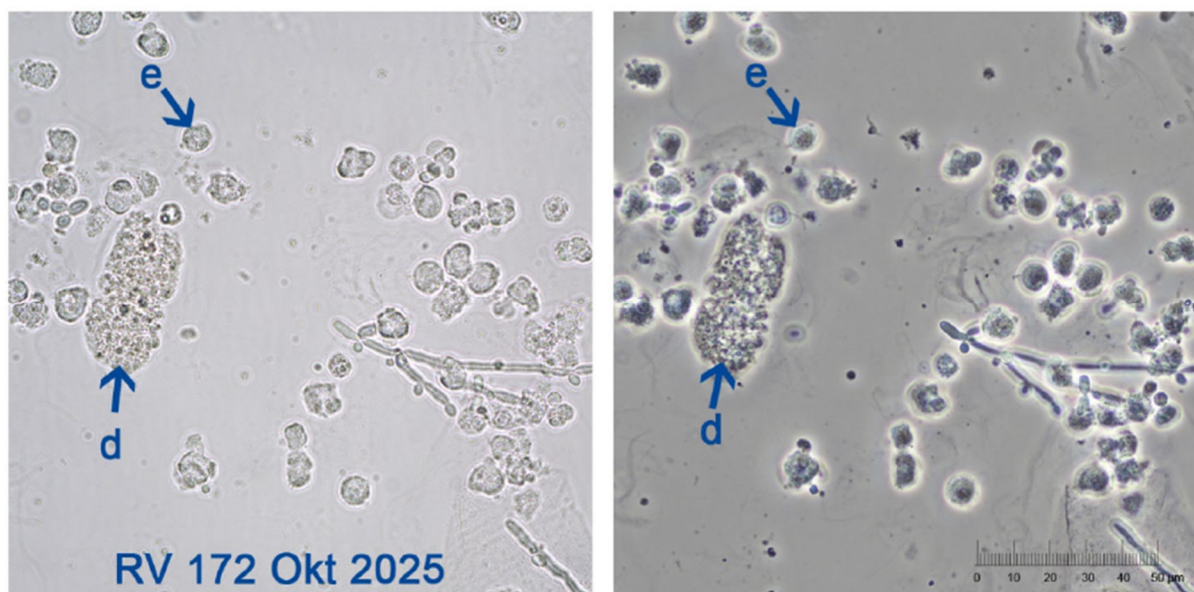
Wir sehen eine längliche Form, im Hellfeld ist sie schwer zu erkennen, ca. 45µm lang. Weitere Strukturen sind nicht wirklich zu erkennen.



Wir vermuten hier schon auf den ersten Blick einen Zylinder. Aufgrund des hellen Aussehens, keiner weiteren Struktur oder Auflagerung und vor allem, weil die Form im Hellfeld nicht zu sehen ist, tippen wir auf einen hyalinen Zylinder.

Übersichtsbild 2

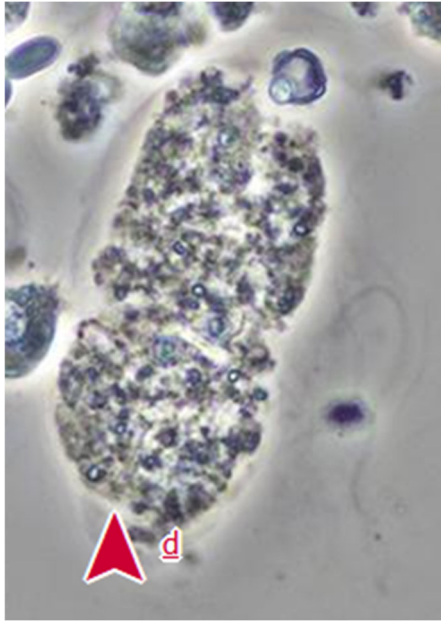
Im 2. Übersichtsbild sieht man die weiteren Bestandteile d und e. Auch hier wieder links das Hellfeld- und rechts das Phasenkontrastbild, aufgenommen bei einer ca. 400fachen Vergrößerung. Die beiden zu bestimmenden Bestandteile sind in beiden Aufnahmen gut zu erkennen.



Sie erhalten diese Rundmail im Rahmen der [URMI-Mitgliedschaft](#). Die Leistungen dieser kostenpflichtigen Mitgliedschaft dürfen nicht an Dritte weitergegeben werden.

Bestandteil d: Zylinder, wahrscheinlich granuliert

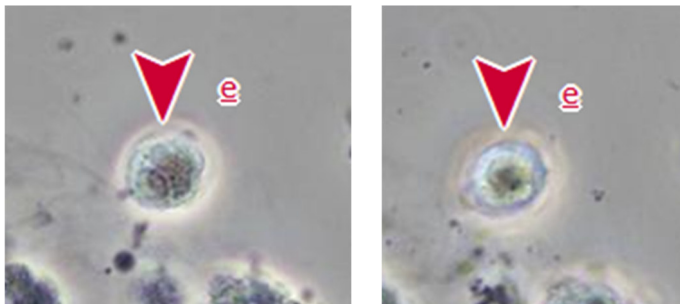
Wir sehen wie auch schon bei Bestandteil c eine längliche Form, ebenfalls ca. 45µm lang. Hier, bei Bestandteil d, kann man aber eine dunkle Struktur erkennen. Die Form ist sowohl im Hellfeld als auch im Phasenkontrast gut zu sehen.



Auch hier tippen wir schnell auf einen Zylinder. Aufgrund der dunklen Struktur und der Tatsache, dass man den Zylinder auch im Hellfeld sieht, denken wir an einen granulierten Zylinder. Es kann sich dabei aber auch um einen Zellzylinder handeln. Also einem Zylinder, der andere Bestandteile aufgenommen hat. Dazu schaut man sich die Bestandteile in der Umgebung an und prüft, ob sich diese auch im Zylinder wiederfinden. Dazu sind wir alle Fokusebenen durchgegangen und haben verglichen. Unserer Meinung nach sind keine Bestandteile aus der Umgebung in dem Zylinder zu finden. Wir bleiben daher bei einem granulierten Zylinder.

Bestandteil e: Wahrscheinlich ein Leukozyt

Wir sehen eine rundliche Zelle, ca. 8µm groß. Die Zelle ist körnig strukturiert, einen Zellkern sowie sowas wie kleinere Bläschen kann man in einigen Fokusebenen sehen (siehe unten, mehrere Bilder aus verschiedenen Fokusebenen von Bestandteil e).



Sie erhalten diese Rundmail im Rahmen der [URMI-Mitgliedschaft](#). Die Leistungen dieser kostenpflichtigen Mitgliedschaft dürfen nicht an Dritte weitergegeben werden.

URMI-Rundmail, Ringversuch Urinsediment 2025 / INSTAND 04

Wir vermuten einen Leukozyten. Leukozyten sind in der Regel etwas größer als Erythrozyten, ca. 7-15µm groß. Dieses Exemplar scheint also eher zu den kleineren Leukozyten zu gehören. Leukozyten besitzen einen Zellkern und weisen eine körnige Struktur auf. Kleinere Bläschen könnten auf phagozytierte Zellen hindeuten. Das ist hier aber schwer auszumachen und nicht eindeutig zu erkennen.

In manchen Fällen sind Leukozyten nicht gut zu unterscheiden von Nierenepithelien. Diese gehören zu den kleinsten Epithelien im Urinsediment und weisen durch die körnige Struktur auch manchmal ein ähnliches Aussehen auf. Auch einen Zellkern ist bei den meisten Nierenepithelien gut zu erkennen. Allerdings ist dieser bei den Nierenepithelien eher heller und nicht so dunkel wie bei Leukozyten. Daher bleiben wir eher beim Leukozyten, schließen ein Nierenepithel aber nicht hundertprozentig aus.