

URMI-Ringversuchsmail INSTAND Urinsediment im Juni 2026

Auswertung – Urin-Teststreifen

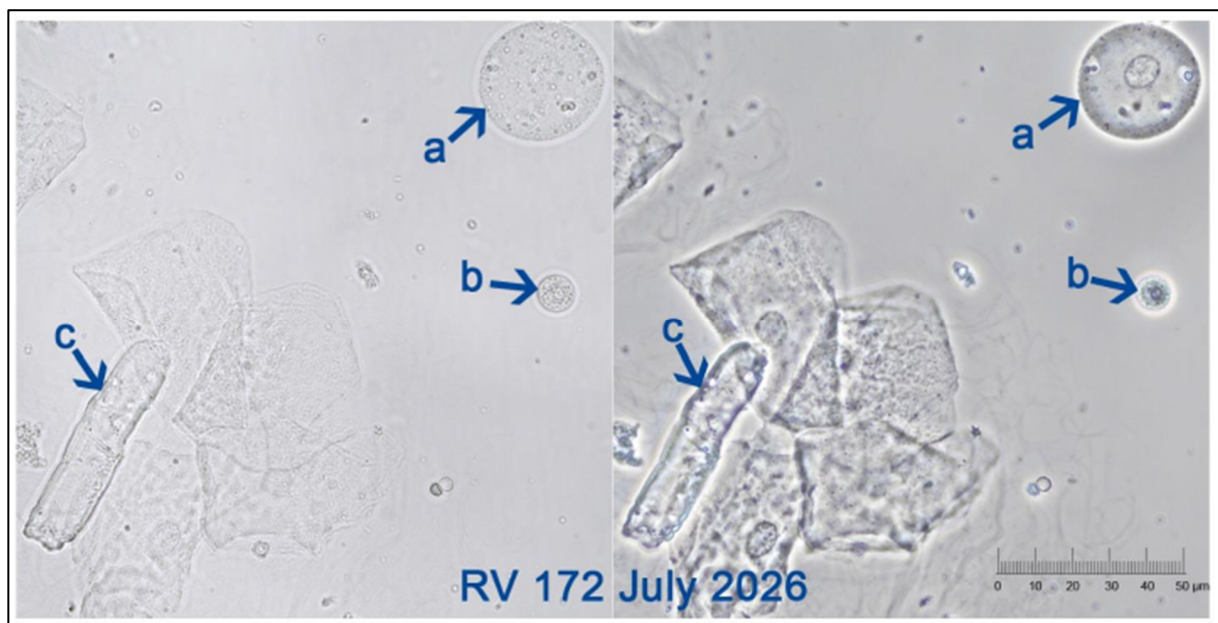
Die Urinprobe stammt von einer 40-jährigen Patientin. Der Teststreifen ist bei zwei Werten auffällig, nämlich bei einer erhöhten Anzahl an Leukozyten sowie einer leicht erhöhten Anzahl an Proteinen (grau hinterlegt).

Urinprobe einer 40-jährigen Patientin

Ergebnisse des Teststreifens:		(Norm)
Spezifisches Gewicht	1019	(1012 – 1030 g/l)
pH-Wert	5,0	(5 – 7)
Leukozyten	++	(negativ)
Nitrit	negativ	(negativ)
Protein	(+)	(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 wie immer die Bestandteile a, b und c. Die Bilder sind bei einer ca. 400fachen Vergrößerung aufgenommen worden. Links ist die Hellfeldaufnahme zu sehen, rechts das Phasenkontrastbild. Im ersten Übersichtsbild sind die zu bestimmenden Bestandteile eher groß, v.a. a und c sind platzeinnehmend.

Sie erhalten diese Rundmail im Rahmen der [URMI-Mitgliedschaft](#). Dies ist eine kostenpflichtige Leistung und darf nicht an Unbeteiligte weitergeleitet werden.

Bestandteil a: Übergangsepithel

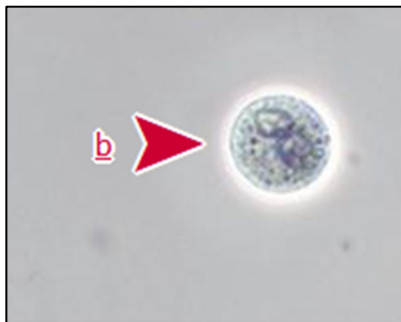
Wir sehen eine rundliche Form, recht groß mit über 30µm im Durchschnitt. Man kann einen großen Zellkern in der Mitte erkennen. Weitere Strukturen sind erkennbar, allerdings könnte es sich auch um Auflagerungen handeln.



Wir tippen auf ein Übergangsepithel, aufgrund der Größe und des Aussehens. Übergangsepithelien können verschiedene Formen aufweisen und auch die Größe variiert stark. Typisch für sie ist aber der Zellkern, der im Verhältnis zur restlichen Zelle recht groß ist. Diesen kann man hier sehr gut erkennen.

Bestandteil b: Leukozyt

Wir sehen eine rundliche Zelle, ca. 10µm groß. Im Zellinneren kann man einen Zellkern, ggf. sogar zwei erkennen. Mehr Strukturen sind im Zytoplasma nicht zu erkennen. Die Zelle hat auch ein „grieseliges“ Aussehen, so dass man schwer in das Zellinnere blicken kann.



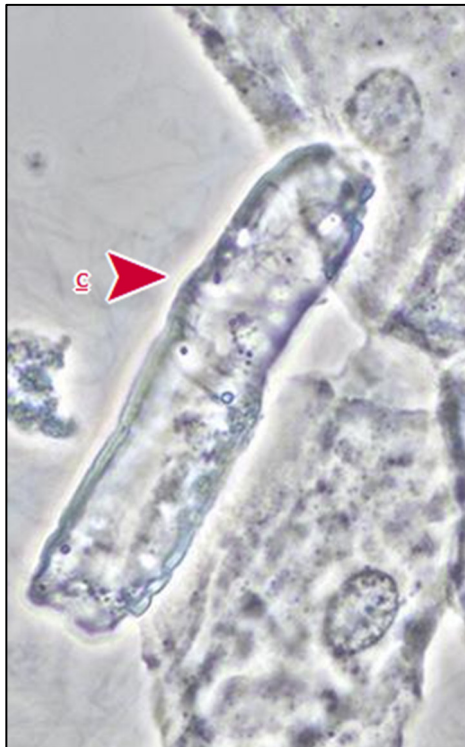
Es handelt sich vermutlich um einen Leukozyten, gut zu erkennen an der Größe, das „grieselige“ Aussehen und dem Zellkern / Zellkernen im Innern. Gerade bei älteren Leukozyten kann sich der Zellkern segmentieren und dann sind auch zwei Zellkerne zu sehen.

Leukozyten wurden auch mit dem Teststreifen ermittelt. Daher wundert das Vorkommen hier nicht. Auch in anderen Bildern dieser Probe sind weitere Leukozyten erkennbar, u.a. im Übersichtsbild 2.

Bestandteil c: Wahrscheinlich seitliches Plattenepithel oder ein Zylinder?

Wir sehen eine längliche Form, recht lang mit über 50µm. Die Enden sind nicht wirklich abgerundet, eher kantig. Strukturen im Innern sind nicht wirklich zu erkennen.

Sie erhalten diese Rundmail im Rahmen der [URMI-Mitgliedschaft](#). Dies ist eine kostenpflichtige Leistung und darf nicht an Unbeteiligte weitergeleitet werden.



Hier haben wir etwas länger im Team diskutiert und haben uns nicht endgültig festlegen können. Entweder es handelt sich um ein Plattenepithel in seitlicher Ansicht oder um einen Zylinder, dann ggf. einen Wachszylinder.

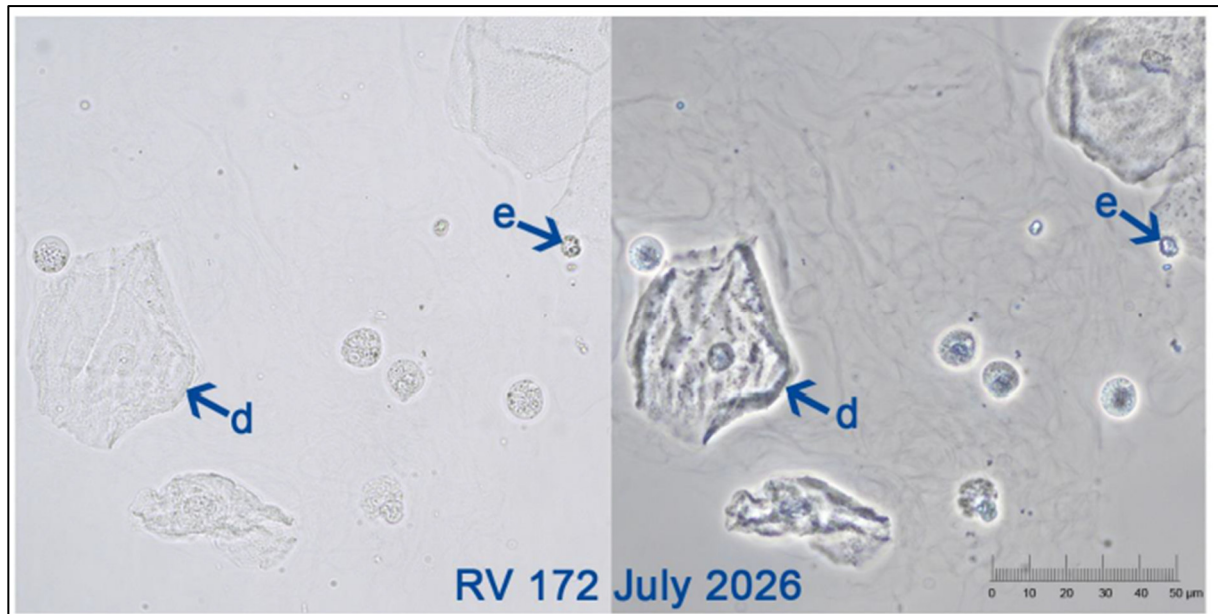
Für das Plattenepithel in seitlicher Ansicht spricht das Aussehen mit den eher kantigen Enden und das eben genau daneben auch Plattenepithelzellen liegen. Diese haben auch ein sehr ähnliches Aussehen wie Bestandteil c, auch in den verschiedenen Fokusebenen. Leider ist aber kein Zellkern erkennbar. Evtl. könnte man in bestimmten Fokusebenen einen vermuten (relativ weit oben, kurz bevor die obere Plattenepithelzelle unter Bestandteil c liegt), gut sichtbar ist er aber nicht. Nun ist es auch oftmals so, dass ein Zellkern in seitlicher Ansicht nicht zu erkennen ist, führt dann aber hier zur Unsicherheit, so dass wir uns nicht hundertprozentig auf ein Plattenepithel in seitlicher Ansicht einigen konnten.

Daher haben wir auch diskutiert, was es dann stattdessen überhaupt sein könnte. Dann würde wahrscheinlich lediglich noch ein Zylinder aufgrund der länglichen Form in Frage kommen. Für einen Zylinder sind die Enden aber doch zu wenig rund. Auch das kann natürlich auch immer wieder mal vorkommen, wäre aber eher untypisch. Es gibt allerdings einen Zylinder, nämlich den Wachszylinder, bei dem die Enden doch eher kantig und nicht rund sind. Wachszylinder sind im Gegensatz zu hyalinen Zylindern recht gut im Hellfeld zu sehen, auch das wäre hier der Fall. Allerdings kommen Wachszylinder eher bei schweren Nierenerkrankungen vor. Sie bestehen aus Proteinen, die man dann auch über den Urin nachweisen kann. Im Teststreifen wurde auch eine leicht erhöhte Anzahl an Proteinen gefunden – das könnte dann für den Wachszylinder sprechen.

Wir möchten uns hier an dieser Stelle nicht hundertprozentig festlegen, da uns die eindeutigen Hinweise für dies oder jenes fehlen. Bitte selber nochmal schauen (auch die verschiedenen Fokusebenen nutzen!) und selbst entscheiden.

Sie erhalten diese Rundmail im Rahmen der [URMI-Mitgliedschaft](#). Dies ist eine kostenpflichtige Leistung und darf nicht an Unbeteiligte weitergeleitet werden.

Übersichtsbild 2



Im 2. Übersichtsbild sieht man wie immer die Bestandteile d und e. Das Bild zeigt zwei sehr unterschiedliche Formen. Zum einen eine recht große, eckige Struktur und zum anderen eine sehr kleine, rundliche Form. Auch hier wieder links das Hellfeld- und rechts das Phasenkontrastbild, aufgenommen bei einer ca. 400fachen Vergrößerung.

Bestandteil d: Plattenepithel

Wir sehen eine große, kantige Struktur bzw. Zelle, ca. 45-50µm lang bzw. breit. Im Innern ist ein Zellkern zu sehen. Ähnliche Zellen finden sich auch im rechten oberen Bildrand sowie in Übersichtsbild 1. Strukturen im Zellinneren sind nicht wirklich erkennbar.

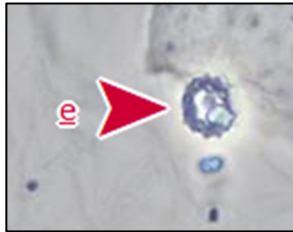


Sie erhalten diese Rundmail im Rahmen der [URMI-Mitgliedschaft](#). Dies ist eine kostenpflichtige Leistung und darf nicht an Unbeteiligte weitergeleitet werden.

Wir denken, dass es sich hier sehr wahrscheinlich um ein Plattenepithel handelt. Sehr typisch für eine Plattenepithelzelle (und auch hier zu sehen) ist zum einen die Größe sowie auch das Auftreten eines Zellkerns ohne weitere Strukturen. Plattenepithelzellen kommen oftmals auch gehäuft in einer Probe vor – auch das ist hier der Fall, wenn man sich beide Übersichtsbilder anschaut.

Bestandteil e: dysmorpher Erythrozyt

Wir sehen eine rundliche Form, recht klein, nur etwa 5µm groß. In einigen Fokusebenen sieht man eine eher kugelige Form, in anderen Fokusebenen eher eine Ringform (siehe auch Bildausschnitt unten).



Wir tippen auf einen dysmorphen Erythrozyten aufgrund der Größe und des Aussehens. Die Ringform ist eine der diversen Formen, in der dysmorphe Erythrozyten auftreten können. Daneben gibt es noch sehr viele andere, weitere.

Sie erhalten diese Rundmail im Rahmen der [URMI-Mitgliedschaft](#). Dies ist eine kostenpflichtige Leistung und darf nicht an Unbeteiligte weitergeleitet werden.