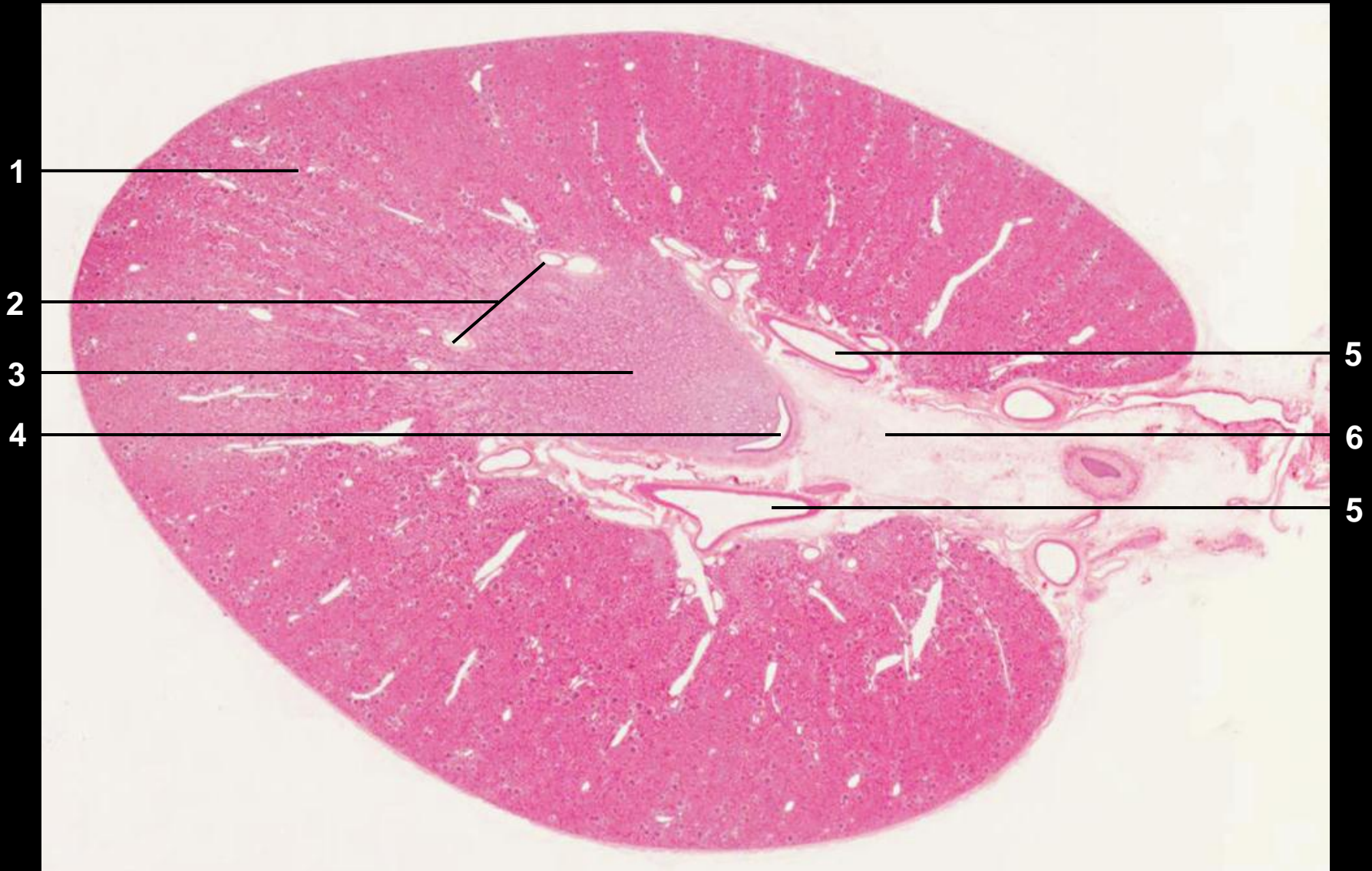


# 17 Niere, Harnwege

Niere, Affe, HE .....	2-6, 9-13
Niere, Glomerulus, EM.....	7,8
Niere, Mark, quer, HE .....	14
Ureter, HE .....	15-17
Harnblase, HE.....	18,19
Urethra, männlich, HE .....	20-23

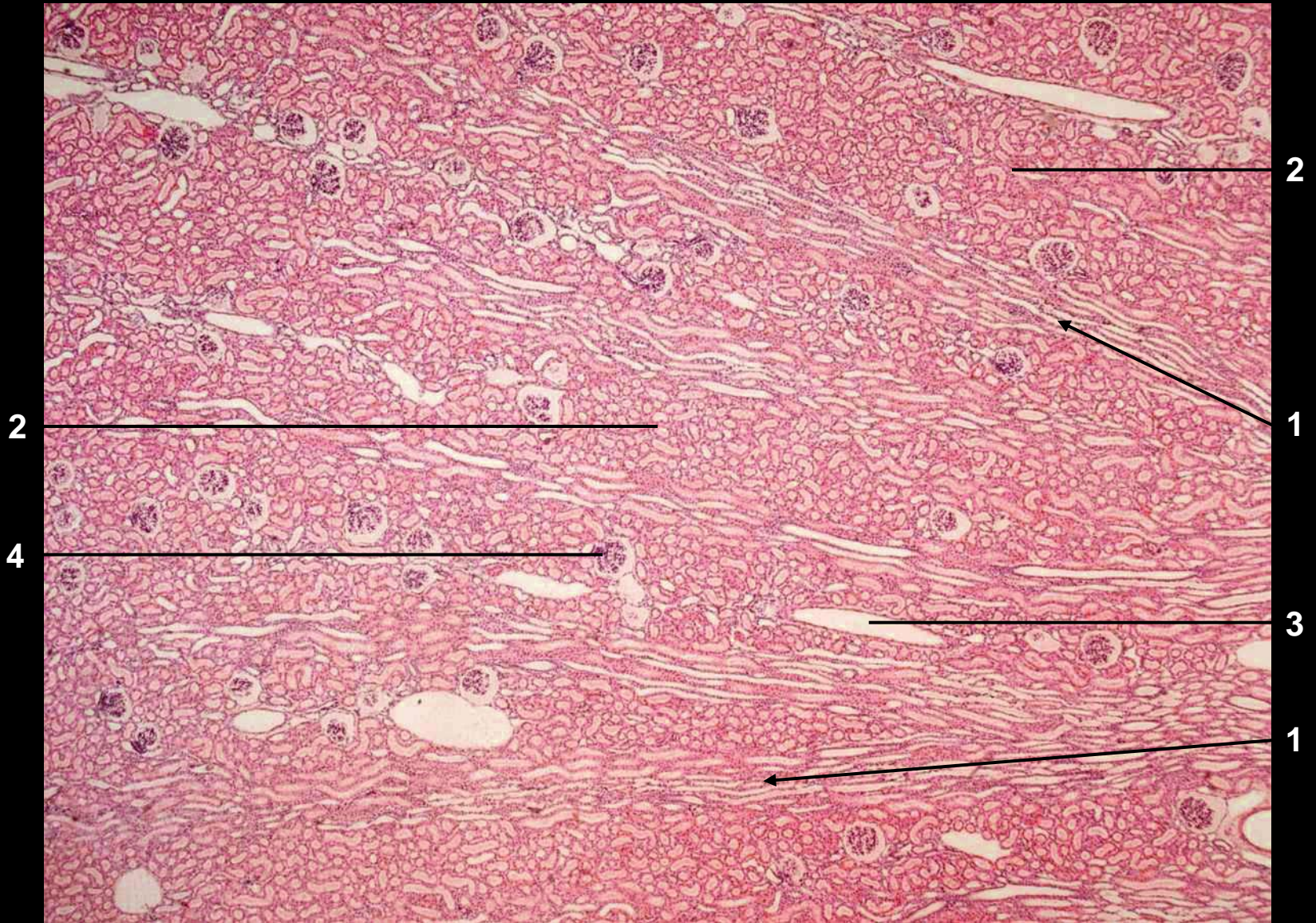
# Niere - Übersicht (HE)



- 1 Rinde 2 Mark-Rindengrenze (Linie verbindet quergetroffene Vasa arcuata)  
3 Mark 4 Nierenbecken 5 Ast der A. renalis im Sinus renalis 6 Sinus renalis



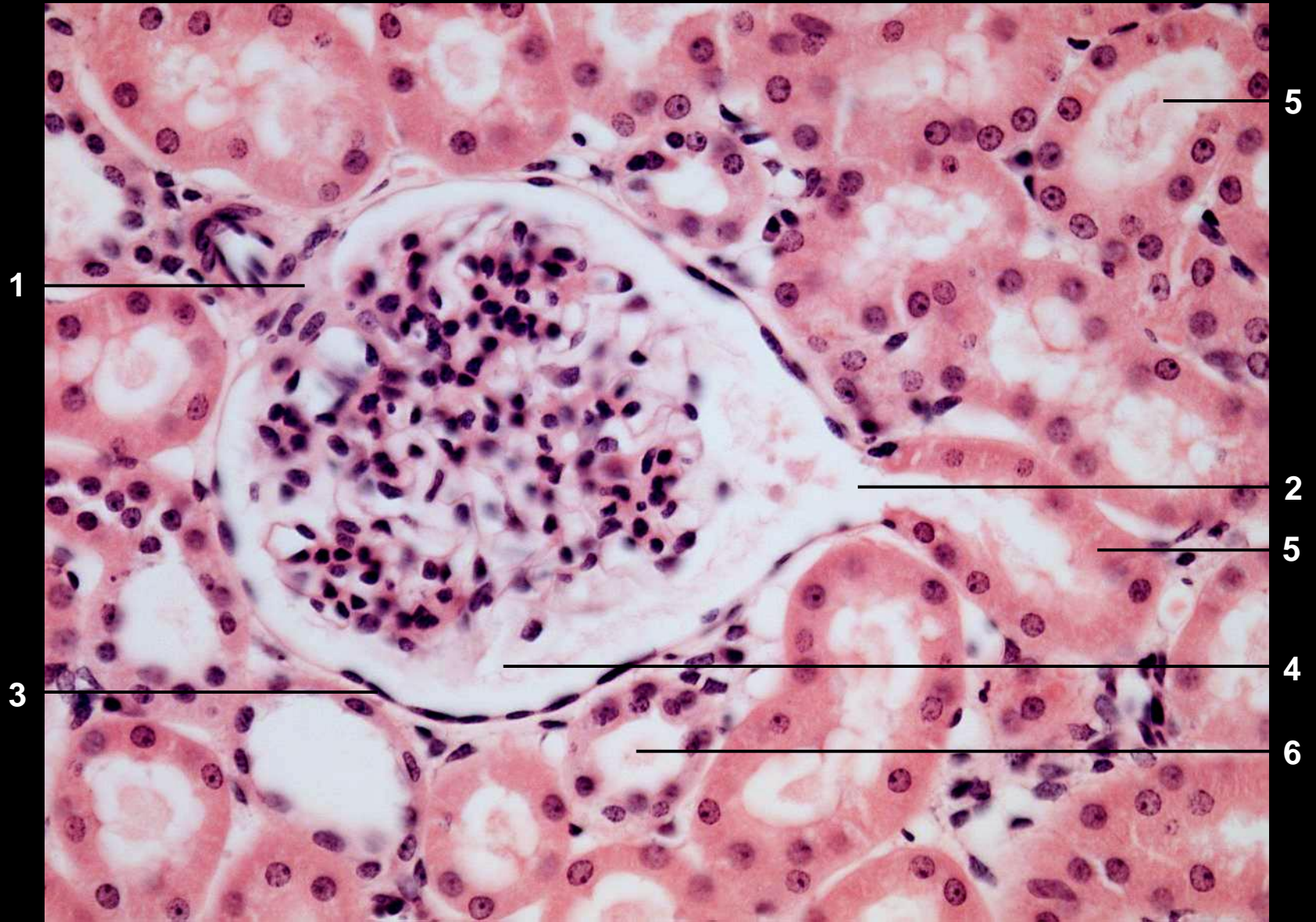
# Niere, Rinde - Übersicht (HE)



1 Markstrahl 2 Rindenlabyrinth 3 A. corticalis radiata 4 Glomerulus



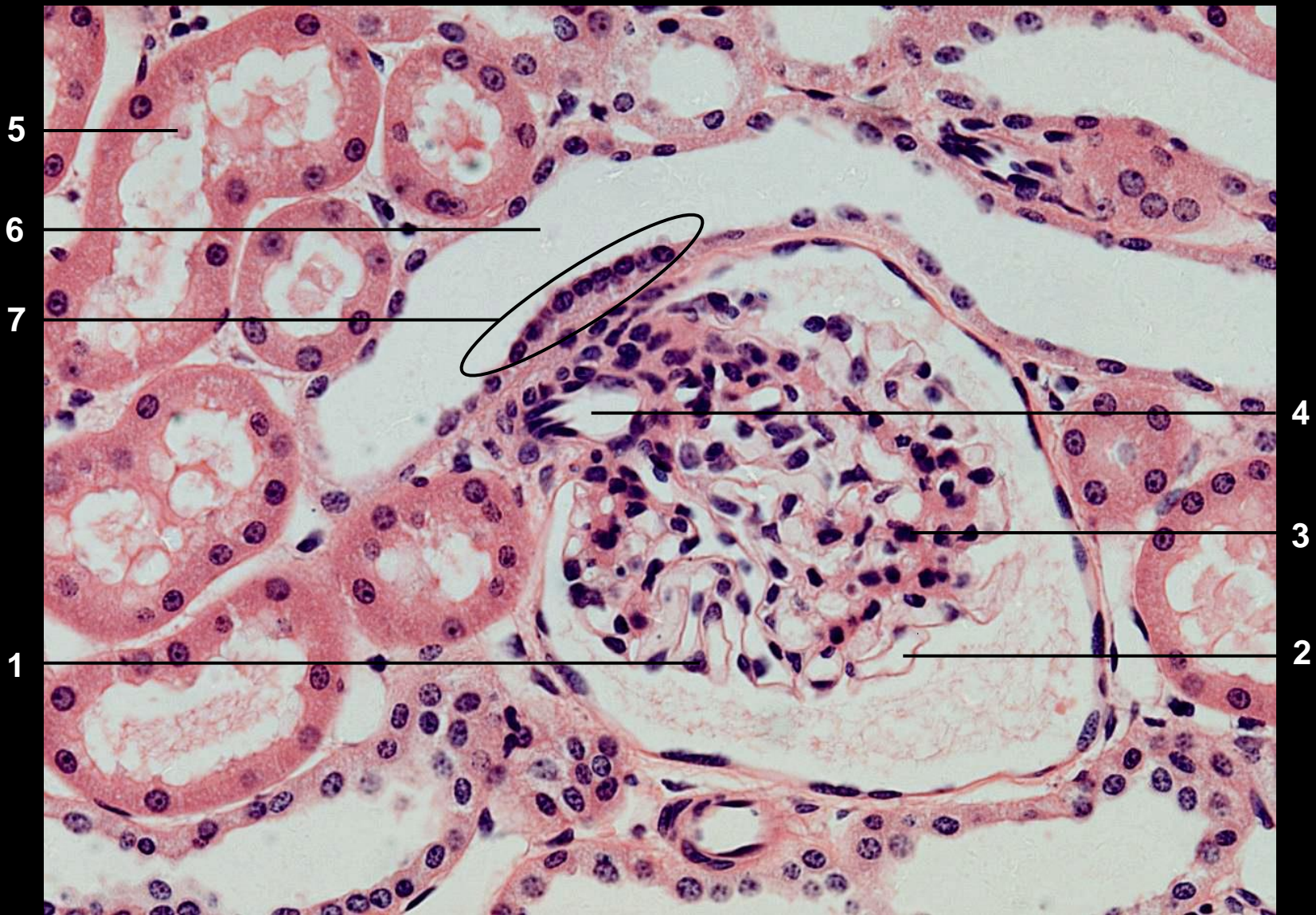
# Niere, Rindenlabyrinth - Glomerulus (HE)



1 Gefäßpol 2 Harnpol 3 Bowman'sche Kapsel 4 Bowman'scher Kapselraum  
5 proximaler Tubulus 6 distaler Tubulus



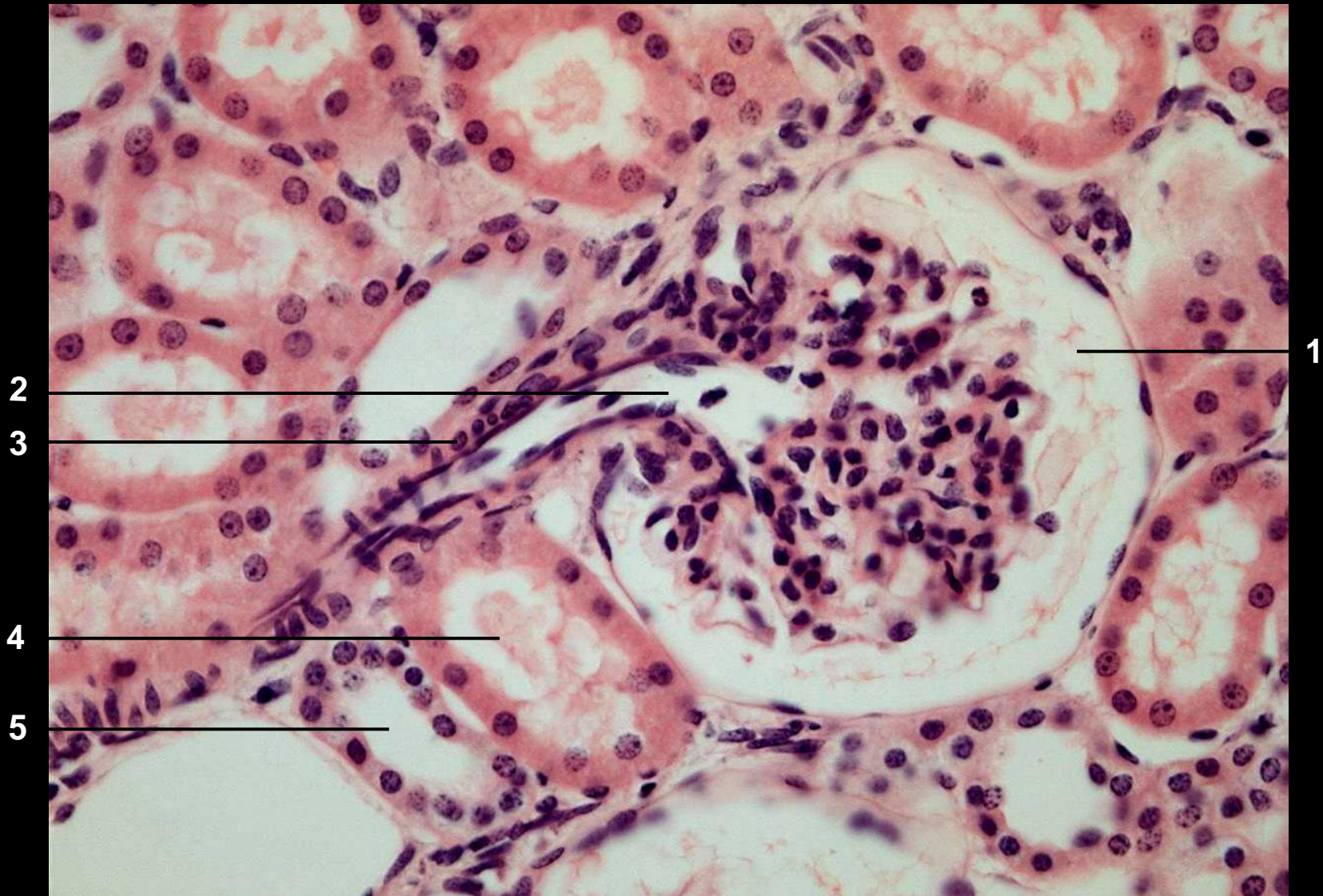
# Niere, Rindenlabyrinth – Glomerulus, Macula densa (HE)



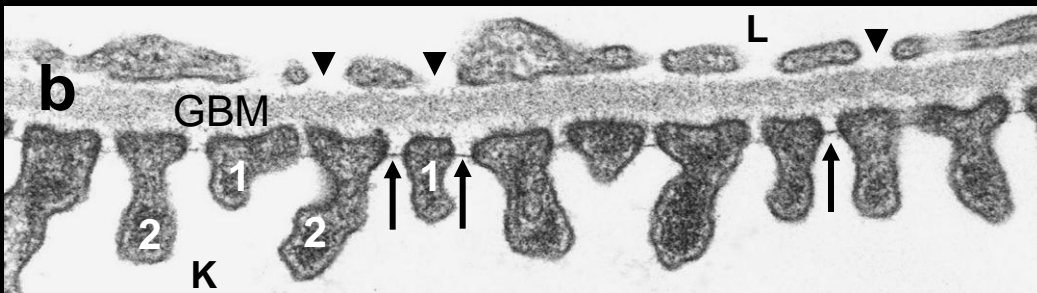
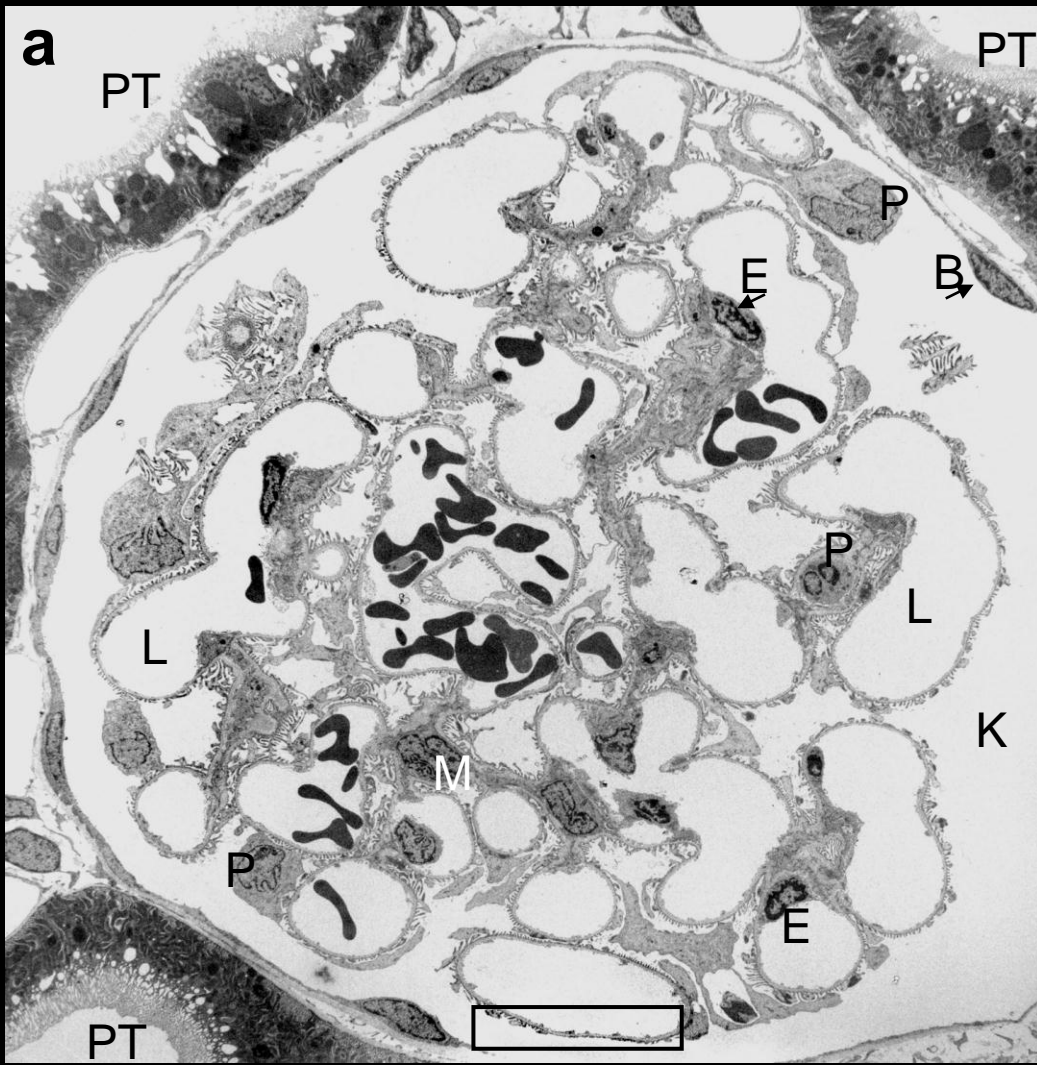
- 1 Podozyt 2 Kapillarschlinge des Glomerulus 3 Mesangiumzelle  
4 Arteriola afferens, Lumen 5 proximaler Tubulus 6 distaler Tubulus  
7 Macula densa



# Niere, Rindenlabyrinth - Glomerulus (HE)



- 1 Bowman'scher Kapselraum
- 2 Arteriola afferens, Lumen
- 3 Arteriola afferens, „epitheloide“ Zellen in der Tunica media
- 4 proximaler Tubulus
- 5 distaler Tubulus



## Niere, Glomerulus

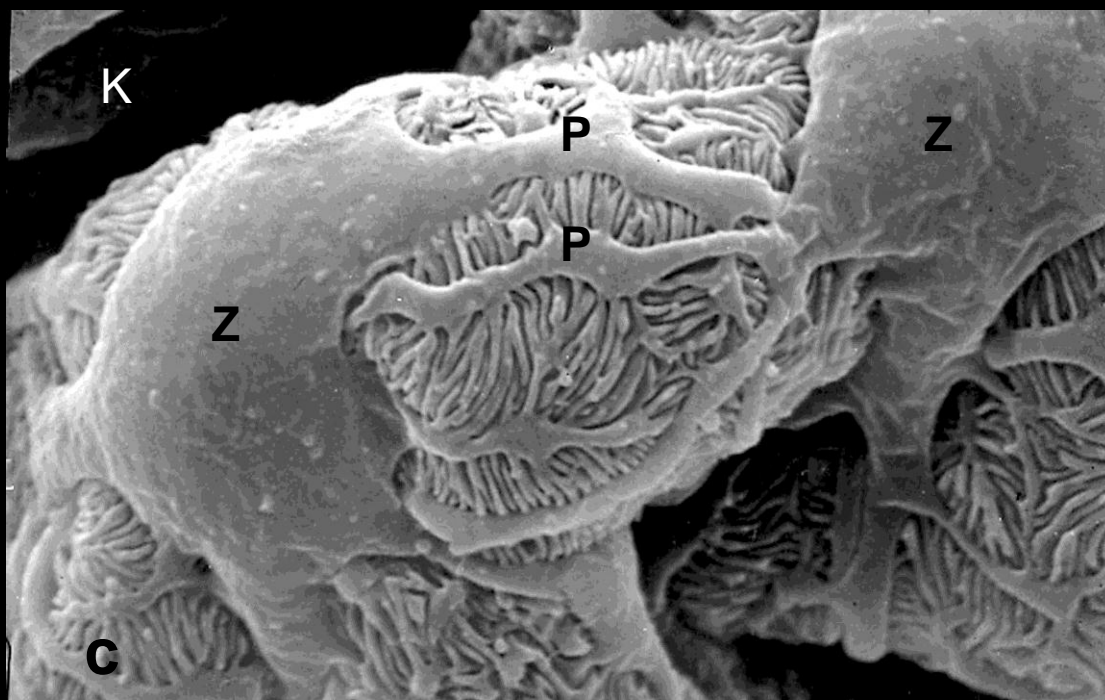
### a Übersicht

B Epithel der Bowman'schen Kapsel E Kern einer Endothelzelle K Kapselraum L Lumen einer Kapillarschlinge M Kern einer Mesangiumzelle P Kern eines Podozyten PT Lumen des proximalen Tubulus

### b Ausschnittvergrößerung aus a (Rechteck)

Filtrationsbarriere, bestehend aus fenestriertem Endothel, (Pfeilköpfe weisen auf Fenestrationsen), glomerulärer Basalmembran (GBM) und Fußfortsätzen der Podozyten mit Schlitzmembranen (Pfeile). Fußfortsätze benachbarter Podozyten sind verzahnt, so dass benachbarte Fußfortsätze zu zwei verschiedenen Zellen (1, 2) gehören und die Schlitzmembranen Zellverbindungen sind.

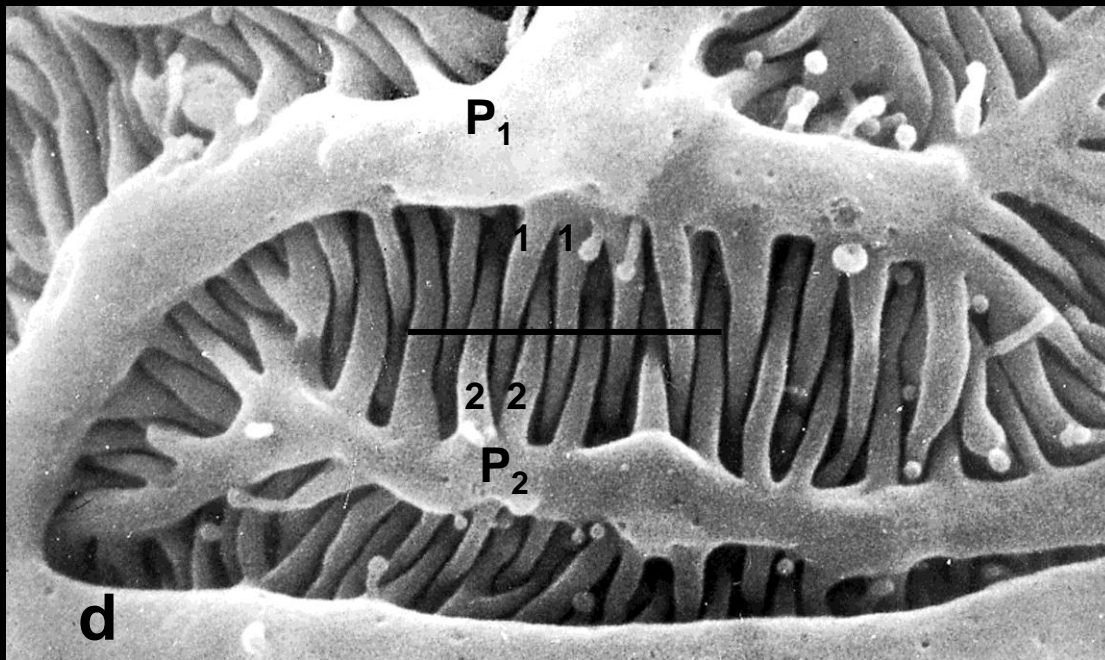
Dünnschnitt-EM, Ratte



## Niere, Glomerulus

### c Glomeruluskapillarschlinge

K Kapselraum P primärer Fortsatz eines Podozyten Z Zentrum (Soma) eines Podozyten



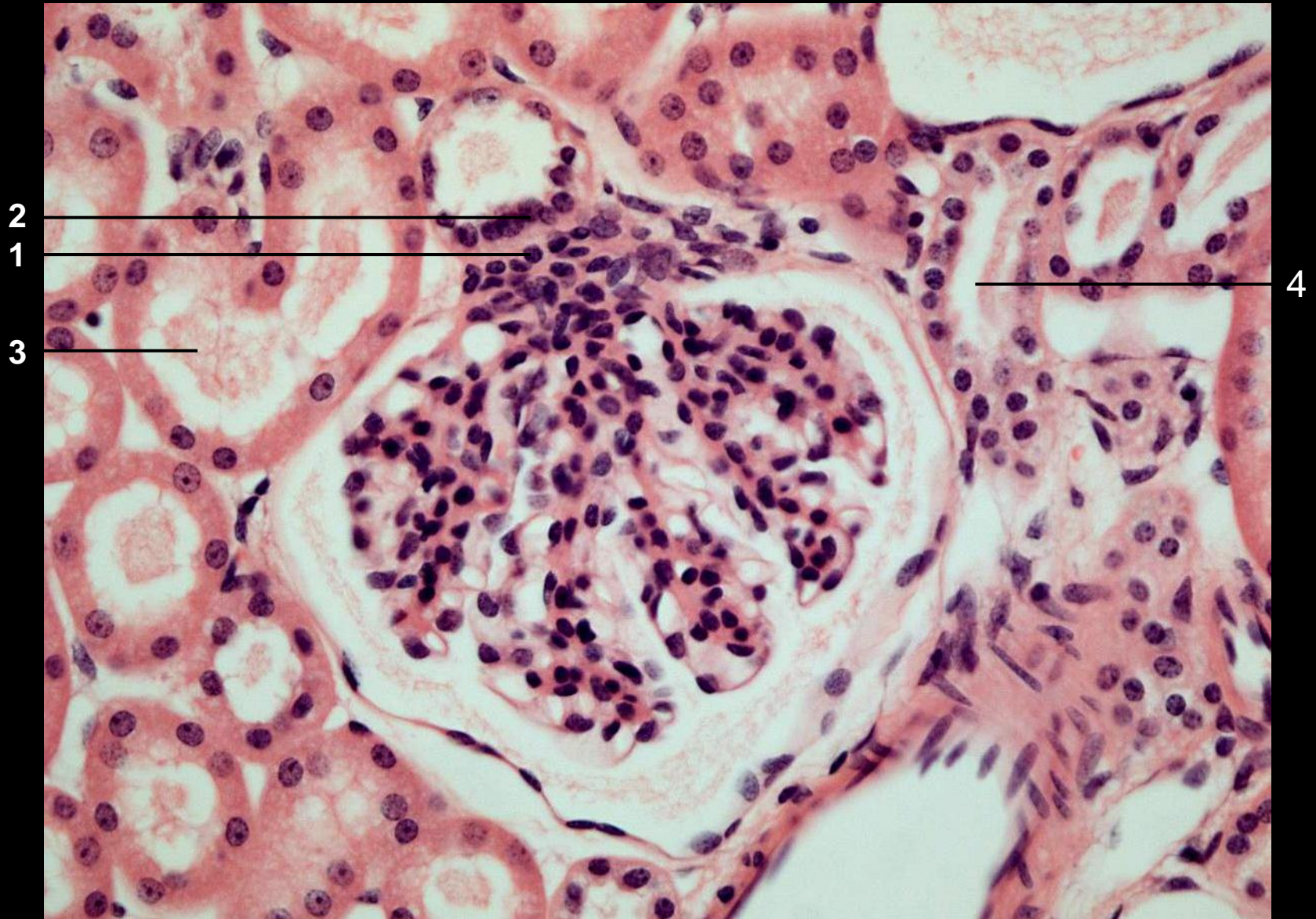
### d Verzahnung der Fußfortsätze zweier benachbarter Podozyten (1, 2)

P<sub>1</sub> und P<sub>2</sub> primäre Fortsätze von Podozyt 1 bzw. 2  
1 und 2 Fußfortsätze von Podozyt 1 bzw. 2

Rasterelektronenmikroskopie; Ratte



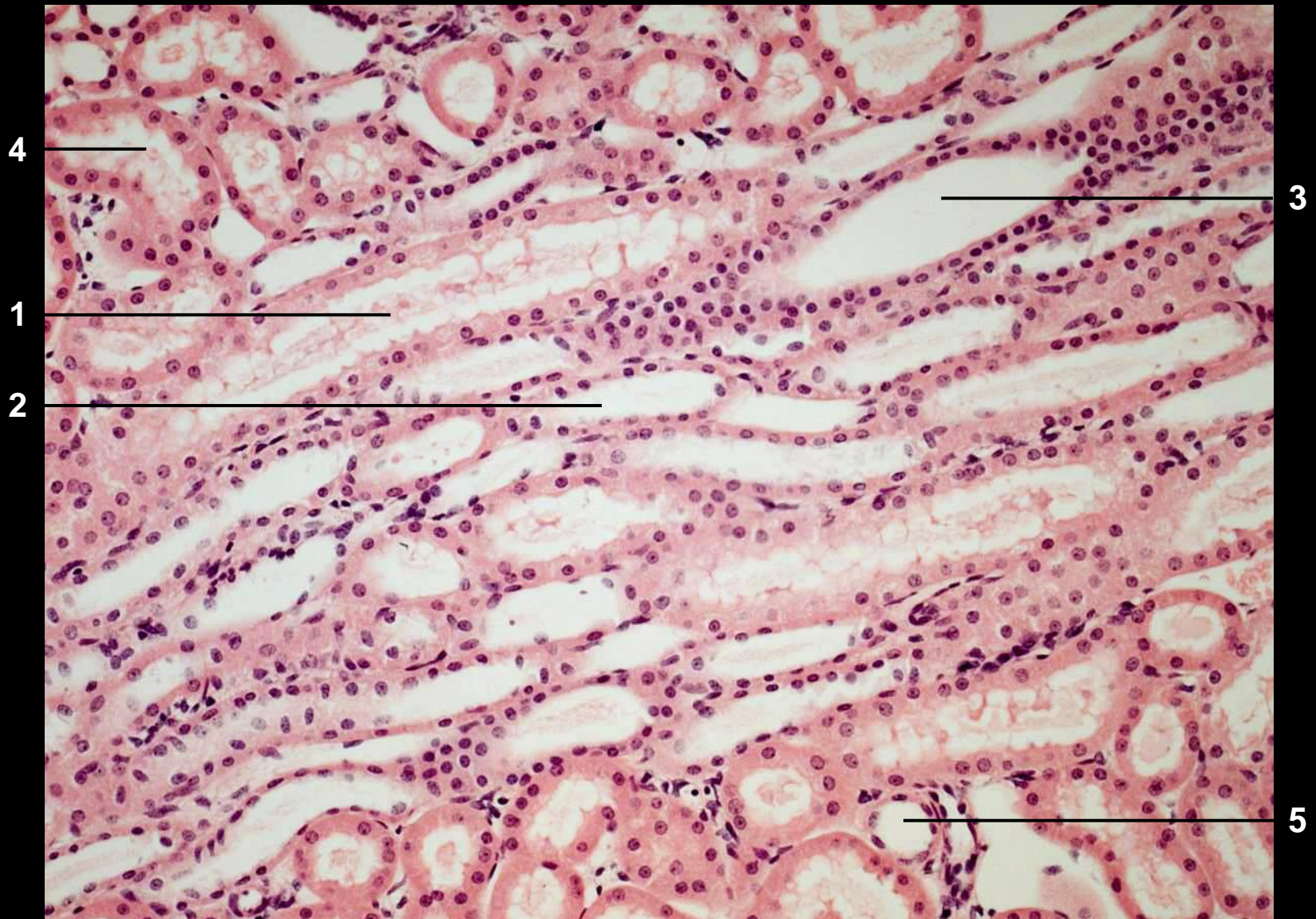
# Niere, Rindenlabyrinth – Glomerulus, juxtaglomerulärer Apparat (HE)



1 extraglomeruläre Mesangiumzellen (Goormatigh'sche Zellen) 2 Macula densa  
3 proximaler Tubulus 4 distaler Tubulus



# Niere, Rinde - Markstrahl (HE)



1 proximaler Tubulus, pars recta 2 distaler Tubulus, pars recta 3 Sammelrohr  
4 proximaler Tubulus, pars contorta 5 distaler Tubulus, pars contorta



Niere, Mark (HE)



1  
2  
3

1 intermediärer Tubulus 2 distaler Tubulus 3 Sammelrohr



# Niere, Mark (HE)



1 intermediärer Tubulus 2 Sammelrohr 3 Kapillare



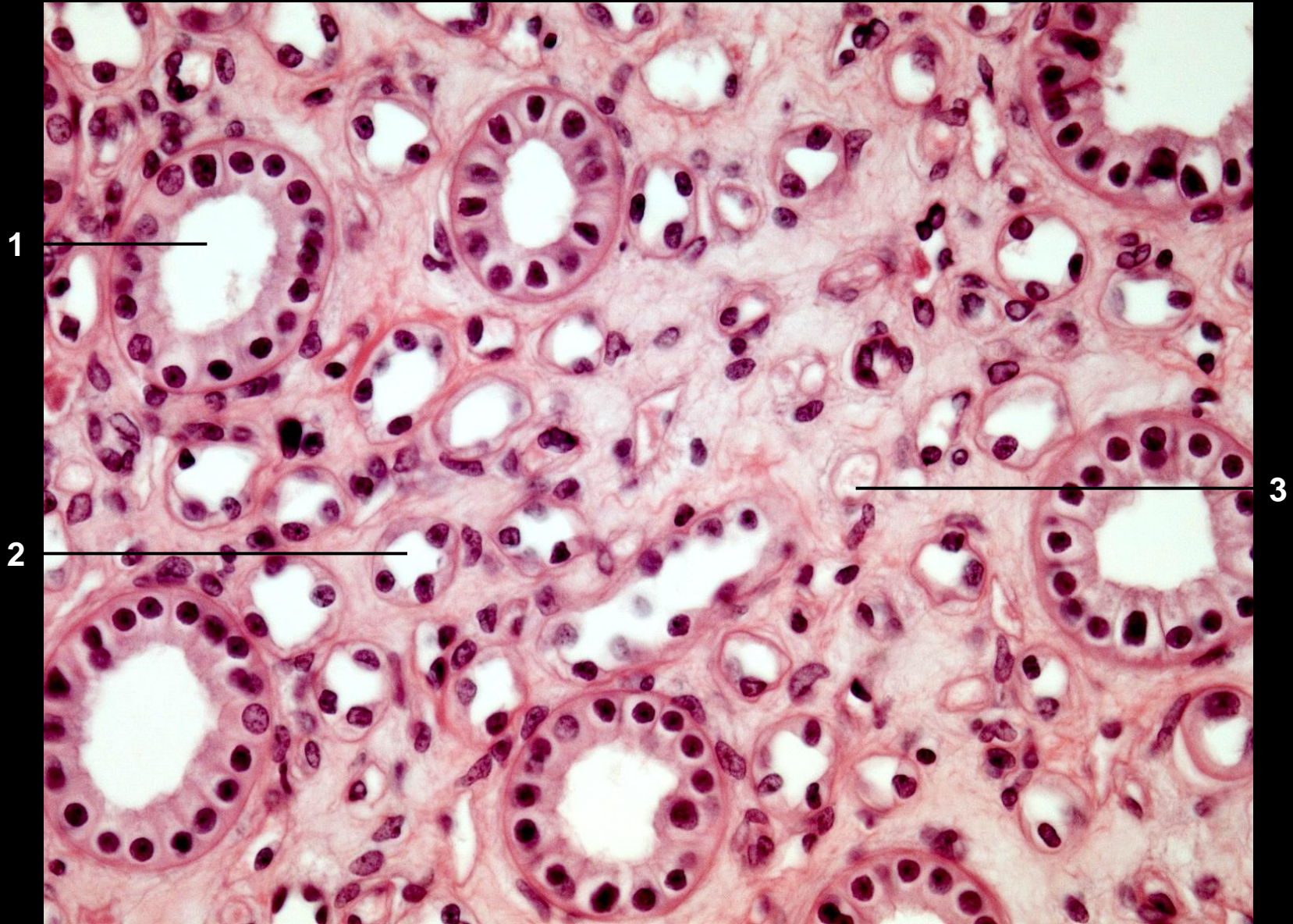
# Niere, Papille - Übersicht (HE)



1 Ductus papillaris 2 Nierenbecken



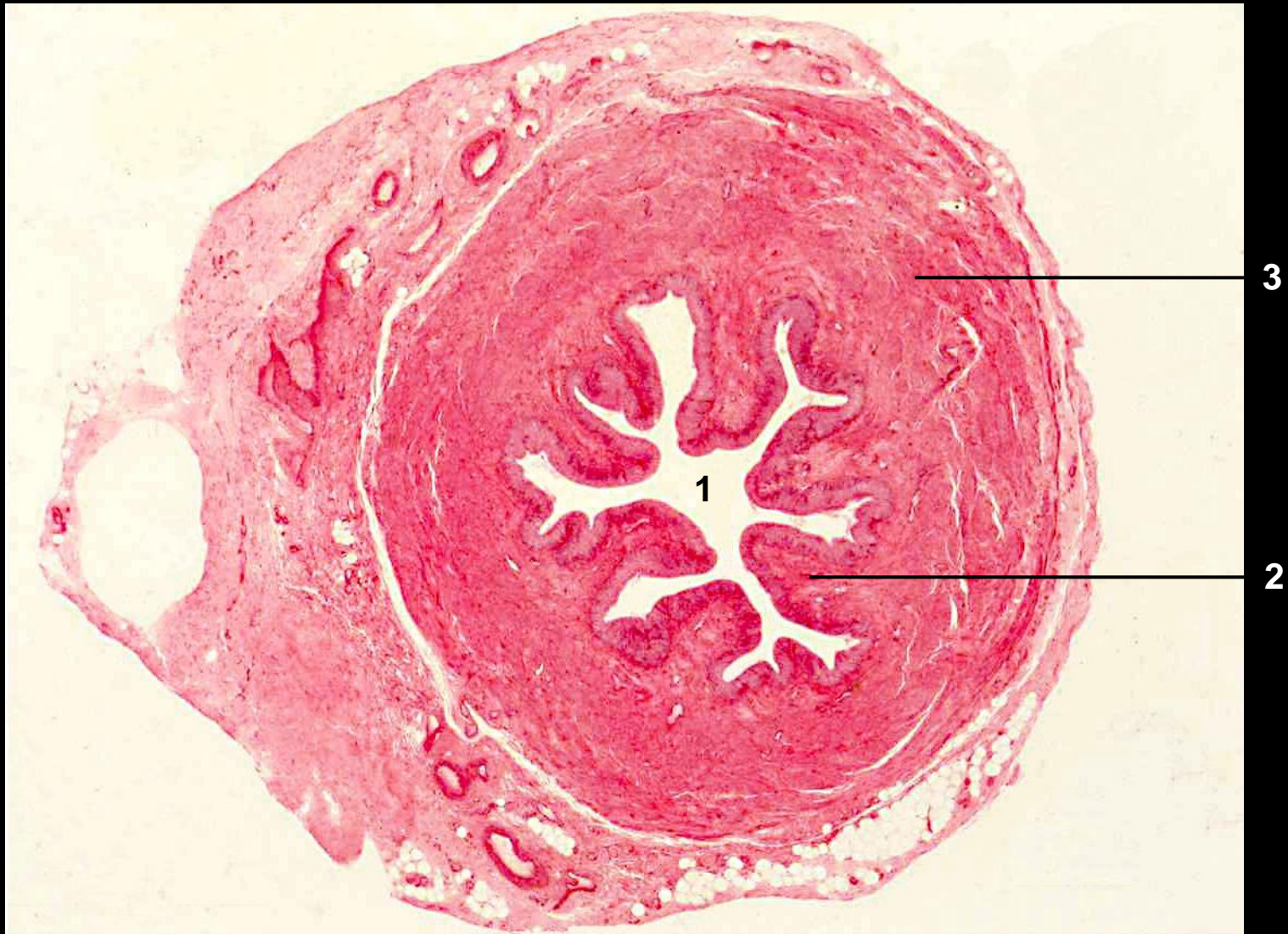
# Niere, Mark, quer - Innenzone (HE)



1 Sammelrohr 2 intermediärer Tubulus 3 Kapillare



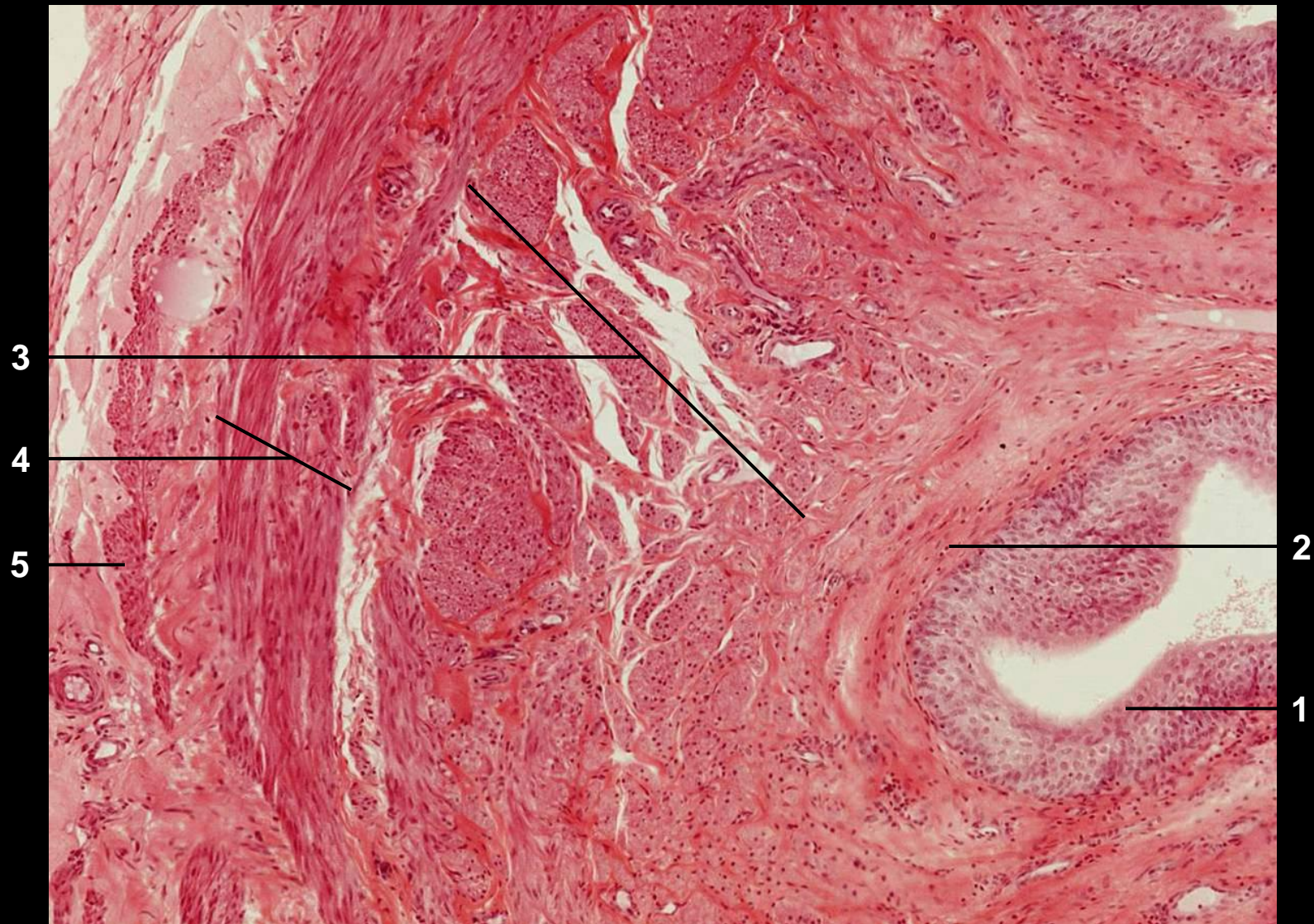
## Ureter - Übersicht (HE)



1 Ureterlumen 2 Schleimhautfalte 3 Tunica muscularis



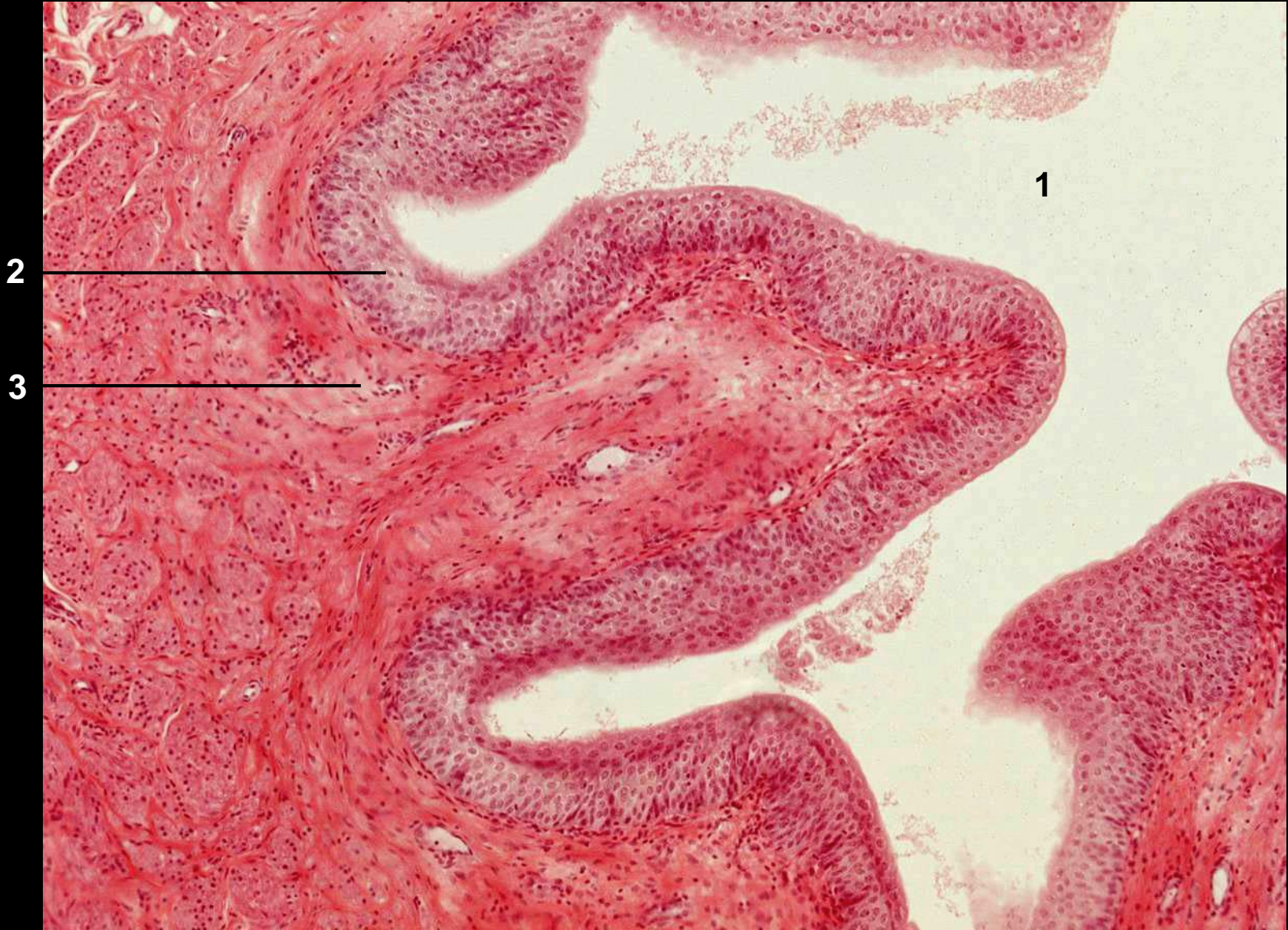
# Ureter (HE)



1 Übergangsepithel 2 Lamina propria 3-5 Tunica muscularis mit innen (3) und außen (5) eher längs verlaufenden und dazwischen (4) eher zirkulär orientierten Muskelfasern



# Ureter (HE)



1 Ureterlumen 2 Übergangsepithel 3 Lamina propria



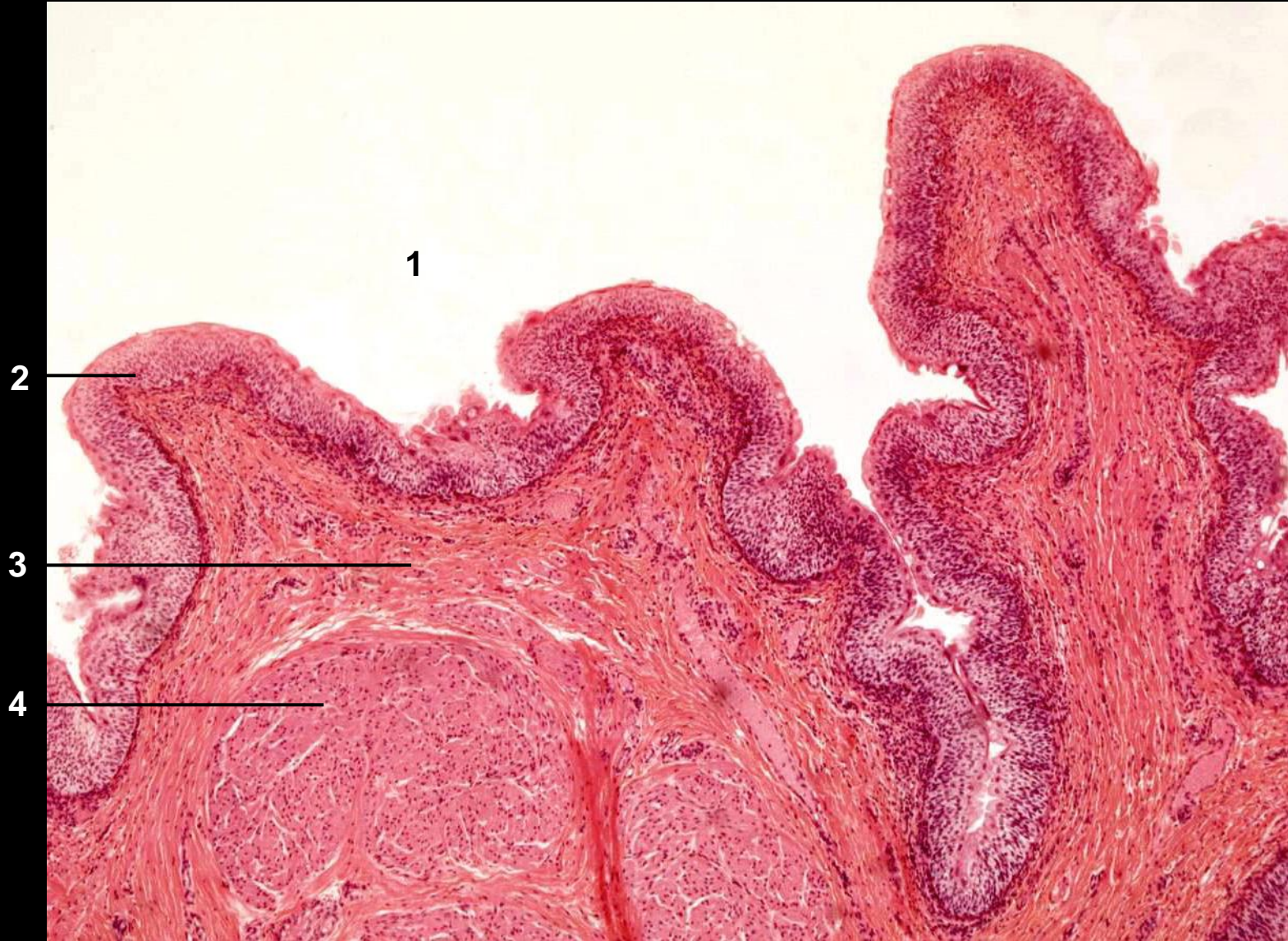
# Harnblase - Übersicht (HE)



1 Lumen 2 Übergangsepithel 3 Lamina propria 4 glatte Muskulatur



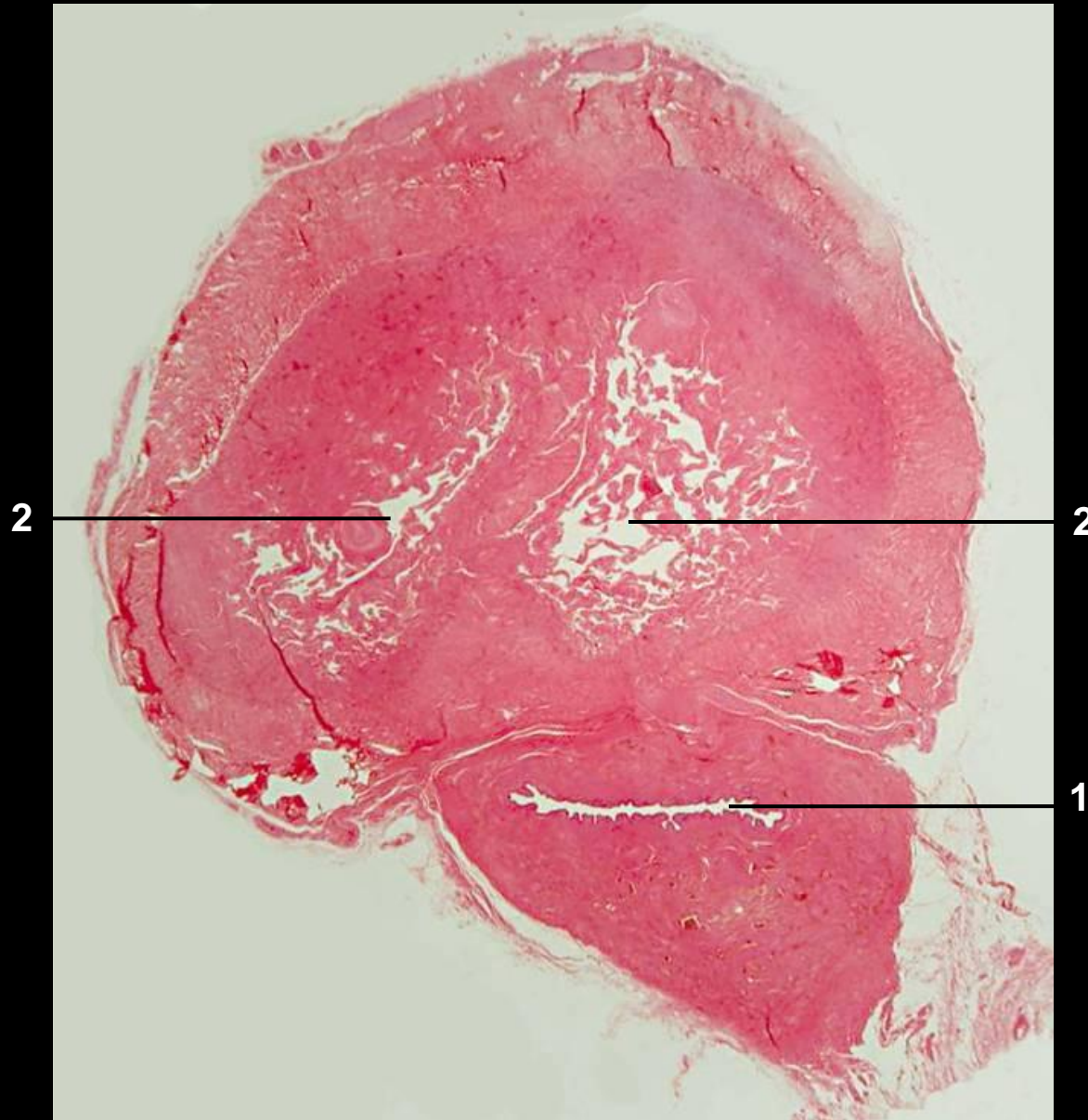
# Harnblase (HE)



1 Lumen 2 Übergangsepithel 3 Lamina propria 4 glatte Muskulatur



# Penis, quer - Übersicht (HE)



1 Urethra im Corpus spongiosum 2 Corpus cavernosum



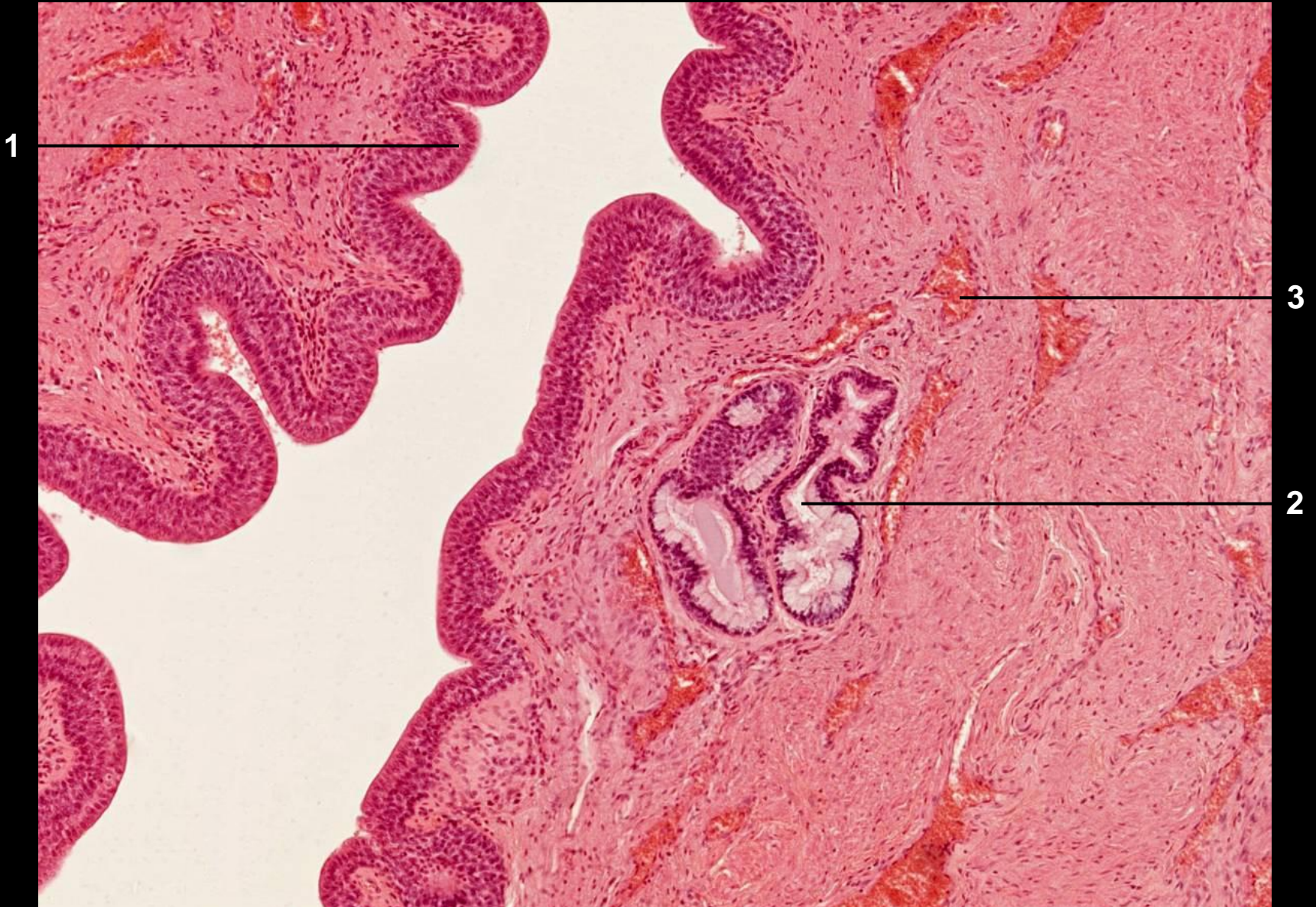
## Urethra - Übersicht (HE)



1 Lumen der Urethra 2 Vene im Corpus spongiosum



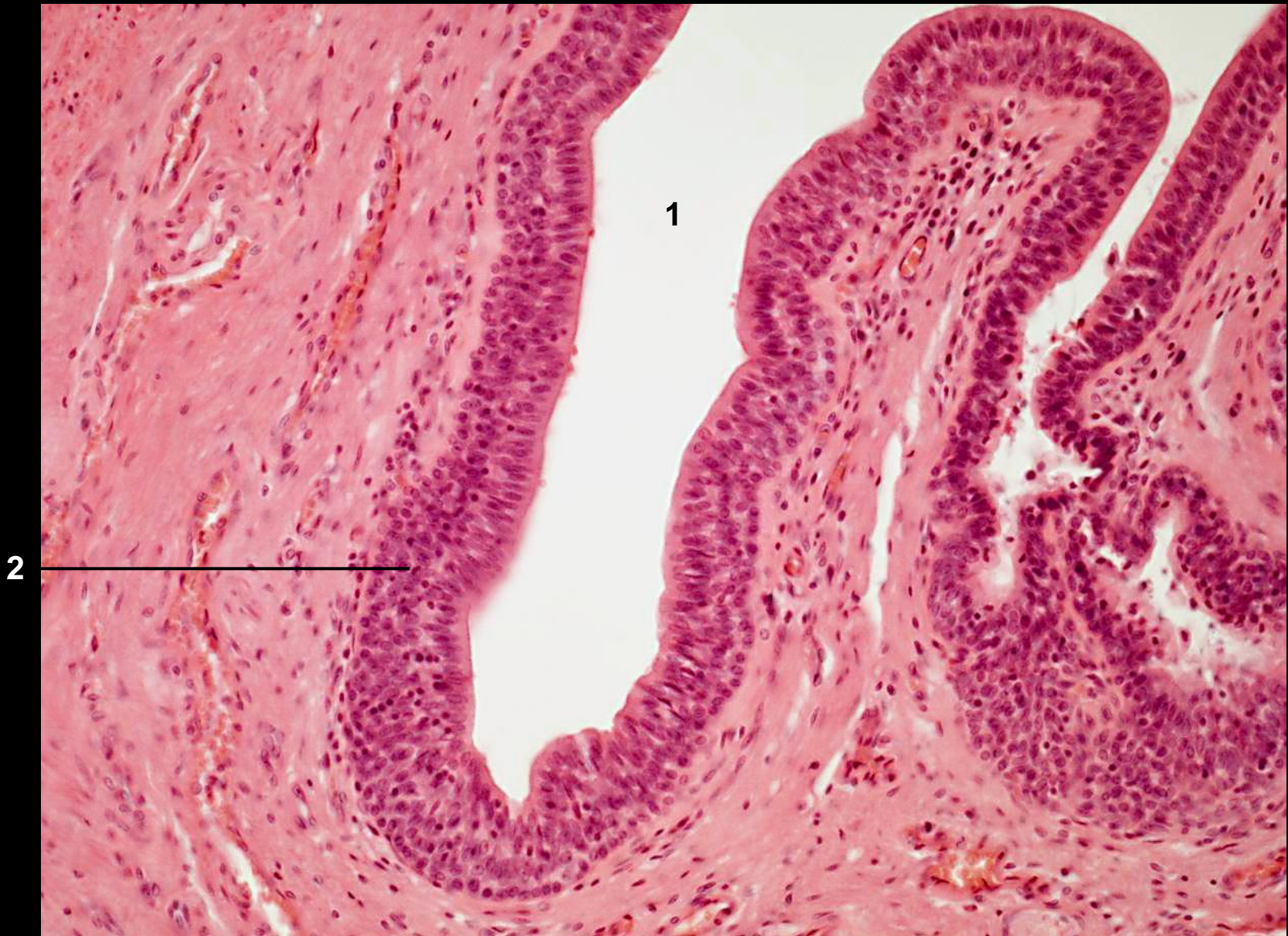
# Urethra (HE)



1 mehrschichtiges hochprismatisches Epithel 2 muköse Drüse  
3 Vene im Corpus spongiosum



# Urethra (HE)



1 Lumen der Urethra 2 mehrschichtiges hochprismatisches Epithel