

Plazentopathien

(auszugsweise)
Schwerpunkt
Abortdiagnostik

Prof.Dr.med Klaus Richter

www.pathologie-richter.de

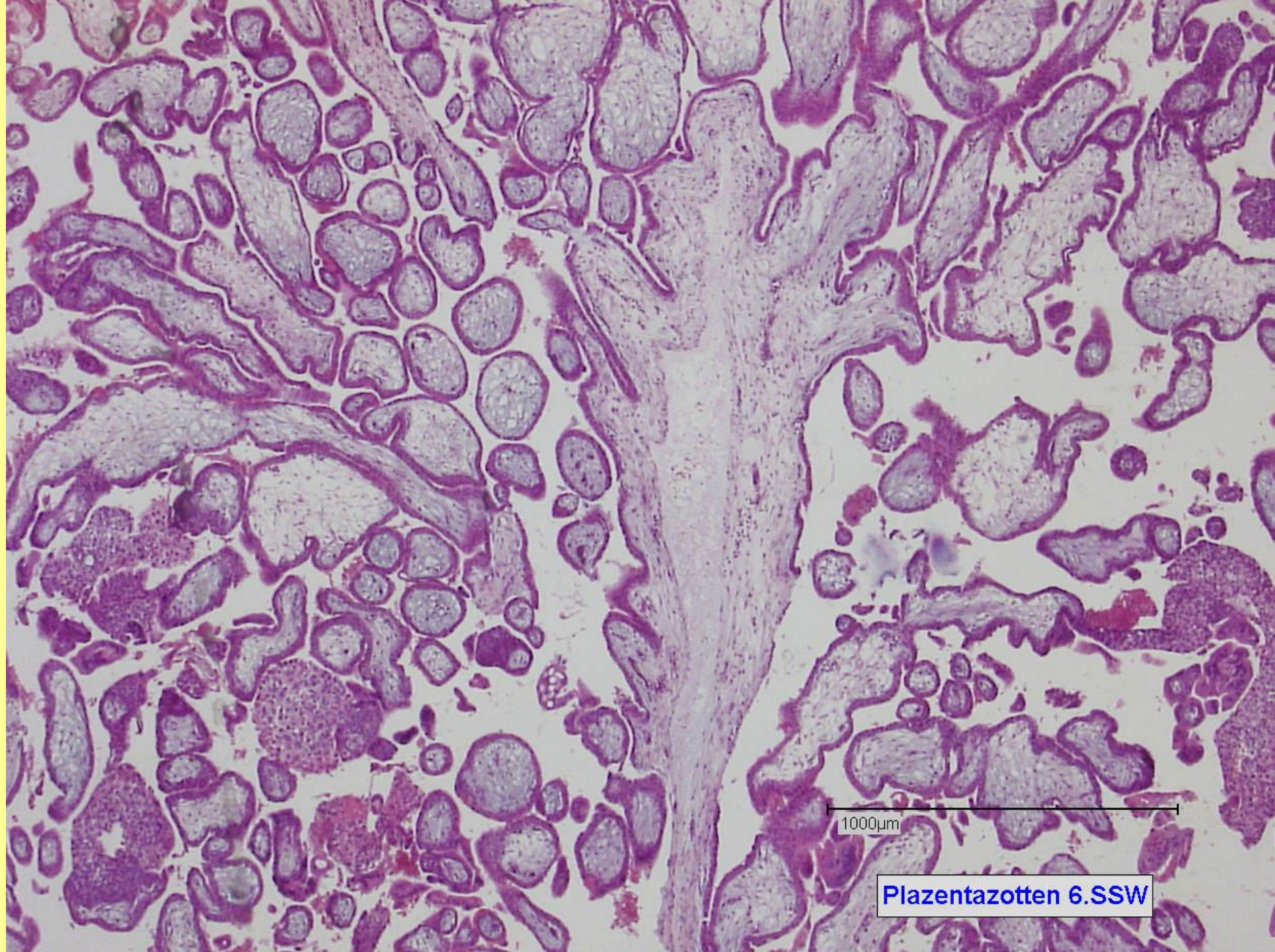
eMail: richter@pathologie-richter.de

Entwicklung der Plazentazotten Prinzipien

- **Wachstum**: Längenwachstum, Verzweigungswachstum: Vermehrung der funktionstüchtigen Trophoblastmasse, Vergrößerung der Zottenoberfläche
- **Zottenreifung**: Ausweitung des fetalen Gefäßsystems, Vergrößerung der feto-maternalen Austauschfläche, Verkürzung der Diffusionsstrecken

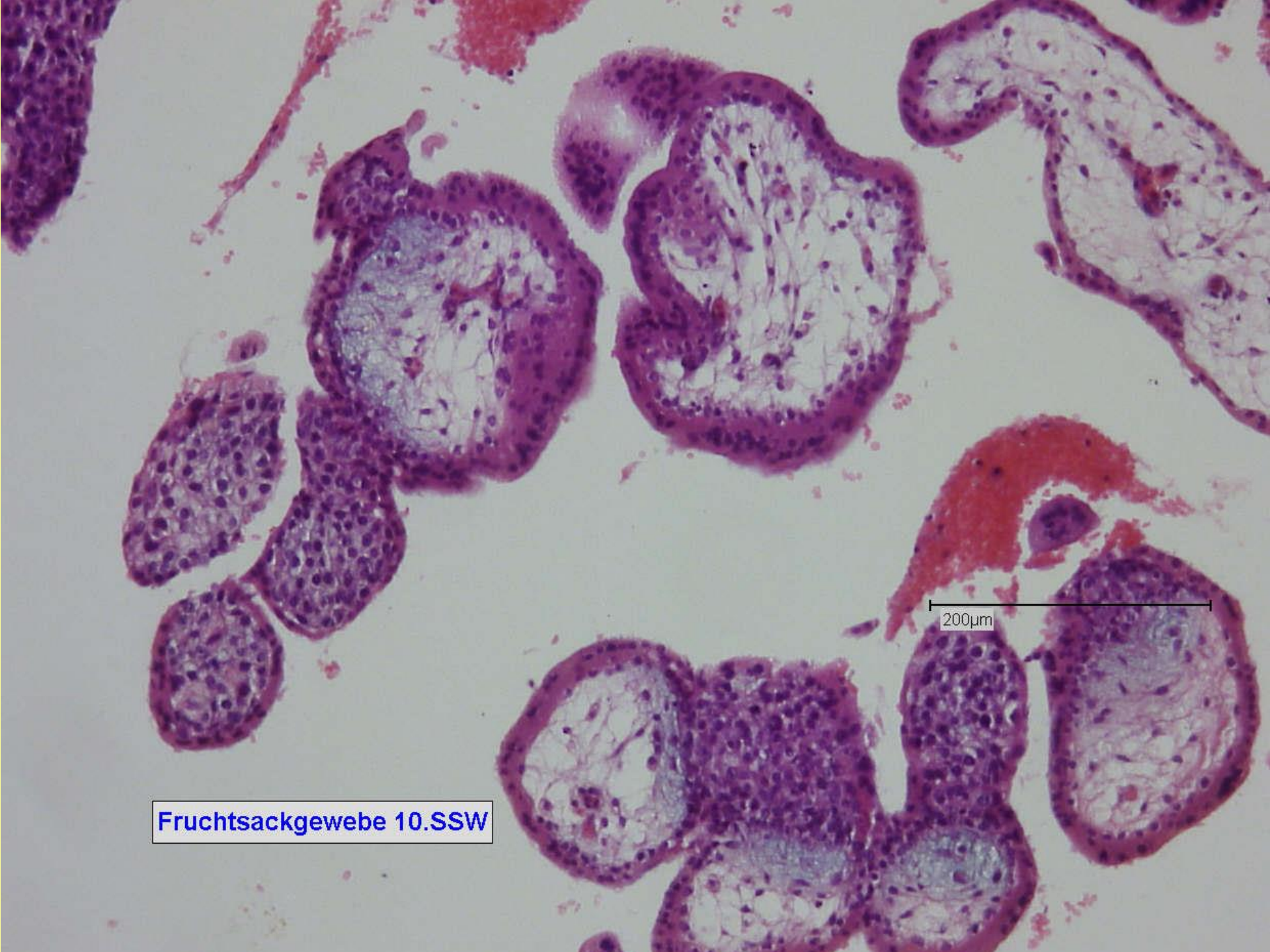
Entwicklung der Fruchtanlage

- Zygote, Blastocyste, Trophoblast, Embryoblast
- Nidation, Implantation
- Zottenbildung: Primär-,Sekundär-,Tertiärzotten
- Kommunikation: Zottenkapillarsystem, extraembryonales Mesoderm, Haftstiel
- Erste Herzaktionen
- Funktionstüchtiger Kreislauf
- Präimplantation: bis 6. Tag p.c.
- 7. bis 12. Tag p.c.
- 13. bis 21. Tag p.c.
- Ende 3. Woche p.c.
- ab 4. Woche p.c.
- ab 5. Woche p.c.

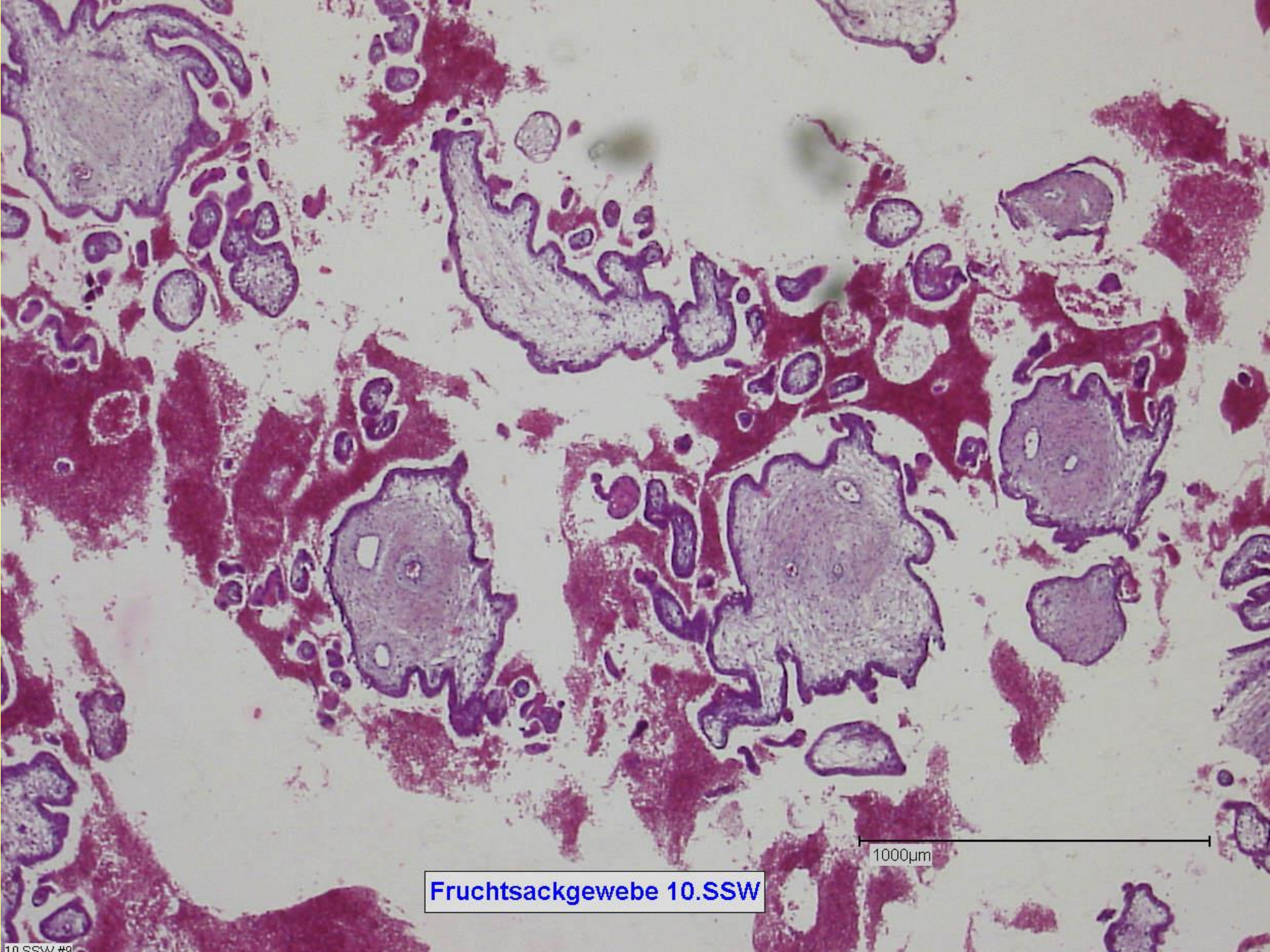


1000µm

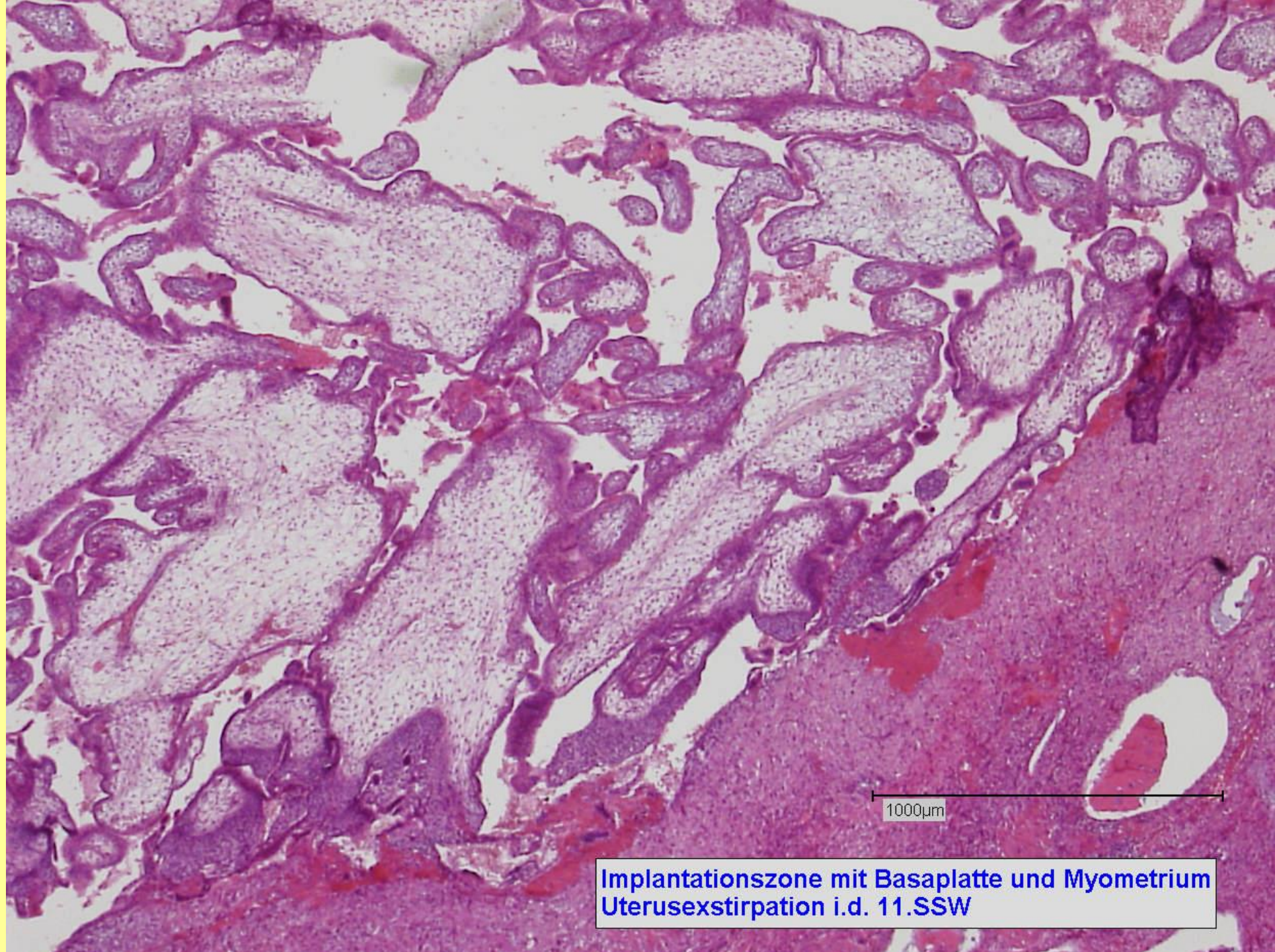
Plazentazotten 6.SSW



Fruchtsackgewebe 10.SSW

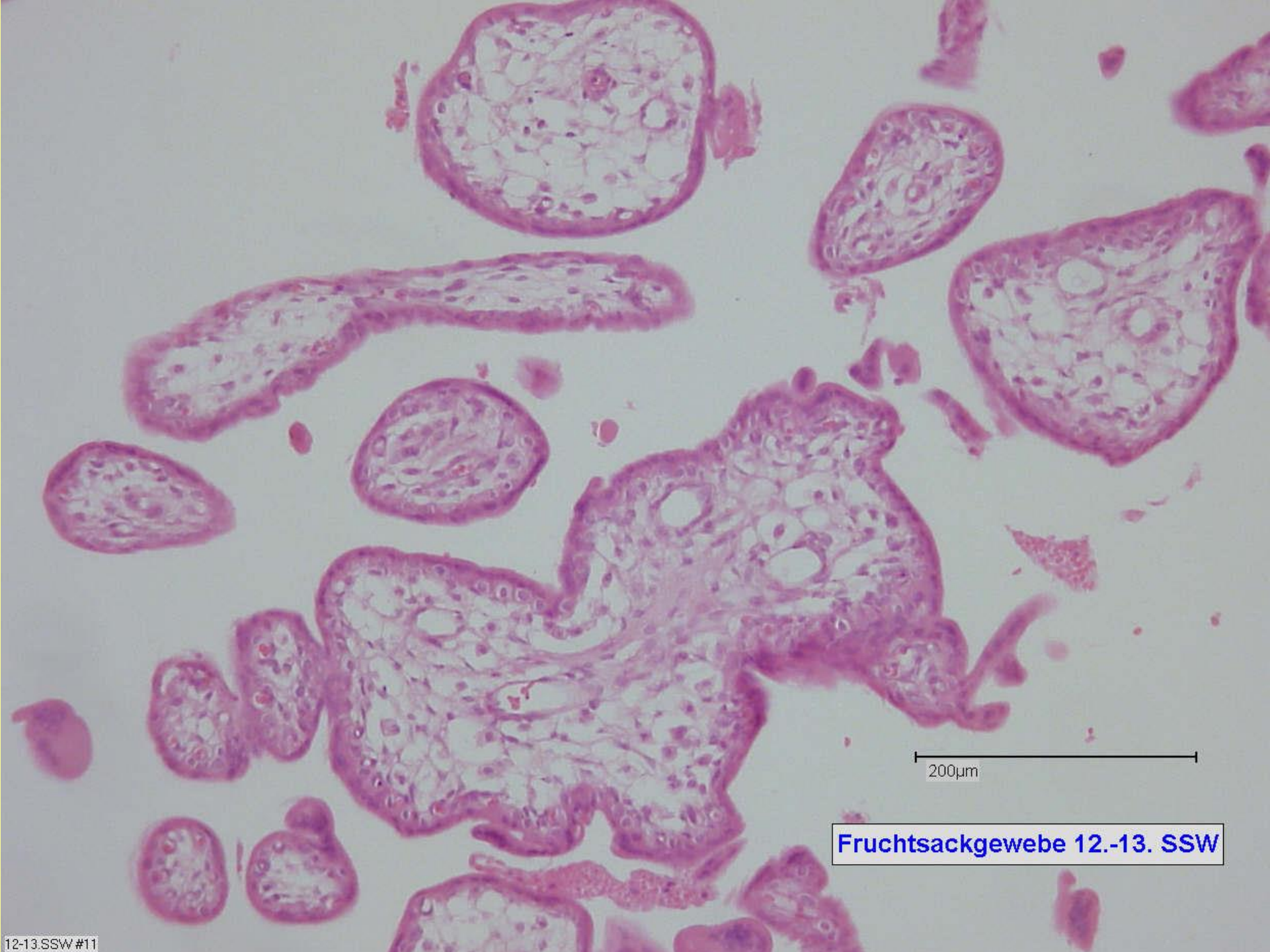


Fruchtsackgewebe 10.SSW



1000µm

**Implantationszone mit Basaplatte und Myometrium
Uterusexstirpation i.d. 11.SSW**



Fruchtsackgewebe 12.-13. SSW

Abortursachen

- 1. Chromosomenaberrationen**
2. Hormonelle Dysregulation
3. Implantationsstörungen
4. Eibettschaden
5. Zirkulationsstörungen
6. Mütterliche Erkrankungen
7. Störungen der feto-maternalen Immunregulation
8. Umweltfaktoren
9. Infektionen

Chromosomenaberrationen/ Aborte

- 50-60% der embryonalen Aborte sind durch Chromosomenaberrationen bedingt.
- 50% der Aborte zeigen Trisomien.
- 15% der chromosomally bedingten Aborte sind triploid.
- Knapp 9%: Monosomie X
- 2-4%: Tetraploidie

Typische Zottenveränderungen bei Chromosomenaberrationen

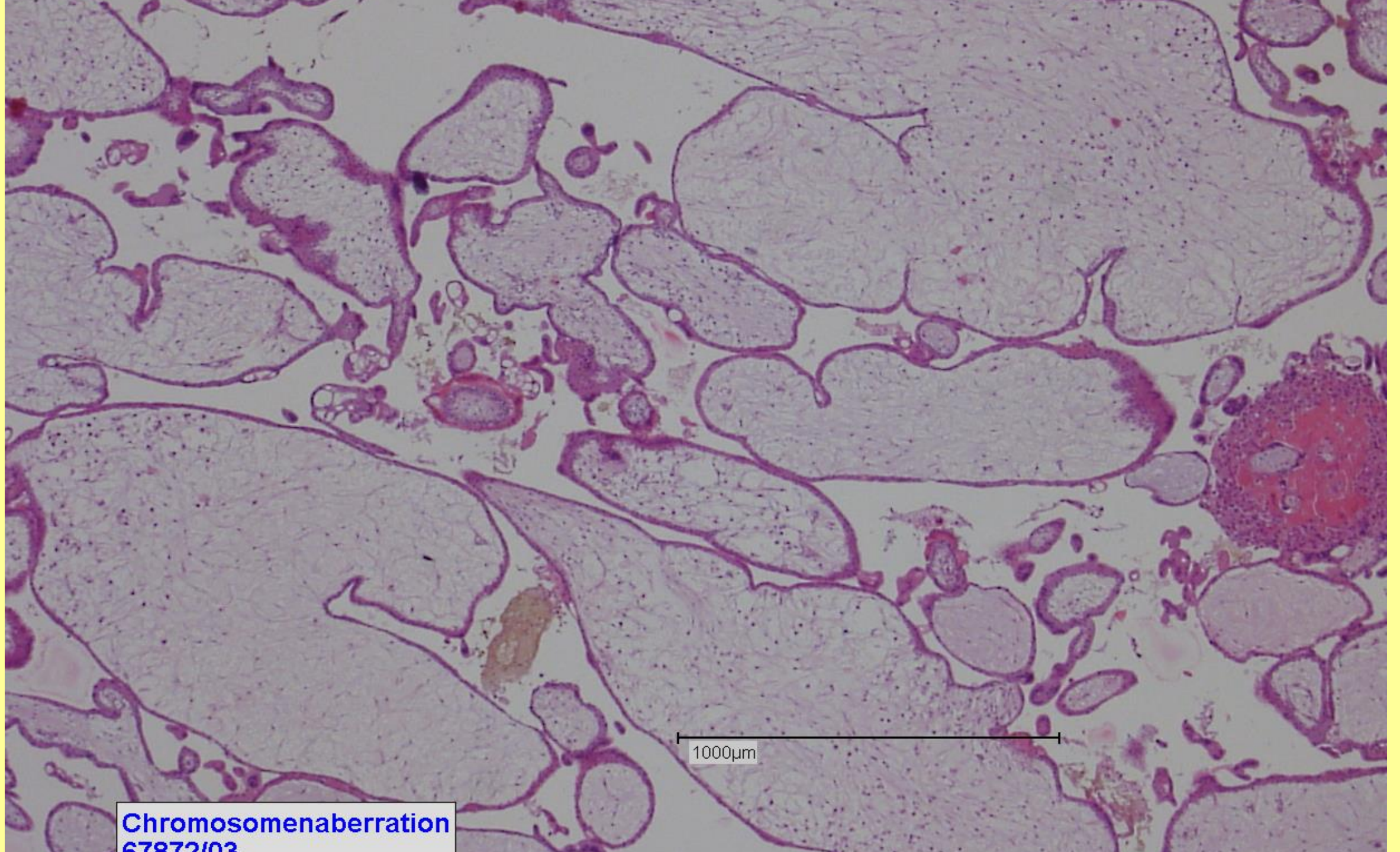
- Mangelhafte Ramifikation
- Mangelnde Vascularisation
- Hydropische Alteration des Stroma
- Wandernde Trophoblastzellen im Stroma
- Atrophie des Trophoblasten



Partialmole

Partialmole + Embryo

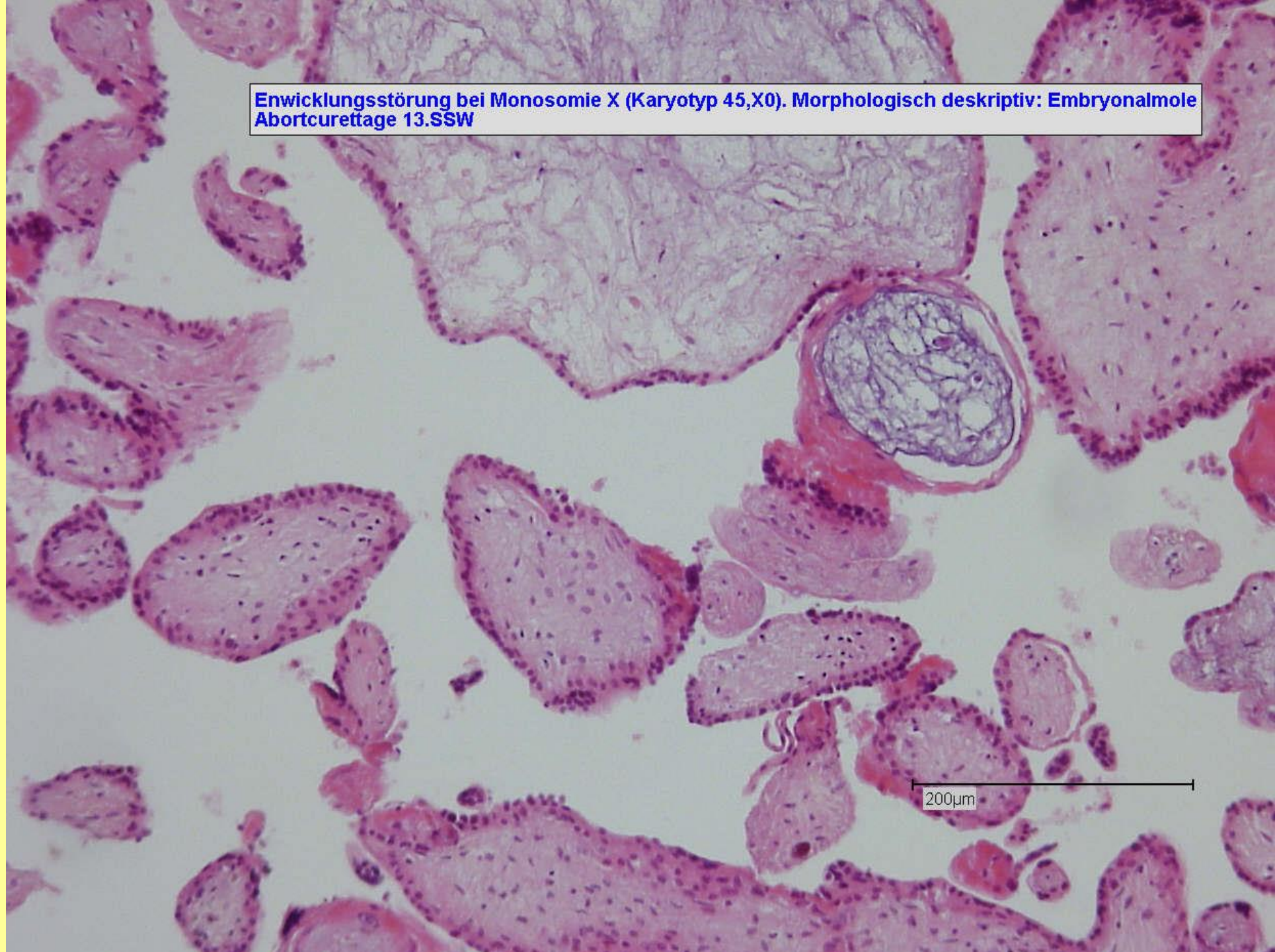


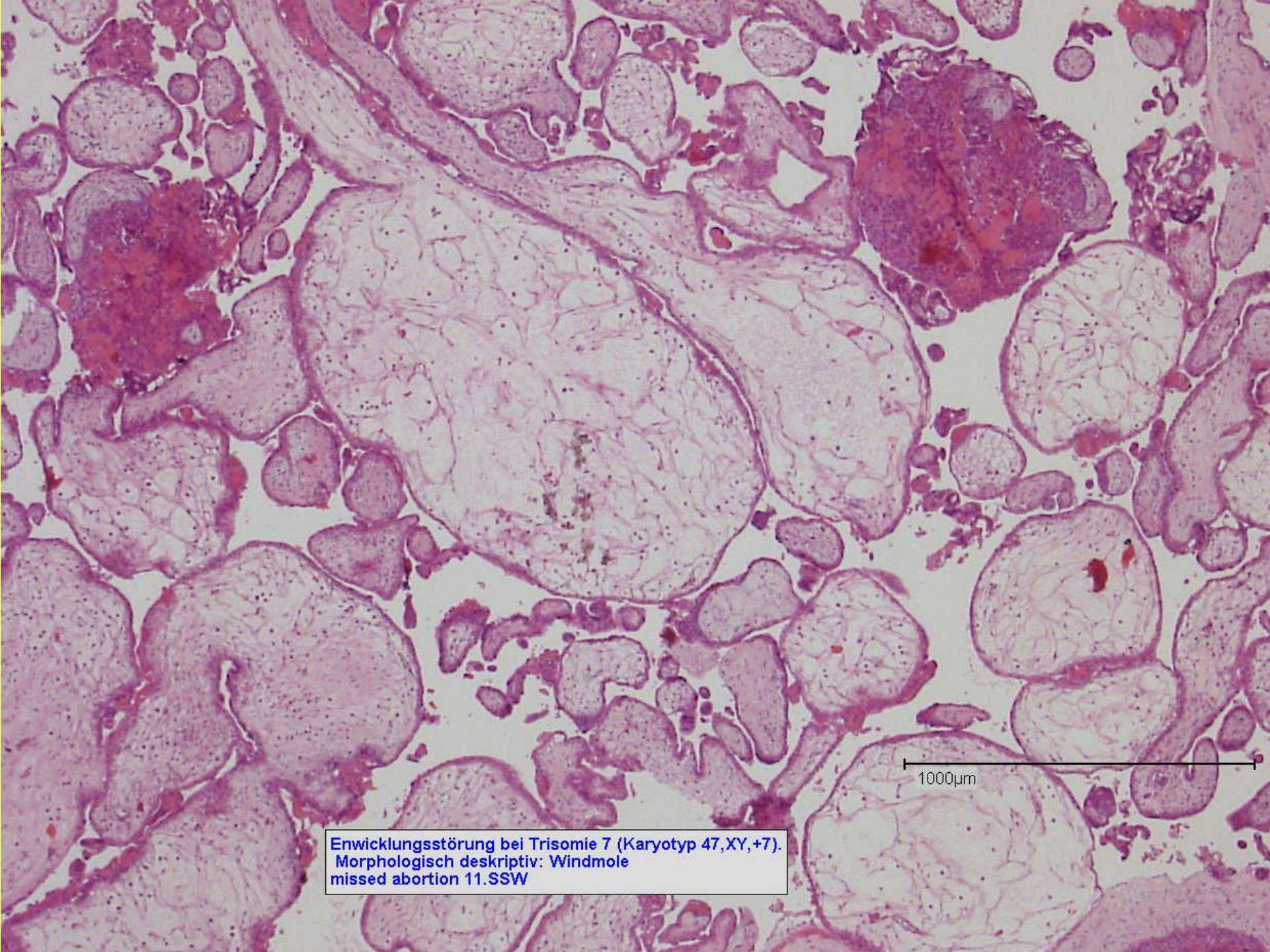


1000µm

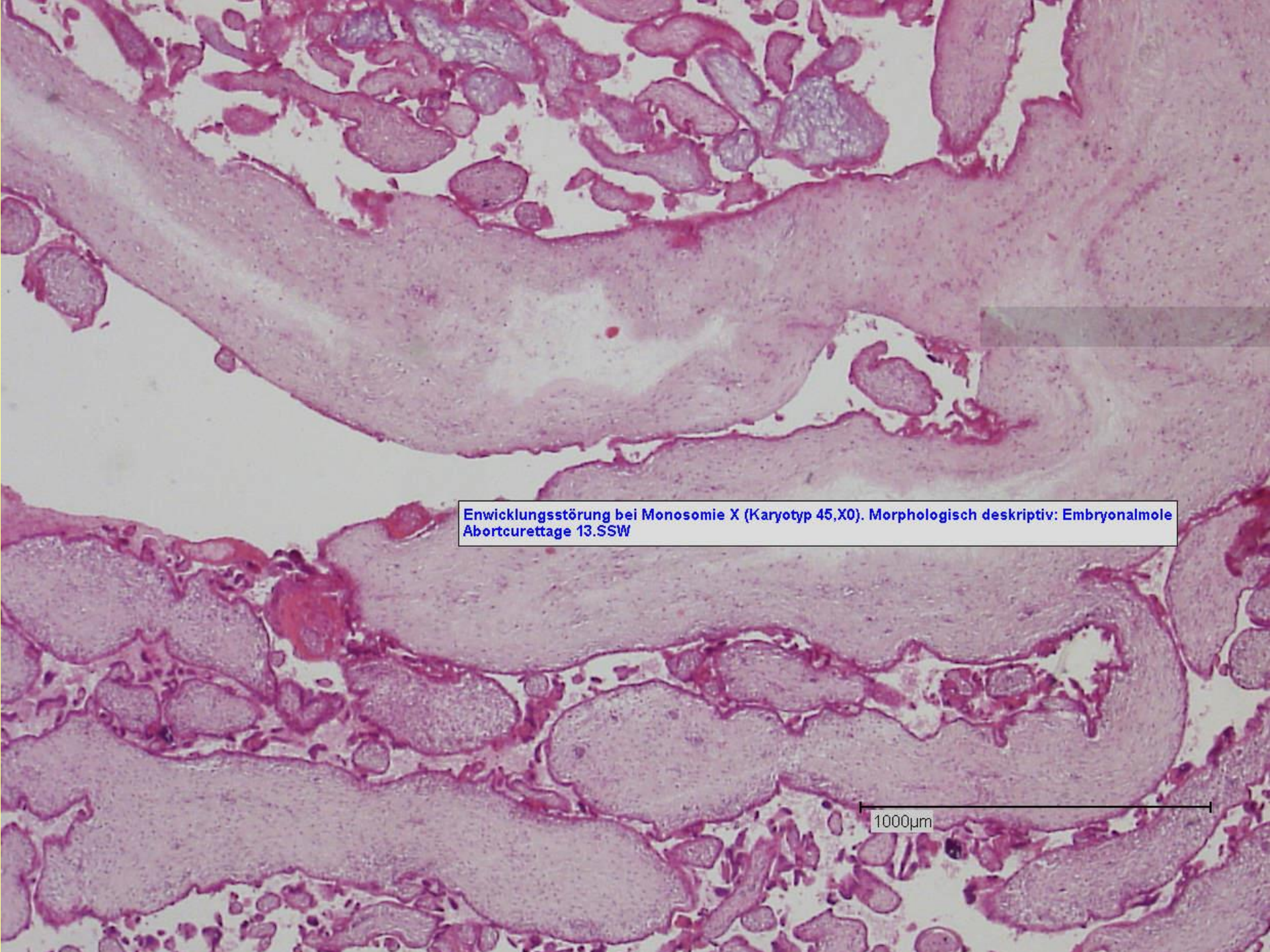
Chromosomenaberration
67872/03

Entwicklungsstörung bei Monosomie X (Karyotyp 45,X0). Morphologisch deskriptiv: Embryonalmole
Abortcurettag 13.SSW





Entwicklungsstörung bei Trisomie 7 (Karyotyp 47,XY,+7).
Morphologisch deskriptiv: Windmole
missed abortion 11.SSW



Entwicklungsstörung bei Monosomie X (Karyotyp 45,X0). Morphologisch deskriptiv: Embryonalmole
Abortcurettage 13.SSW

1000µm

Plazentabildungsstörungen

- Windmole
- Embryonalmole
- Partialmole
- Blasenmole
- Keine Embryoanlage
- Embryonalanlage-rudimentär
- Embryo/Fetus, übergroße Plazenta, Blasen
- Kein Embryo

Abortursachen

1. Chromosomenaberrationen
2. Hormonelle Dysregulation
- 3. Implantationsstörungen**
- 4. Eibettschaden**
5. Zirkulationsstörungen
6. Mütterliche Erkrankungen
7. Störungen der feto-maternalen Immunregulation
8. Umweltfaktoren
9. Infektionen

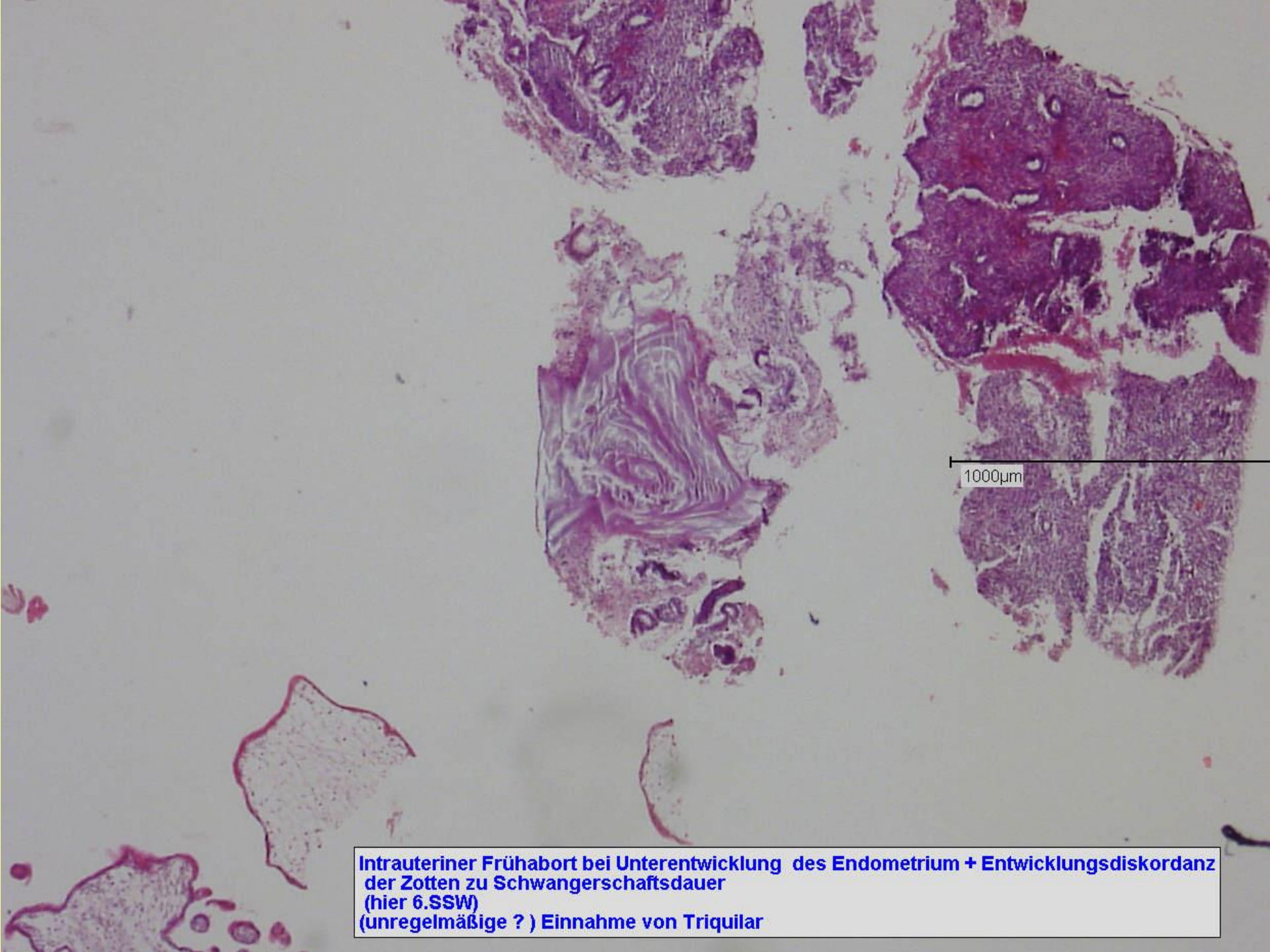
Implantationsstörungen

Ursachen

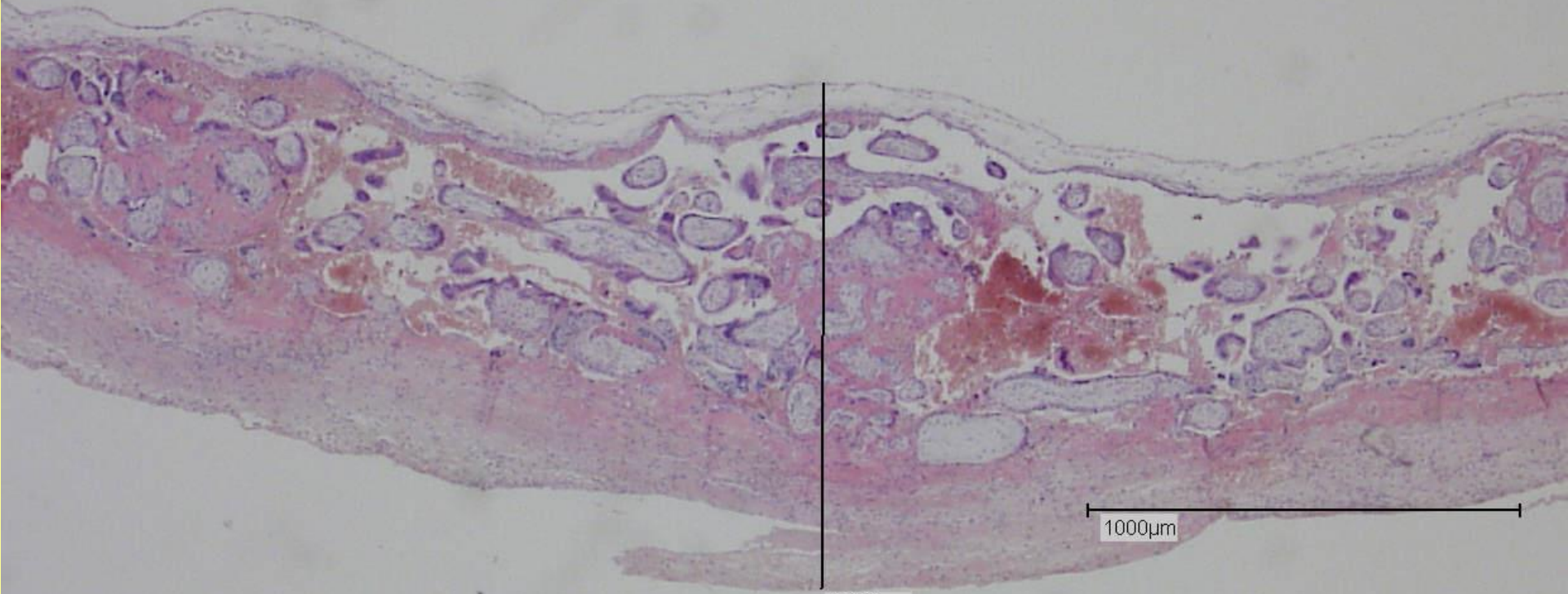
- Unterentwickeltes Endometrium mit zu oberflächlicher Implantation: placenta membranacea
- Uterusfehlbildungen

Unterentwickeltes Endometrium häufige Ursachen

- Störung der Corpus luteum Phase: häufig Corpusluteuminsuffizienz mit konsekutiver unterwertiger Sekretion
- Exogen bedingte hormonale Dysregulation: partieller Hormonrezeptorverlust nach Ovulationshemmer



Intrauteriner Frühabort bei Unterentwicklung des Endometrium + Entwicklungsdiskordanz der Zotten zu Schwangerschaftsdauer (hier 6.SSW) (unregelmäßige ?) Einnahme von Triquilar



1.168mm

1000µm

Placenta membranacea

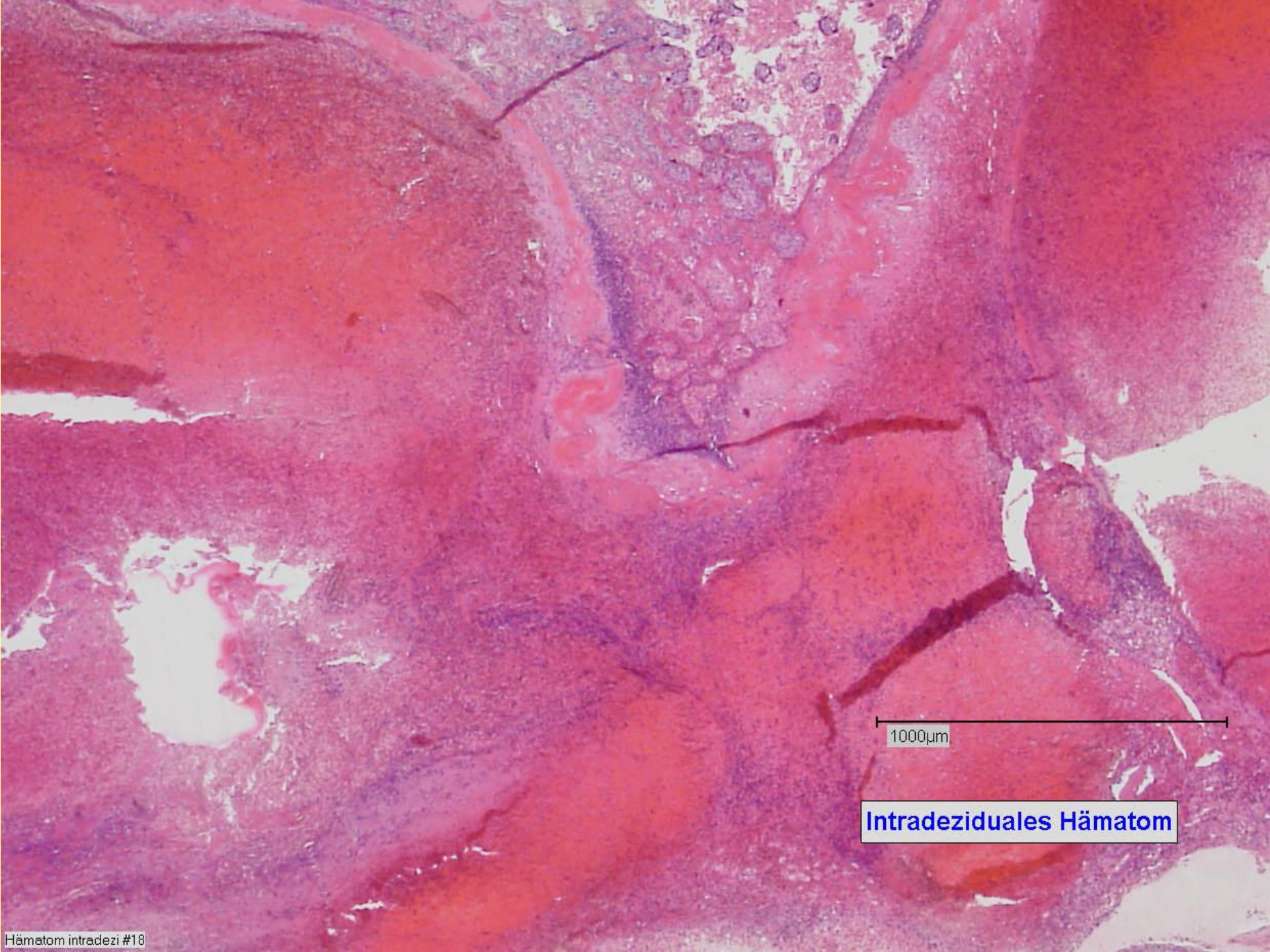
Abortursachen

1. Chromosomenaberrationen
2. Hormonelle Dysregulation
3. Implantationsstörungen
4. Eibettschaden
- 5. Zirkulationsstörungen**
6. Mütterliche Erkrankungen
7. Störungen der feto-maternalen Immunregulation
8. Umweltfaktoren
9. Infektionen

Zirkulationsstörungen

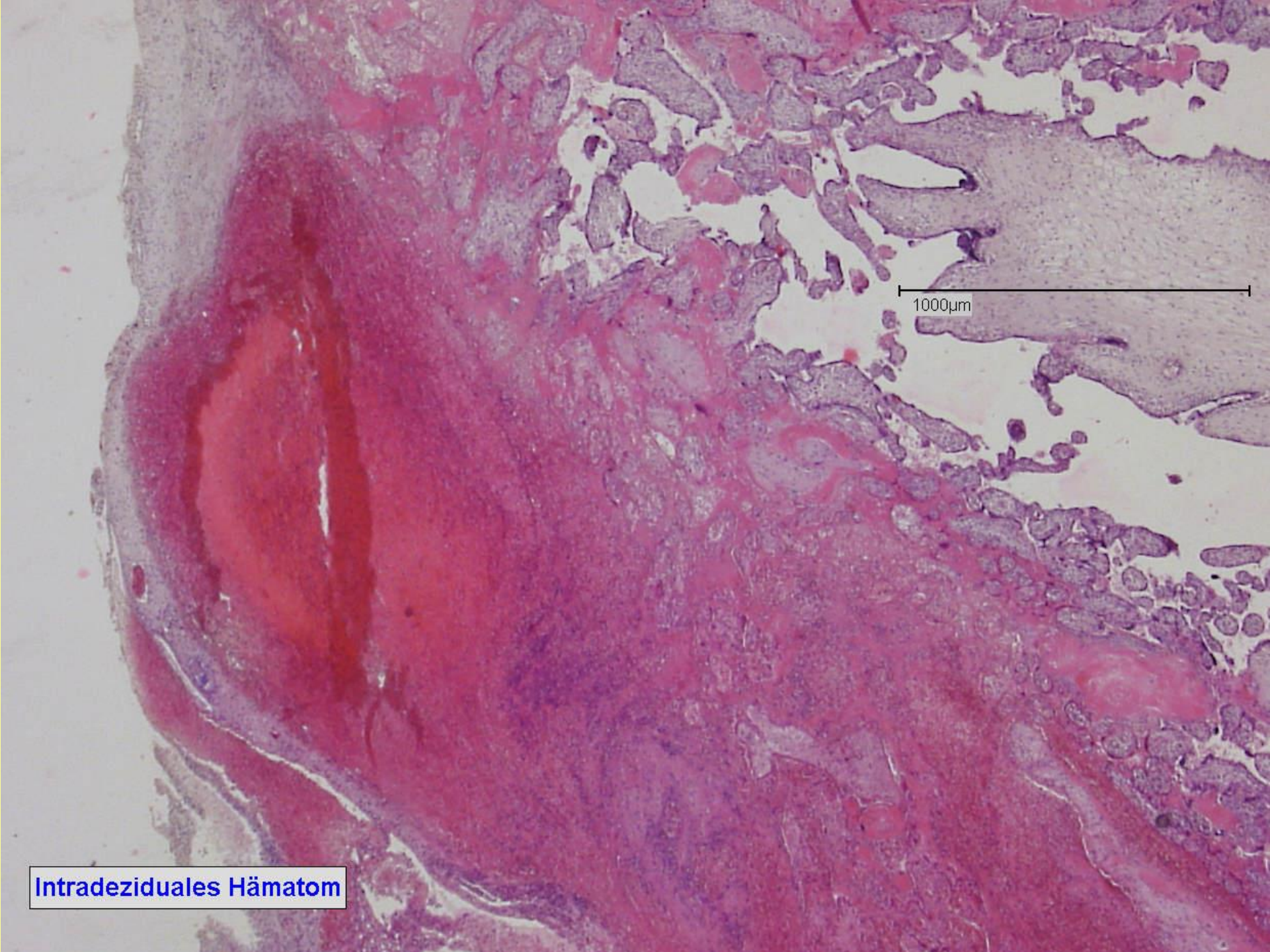
- Plazentainfarkte
- Intradeziduale/retroplazentale Hämatome

- Begünstigt durch:
 - Maternaler chronischer Hypertonus
 - Hypertensive Schwangerschaftserkrankung



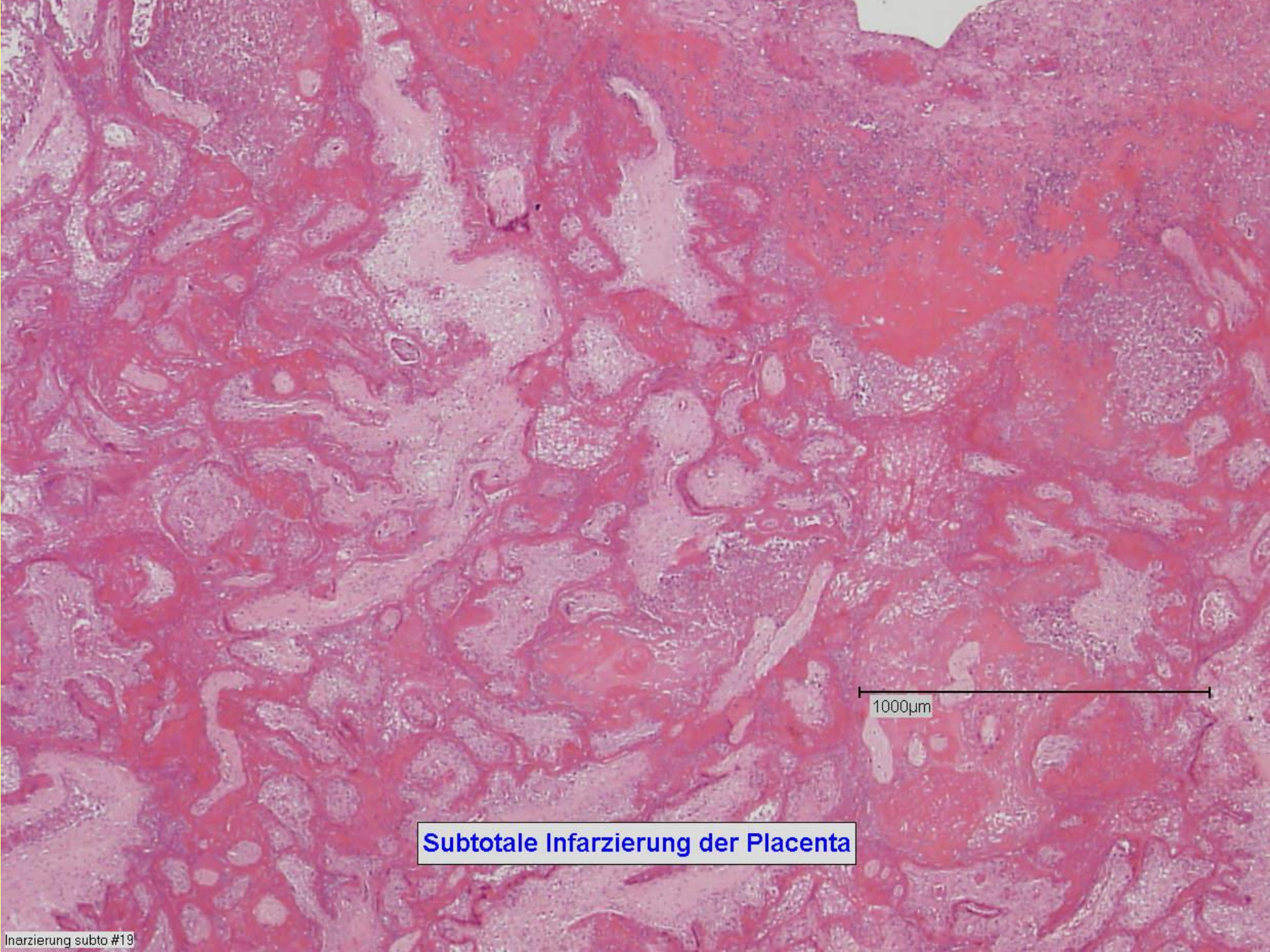
100µm

Intradeziduales Hämatom



1000µm

Intradeziduales Hämatom

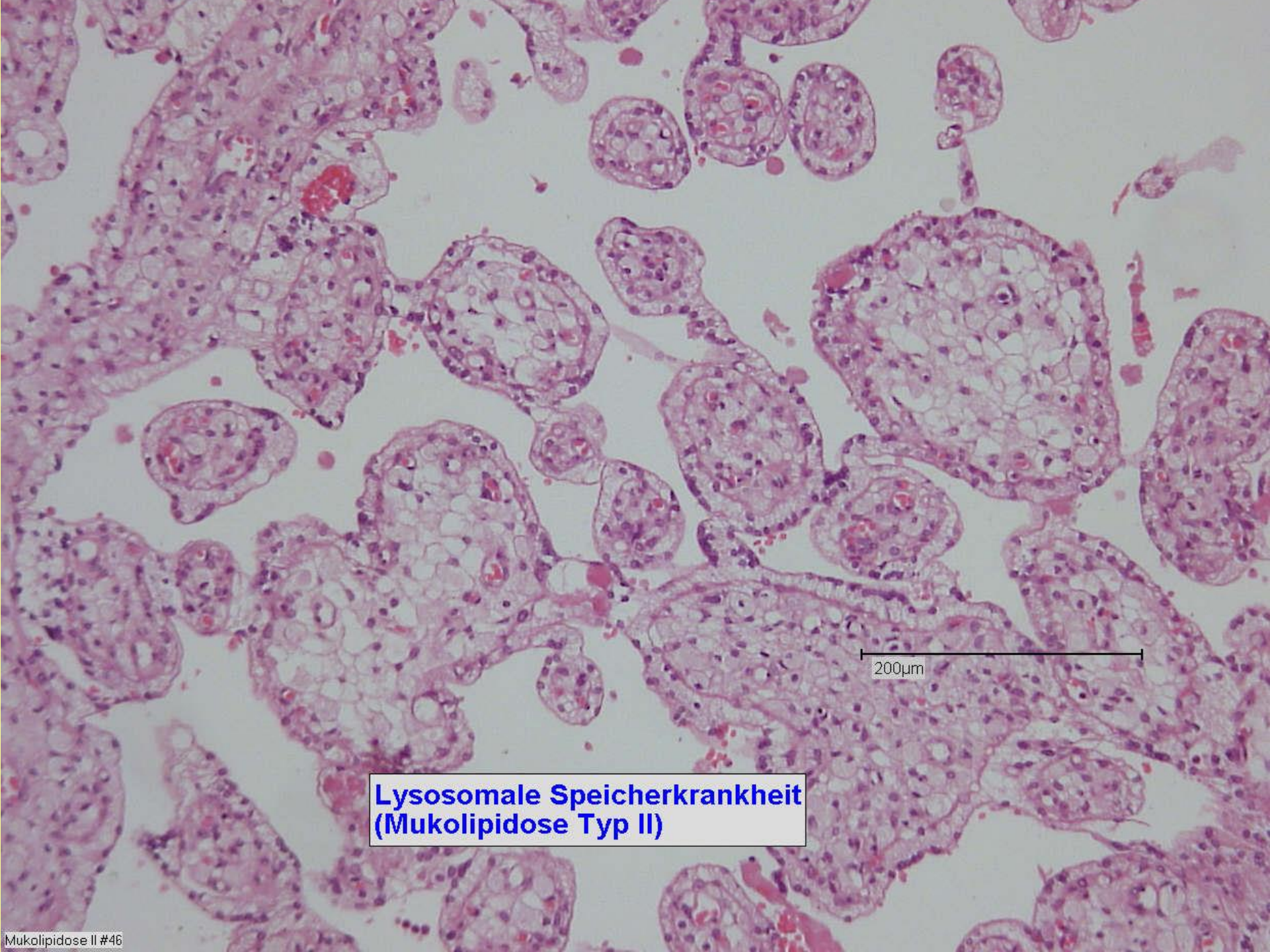


1000µm

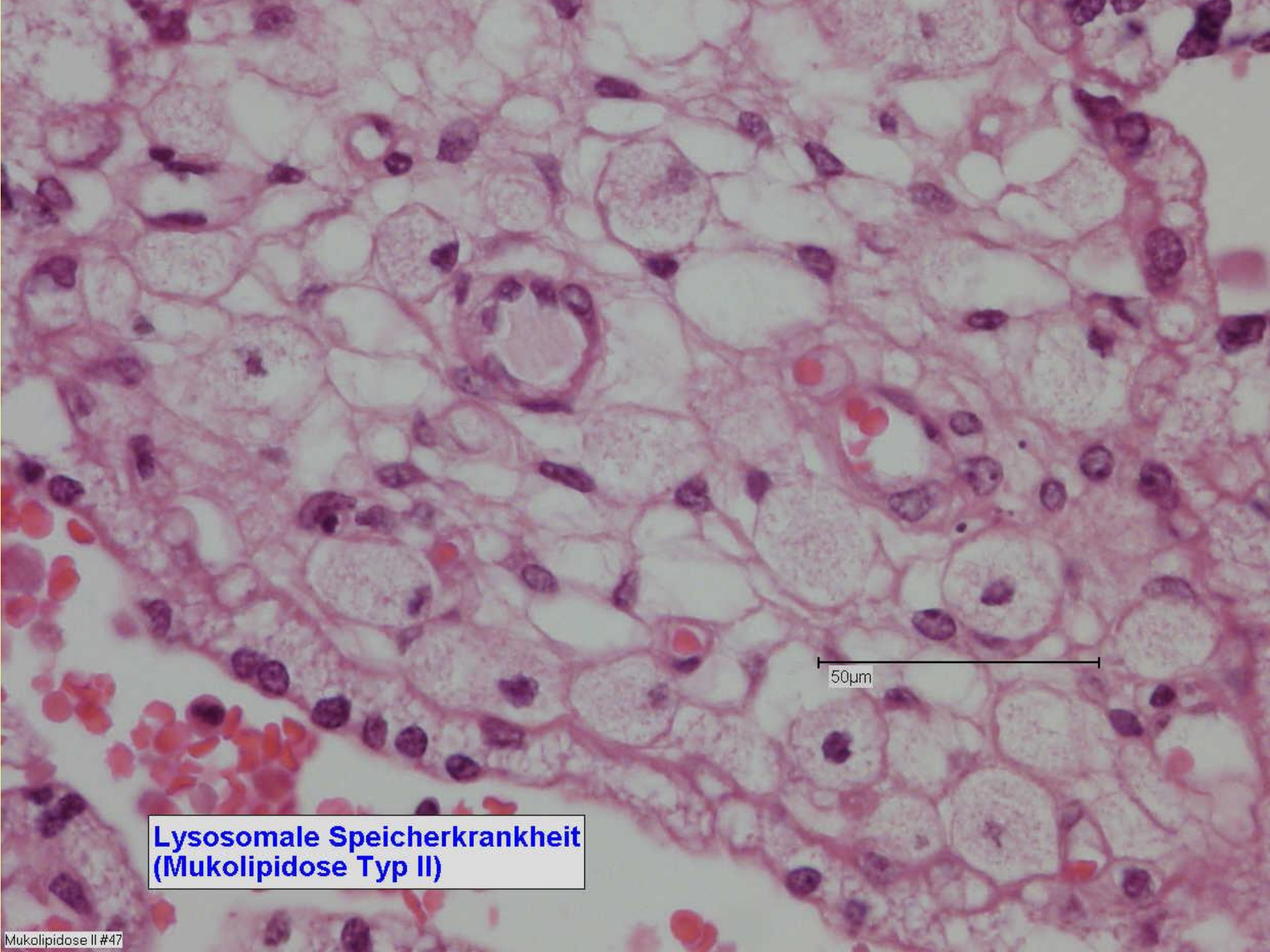
Subtotale Infarzierung der Placenta

Abortursachen

1. Chromosomenaberrationen
2. Hormonelle Dysregulation
3. Implantationsstörungen
4. Eibettschaden
5. Zirkulationsstörungen
- 6. Mütterliche Erkrankungen**
7. Störungen der feto-maternalen Immunregulation
8. Umweltfaktoren
9. Infektionen



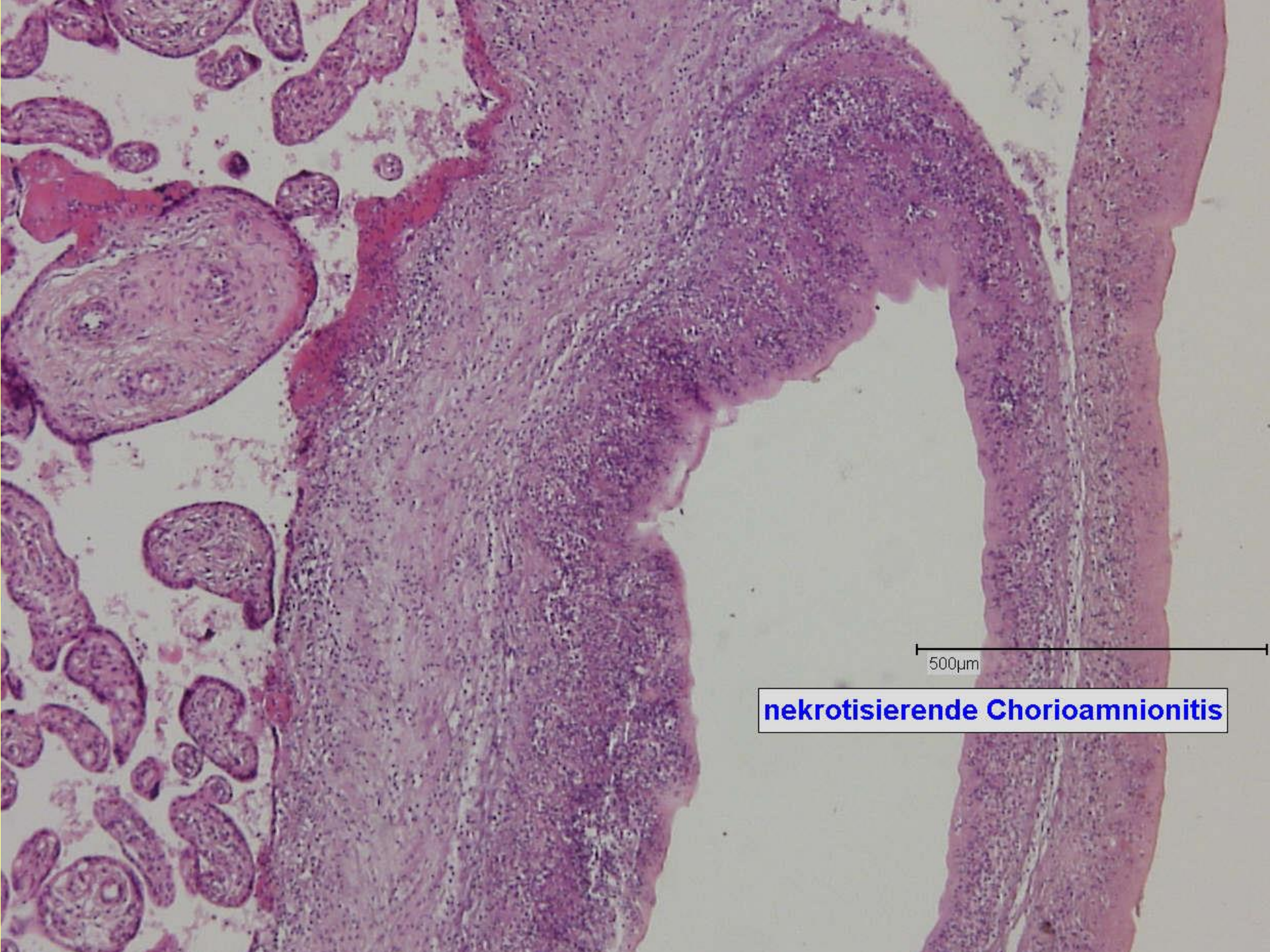
**Lysosomale Speicherkrankheit
(Mukopolidose Typ II)**



**Lysosomale Speicherkrankheit
(Mukopolidose Typ II)**

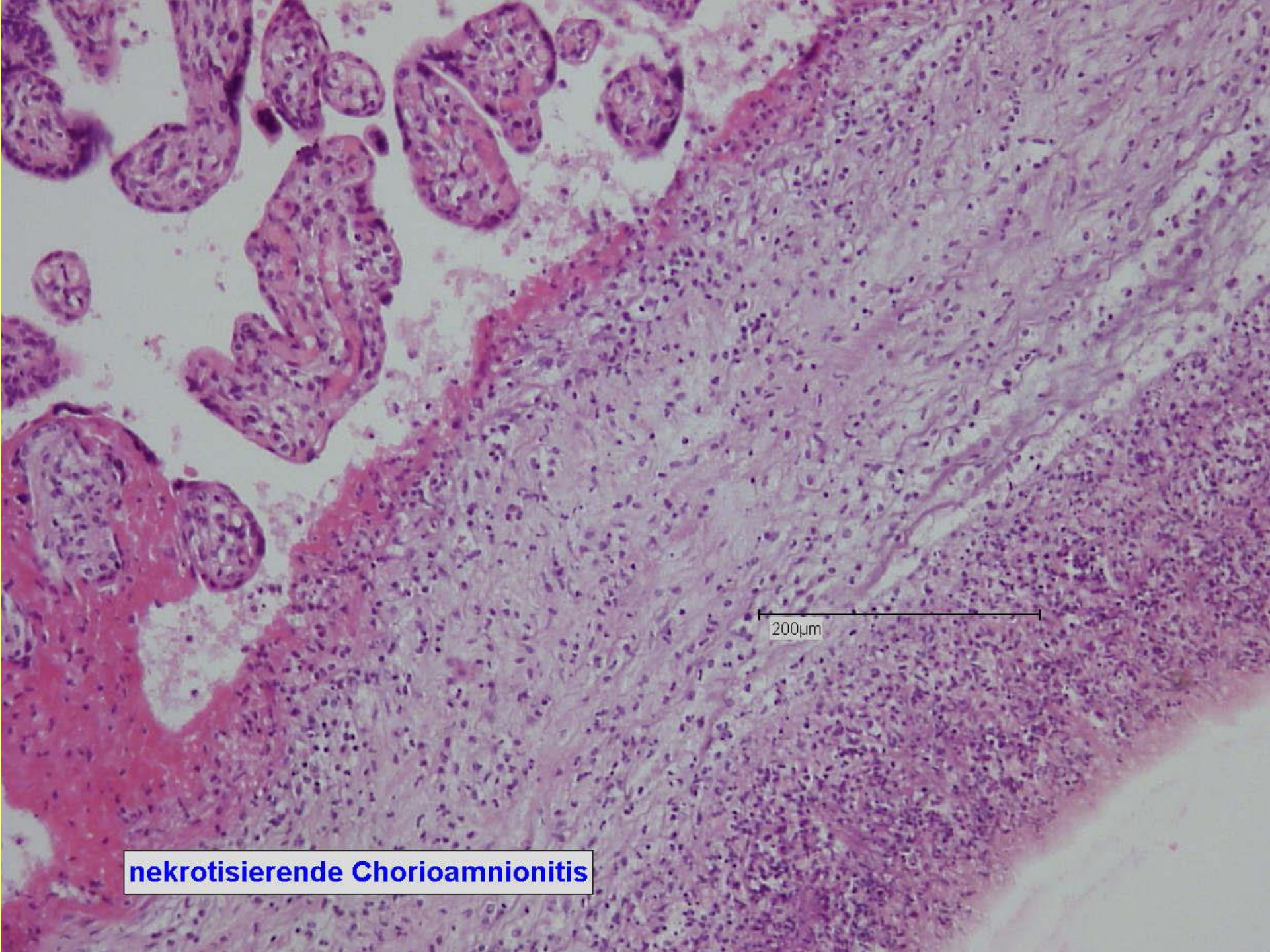
Abortursachen

1. Chromosomenaberrationen
2. Hormonelle Dysregulation
3. Implantationsstörungen
4. Eibettschaden
5. Zirkulationsstörungen
6. Mütterliche Erkrankungen
7. Störungen der feto-maternalen Immunregulation
8. Umweltfaktoren
- 9. Infektionen**

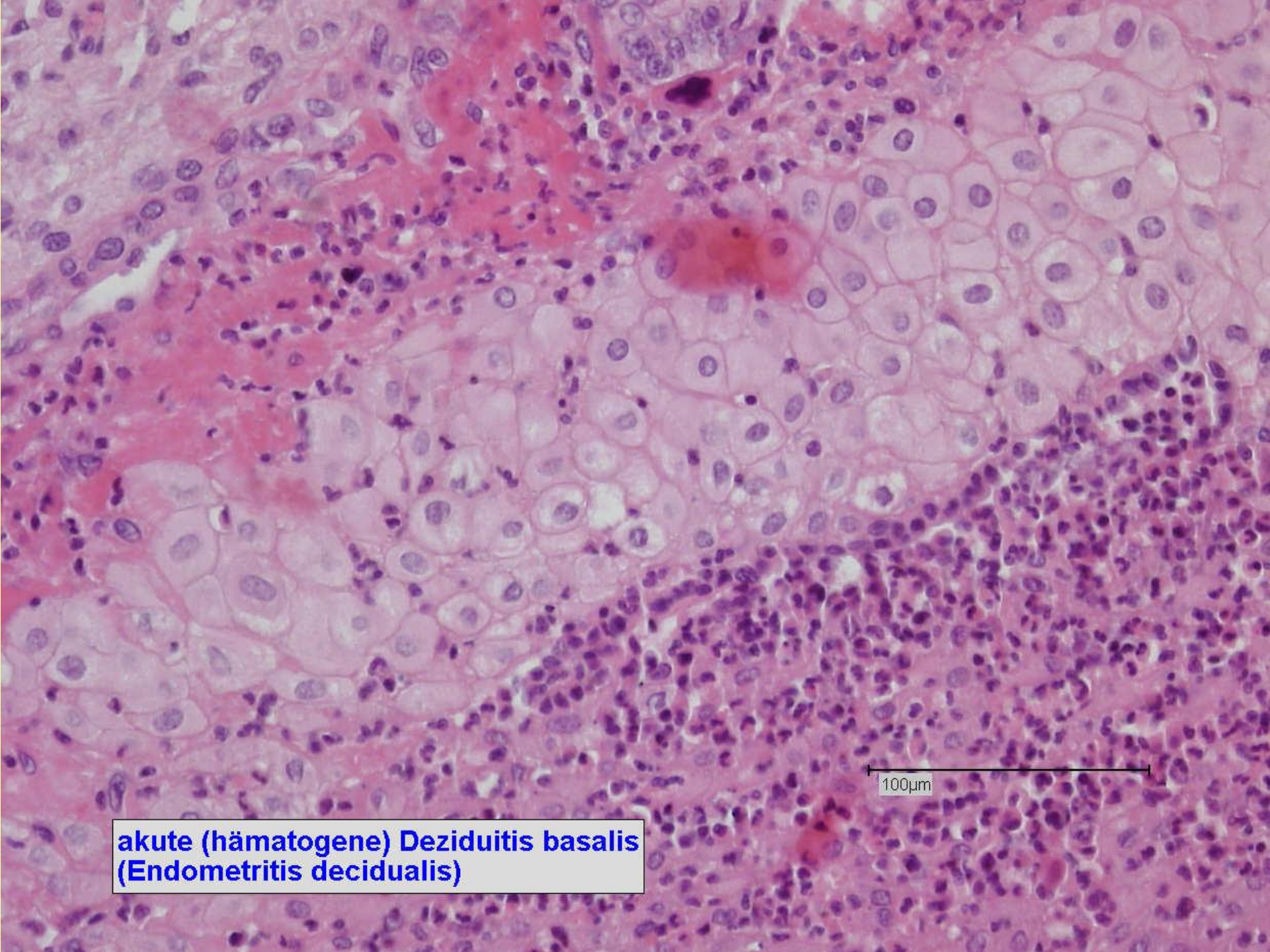


500µm

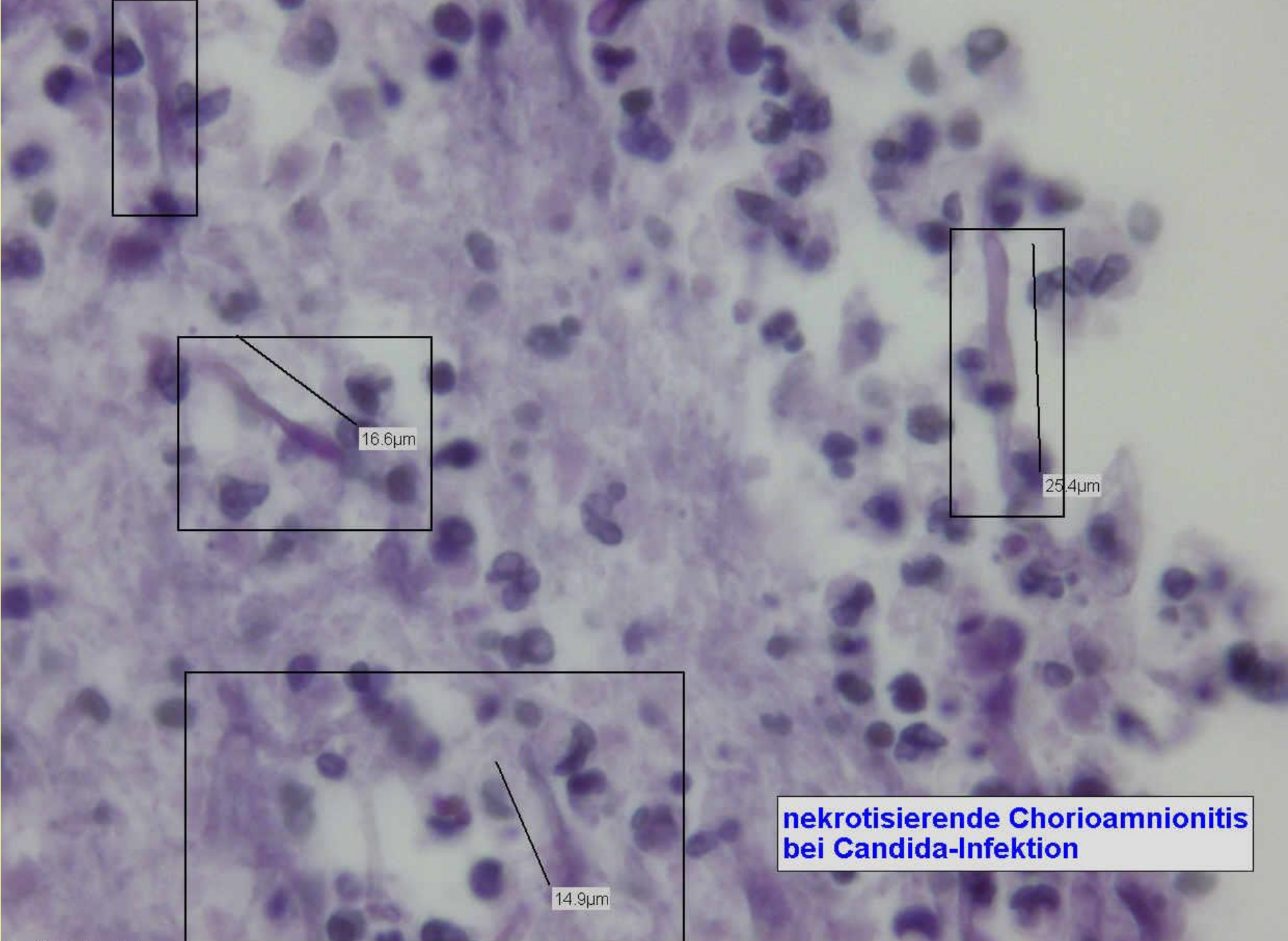
nekrotisierende Chorioamnionitis



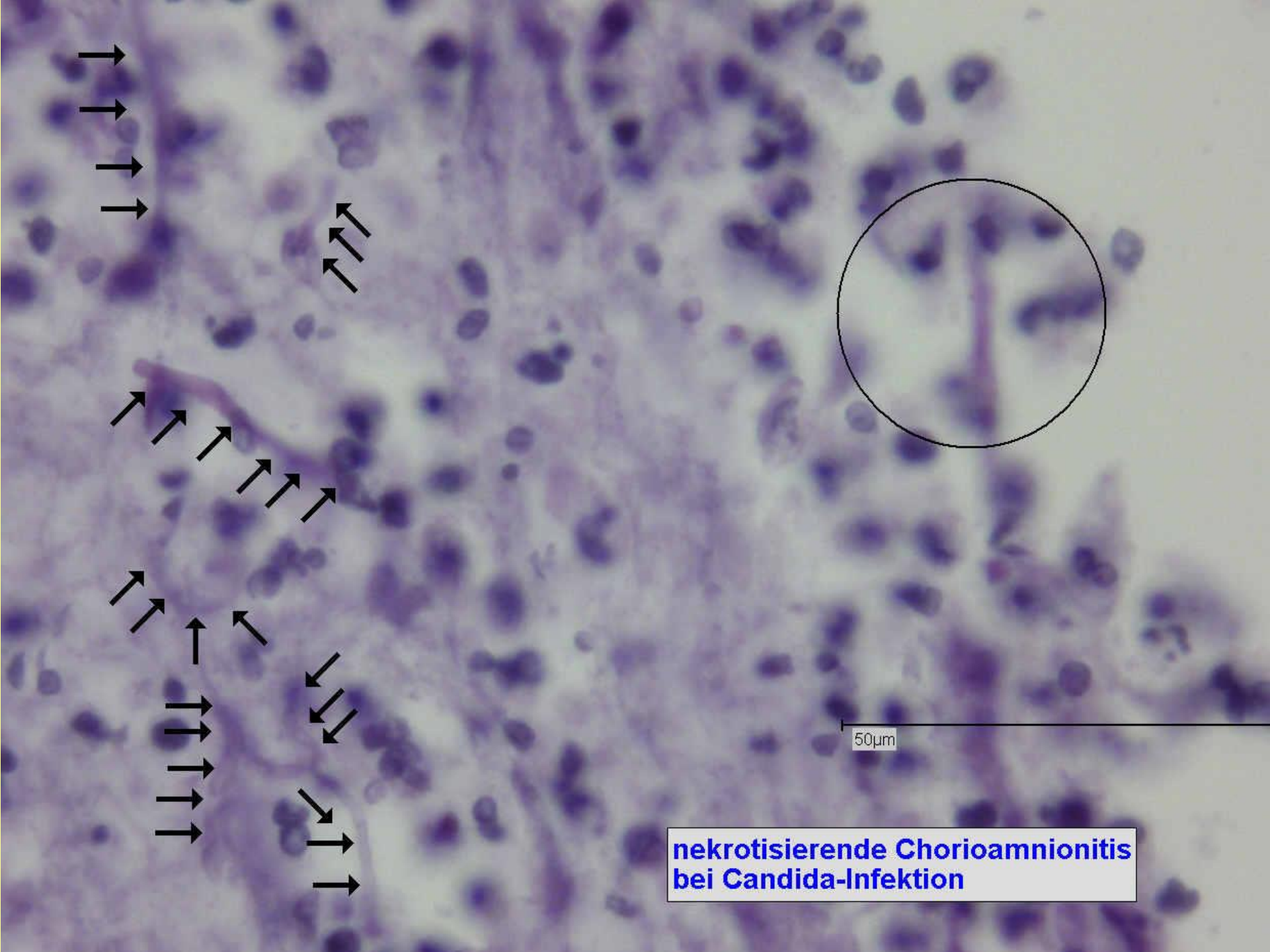
nekrotisierende Chorioamnionitis



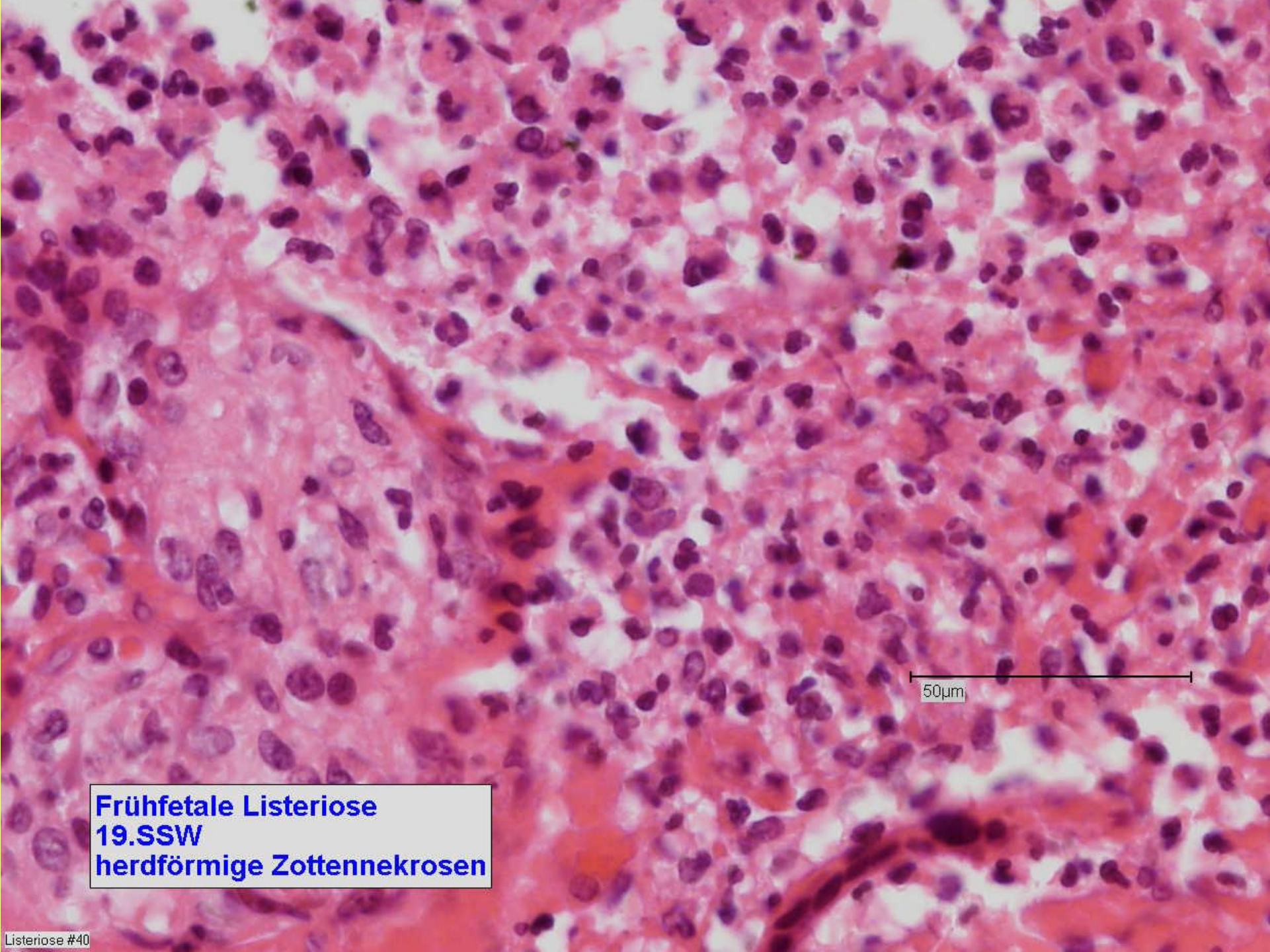
**akute (hämatogene) Deziduitis basalis
(Endometritis decidualis)**



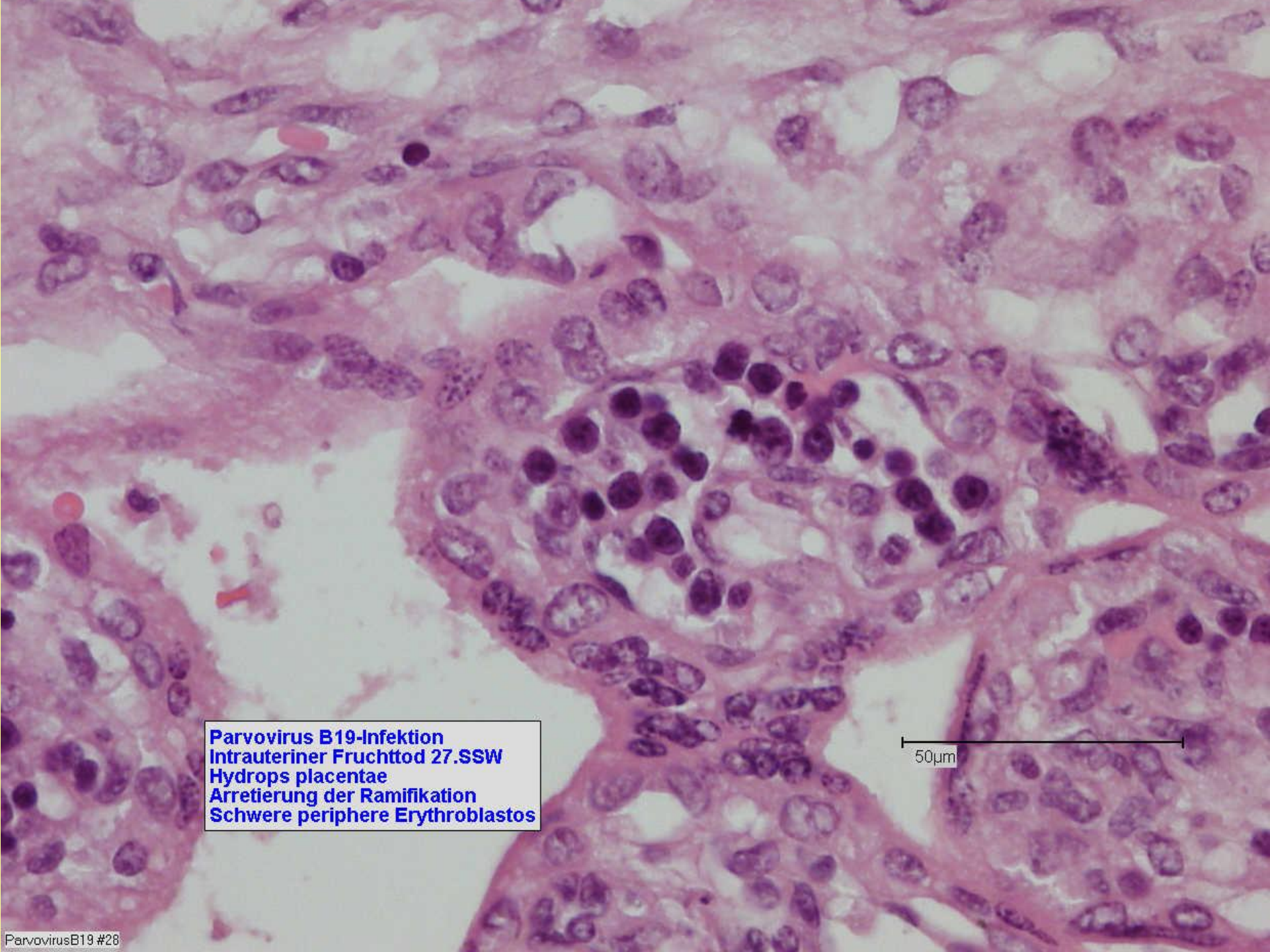
**nekrotisierende Chorioamnionitis
bei Candida-Infektion**



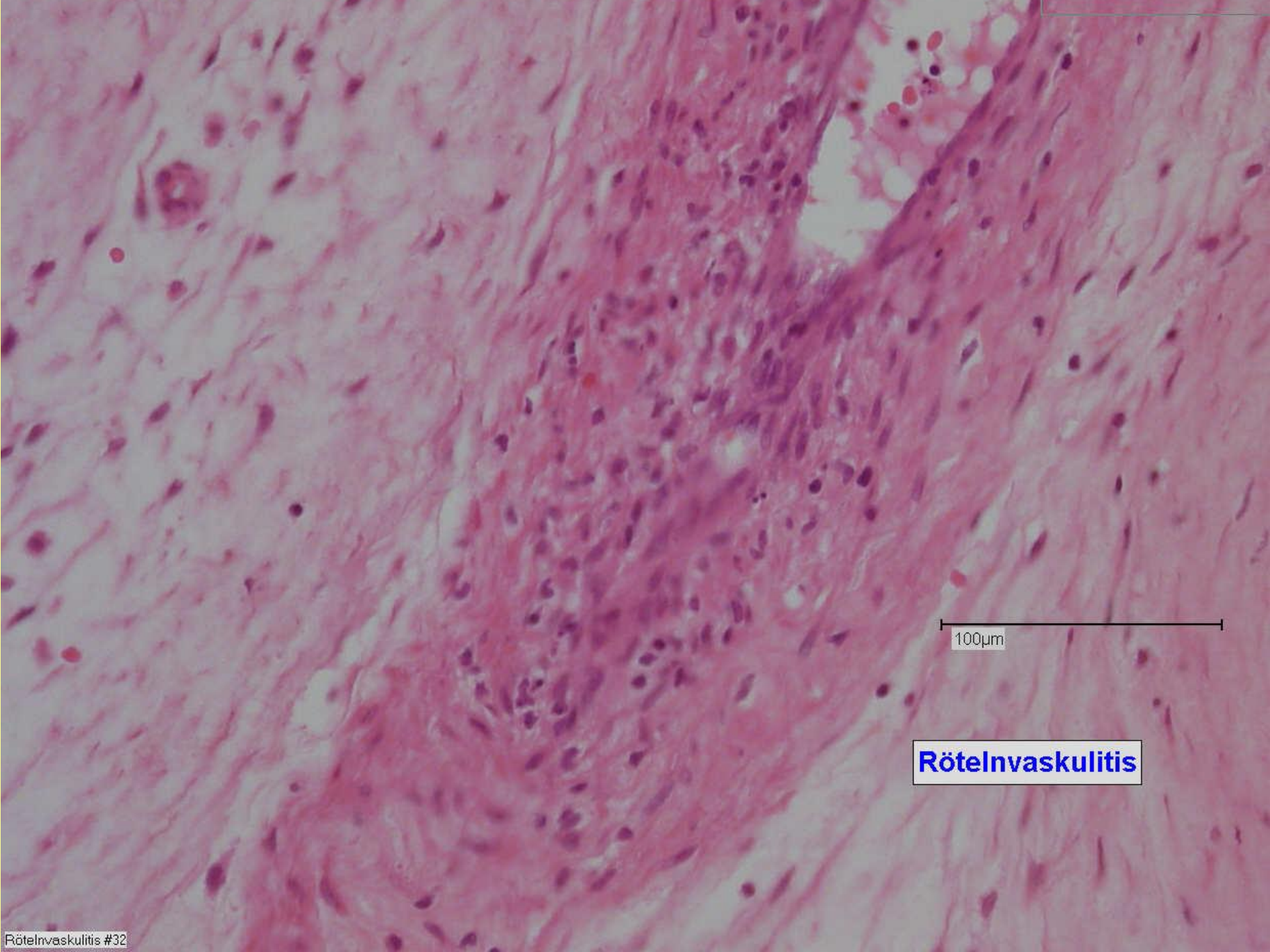
**nekrotisierende Chorioamnionitis
bei Candida-Infektion**



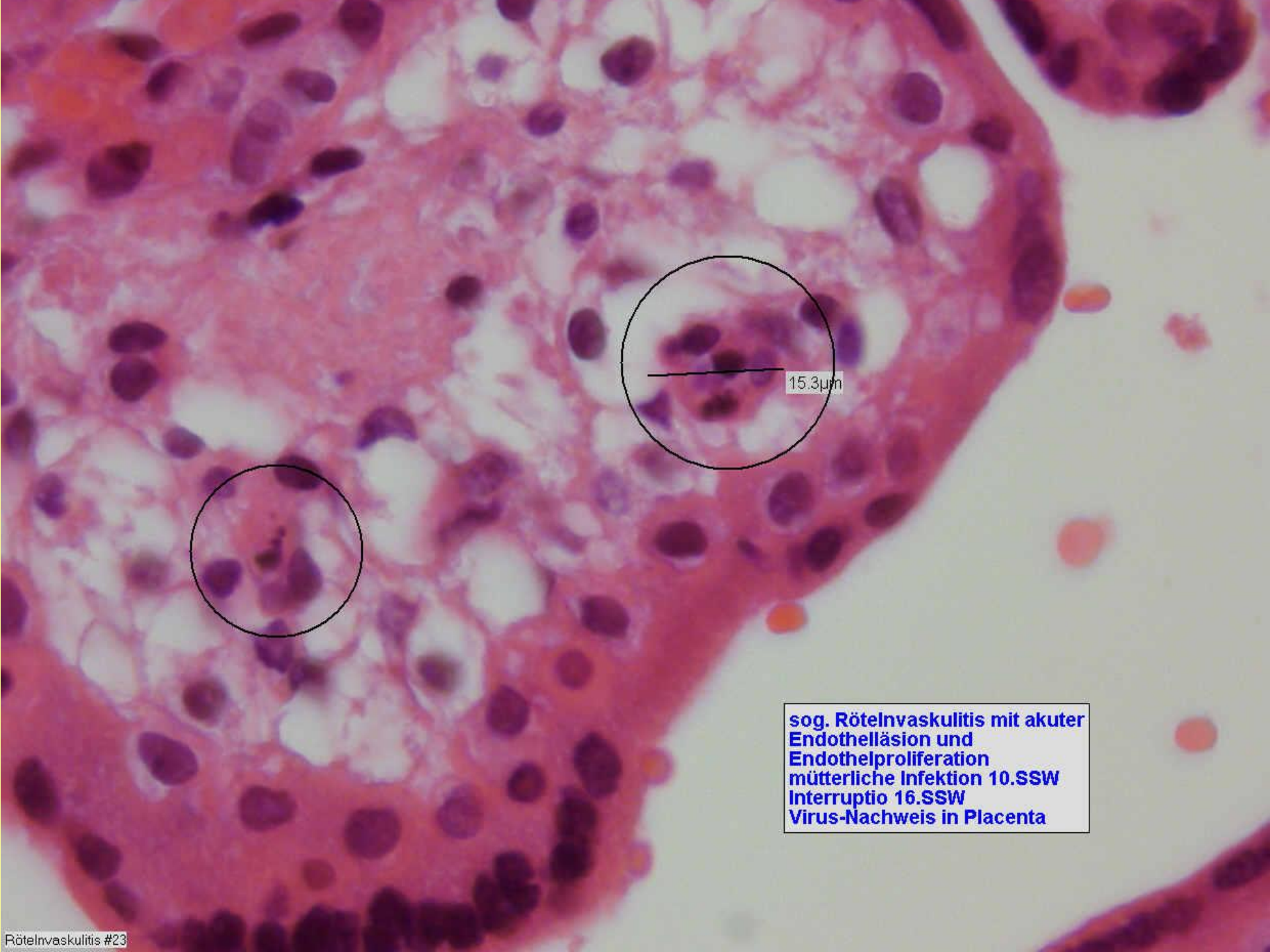
**Frühfetale Listeriose
19.SSW
herdförmige Zottennekrosen**



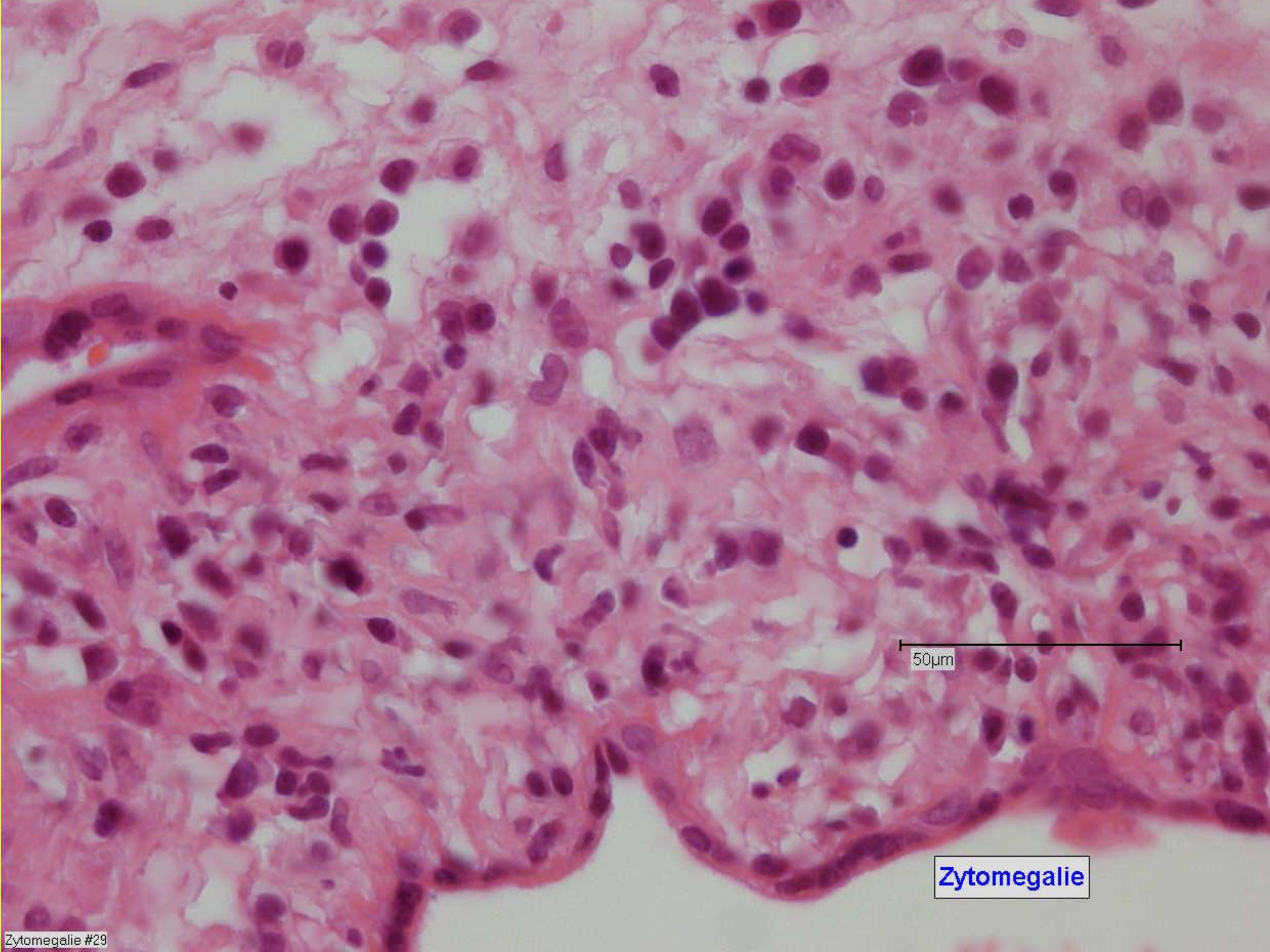
**Parvovirus B19-Infektion
Intrauteriner Fruchttod 27.SSW
Hydrops placentae
Arretierung der Ramifikation
Schwere periphere Erythroblastos**



Rötelnvaskulitis

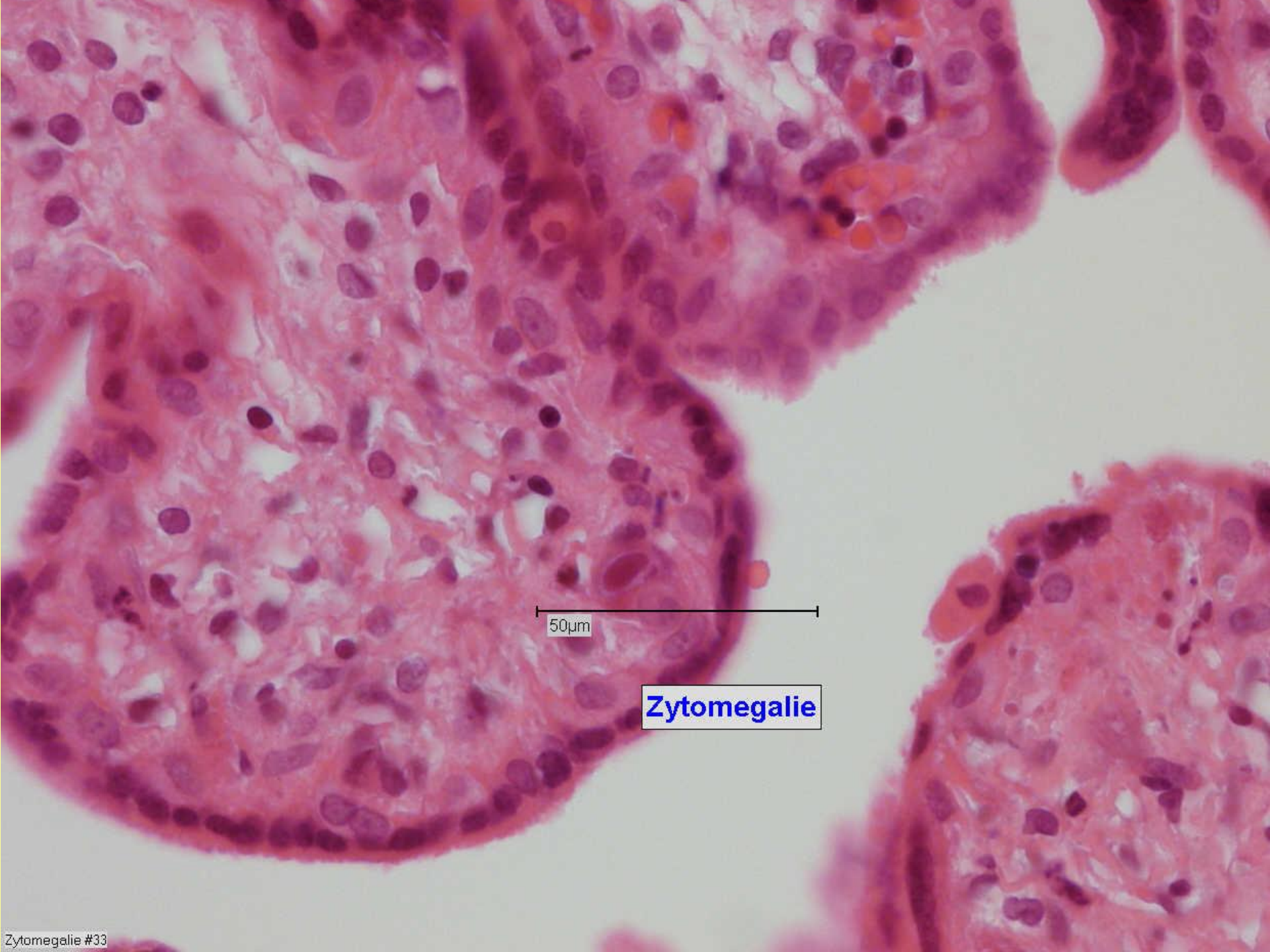


**sog. Rötelnvaskulitis mit akuter
Endothelläsion und
Endothelproliferation
mütterliche Infektion 10.SSW
Interruptio 16.SSW
Virus-Nachweis in Placenta**



50µm

Zytomegalie

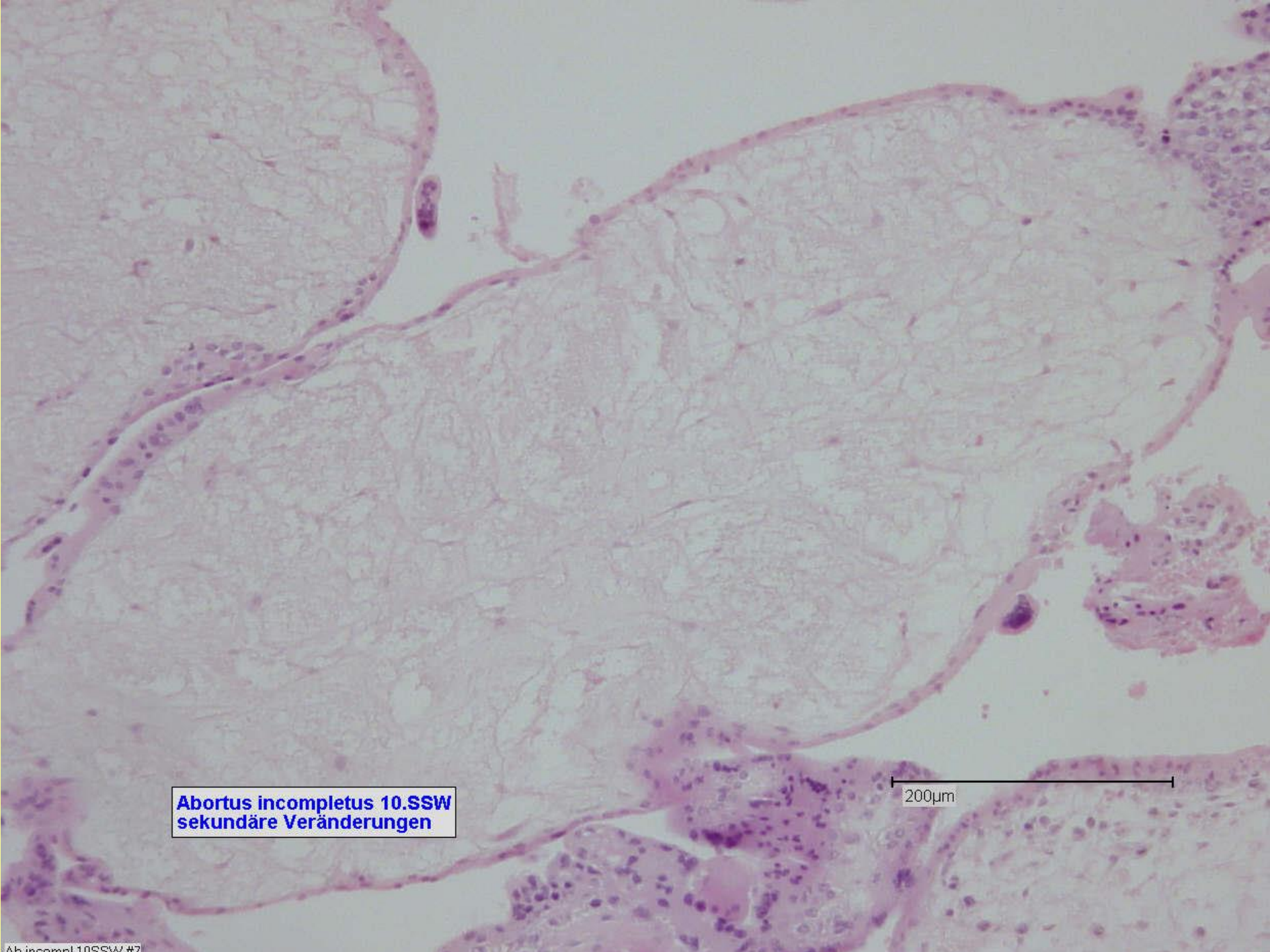


50µm

Zytomegalie

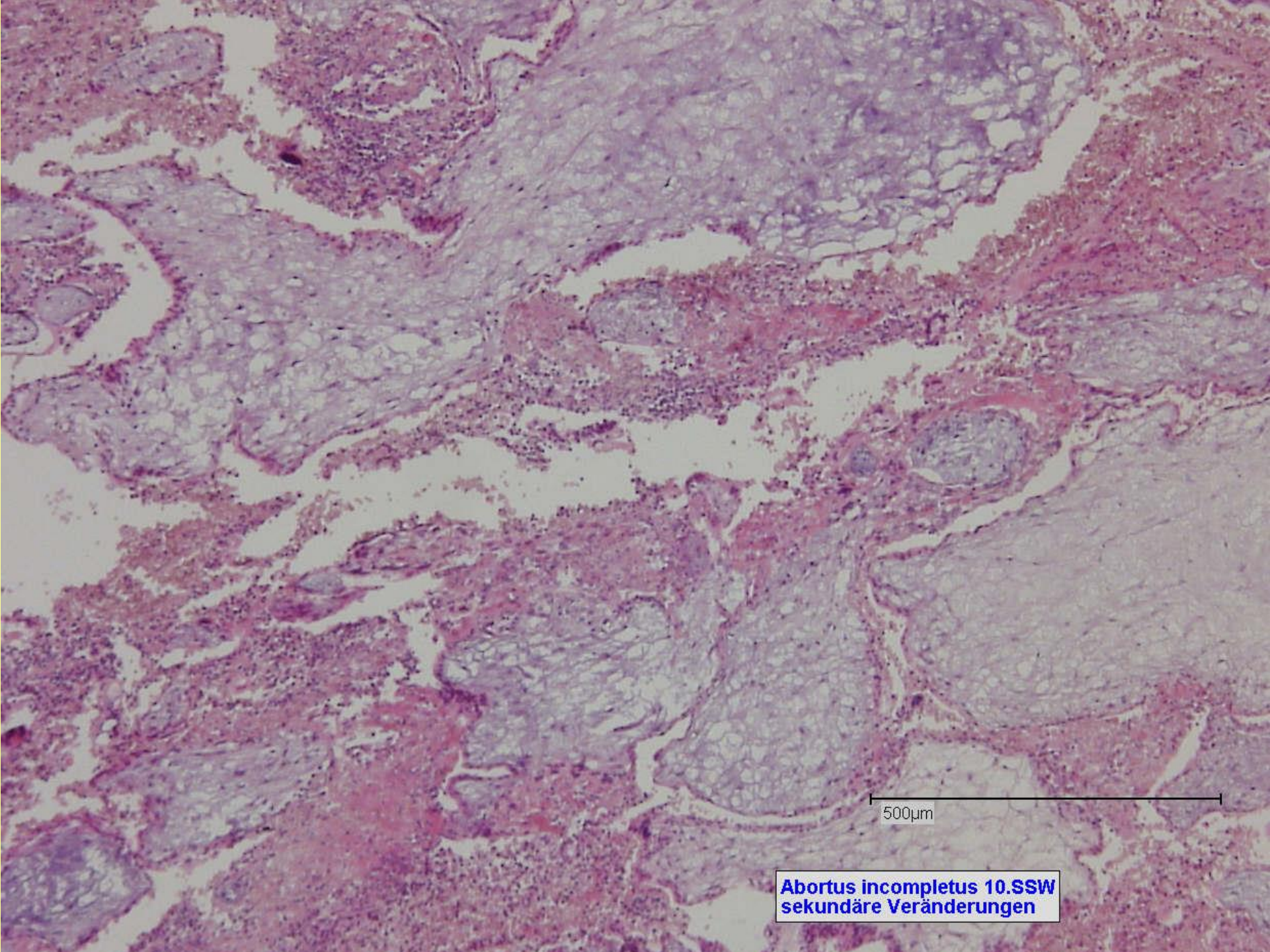
Regression

- Wichtige Differentialdiagnose:
- **Postmortale regressive Veränderungen**
- Primäre „Fruchtschäden“



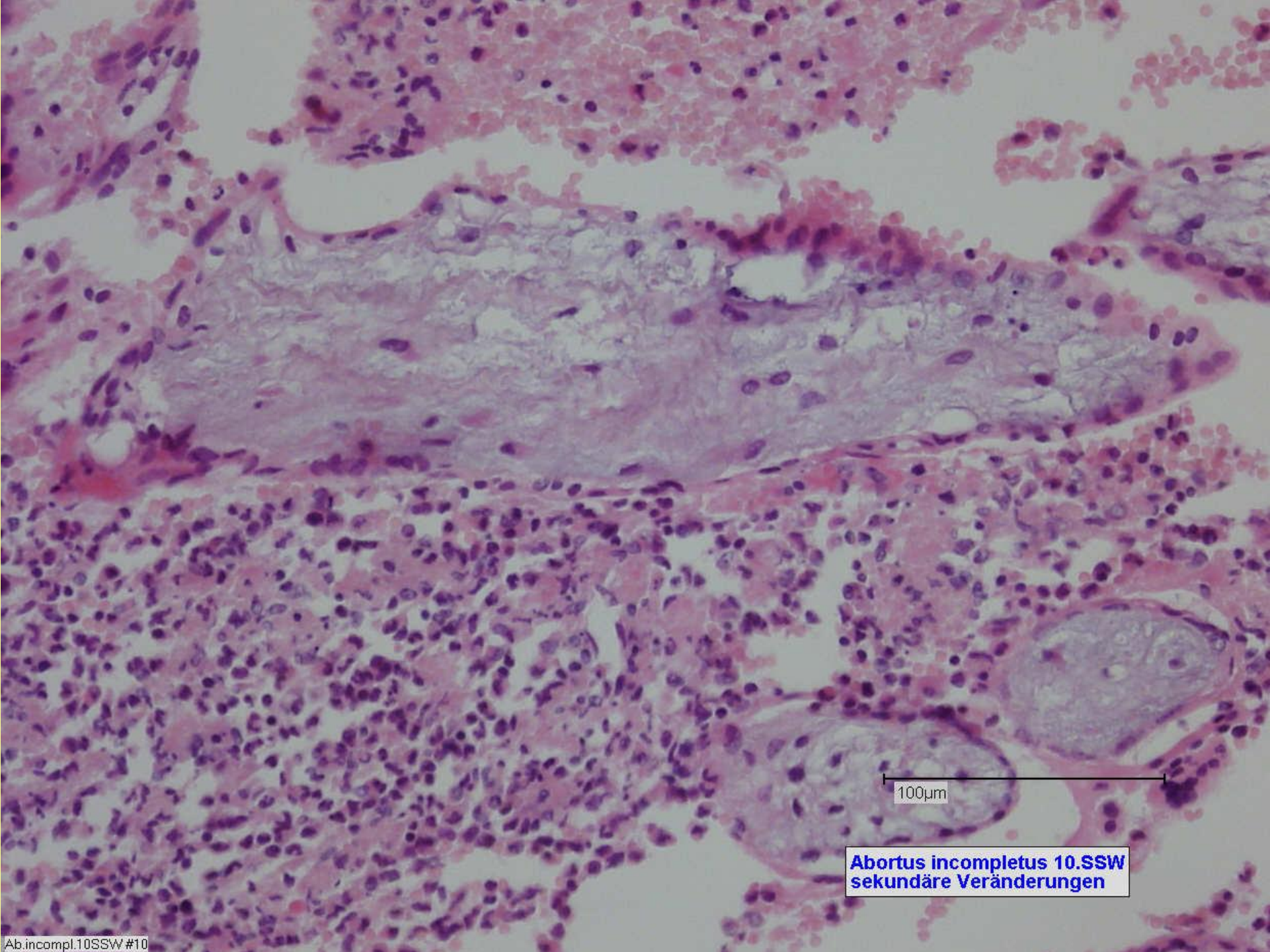
**Abortus incompletus 10.SSW
sekundäre Veränderungen**

200µm



500µm

**Abortus incompletus 10.SSW
sekundäre Veränderungen**



**Abortus incompletus 10.SSW
sekundäre Veränderungen**