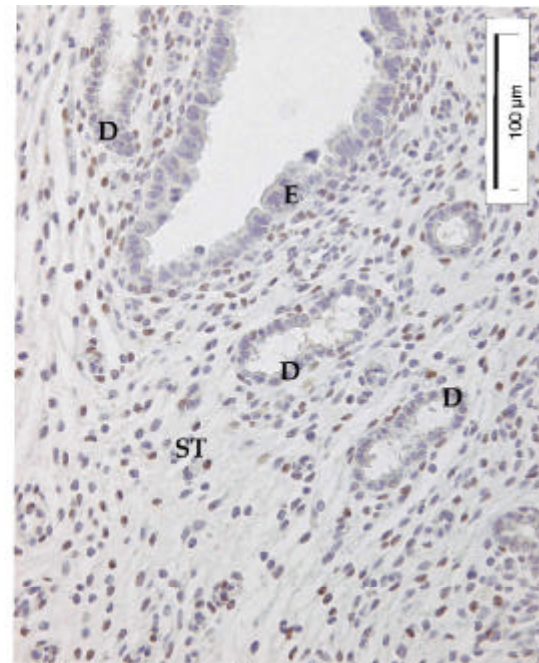
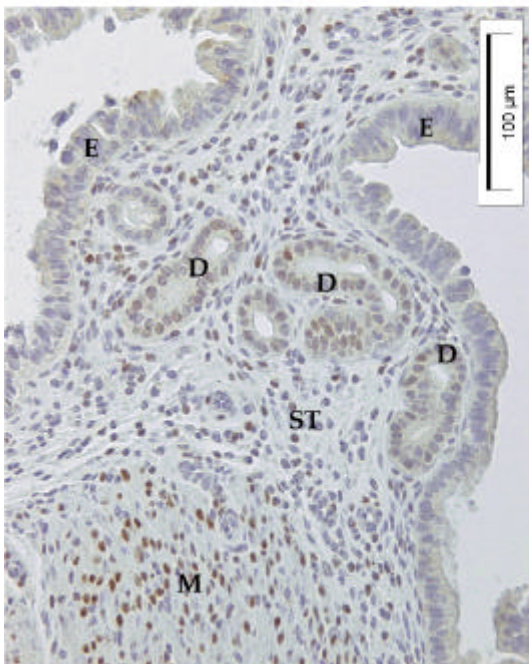


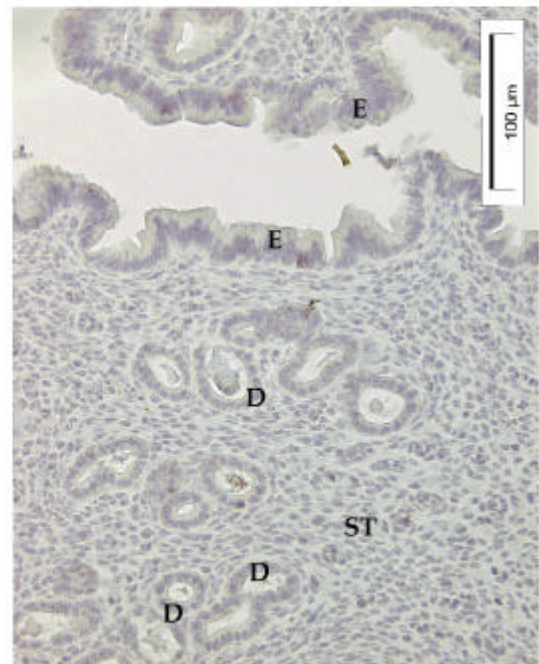
(1) Kontrolle



(2) Östradiolbehandlung 5 ng/ml



(3) Östradiolbehandlung 0,05 ng/ml

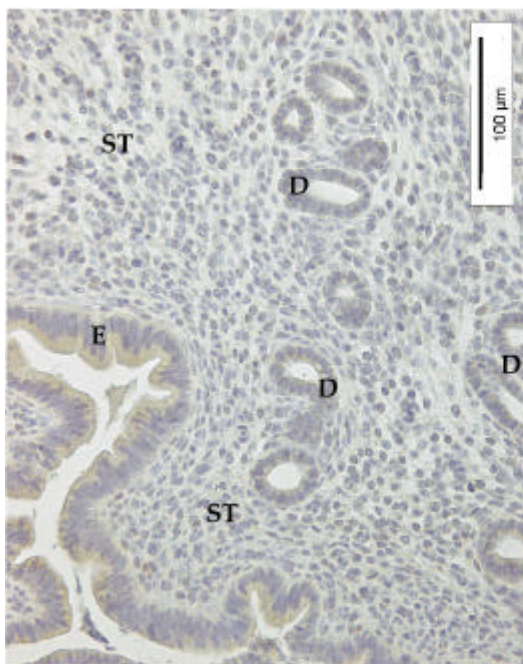


(4) Östradiolbehandlung 0,0005 ng/ml

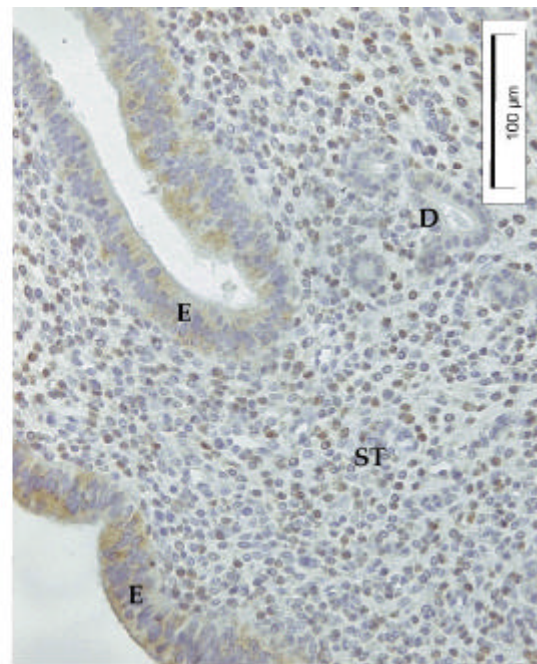
**Abbildung 4.9** PR-Expression im Epithel und dem Stroma sowie den Drüsen des Endometriums der Maus nach Behandlung mit der Kontrolle und verschiedenen Östradiolkonzentrationen

Immunhistologie PR, PAP

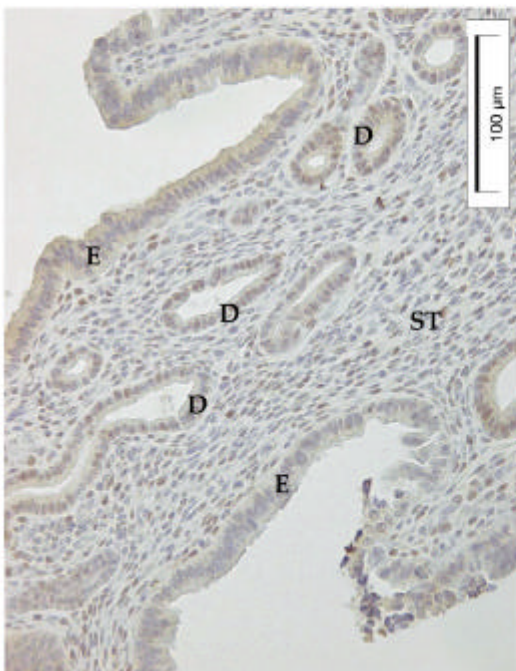
E – Epithel des Endometriums, ST – Stroma endometrii, D – Drüsenepithel, M - Myometrium



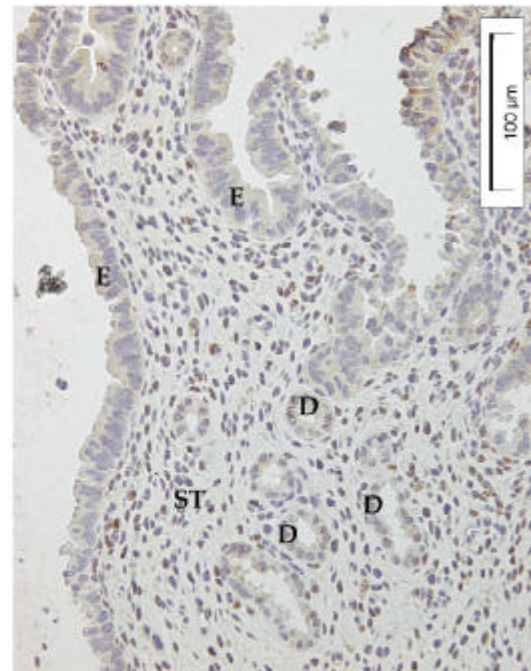
(1) Kontrolle



(2) Progesteronbehandlung 5 µg/ml



(3) Progesteronbehandlung 0,05 µg/ml

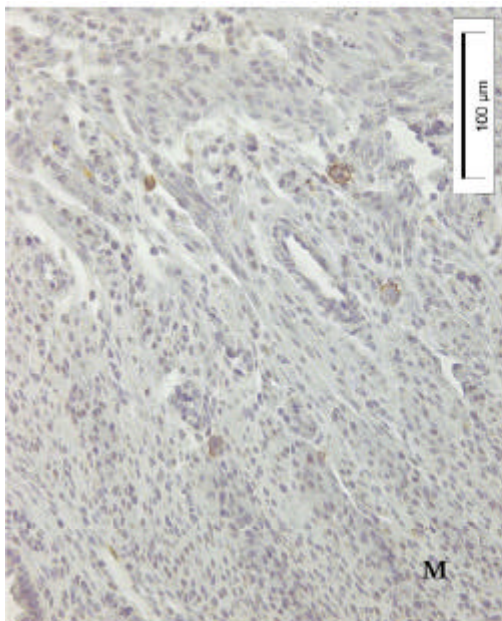


(4) Progesteronbehandlung 0,0005 µg/ml

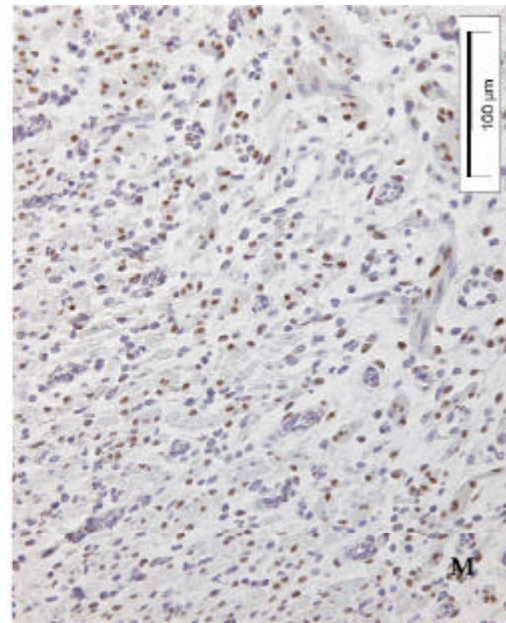
**Abbildung 4.10** PR-Expression im Epithel und Stroma sowie den Drüsen des Endometriums der Maus nach Behandlung mit der Kontrolle und verschiedenen Progesteronkonzentrationen

Immunhistologie PR, PAP

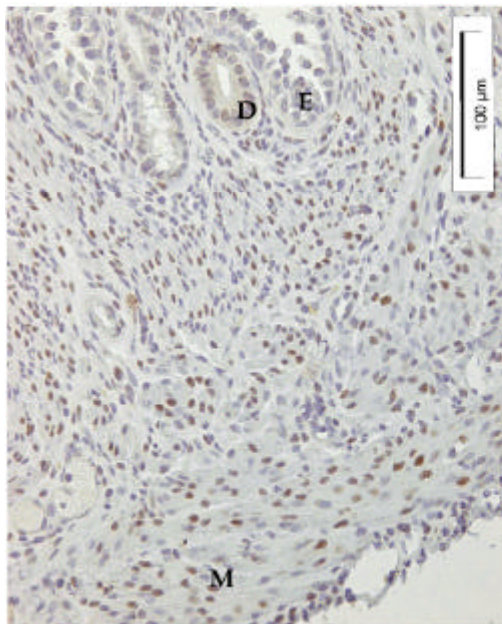
E – Epithel des Endometriums, ST – Stroma endometrii, D - Drüsenepithel



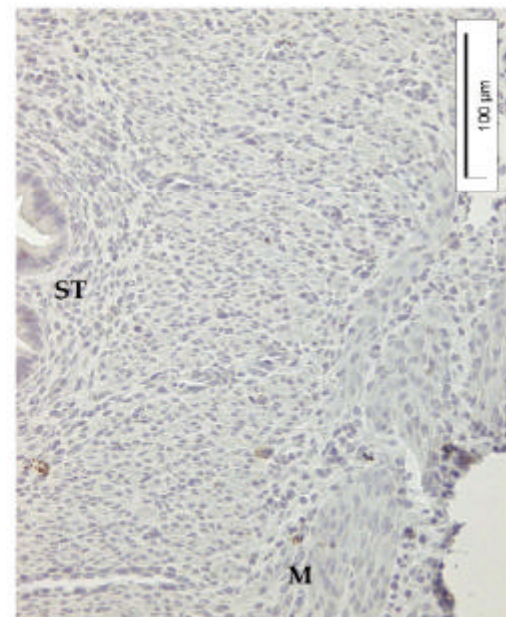
(1) Kontrolle



(2) Östradiolbehandlung 5 ng/ml



(3) Östradiolbehandlung 0,05 ng/ml



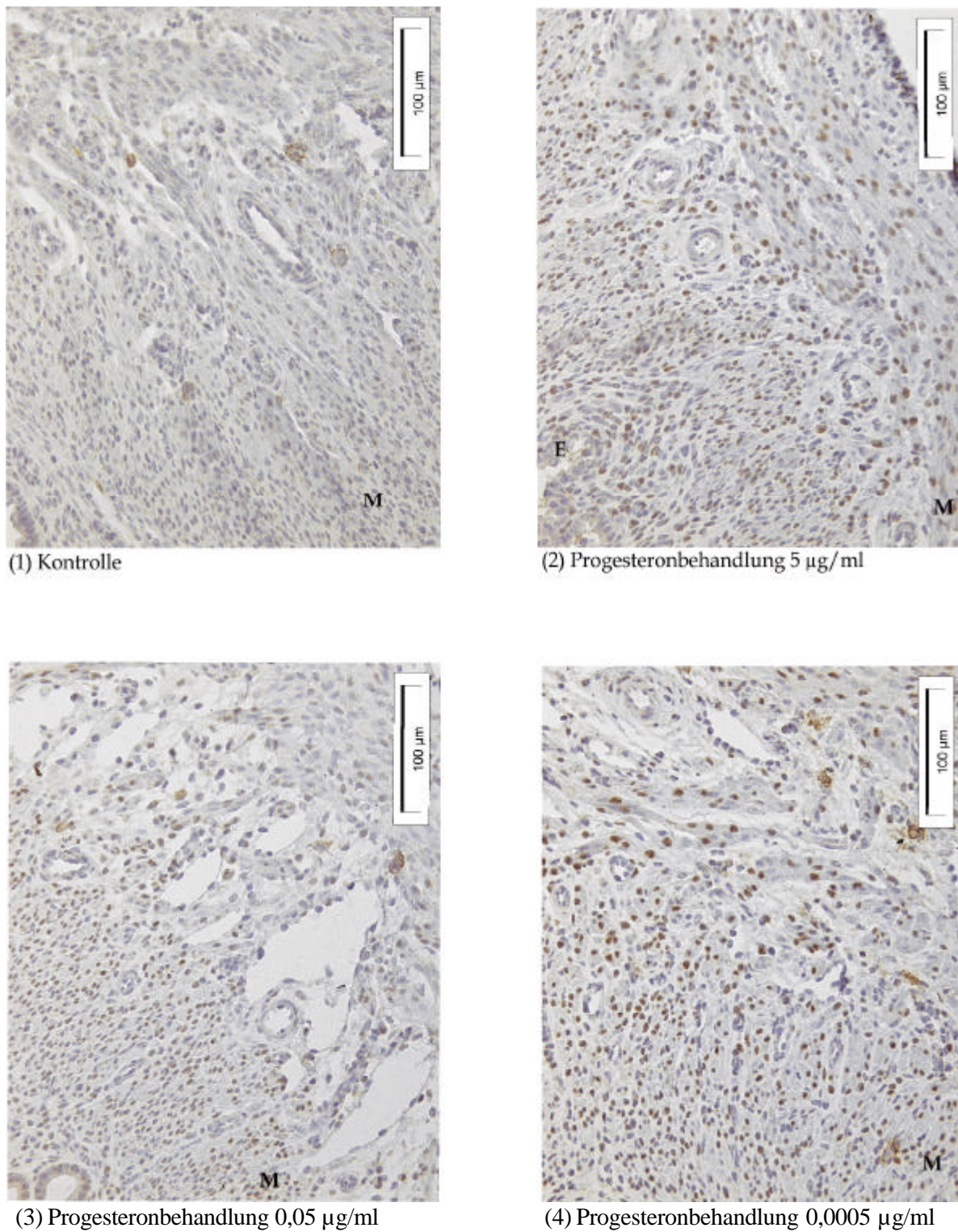
(4) Östradiolbehandlung 0,0005 ng/ml

**Abbildung 4.11** PR-Expression im Myometrium der Maus nach Behandlung mit der Kontrolle und verschiedenen Östradiolkonzentrationen

Immunhistologie PR, PAP

E – Epithel des Endometriums, ST – Stroma endometrii, D – Drüsenepithel,

M - Myometrium



**Abbildung 4.12** PR-Expression im Myometrium der Maus nach Behandlung mit der Kontrolle und verschiedenen Progesteronkonzentrationen  
Immunhistologie PR, PAP  
E – Epithel des Endometriums, M - Myometrium

#### 4.4 Nachweis von CytochromP26 (CYP26) im Uterus

Der Nachweis des Enzyms CYP26 erfolgt an jeweils 2 Uteri mit folgenden Behandlungen:

Ö-5	P <sub>4</sub> -5	K
Ö-0,05	P <sub>4</sub> -0,05	
Ö-0,0005	P <sub>4</sub> -0,0005	

Durch die *in situ*-Hybridisierung ist es möglich, daß eine Digoxigenin markierte RNA-Sonde an die spezifische RNA des Enzymes CYP26 im Gewebe bindet und das Enzym über eine anschließende Farbreaktion nachgewiesen werden kann.

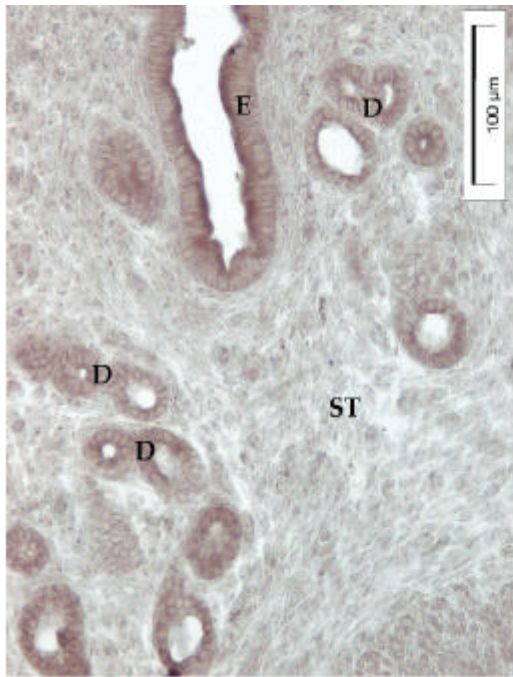
Es werden die Lamina epithelialis mucosae und die Glandulae uterinae der Lamina propria mucosae (Vermot, et al., 2000) in der Farbintensität und der Quantität ausgewertet. Färbt sich die gesamte Zelle dunkelblau-schwarz ist die Reaktion positiv. Eine schwach hellbraune Färbung ist als unspezifisch zu betrachten, da diese auch in den Negativ-Kontrollen vorkommen.

In der Positivkontrolle des graviden Uterus der Maus färbt sich das Zytoplasma aller Epithelzellen des Endometriums und der Drüsen dunkelblau an, so daß sich die Färbung als dunkles Band entlang des Uterus- und Drüsenlumens zieht.

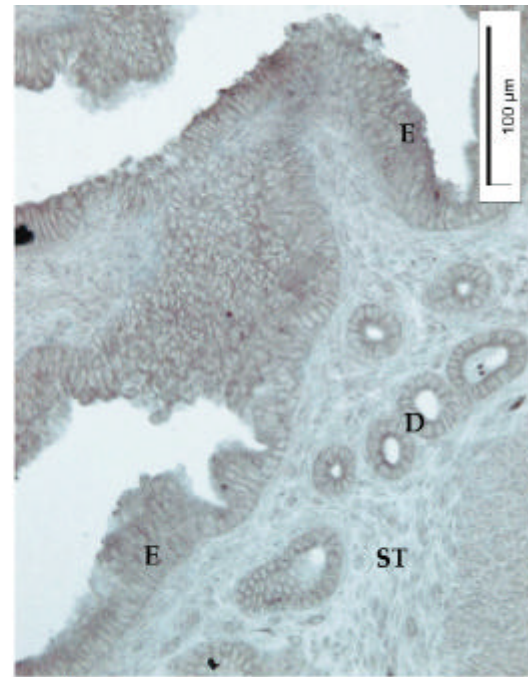
Ein vergleichbares Ergebnis kann bei den superfundierten Uteri nicht nachgewiesen werden (Abb. 4.13, Abb. 4.14). Bei der K zeigt sich eine schwache Braunfärbung der luminalen Seite der Epithelzellen des Endometriums. Eine spezifische dunkelblaue Farbe ist nicht zu erkennen.

Bei den mit Östradiol und Progesteron superfundierten Uteri ist weder in den Drüsen noch im Epithel des Endometriums eine dunkelblaue Färbung sichtbar. CYP26 ist nicht nachweisbar. Die sehr schwache braune Farbe im Präparat ist unspezifisch.

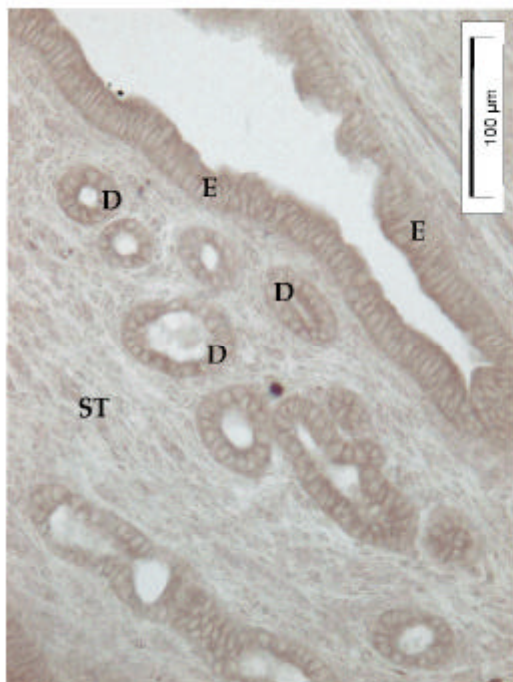
Die unterschiedliche braune Färbung des Epithels des Endometriums und der Drüsen tritt bei stärkerer Vergrößerung der Zellen (40-fach) besonders im Bereich der Zellgrenzen zu den Nachbarzellen auf. Die verschiedene Farbintensität erklärt sich aus der Schnittdicke und der Überlagerung der Zellränder. Es ist bei dieser Vergrößerung keine dunkelblaue Färbung im Zytoplasma der Zellen sichtbar. Anhand dieser Vergrößerung zeigt sich, daß das Enzym CYP26 weder in der Kontrolle noch in den hormonbehandelten Uteri nachweisbar ist.



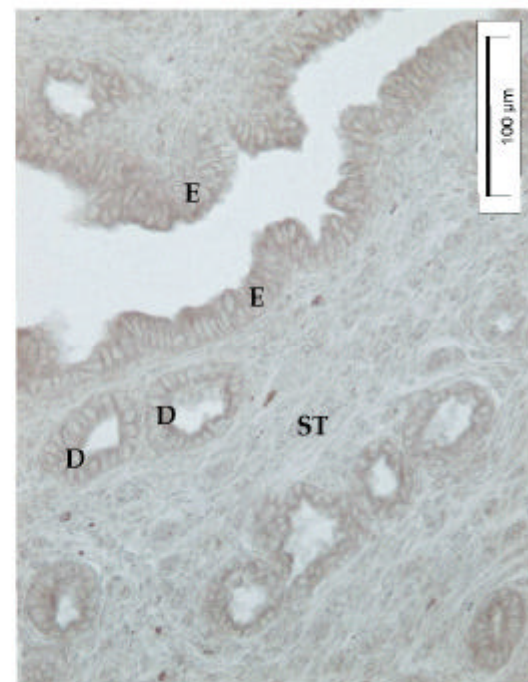
(1) Kontrolle



(2) Östradiolbehandlung 5 ng/ml



(3) Östradiolbehandlung 0,05 ng/ml



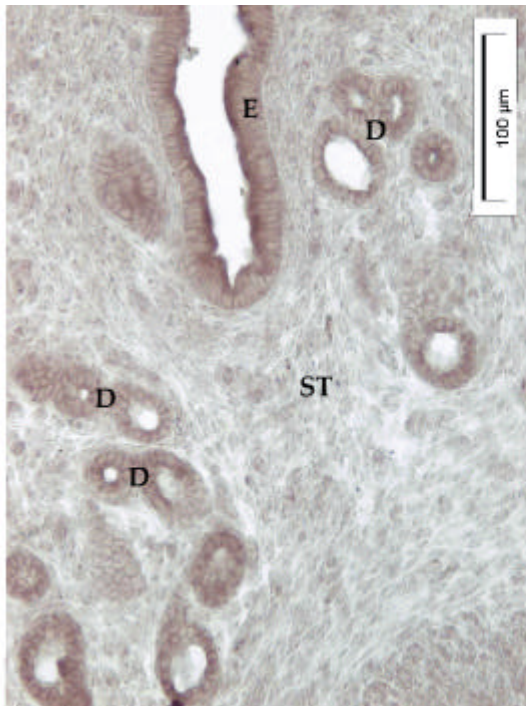
(4) Östradiolbehandlung 0,0005 ng/ml

**Abbildung 4.13**

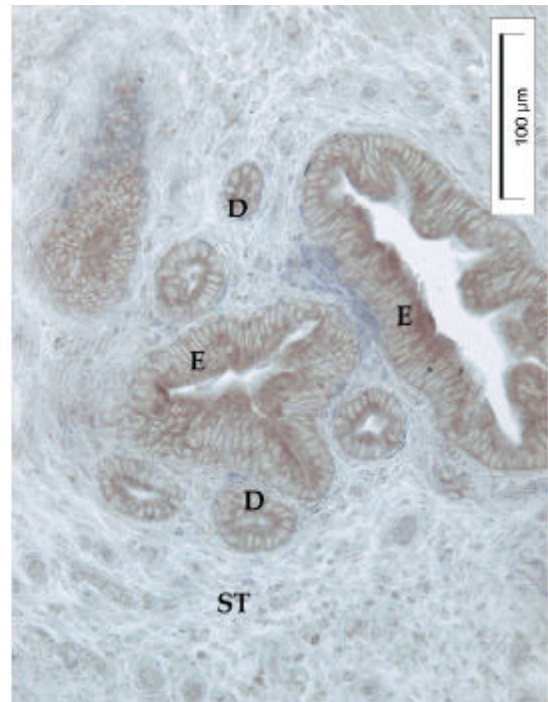
Nachweis von CYP26 im Epithel des Endometriums und den Drüsen des Uterus der Maus nach der Behandlung mit der Kontrolle und verschiedenen Östradiolkonzentrationen

*in situ* – Hybridisierung

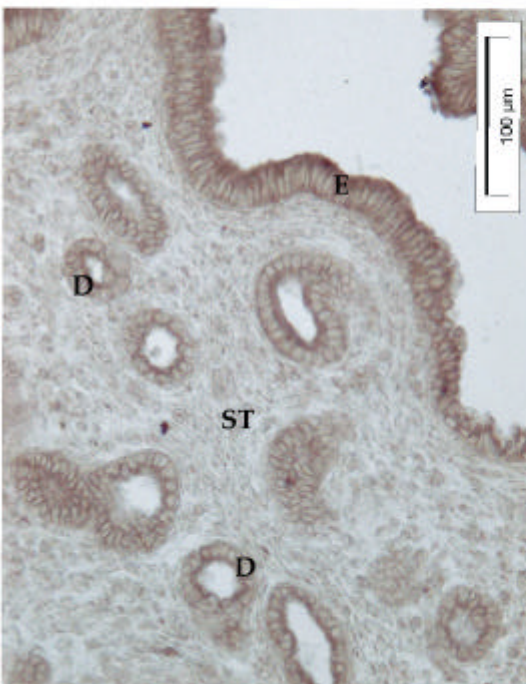
E – Epithel des Endometriums, ST – Stroma endometrii, D - Drüsenepithel



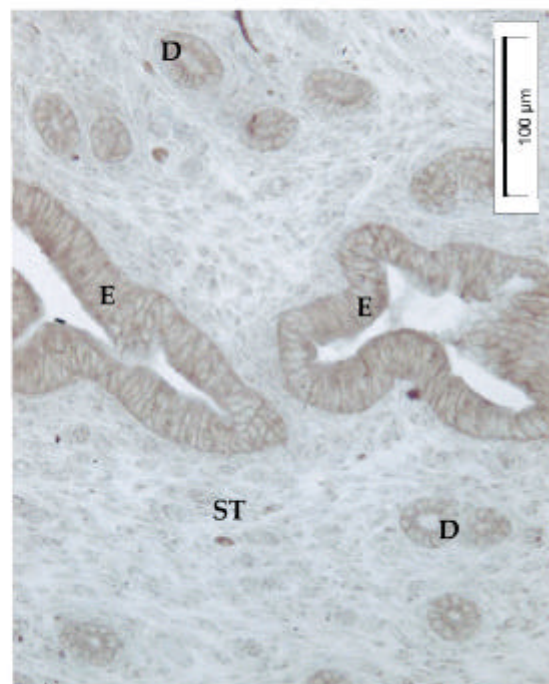
(1) Kontrolle



(2) Progesteronbehandlung 5 µg/ml



(3) Progesteronbehandlung 0,05 µg/ml



(4) Progesteronbehandlung 0,0005 µg/ml

**Abbildung 4.14** Nachweis von CYP26 im Epithel des Endometriums und den Drüsen des Uterus der Maus nach der Behandlung mit der Kontrolle und verschiedenen Progesteronkonzentrationen  
*in situ* – Hybridisierung  
E – Epithel des Endometriums, ST – Stroma endometii, D - Drüsenepithel