



## Dokumentation zum Übungsprogramm Mammographie

### Systemvoraussetzung

Sie benötigen eine Bildschirmauflösung von mindestens 1024 x 768 Punkten, sowie einen HTML5-Kompatiblen Webbrowser. Unterstützt werden u.a. die folgenden Versionen:

- Internet Explorer ab Version 10+
- Firefox ab Version 38
- Google Chrome ab Version 31
- Apple Safari ab Version 5.1
- Opera ab Version 31

Sollten Sie keinen kompatiblen Browser haben, bekommen Sie einen Hinweis, wo Sie aktuelle Versionen der o.g. Browser herunterladen können.

Zusätzlich sollte Javascript aktiviert sein.  
Falls Javascript deaktiviert ist, bekommen Sie einen Hinweis.

### Bedienung

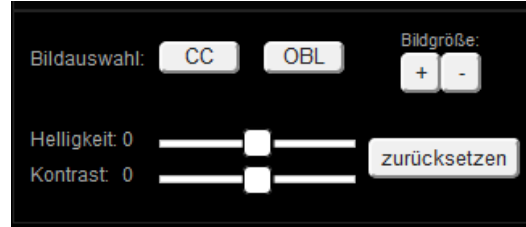
Nachdem Sie das Übungsprogramm gestartet haben, sehen Sie im oberen Bereich die Aufnahme und darunter die Steuerungselemente.



## Bildsteuerung

Links unten finden Sie die Bildsteuerung. Hier können Sie:

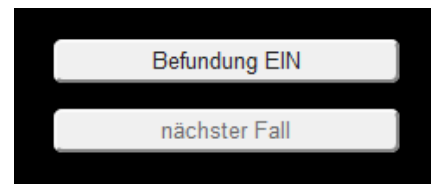
- zwischen den **CC** (= cranio-caudal) und **OBL** (= oblique) Aufnahmen wechseln.
- die jeweilige Aufnahme vergrößern (+) oder verkleinern (-).
- die Helligkeit und den Kontrast an Ihren Monitor anpassen, bzw. um die Aufnahmedetails hervorzuheben.



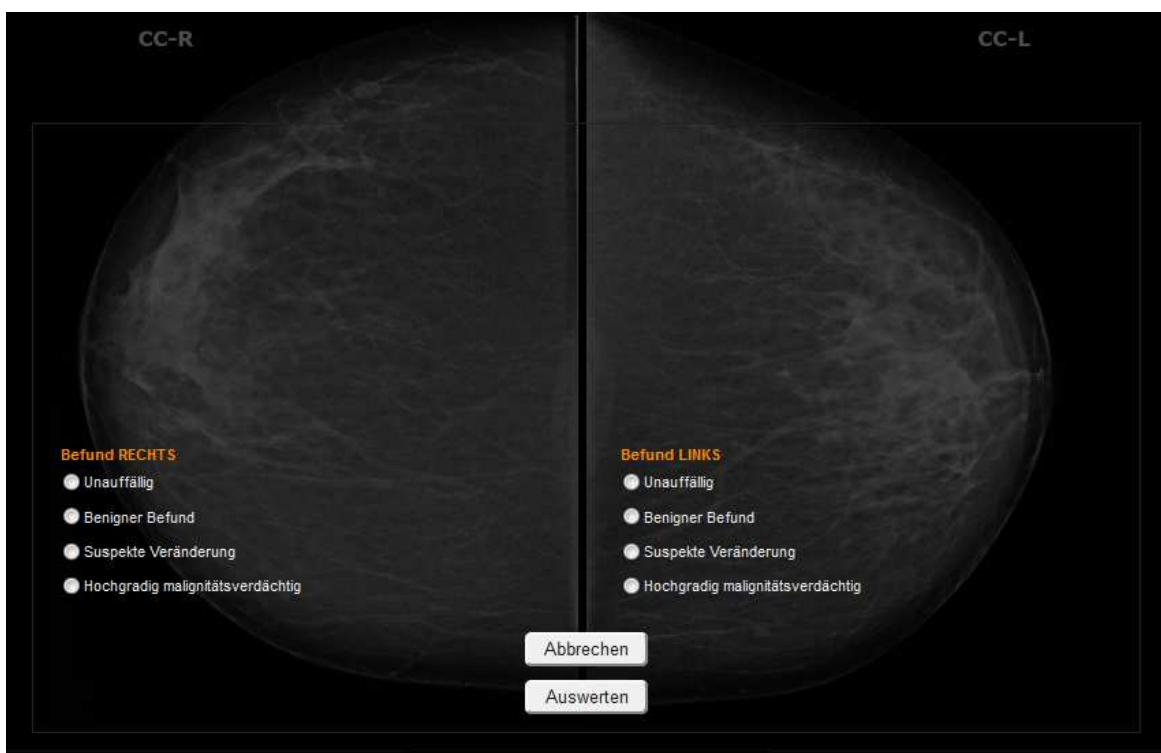
**WICHTIG:** Das vergrößerte Bild können Sie mit der Maus verschieben, um einzelne Bereiche genauer zu betrachten. Die Bildgröße können Sie sowohl über das Mausrad (hierbei wird direkt in die Stelle unter dem Cursor gezoomt), oder auch mit der Plus- und Minus-Taste Ihrer Tastatur steuern.

## Befundung

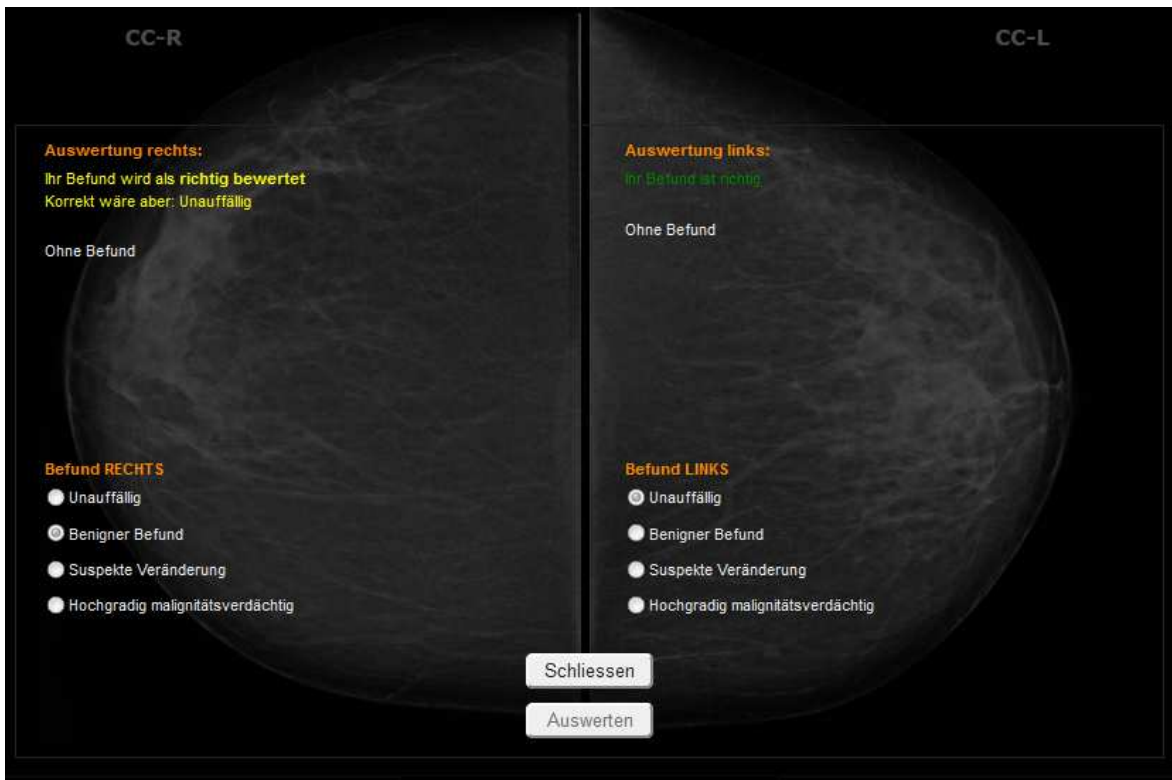
In der Mitte finden Sie den Button, um die Befundung einzuschalten, sowie den Button, um zum nächsten Fall zu wechseln. Der Wechsel zum nächsten Fall ist erst nach der Befundung möglich.



Nach dem Einschalten der Befundung erscheint über dem Bildbereich eine Befundauswahl in Form von so genannten „Radiobuttons“. Die Radiobuttons lassen nur eine Auswahl für den Befund pro Seite (rechts und links) zu.



Nachdem Sie die Befunde gewählt haben, klicken Sie auf den Button „Auswerten“. Sie bekommen in diesem Fenster direkt eine Rückmeldung zu Ihrem Befund:



Nach der Auswertung ist keine Änderung mehr möglich. Über den Button Schließen gelangen Sie wieder zur Aufnahme. Erst jetzt können Sie über den Button „Nächster Fall“ zur nächsten Aufnahme wechseln.

## Auswertung

Unten rechts sehen Sie den jeweils aktuellen Stand Ihrer Befunde.

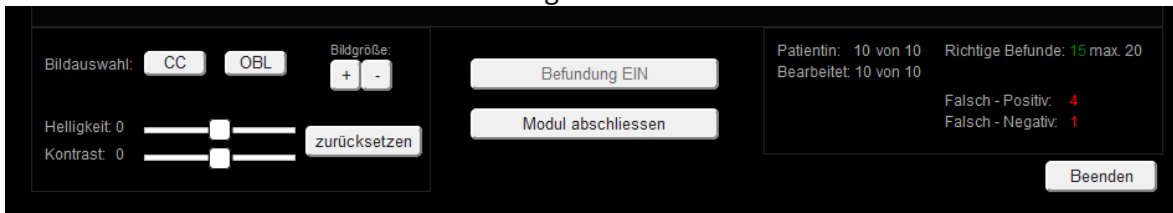
Patientin: 10 von 10	Richtige Befunde: 15 max. 20
Bearbeitet: 10 von 10	
	Falsch - Positiv: 4
	Falsch - Negativ: 1

Ein „falsch negativer Befund“ (max. 0) bedeutet einen übersehenen bösartigen Tumor.

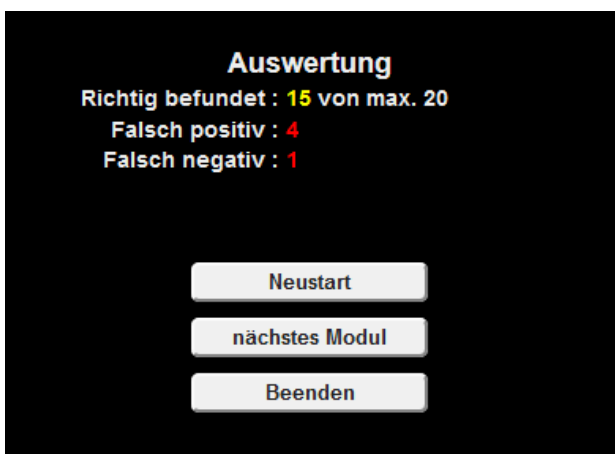
Ein „falsch positiver Befund“ (max. 1) bedeutet eine gesunde Patientin aufgrund eines Tumorverdacht weiterbehandeln zu lassen.

## Modul-Abschluss

Sobald Sie alle Aufnahmen eines Übungs-Moduls befundet haben, können Sie über den Button Modul abschließen die Auswertung aufrufen:



Dort haben Sie die Wahl das Modul erneut aufzurufen (Neustart), das nächste Modul aufzurufen (es existieren 5 Übung-Module) oder die Anwendung zu beenden:



## Anwendung Beenden

Über den Button Beenden haben Sie jederzeit die Möglichkeit die Anwendung zu verlassen

