

## Erläuterung zur Planungslandkarte „Experiment“

Zu Beginn steht die Frage, „Welche Rolle spielen Experimente in Ihrem Unterricht?“. Die Reflexion darüber eignet sich zum Einstieg in die Arbeit mit den Fortbildungsteilnehmerinnen und -teilnehmern oder Fachkolleginnen und -kollegen. Unterstützende Materialien sind grundlegende Artikel zum Thema Experimente, Präsentationen und eine Grafik.

Bei der Kategorie „Breite“ werden die Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler in den Blick genommen, die mit einem Experiment gefördert werden können. Nach der Analyse eines Beispiels mit der Fragestellung „Welche Kompetenzen werden mit diesem Experiment gefördert?“ kann sich in der weiteren Bearbeitung des Themas die Überlegung anschließen, wie ein Experiment so verändert werden kann, dass es andere oder weitere Kompetenzen anspricht. Hier soll den Teilnehmerinnen und Teilnehmern bewusst gemacht werden, dass Experimente eine große Bandbreite von Kompetenzen abdecken können.

Danach soll anhand der Fragestellung „Welche auf das Experimentieren bezogene Kompetenzen werden in den Bildungsstandards beschrieben?“ ein Bezug zu den Bildungsstandards hergestellt werden.

In der Kategorie der „Tiefe“ kommen diagnostische Überlegungen zum Tragen. Mit der Fragestellung „In wie weit sind auf das Experimentieren bezogene Kompetenzen bereits entwickelt?“ wird zunächst versucht, den Ist-Stand der Schülerkompetenzen fest zu stellen. Daran schließen sich die Überlegungen zu der Frage an: Wie lassen sich auf das Experimentieren bezogene Kompetenzen weiter entwickeln? Dazu ist es sinnvoll, einen Plan zu entwickeln, der den Verlauf einer Kompetenzentwicklung innerhalb einer Jahrgangsstufe sowie über mehrere Jahrgangsstufen hinweg und die darauf bezogenen Erwartungen der Lehrkraft skizziert.

Die unterstützenden Materialien geben Anregungen zur Betrachtung von zeitlichen Entwicklungsverläufen.

Die Anforderungsbereiche der Bildungsstandards werden in der Kategorie der „Höhe“ behandelt. Eine zentrale Stellung nimmt dabei die Binnendifferenzierung ein. Hier bieten sich bei der Auseinandersetzung mit dem Thema in Fortbildungen oder der Fachgruppenarbeit verschiedene methodische Vorgehensweisen an: nach der Analyse eines Experiments wird dieses in Teilen so verändert, dass weitere Anforderungsbereiche abgedeckt werden. Oder man wendet unter dem Aspekt der Binnendifferenzierung die Methode der „Aufgaben mit gestuften Hilfen“ an. Zu diesen Vorschlägen sind entsprechende Materialien hinterlegt.