

Kurzzusammenfassung

Schülerinnen und Schüler charakterisieren die Chemie häufig als rein logische und analytische Wissenschaft. Kreativität wird dagegen eher mit künstlerischen Disziplinen oder Sprachen assoziiert. Solche Vorstellungen spiegeln nicht nur ein unangemessenes Bild der Chemie wider, sondern können außerdem dazu führen, dass gerade Schülerinnen und Schüler, die sich gerne kreativ betätigen, eher davon abgehalten werden, die Chemie in ihre beruflichen Zukunftsplanungen einzubeziehen. Die chemische Forschung und Industrie ist jedoch nicht nur auf fachwissenschaftlich gut ausgebildete, sondern auch auf kreative Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler angewiesen. Vor diesem Hintergrund entstand das Forschungsinteresse, zu untersuchen, wie eine verstärkte und adäquate Behandlung von Kreativität im Chemieunterricht in die Wege geleitet werden kann. Eine dafür notwendige Voraussetzung sind adäquate Vorstellungen der Chemielehrenden. Denn nur wenn diesen die Rolle von Kreativität in der Chemie bewusst ist, können sie entsprechende Vorstellungen an ihre Schülerinnen und Schüler weitergeben. Von der Annahme ausgehend, dass Chemielehramtsstudierende keine adäquaten Vorstellungen über die Rolle von Kreativität in der Chemie besitzen, sollte dies zunächst überprüft werden. Darauf aufbauend wurde untersucht, wie die angehenden Chemielehrenden dabei unterstützt werden können, adäquate Vorstellungen über die Rolle von Kreativität in der Chemie zu entwickeln. In diesem Zusammenhang wurden verschiedene Interventionen erprobt. Die durchgeführten Studien bestätigten, dass auch ein Großteil der Chemielehramtsstudierenden die eingangs beschriebenen typischen Fehlvorstellungen besitzt. Um diesen zu begegnen, erwies sich eine Kombination zweier Ansätze als sinnvoll. Im ersten Ansatz konnten die Chemielehramtsstudierenden die Bedeutung von Kreativität in der Chemie anhand geeigneter historischer und aktueller Fallbeispiele nachvollziehen. Im zweiten Ansatz wurden Lernumgebungen geschaffen, in denen die angehenden Chemielehrenden die Rolle von Kreativität in der Chemie anhand eigenständiger kreativer Prozesse nacherlebten. Durch die curriculare Verankerung entsprechender Seminareinheiten in die Chemielehrerbildung könnte ein erster Schritt auf dem Weg zu angemessenen Vorstellungen von Schülerinnen und Schülern über die Rolle von Kreativität in der Chemie unternommen werden.