



# Sparkling Science > Wissenschaft ruft Schule Schule ruft Wissenschaft

## Workshop 4: Innovativen Unterricht entwickeln

### Leitung

**DI (FH) Gudrun Heinzlreiter-Wallner**, HLW Freistadt; Projekt „Netkompass für Social Web“

### weitere Inputs

**Gerda Bubendorfer**, NMS Königsweg Reutte; Projekte „TriPolar“ und „BLACK.ICE“

**Mag. Dr. Sandra Reitbrecht**, Universität Wien, Institut für Germanistik und PH Wien; Projekt „Modelllernen als schreibdidaktisches Konzept“

Viele Lehrpersonen berichten, dass sie Elemente und Erfahrungen aus den Sparkling Science-Projekten in ihren Unterricht einbringen, teilweise sogar noch während der Projektlaufzeit. Häufig handelt es sich dabei um Materialien, die in den Projekten entwickelt worden sind, aber auch um Kompetenzen und Erfahrungen. Auch Forschungsergebnisse fließen in den Unterricht ein und in vielen Fällen werden begonnene Beobachtungen im „normalen“ Unterricht über die Projekte hinaus fortgesetzt. Darüber hinaus wurde im Rahmen der Lehrer/innen-Ausbildung mit Forschungseinrichtungen kooperiert und die Lehrpersonen sind dadurch auch stärker mit der aktuellen Forschung verbunden – auch über das Projekt hinaus.

## Zusammenfassung der Diskussion

DI (FH) Gudrun Heinzlreiter-Wallner leitete den Workshop „Innovativen Unterricht gestalten“, außerdem berichteten Gerda Bubendorfer und Mag. Dr. Sandra Reitbrecht über ihre Erfahrungen mit Sparkling Science-Projekten. Ausgehend von den drei Projektpräsentationen wurden die Leitfragen diskutiert.

- Inwiefern hat ein projektbezogener forschender Unterricht Ihre Arbeit an der Schule verändert?

Veränderungen bei den Lehrpersonen: Forschender Unterricht kann für Lehrpersonen eine gute Möglichkeit sein, ihre Vorstellungen von idealem, effektiven Unterricht umzusetzen: Die Mitarbeit an Forschungsprojekten erlaubt es, aus der Schule hinauszugehen, andere Lernorte aufzusuchen und über den geforderten Lehrstoff hinaus weitere Inhalte zu vermitteln. Durch dieses Aufbrechen des Regelunterrichts können die Lehrpersonen auch ihre Schülerinnen und Schüler von einer anderen Seite kennen lernen und Fähigkeiten und Begabungen an ihnen entdecken, die sonst unentdeckt geblieben wären.

Die Zusammenarbeit mit Forschungseinrichtungen bzw. mit außerschulischen Institutionen sowie die verstärkte Teamarbeit motivieren für die eigene Unterrichtstätigkeit. Darüber hinaus erleben viele Lehrpersonen kooperativen Unterricht entspannender als herkömmlichen Frontalunterricht. Schülerinnen und Schüler haben im Rahmen von forschendem Lernen mehr die Möglichkeit, ihre eigenen Sichtweisen in die Projektarbeit einzubringen. Diese sind nicht nur für Forschende, sondern auch für Lehrpersonen inspirierend.

Veränderungen bei den Schülerinnen und Schülern: Lernende, die an einem Projekt teilnehmen, können das Gelernte im Unterricht weitergeben und „ziehen“ dadurch andere Schülerinnen und Schüler mit ihrem zusätzlichen Wissen „mit“. Sie können darüber hinaus Wissens-Verknüpfungen herstellen, die sie vor der Projektarbeit in dieser Form nicht herstellen konnten. Auf der emotionalen Ebene konnte beobachtet werden, dass viele Schülerinnen und Schüler Dankbarkeit entwickelten, an einem außergewöhnlichen Projekt teilnehmen zu dürfen.

Betont wird von den Lehrpersonen, dass für das Gelingen eines Projektes der Rückhalt bei der Schulleitung ausschlaggebend ist. Außerdem sollten die an den Projekten beteiligten Lehrpersonen bereits bei der Antragstellung intensiver eingebunden werden. Dadurch können ihre Erfahrungen aus dem schulischen Alltag, der oft zu dem der Forschungseinrichtungen sehr gegensätzlich ist, besser einfließen und Probleme, die sich zwangsläufig aus dieser Gegensätzlichkeit der institutionellen Kulturen ergeben, abgefedert werden. Darüber hinaus stärkt eine frühe Einbindung der Lehrpersonen das „Zugehörigkeitsgefühl“ zu einem Projekt.

- a) Was bleibt/blieb von diesem Projekt? b) Was hat sich an Ihrem Unterricht verändert? c) Was hat sich an Ihrer Schule verändert?

DI (FH) Gudrun Heinzlreiter-Wallner berichtet, dass Workshops, die in ihrem Sparkling Science-Projekt entwickelt wurden, nach wie vor sehr gefragt sind. Darüber hinaus hat sich durch die intensive, mehrjährige Projektarbeit ein dichtes Netzwerk aus Expertinnen und Experten entwickelt, wodurch vermehrt andere Projekte in den Unterricht einfließen können.

In vielen Sparkling Science-Projekten sind Unterrichtsmaterialien entstanden, die auch über die Projektlaufzeit hinaus genutzt werden. Eine Workshop-Teilnehmerin berichtet, dass auf Basis der Ergebnisse eines Sparkling Science-Projektes an ihrer Schule die Räumlichkeiten umgestaltet wurden, was sich sehr positiv auf die Schulatmosphäre ausgewirkt hat. Nachhaltig verändert haben sich in vielen Schulen auch die Teamstrukturen: Es wird durch die Erfahrungen aus den Sparkling Science-Projekten verstärkt klassen- und fächerübergreifend unterrichtet. Darüber hinaus etablierte sich bei vielen projektbeteiligten Lehrpersonen die innere Haltung, dass sie nicht nur ihr Wissen an die Schülerinnen und Schüler weitergeben, sondern auch von diesen lernen können. Die in die Projekte eingebundenen Schülerinnen und Schüler wiederum entwickeln das Gefühl, Teil eines Ganzen zu sein.

- a) Wie könnte Ihre Erfahrung im Bereich forschendes Lernen im Rahmen von Projekte in der Lehrerinnen/Lehrer-Aus- und Weiterbildung verankert werden? b) Wie können auch Ihre Kolleginnen und Kollegen von Ihren Erfahrungen profitieren?

Mehrere Workshop-Teilnehmende erlebten die Freiheit, im Zuge der Projektarbeit und dem offenen, forschenden Lernen vom regulären Lehrstoff weggehen zu können bzw. zu dürfen, als für die eigene Unterrichtstätigkeit sehr bereichernd. Mit einer derartigen Situation umzugehen, wird jedoch derzeit in der Lehrerinnen- und Lehrerausbildung noch nicht berücksichtigt. Um dies zu verbessern, könnten z.B. ein Buddy-System für Studierende entwickelt oder Personen an die PHs eingeladen werden, die viel Erfahrung mit schulischer Projektarbeit bzw. ForschungsBildungsKooperationen haben. Diese Personen könnten den Studierenden aus der Praxis zeigen, was freies, forschendes Lernen in der Schule sein und wie es funktionieren kann. Eine Idee hierfür wäre, eine „SCHILF“ (Schulinterne Lehrerinnen- und Lehrer-Fortbildung) zum Thema „Forschendes Lernen“ ins Leben rufen. Darüber hinaus wird angemerkt, dass es in der Fort- und Weiterbildung zu beachten gilt, auch ältere Lehrpersonen zu erreichen und mehr Weiterbildungsmöglichkeiten am Nachmittag anzubieten.

**Rapporteurin:** Mag. Melanie Mayrhofer