

# Naturwissenschaftsdidaktik

## Summer School 2012

### Johannes Ickelsheimer und Tamara Sengseis

Wo ist Spital am Pyhrn? Ja, genau mitten in Österreich. Gut zu erreichen aus dem Osten, Süden, Norden und Westen. Ein strategisch günstiger Platz also, um von überallher an der Summer School der Fachdidaktiker der Naturwissenschaften teilzunehmen. Das sind die fachdidaktischen Kompetenzzentren der Chemie, Physik und Biologie. Die Österreichischen Kompetenzzentren für Didaktik (AECC: Austrian Educational Competence Centres) verfolgen das Ziel, im Bereich des Lehrens und Lernens des jeweiligen Faches forschend, entwickelnd und beratend sowie durch Lehre und Weiterbildung tätig zu sein.



Univ.-Prof. Dr. Anja Lembens eröffnet die Tagung.

Der Veranstaltungsort ist nicht nur strategisch günstig, sondern auch malerisch schön gelegen, wenn es einem gelingt, die Autobahn, die dem Ganzen etwas Abbruch tut, auszublenzen. Hier fand im Juli 2012 unter der wohl gelungenen Organisation des Kompetenzzentrums Chemie wieder die nun vierte Tagung statt.

Im Rahmen der Summer School werden forschungsorientierte Diplomarbeiten, Dissertationen und Habilitationen präsentiert und Nachwuchswissenschaftler/innen bei ihrer Arbeit und der Auswahl und Anwendung fachdidaktischer Forschungsmethoden unterstützt. Dabei sind vertiefte Methodenkenntnisse nicht Voraussetzung, sondern Ziel der Veranstaltung.

Daher bot auch die heurige AECC Summerschool ein breit gefächertes Angebot, von welchem Forschende in allen fachdidaktischen Bereichen sehr profitierten. Unterstützt wurde die AECC Summerschool durch Experten wie Dr. Vernon Trafford, Dr. Vanessa Kind, Prof. Dr. Ilka Parchmann, und Mag. Wolfgang Wiedermann mit Vorträgen zu den Themen: *Making Thinking Visible in Doctoral Theses* (Vernon Trafford), *Perspectives from research on pedagogical content knowledge: perspectives and potential for development* (Vanessa Kind), *Modelling Competence – goals and demands* (Johannes Ickelsheimer und Tamara Sengseis studieren am AECC Chemie

*for research and practice* (Ilka Parchmann) und *Urteilsverzerrungen in Surveys: Quantifizierung mittels Präferenzmodellen* (Wolfgang Wiedermann).

### Der Auftakt

Der gelungene Auftakt zur diesjährigen Summerschool gelang Vernon Trafford mit seinem Vortrag *Making Thinking Visible in Doctoral Theses*.

Trafford kann als Betreuer auf 100 Master- und 48 Doktorarbeiten zurückblicken. Diese Erfahrung spiegelte sich in seinem Vortrag wieder, in dem er Wege aufzeigte erfolgreich zu forschen. Außerhalb seines Vortrages machte Trafford es sich zur Aufgabe, mit jedem Teilnehmer der AECC Summerschool über dessen jeweilige Forschung zu diskutieren und hilfreiche Ratschläge zu geben.



Prof. em. Vernon Trafford

### Die Postersession

Es folgte eine Postersession des AECC Chemie zu den derzeitigen Forschungsschwerpunkten. Hier wurden Poster vor allem zu den Themen *Concept Cartoons* und *Inquiry Based Learning* vorgestellt. Es schloss sich eine angeregte Diskussion an.



Mag. Rosina Steininger präsentiert mit einem Poster ihre Forschungsarbeit zum Thema Concept Cartoons

## Fishbowl Inquiry

In der Fishbowl Inquiry wurden zunächst Einführungsreferate zu Inquiry Based Learning gehalten. Die Vortragenden (Brigitte Koliander und Sandra Puddu, Erika Keller, Martin Hopf und Christine Heidinger) repräsentierten hierbei unterschiedlichste Einstellungen gegenüber der Unterrichtsmethodik. Dadurch ergab sich ein guter Einblick in das Wesen von Inquiry Based Learning, dessen Vorteile, aber auch dessen Einschränkungen und Nachteile.

An die Vorträge schloss sich der eigentliche Fishbowl an, innerhalb dessen die Vortragenden miteinander ihre verschiedenen Zugangsweisen diskutieren konnten. Wie beim Fishbowl üblich, wurde in der Diskussionsrunde auch Platz für Außenstehende gelassen, die diese Chance nutzten und angeregt zur Diskussion beitrugen.

Durch die Vorträge und die anschließend folgende Diskussion konnten alle Beteiligten wertvolle Anregungen für ihre Arbeit gewinnen. Da hier auch neue Methoden kennen gelernt oder für die eigene Arbeit vertieft werden konnten.



Prof. Mag. Dr. Franz Radits (AECC Biologie) leitet die Diskussion.

## Die Präsentation der Forschungsarbeiten

Es fanden auch Vorträge von Personen der beteiligten Kompetenzzentren zu Themen aktueller fachdidaktischer Forschung in Österreich statt. So konnten etliche Vorträge von Dissertanten und einer Diplomandin angehört und diskutiert werden. Durch diesen Austausch war es möglich, fruchtbare Anregungen für die eigene Arbeit zu gewinnen.

## Die Workshops

Die diesjährigen Workshops hatten den Themenschwerpunkt *Qualitative Analyse*. In Workshop 1 unter der Leitung von Brigitte Koliander, Martin Scheuch & Simone Abels wurde die Methodik der Inhaltsanalyse diskutiert. Außerdem wurde eine Einführung in MaxQDA gegeben, welches ein hilfreiches Medium zur Bearbeitung und Kategorisierung von Texten ist.

Clemens Wieser übernahm die Leitung von Workshop 2 mit dem Themenschwerpunkt *Grounded Theory Methodology*:

*Interpretative Analyse und Entwicklung von Konzepten*. Hier wurde eine Einführung in die Arbeitsweise der *Grounded Theory* Methode gegeben. Der gelungene Workshop führte zu angeregten Diskussionen der Teilnehmer.

## Das Fazit

Die AECC Summerschool ist für DissertantInnen sowie DiplomandInnen gleichermaßen zu empfehlen. Es wurden Einblicke in verschiedene Forschungen, und Methoden geboten. Beeindruckend ist sicherlich – und allein dadurch schon ist die Teilnahme lohnend und wertvoll – die wertschätzende Haltung derer, welche Rückmeldungen zu den einzelnen Beiträgen gegeben haben und konstruktive Kritik gegenüber denjenigen, die etwas präsentiert haben.

Im Rahmen der Vorstellung der Forschungsthemen war der Raum, der den wertvollen Verbesserungsvorschlägen der Tagungsteilnehmer gewährt wurde, von besonderer Bedeutung, da im Weiteren die Forschenden die Arbeit inhaltlich voranbringen und sie in einem weiteren Schritt außerhalb dieses geschützten Bereiches einer breiteren Öffentlichkeit präsentieren können. Gleichzeitig wurden neue Kontakte geknüpft und Freundschaften konnten entstehen. So gab es neben dem anstrengenden Tagungsprogramm die Möglichkeit zu einer gemeinsamen Wanderung – und viele folgten diesem Angebot trotz des kühlen regnerischen Wetters. Und von den Tagungsteilnehmern gab es einige, die es sich nicht nehmen ließen, angesichts dieser schönen Gegend diese Wanderung in ihrem Umfang noch auszudehnen. Für andere bot dieses – im Vergleich zum Rest Österreichs – zu kalte Wetter den Anreiz, sich in der wohligen warmen Sauna aufzuhalten.

Auch das abendliche Zusammensitzen nach einem intensiven Arbeitstag ließ die soziale Komponente bei einem Glas Wein nicht zu kurz kommen.



Das Wander-Team scharrt sich um Prof. Dr. Martin Hopf (AECC Physik)