

## **Steinreiche Steiermark – Erdgeschichte begreifbar machen. Unterlagen für die Freilanddidaktik der Sekundarstufe I und II**

Melcher, Andreas; Unterweger, Ursula

Institut für Erdwissenschaften, Universität Graz, Heinrichstraße 26, A-8010 Graz, Österreich.

Das System Erde zu verstehen und aktuelle Veränderungen objektiv interpretieren und diskutieren zu können, setzt ein vernetztes Denken auf Seiten der Schülerinnen und Schüler voraus. Ein solches zu erlangen, erfordert einen umfassenden interdisziplinären Wissens- und Erfahrungsbestand, der jedoch von den Lernenden erst im Zuge ihrer schulischen Ausbildung erworben werden muss. Eine Möglichkeit dies im Unterricht zu ermöglichen, bietet ein Rückblick in die Erdgeschichte des Systems Erde, da sich im Verlauf seiner langen und ereignisreichen Geschichte unzählige Referenzen für das Verständnis aktueller Entwicklungen finden. Den Erdwissenschaften wird in der schulischen Ausbildung eher eine untergeordnete Rolle zugeschrieben. Zwar ist die Implementierung der Erdwissenschaften im schulischen Curriculum geregelt, aufgrund der Fülle an zu thematisierenden Inhalten im Biologieunterricht ist die Ausschöpfung ihres didaktischen Potentials jedoch deutlich beschränkt. Dabei könnten insbesondere die Erdwissenschaften einen wichtigen Beitrag zum Verständnis globaler systemischer Prozesse, wie Klimawandel, Rohstoffknappheit oder Artensterben leisten, die in der heutigen medialen Berichterstattung omnipräsent erscheinen. Aus didaktischer Sicht kann hierbei ebenso ein Paradigmenwandel von einem theoriebasierten multimethodischen Unterricht hin zu aktiven handlungsorientierten Lernsettings im Sinne von freilanddidaktischer Arbeit vollzogen werden. Dadurch könnte ein Fokus auf das Naturerlebnis an sich, in Form von Exkursionen oder auch Freilandarbeit an außerschulischen Lernorten, gelegt werden. Neben der allseits geforderten Bewusstseinsbildung könnten hiermit auch Naturerlebnisse das Verständnis komplexer biologischer Prozesse erleichtern. Die Anforderungen, die eine solche Freilandarbeit an die Schülerinnen und Schüler, insbesondere aber auch ihre Lehrpersonen stellt, ist unumstritten, weshalb es einer konkreten und verlässlichen Vorbereitung bedarf, um den Lernenden eine mögliche Basis für ein intendiertes vernetztes Denken zu schaffen. In diesem Sinne wurde ein Exkursionsführer sowie ein Gesteinskoffer konzipiert, der es Lehrpersonen ermöglichen soll, mit ihren Schülerinnen und Schülern die Erdgeschichte der Steiermark an ausgewählten Geopunkten zu erleben. Diese reflektieren 420 Millionen Jahre Wandel des Systems Erde. Von tropischen Korallenriffen des Devons, Klimaänderungen der Kreide bis zum neogenen Vulkanismus und „letztem“ Meer der Steiermark bietet sich die Möglichkeit anhand der „steirischen“ Erdgeschichte komplexe Prozesse zu diskutieren, Analogien zu aktuellen Diskussionen zu finden und schlussendlich die Natur selbst zu erleben. Bei der Erstellung des Exkursionsführers wurde besonderer Wert darauf gelegt, die einzelnen Exkursionspunkte möglichst genau aufzubereiten. Neben detaillierten Anfahrtsbeschreibungen finden sich ausführliche petrographische Beschreibungen der auffindbaren Gesteine, sowie eine Darstellung der damaligen Geobiologie.