



INTELLECTUELLER OUTPUT 1

AUFGABE 01-A5 TECHNISCHE SCHLUSSFOLGERUNGEN DES ERSTEN INTERNATIONALEN SEMINARS IN ATHEN (GRIECHENLAND)



Erasmus+



Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

"Die Unterstützung der Europäischen Kommission für die Erstellung dieser Veröffentlichung stellt keine Billigung des Inhalts dar, welcher nur die Ansichten der Verfasser wiedergibt, und die Kommission kann nicht für eine etwaige Verwendung der darin enthaltenen Informationen haftbar gemacht werden."



Centro Tecnológico
del mármol, piedra y materiales



National
Technical
University of
Athens



INHALT

Einführung.....	3
Agenda.....	4
1. Kurzvorstellung des Projekts NanoSafe [NTUA].....	5
2. Präsentation der Projektziele und -ergebnisse [NTUA]	5
3. Die Verwendung von Nanoprodukten im Bau- und Steinsektor - Risiken und Sicherheit [NTUA].....	6
4. Regulierung und Gesetzgebung für Nanoprodukte in Griechenland und der EU [DELTA-MPIS].....	7
5. Diskussion	7
Anzahl der Teilnehmer	8



Einführung

Die Veranstaltung "Risks, health and environmental prevention measures in safe production and use of nanomaterials in the stone sector" (Risiken, Gesundheits- und Umweltpräventionsmaßnahmen bei der sicheren Produktion und Verwendung von Nanomaterialien im Steinsektor) wurde im Rahmen des NanoSafe-Projekts organisiert, und zwar das erste Seminar in Athen (Griechenland), eine Aufgabe, die von dem als O1/A5 bezeichneten Ergebnis "*Technical conclusions of First International Seminar in Athens (Greece)*" übernommen wurde.

Diese Aufgabe ist im intellektuellen Output 1 "*Leitfaden für Risiko-, Gesundheits- und Umweltpräventionsmaßnahmen bei der sicheren Produktion und Verwendung von Nanomaterialien im Steinsektor*" des NanoSafe-Projekts enthalten.

Dieses erste internationale Seminar in Athen (Griechenland), das von der NTUA veranstaltet wurde, konzentrierte sich auf die Verwendung von Nanomaterialien in Steinprodukten und wurde von Studenten aller Fachrichtungen (vor und nach dem Studium) sowie von Freiberuflern, Angestellten und an den Entwicklungen in der Steinindustrie Interessierten besucht. Bei dieser Multiplikatorenveranstaltung wurden alle in dieser Phase des Projekts erzielten Ergebnisse verbreitet.

Die verschiedenen Risiken und Präventionsmaßnahmen für die Verwendung von Nanomaterialien wurden analysiert und die Stärken und Schwächen der einzelnen Maßnahmen sowie ihre Anpassung an die aktuellen Bedürfnisse des Steinsektors und ihre Übereinstimmung mit der EU-Umweltpolitik diskutiert. Die anschließende kurze Diskussion half den Zuhörern, die Bedeutung von Vorschriften und Sicherheitsmaßnahmen bei der Verwendung von Nanomaterialien besser zu verstehen.

In diesem technischen Bericht werden die wichtigsten Schlussfolgerungen mit dem Ziel zusammengefasst, die Projektergebnisse entsprechend zu verbessern.



Agenda

31. Oktober

- 15.00 - 15.20 Kurzvorstellung des Projekts NanoSafe (NTUA T. Katsavrias)
- 15.20 - 15.40 Präsentation der Projektziele und -ergebnisse (NTUA T. Katsavrias)
- 15.40 - 16.00 Die Verwendung von Nanoprodukten im Bau- und Steinsektor - Risiken und Sicherheit (NTUA T. Katsavrias)
- 16.00 - 16.20 Rechtsvorschriften und Gesetzgebungen für Nanoprodukte in Griechenland und der EU (DELTA G. Zaverdinos)
- 16.20 - 17.00 Diskussion
- 17.00 Abschluss des Seminars.

Das internationale Seminar fand an der NTUA statt. Sie wurde von Thanos Katsavrias, Forscher am Rnano-Labor der Nationalen Technischen Universität Athen, mit Hilfe und in enger Zusammenarbeit mit Giorgos Zaverdinos von DELTA-MPIS organisiert.

Die Nationale Technische Universität (NTUA) ist das größte technologische Institut in Griechenland mit mehr als 10.000 Studenten aller Stufen in den 9 Schulen der Universität. Rnano-Lab beschäftigt sich seit Jahren mit Nanomaterialien und Nanoprodukten, von ihrer Herstellung bis zu ihrer Bewertung. Die Sicherheit bei ihrer Herstellung und Verwendung ist von größter Bedeutung, und das Labor hat sich eingehend mit diesem Thema befasst.

Dank der langjährigen Präsenz des NTUA im Bildungsbereich erfuhren die Teilnehmer des Seminars, wie wichtig die Sicherheit und die Vorbeugung aller notwendigen Maßnahmen bei der Verwendung von Nanomaterialien und Nanoprodukten sind.

Auf dem Seminar wurden die Ergebnisse des NanoSafe-Projekts, die geschaffene Online-Plattform (OER), die von CTM geschaffene VR-Umgebung und natürlich die Risiken und Sicherheitsvorschriften sowie die Regeln und Rechtsvorschriften für die korrekte Verwendung der genannten Materialien vorgestellt.

Fotos und Material des Seminars wurden in den sozialen Medien von Rnano-Lab und DELTA veröffentlicht.

1. Kurzvorstellung des Projekts NanoSafe [NTUA]

Zu den Kernaufgaben des Rnano-Labors gehört die Ausbildung künftiger Wissenschaftler und Arbeitnehmer auf dem Gebiet der Nanomaterialien. Daher wurden im Rahmen des NanoSafe-Projekts die Grundprinzipien der korrekten Verwendung von Nanomaterialien und Nanoprodukten in der Steinindustrie sowie alle erforderlichen Präventivmaßnahmen für die Gesundheit der Arbeitnehmer und den Schutz der Umwelt vorgestellt. NanoSafe hat ein Virtual-Reality-Tool entwickelt, das von Universitäten, Fachleuten aus der Nanomaterialien- und Steinindustrie und anderen genutzt werden kann.

Herr Thanos Katsavrias stellte kurz das NanoSafe-Projekt vor und unterstrich die Bedeutung der Projektergebnisse sowie die Notwendigkeit der Digitalisierung und der Nutzung elektronischer Medien durch Lehrer, Schüler und Angestellte.

2. Präsentation der Projektziele und -ergebnisse [NTUA]

Herr Thanos Katsavrias stellte die im Rahmen des Projekts geleistete Arbeit vor und betonte die pädagogischen Ziele des Projekts. Er erläuterte kurz, dass es bisher nur wenige Informationen über die potenziellen Risiken dieser Stoffe sowohl für die Gesundheit als auch für die Umwelt gibt. Aus diesem Grund ist es wichtig, dass im Rahmen des Projekts Regeln für die korrekte Verwendung von Materialien und den Schutz von Arbeitnehmern und Umwelt aufgestellt werden.



3. Die Verwendung von Nanoprodukten im Bau- und Steinsektor - Risiken und Sicherheit [NTUA]

An dieser Stelle fuhr Herr Thanos Katsavrias mit dem Vortrag über die Risiken und die Sicherheit bei der Verwendung von Nanoprodukten im Bau- und Steinsektor fort.

Er stellte alle möglichen Kombinationen von Nanomaterialien vor, mit denen wir in den genannten Branchen konfrontiert sind, sowie die Risiken, die sich für Hersteller und Anwender ergeben können, und natürlich auch die positiven Kriterien, die zu ihrer Verwendung führen. Dies ist die treibende Kraft im Umgang mit diesen Materialien, die nichts anderes ist als die Verbesserung der Eigenschaften eines bestehenden Materials.



Die Eigenschaften, die diese Materialien einer Struktur (z. B. einer Mauer oder einem Straßenbau) verleihen können, sind sehr wichtig. Daher sollten wir alle notwendigen Voraussetzungen schaffen, um sie sicher verwenden zu können, sowohl für die Umwelt als auch für den Arbeitnehmer und den Endverbraucher.

Außerdem wurde die Bedeutung der korrekten Anwendung sowohl individueller als auch kollektiver Sicherheitsmaßnahmen hervorgehoben, wobei die erforderliche Ausrüstung allen Arbeitnehmern jederzeit zur Verfügung stehen muss, während gleichzeitig umweltbezogene Präventivmaßnahmen (wie Filter und Belüftung) stets berücksichtigt werden sollten.

Schließlich wurde das von CTM entwickelte VR-Tool mit allen dazugehörigen Szenarien vorgestellt.

4. Regulierung und Gesetzgebung für Nanoprodukte in Griechenland und der EU [DELTA-MPIS]

Giorgos Zaverdinos ergriff dann das Wort und fuhr mit seinem eigenen Vortrag über die Vorschriften und Gesetze zu Nanomaterialien und deren Verwendung in Griechenland und der Europäischen Union fort.



Es ist wichtig festzustellen, dass der institutionelle Rahmen die Verwendung solcher Materialien noch nicht vollständig berücksichtigt hat, so dass die Arbeitnehmer nicht vollständig vor den Auswirkungen von Nanomaterialien auf ihren Körper geschützt sind. Eine wichtige Rolle bei der fehlenden Regulierung spielte das Fehlen umfassender Daten über die Verwendung der spezifischen Materialien, ohne die die Festlegung spezifischer Vorschriften und umfassenderer Gesetze nicht möglich ist.

Gleichzeitig wurde betont, wie wichtig es ist, die korrekten Regeln für die Verwendung von Materialien durch die Arbeitgeber zu gewährleisten. Über die individuelle Verantwortung jedes im Bereich der Nanomaterialien tätigen Berufsangehörigen hinaus ist es wichtig, dass die Arbeitgeber alle erforderlichen Maßnahmen ergreifen, die die Arbeit sicher machen, sowohl für die Arbeitnehmer als auch für die Umwelt und den Endverbraucher der Materialien.

5. Diskussion

Teil der Diskussion war die Benutzerfreundlichkeit des von CTM entwickelten VR-Tools. Es handelt sich um ein Online-Tool, das sofort die Aufmerksamkeit des jungen Publikums auf sich zieht und als Ausgangspunkt für die Erstellung vieler solcher Schulungsinstrumente dienen kann.



Ein wichtiger Aspekt ist das Fehlen eines Rechtsrahmens für die Verwendung von Nanomaterialien, um den sich die nationalen und europäischen Behörden kümmern sollten.

Schließlich sollte die wissenschaftliche Gemeinschaft die Auswirkungen der Verwendung von Nanomaterialien auf die Umwelt und die Gesundheit schneller bewerten.

Anzahl der Teilnehmer

Das Seminar wurde von 22 Personen besucht. 5 von ihnen waren Freiberufler, die übrigen 17 waren Studenten verschiedener Universitäten des Landes (3 davon NTUA-Studenten). 12 Frauen und 10 Männer nahmen an dem Seminar teil.

Die Teilnehmerliste ist aus Gründen des Datenschutzes in "ANHANG I. Anwesenheitsliste" beigefügt.