



Sparkling Science > Wissenschaft ruft Schule Schule ruft Wissenschaft

Forschungsprojekt

Green4brain

Jugendliche untersuchen die restorative Wirkung von Schul(frei)räumen im Vergleich zu Grünräumen

Projektleitende Einrichtung

Universität für Bodenkultur Wien,
Institut für Landschaftsentwicklung, Erholungs-
und Naturschutzplanung
Assoc.Prof. Dr. Arne Arnberger
arne.arnberger@boku.ac.at

Beteiligte Schulen

Bernoulligymnasium, W
BG/BRG Laaer-Berg-Straße, W
GRG 19, Billrothstraße 73, W

Wissenschaftlicher Kooperationspartner

Medizinische Universität Wien, Abteilung für
Umwelthygiene und Umweltmedizin, Zentrum für
Public Health

Partner aus Wirtschaft und Gesellschaft

IBO Innenraumanalytik OG, W



Green4brain

Jugendliche untersuchen die restorative Wirkung von Schul(frei)-räumen im Vergleich zu Grünräumen

Als Ausgleich zum oftmals hektischen Schul- und Arbeitsalltag und der damit einhergehenden Zunahme von Leistungsdruck und ungesunden Lebensstilen (z.B. Bewegungsmangel, ungesunde Ernährung) wird die gezielte physische und psychische Erholung immer wichtiger.

Bereits im Kindes- und Jugendalter sollten Handlungsweisen gelernt und angewandt werden, um Stress abzubauen bzw. mentale Leistungsfähigkeit wieder aufbauen zu können. Hier setzt das Projekt Green4brain an, indem es Jugendliche motiviert, ihr eigenes Erholungsverhalten sowie die Bedeutung von restaurativen Räumen für ihren derzeitigen Lebensabschnitt zu reflektieren und somit ihre Gesundheitskompetenz zu stärken.

Schülerinnen und Schüler verbringen den Großteil des Tages in der Schule und werden kognitiv intensiv gefordert. Konzentrations- und Lernschwächen, Unausgeglichenheit und Gereiztheit sind permanente Themen im Schulalltag. Die Pausen zwischen den Schulstunden sind daher für die Regeneration der kognitiven Leistungsfähigkeit sehr wichtig und stehen im Fokus des Projektes: Wie regenerieren sich die Schülerinnen und Schüler in Schulpausen? Gibt es in der Schule überhaupt Orte, an denen sie sich erholen können und welche sie als restaurativ erleben? Gibt es Möglichkeiten die Erholungsqualität in den Schulpausen zu verbessern?

In einem inter- und transdisziplinären Ansatz arbeiten drei Wiener Schulen im Projekt Green4brain gemeinsam mit einem Wissenschaftsteam aus der Erholungsplanung, Schul- und Umweltmedizin und Umwelttechnik. Die involvierten Jugendlichen agieren im Projekt auf drei Ebenen: als Forschende, als Untersuchungsgruppe sowie als betroffene Akteurinnen und Akteure. Das Projekt startet explorativ und setzt beim Lebensalltag der Jugendlichen an: Sie erheben ihre Erholungsräume in der Schule und der Wohnumgebung zu unterschiedlichen Jahreszeiten mittels Videodiaries und mental maps, analysieren und reflektieren ihr eigenes Erholungsverhalten sowie ihre Erfahrungen mit den Räumen durch die Erstellung von concept maps. Im Rahmen eines Feldexperiments werden anschließend standardisierte Messungen der restaurativen Wirkung ausgewählter Räume auf Wohlbefinden, Stressempfinden und Konzentrationsfähigkeit der Jugendlichen durchgeführt. Dabei kommen verschiedene nicht invasive Messmethoden auf psychischer (z.B. subjektive Einschätzung der Erholungswirkung), physischer (z.B. Blutdruck- und Pulsmessungen) und kognitiver Ebene (Test der Konzentrationsleistung) zum Einsatz. Die Messungen sind in der Schule (z.B. Klassenzimmer mit/ohne Pflanzen, Schulhof) und in einem öffentlichen Grünraum zu unterschiedlichen Jahreszeiten (Sommer/Winter) geplant. Eine quantitative Befragung mittels bildgestütztem Wahlmodell untersucht weiters, wie öffentliche Grünräume gestaltet sein sollen, damit sie auch in der nicht vegetativen Jahreszeit attraktiv für die Erholung sind.

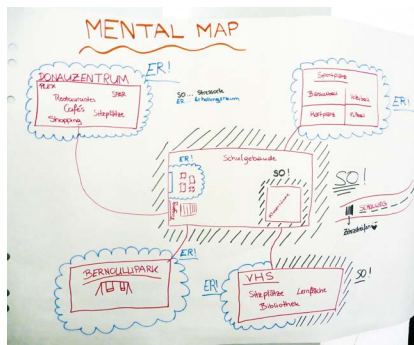


Projektlaufzeit: 01.09.2017 bis 31.08.2019

In einer Zukunftswerkstatt reflektieren und synthetisieren die Jugendlichen die Ergebnisse der einzelnen Arbeitsschritte und entwickeln Strategien, um die restaurativen Effekte in der eigenen Schule zu steigern.

Dem transdisziplinären Ansatz folgend, sind die Schülerinnen und Schüler in alle Arbeitsschritte von Green4brain eingebunden. In Methodenworkshops lernen sie unterschiedliche Arbeitsmethoden und Messinstrumente der Erholungsforschung sowie der Umweltmedizin und -technik kennen, die sie unmittelbar im Projekt praktisch anwenden können. Die Kooperation über zwei Jahre erlaubt die Implementierung einer kompetenzorientierten Didaktik und stattet die beteiligten Jugendlichen mit neuen Kenntnissen und Fertigkeiten aus. Die Formate der Zusammenarbeit mit den Schulen reichen von einzelnen Schulstunden bis hin zu mehrstündigen Workshops. Am Thema besonders interessierte Schülerinnen und Schüler haben die Option, im Sommer ein Praktikum an der Universität für Bodenkultur Wien zu absolvieren und erhalten so einen noch besseren Einblick in das wissenschaftliche Arbeitsleben.

Am 4.10.2017 ist der offizielle Startschuss für das Projekt Green4brain mit dem Kick-off Workshop an der Universität für Bodenkultur Wien gefallen. Noch ohne Beisein der Schülerinnen und Schüler diskutierten das Wissenschaftsteam und die involvierten Lehrpersonen den zeitlichen Ablauf des Projektes und die Einbindungsmöglichkeiten der teilnehmenden Klassen in die einzelnen Arbeitsschritte. Mitte Oktober 2017 startete das Team vom Institut für Landschaftsentwicklung, Erholungs- und Naturschutzplanung der Universität für Bodenkultur mit einer „Kennenlern-Tour“ der am Projekt beteiligten Klassen. Nach einer kurzen Projektvorstellung durch das Wissenschaftsteam wurde auch bereits intensiv an den Forschungsfragen gearbeitet: In Kleingruppen sammelten die Schülerinnen und Schüler für sie wichtige Erholungsorte und erstellten mental maps über ihre Erholungs- und Stressorte in der Schule und Schulumgebung.



Facts and Figures

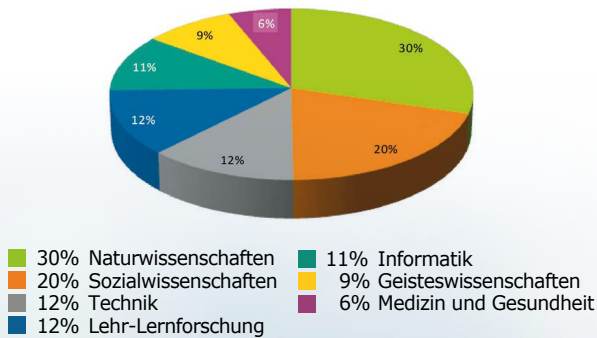
Sparkling Science ist ein Programm des BMBWF, das Forschung auf dem letzten Stand der Wissenschaft mit voruniversitärer Nachwuchsförderung verknüpft. In sämtlichen thematisch breit gefächerten Projekten werden Schülerinnen und Schüler in die Forschungsarbeiten ebenso wie in die Vermittlung der Ergebnisse eingebunden. Die Leitung des Forschungsprogramms liegt beim BMBWF, das Programmbüro bei der OeAD-GmbH. www.sparklingscience.at

Anzahl der Forschungsprojekte

299



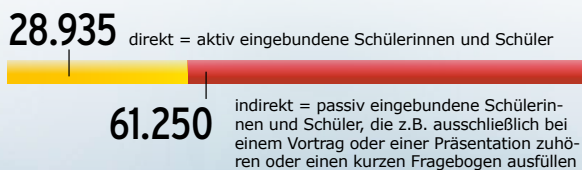
Forschungsfelder



Beteiligte Personen

Schülerinnen und Schüler

90.185



Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Studierende

3.144

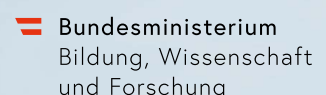
Lehrpersonen und angehende Lehrpersonen

1.947

Stand: Juni 2018



Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung
 1010 Wien | Minoritenplatz 5 | www.bmbwf.gv.at



Programmlaufzeit



Fördermittel

Fördermittel insgesamt

34,7 Mio. Euro

Beteiligte Einrichtungen

Schulen bzw. Schulzentren

492

inklusive 45 internationaler Schulen aus DE, IT, ES, SK, SI, HU, AR, FR, GB, JP, CM, NO, PL, CH, RS, PYF, TR, US

Forschungseinrichtungen

198

inklusive 62 internationaler Forschungseinrichtungen aus DE, GB, CH, US, HU, FR, ES, IT, CZ, DK, NL, NO, SE, CO, AU, SK

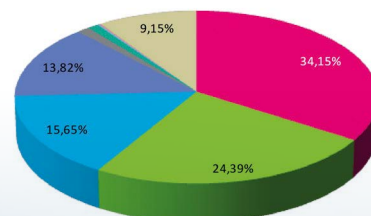


Partner aus Wirtschaft und Gesellschaft

179

inklusive 9 internationale Partner aus Wirtschaft und Gesellschaft aus DE, IT, CZ, CH, SI, IL, CM, CO, US

Beteiligte Schulen bzw. Schulzentren



- | | | | |
|-----|--|----|----------------------------|
| 168 | Allgemeinbildende Höhere Schulen | 6 | Schulzentren |
| 120 | Berufsbildende Mittlere und Höhere Schulen | 5 | Sonderpädagogische Zentren |
| 77 | Kooperative bzw. Neue Mittelschulen | 1 | Polytechnische Schule |
| 68 | Volksschulen | 1 | Andere |
| | | 1 | Statutsschule |
| | | 45 | Internationale Schulen |