

Förderkreis

der naturkundlichen Sammlungen
Th. Thomas e.V.



Registerblatt VR 200834
Amtsgericht Osnabrück
Bramscher Str. 145
49088 Osnabrück
Bankverbindung: Sparkasse Osnabrück
Kontonr. 1551207309 BLZ 26550105
IBAN: DE87 2655 0105 1551207309
BIC: NOLADE 22 XXX

foerderkreis_DNST@osnanet.de
www.stiftung-thomas.de

Osnabrück; den 29.09.2020

Sehr geehrte Damen und Herren.

In Absprache mit Hr. Pahlmann wenden wir uns an den Ausschuss für Schule und Kultur mit der Bitte um Förderung. Im Anhang informieren wir Sie über unser Projekt BürgerVersität, welches wir mit Start zum 01.01.2021 zunächst begrenzt auf zwei Jahre ins Leben rufen wollen. Für diese Projekt sind Förderanträge an mehrere Verbundpartner gegangen: Niedersächsische Bingo Umweltstiftung, Stiftung der Sparkassen des Landkreises Osnabrück, Deutsche-Post-Code-Lotterie und kleinere Partner.

Für einen noch offenen Förderbedarf von 5.000 Euro bitten wir um Prüfung durch Ihnen Ausschuss. Das Projekt BürgerVersität wird ein Leuchtturmprojekt im Landkreis und wir würden uns sehr freuen, wenn Sie unsere Arbeit unterstützen könnten.

Mit freundlichen Grüßen



T. Thomas

Vorstand

BürgerVersität

Verbundkoordinator: Förderkreis der naturkundlichen Sammlungen Th. Thomas e.V.,
Bramscher Str. 145, 49088 Osnabrück (Ansprechpartner: Thorsten Thomas)
Praxispartner: (noch zu bestimmen, Gespräche werden geführt)

Einführung

„Gemeinsam Wissen schaffen!“ so kann der Begriff „Bürgerwissenschaften“ kurz beschrieben werden. Im deutschen Sprachraum noch ein wenig unbekannt, steht hinter „Citizen Science“ im englischsprachigen Raum eine ganze Bewegung. Bürgerwissenschaft ist eine Form der offenen Wissenschaft, bei der Projekte unter Mithilfe von oder komplett durch interessierte Laien durchgeführt werden. Sie melden Beobachtungen, führen Messungen durch oder werten Daten aus. Solchen interessierten Bürgern eine Anlaufstelle zu bieten, in der sie unter fachkundiger Anleitung Grundlagen der wissenschaftlichen Arbeit lernen können, Projekte erarbeiten und sich vernetzen können oder ihre Forschungsergebnisse in Form von Vorträgen oder Ausstellungen präsentieren, ist Ziel des Bürgerwissenschafts-Projektes des Förderkreises der naturkundlichen Sammlungen Th. Thomas e.V. im Haus der NaturKultur in Bramsche.

Ziele des Vorhabens

Das Projekt BürgerVersität kann grob in drei Phasen gegliedert werden:

Phase 1:

Übergeordnetes Ziel ist es, interessierten Jugendlichen und bereits tätigen Bürgerwissenschaftlern (z.B. Hobbyornitologen, Naturbeobachter, Insektensammler oder anderen jungen und alten Naturkundler) von der Ebene des „Laien“ abzuholen und ihnen eine professionelle Grundlage für die „Forschungen“ auf ihren Interessensgebieten zu geben. Dafür werden im Vorfeld die Interessierten Bürgerwissenschaftler angesprochen und eine Bedarfsermittlung an zu vermittelnden wissenschaftlichen Grundlagen erstellt.

Phase 2:

Im Haus der NaturKultur in Bramsche werden die nötigen Grundlagen in Kursen und Workshops an die interessierten kleinen und großen Naturkundler vermittelt. Dabei werden z.B. chemische und physikalische Grundlagen, das professionelle Ziehen von Wasser- oder Bodenproben, die Untersuchung von Ökosystemen, der Einsatz von theoretischen Rechenmodellen, aber auch das professionelle Recherchieren von wissenschaftlichen Daten, der professionelle Umgang mit historischen Artefakten, das Präparieren von biologischem Material sowie die wissenschaftliche Auswertung von Beobachtungs- und Messdaten von unseren Fachleuten vermittelt. Hier soll das wissenschaftliche Rüstzeug für neue Projekte und Vorhaben übergeben werden.

Zusammen wird weiter an den einzelnen naturkundlichen Fragestellungen gearbeitet. Die Infrastruktur des Haus der NaturKultur (Vergleichssammlungen auf den Gebieten Insekten, Weichtiere, Vögel und Säugetiere, Fossilien etc., aber auch die analytischen Instrumente des naturwissenschaftlichen Laboratoriums) stehen den Teilnehmern zur Klärung eigener Fragestellungen zur Verfügung. Unter fachkundiger Anleitung können die kleinen und großen Bürgerwissenschaftler hier das Gelernte umsetzen und für ihre eigenen Projekte nutzen.

Phase 3:

In dieser Phase werden die Daten der einzelnen Projekte, sowie die neu entstandenen Projekte (Schwerpunkt: Biodiversität in der Umgebung der Stadt Bramsche im Wandel der Jahrzehnte) zusammengetragen und ausgewertet. Die Projekte werden professionell aufgearbeitet und können im

Haus der NaturKultur als Ausstellung, mittels Vortrag oder als Online-Dokument für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. In dieser Phase soll verstärkt auf den Einsatz von VR (Virtuelle Realität) gesetzt werden. Mittels VR-Brillen können wissenschaftliche Daten in einer ganz neuen Art und Weise dargestellt und „erlebbar“ gemacht werden. Gleichzeitig sollen solche Daten durch AR (Augmented Reality) mittels QR Codes vor Ort im Feld der interessierten Öffentlichkeit über Smartphone Anwendungen die Möglichkeit geben diese Daten jeder Zeit persönlich nachvollziehen zu können.

In Bezug auf das Biodiversitätsprojekt kann in der Außenanlage des Haus der NaturKultur mittels QR-Code eine Reise durch die Artenvielfalt der letzten 100 Jahre nachvollzogen und die Veränderungen in unserer Umwelt, in eindringlicher und deutlicher Weise nachvollzogen werden.

Die Biodiversität am Standort innerhalb der letzten 100 Jahre

Ziel ist die Dokumentation von Entwicklung der biologischen und städtischen Landschaftsräume in und um Bramsche, sowie deren Biodiversität der letzten Jahrzehnte bis zum aktuellen Zeitpunkt, diese zu erforschen und erlebbar zu machen. Zudem sollen Entwicklungs- und Umweltaussagen getroffen werden, die Ergebnisse in einer leicht zu erfahrenden Form umgesetzt und interessierte Bürgerwissenschaftler, insbesondere junge Bürger*innen, einbezogen und aufgefordert werden, an der Forschung innerhalb des Projektes aktiv teilzunehmen. Um dieses zu erreichen, werden neben dem Förderkreis und der Stiftung Thomas, als Bildungseinrichtung und bürgerwissenschaftliche Stiftung, weitere bürgerwissenschaftliche Gruppen bzw. der Bürgerwissenschaft nahestehende Gruppen aus Bramsche und dem Umland aktiv einbezogen. Um junge Bürger*innen zu erreichen und zu inspirieren, sollen moderne Technologien mit Fokus auf mobile Nutzung über Smartphones eingesetzt werden. Der gemeinnützige Förderkreis und die Stiftung Thomas werden als bürgerwissenschaftliche Stiftung die Verbundprojektkoordination, die primäre bürgerwissenschaftliche Begleitung und die Weiternutzung der Ergebnisse nach Projektende gewährleisten. Der bereits jetzt bestehende Austausch mit Bürgerwissenschaftlern und Hochschulen soll im Projekt weiter ausgebaut werden.

Primäre Projektfrage

Wie wirken sich Umwelteinflüsse und landschaftliche Veränderungen auf die Landschafts- und Stadträume der Stadt Bramsche und Umgebung und damit auf die lokale Biodiversität aus? Welche innovativen Methoden bieten sich an, damit Bürger*innen anderen Bürgern*innen das Themenfeld Biodiversität näherbringen können?

Sekundäre Projektfrage

- Wie können von interessierten Bürgern gesammelte Untersuchungsobjekte (zum Beispiel historische Fotos, historische Insektensammlungen,¹ Herbarien) mit den Bürgern zusammen wissenschaftlich klassifiziert, aufbereitet und systematisch weiterverwertet werden? Wie können die Bürger proaktiv in diese Vorgänge eingebunden werden?
- Wie können aus interessierten Bürgern und bürgerwissenschaftlich nahen Gruppen tatsächlich Bürgerwissenschaftler werden?
- Wie wirken sich Veränderungen der Umwelt und Landschaft auf Fragestellungen des Klimaschutzes und des Naturschutzbewusstseins der Bürger aus?
- Wie sollte eine mit interessierten Bürgern und vor allem mit jungen Bürgern gemeinsam gestaltete AR-Umgebung aussehen, die die Ergebnisse mit Interaktionsmöglichkeiten darbieten

¹ Ein Beispiel ist der Bramscher Schmetterlingsforscher Heinrich Kunz. Er hat 3 Beiträge über die Großschmetterlinge von Bramsche und Umgebung im Naturwissenschaftlichen Verein Osnabrück e.V. verfasst. Ein weiteres Beispiel ist dessen Sohn Werner Kunz, der den Beitrag „Rückgang beispielhafter Brutvögel und Tagfalter in der Umgebung von Bramsche seit den fünfziger Jahren infolge typischer Landschaftsveränderungen“ (Naturschutz-Informationen (Osnabrück, 18 Jg. 2002, Sonderheft Ornithologie: 117-121)) verfasst hat. Zudem gibt es eine umfangreiche Käfersammlung, sowie viele Studien und Beobachtungen über Libellen, Vögel, Pflanzen und Landschaftsveränderungen.

erlebt werden. Interessierte Bürger*innen können sich selbst auf diesem Wege einbringen und am Projekt teilhaben. Der Einsatz der App motiviert dabei zum Mitmachen und baut eventuelle Berührungängste jüngerer Bürger*innen ab. Im Rahmen des Projekts ist angedacht, anhand von historischen Landschaftsräumen, Plätzen und Gebäuden (im weiteren historische Ankerpunkte genannt) Rückschlüsse auf die Biodiversität rund um diese Fixpunkte zu ermöglichen und dieses für die letzten 100 Jahre in der App darzustellen. Über und um historische Ankerpunkte gibt es eine hohe Anzahl von Fotos, Sammlungen und nicht verblasste persönliche Erinnerungen.³ Diese Repräsentationen von Bramsche müssen mit den Bürger*innen zusammen wissenschaftlich korrekt klassifiziert, aufbereitet und (wenn möglich) verfügbar gemacht werden. Ein Nebeneffekt ist, dass das Landschaftsbild und die Veränderung der Gestalt der Gebäude und Plätze sich so nachvollziehen lassen und anhand dieser historischen Ankerpunkte in der App aufbereitet werden können.

Das ehemalige Spritzenhaus von Bramsche (haus der NaturKultur) oder der Hasesee sind beispielsweise solche Ankerpunkte. Das Gebäude und der See und indirekt die Umgebung wurden über Generationen hinweg als Fotomotiv verwendet. Im ehemaligen Spritzenhaus befindet sich das „Haus der NaturKultur“, welches von Stiftung und Förderkreis der naturkundlichen Sammlungen Th. Thomas betrieben wird. Aus diesem Grund bietet es sich als Leuchtturm und Startpunkt an. Den unterschiedlichen Gruppen, die sich für dieses Projekt zusammentun werden, soll das „Haus der NaturKultur“ als zentraler Anlaufpunkt dienen. Hier steht die entsprechende Infrastruktur (Sammlungen, Instrumente, Vortrags- und Besprechungsräume mit digitaler Technik) zur Verfügung. In Vorbereitungskursen werden die einzelnen Teilnehmer in den Grundlagen der wissenschaftlichen Arbeit geschult und mit Hilfe praktischer Übungen in die unterschiedlichen Themengebiete eingeführt. Es werden feste Termine für solche Kurse erstellt, genauso wie die Termine, in denen anschließend die eigentlichen wissenschaftlichen Fragestellungen besprochen, die Feldarbeit geplant und ausgeführt wird. Neben der konventionellen Aufbereitung der Bürgerwissenschaftlichen Ergebnisse soll der Einbezug von Augmented Reality (AR) eine neue Art der Aufbereitung ermöglichen. Mit Hilfe der AR wird an den ausgewählten historischen Ankerpunkten eine AR-Umgebung erstellt mit der die Biodiversität, das landschaftliche Erscheinungsbild und das Erscheinungsbild ausgewählter historischer Gebäude über die vergangenen 100 Jahre erlebbar und erfahrbar gemacht werden soll.

Um besondere Ankerpunkte zu kennzeichnen, werden Pylone aufgestellt, die zugleich als Orientierungspunkte dienen. Um diese besonderen Ankerpunkte werden die Projektergebnisse mit den Bürger*innen zusammen aufbereitet. Die Anwendung wird so erstellt, dass sie auf modernen Mobiltelefonen (Smartphones), Tablet – Computern und AR-Brillen lauffähig ist und die Informationen zusätzlich ausdrückbar sind. Die Software, Informationen und Pylone sollen als Open Source / -Access / -Hardware inkl. Guideline veröffentlicht werden. Damit wird anderen Bürgerwissenschaftlern die Möglichkeit gegeben, ebenfalls Erfahrungen zu sammeln und die Systematik weiter zu entwickeln. Der Einsatz von AR soll vor allem junge Bürger*innen für das Projekt begeistern. Bei den Ankerpunkten soll mit Hinweistafeln auf das Projekt hingewiesen werden. Im Projektkonsortium ist das Wissen, eine solche Methodik zu wählen, vorhanden.

Geplante dauerhafte Verankerung der Methode Bürgerwissenschaften

Verstetigt wird das Vorhaben unter anderem durch die bereits existierende Stiftung Thorsten Thomas, das „Haus der NaturKultur“, eine Guideline, durch die Veröffentlichung der AR Software als Open Source, sowie eine weitere Verwendung der Projektergebnisse im „Haus der NaturKultur“ und eine Roadshow des Projekts.

³ Den Projektpartnern sind die daraus resultierenden Problematiken von Repräsentations-/Realitätsschnittstellen bewusst und diese werden im Projekt aufgegriffen.

Verstetigung durch die Stiftung Thomas als Träger des „Haus der NaturKultur“: Seit ihrer Gründung im Jahre 2003 arbeitet die Stiftung in der Region daran, naturkundliche Themen in Bezug zu kulturellen Aspekten unserer Gesellschaft zu stellen. Der gemeinnützige Stiftungsgedanke zielt aus sich heraus in das Herz des Bürgertums. Die vormals privaten Sammlungen in eine Stiftung zu überführen, um diese so Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen zum Zweck der Bildung zugänglich zu machen, war von je her Grundgedanke der Stiftung. Diese Basis soll mit diesen Vorhaben zum Aufbau einer erweiterten Sicht des Stiftungsgedanken genutzt werden: Den interessierten Bürger*innen das Rüstzeug für eigene Forschungen zu vermitteln und dabei die gesamte Stiftungsinfrastruktur zu nutzen. Die umfangreichen naturkundlichen Sammlungen, deren Wurzeln in den frühen achtziger Jahren des letzten Jahrhunderts liegen, sind Grundlage für die vielfältigen Vermittlungs- und Bildungsangebote der Stiftung. Sie sind katalogisiert und stammen aus den unterschiedlichsten Zeitepochen, vorwiegend aus der Region. Dies gilt für die Stopfpräparatesammlung und Teile der Insekten- und Weichtiersammlung. Diese Bestände sowie das 2019 eröffnete „Haus der NaturKultur“ bilden das Zentrum des Projektes. Die hier vorhandene Infrastruktur (Labor, Sammlungsraum, Bibliothek, Vortragsräume) werden Anlaufpunkt für das Projekt, Bürgerwissenschaftler sowie der Ort der Wissensvermittlung über die Ergebnisse des Projektes sein.

Verstetigung durch den Einbezug folgender Interessenvereinigungen und Gruppen (Name und Kurzbeschreibung):

Örtliche Heimatvereine und der Verkehrsverein Bramsche mit ihren Archiven und Akteuren; Die lokalen Bramscher Nachrichten werden mit ihrem Archiv mitarbeiten; Der runde Tisch Natur ist eine Arbeitsgemeinschaft von Naturinteressierten; Die örtlichen Jägerschaften stehen als Partner mit Revieren und Flächen zur Verfügung; Das Naturkundemuseum Münster ist seit vielen Jahren Partner der Stiftung und verfügt über Sammlungen und Wissenschaftler; Die Stadtverwaltung Bramsche hilft bei verwaltungstechnischen Anfragen und Organisation.

Im Projekt sind folgende Bürgerwissenschaftler primär tätig: Fr. Dr. Anja Höing (Biologin); Hr. Thorsten Thomas (Stiftungsvorstand, staatl. gepr. chem. techn. Assistent); Hr. Joachim Weyer (Geograph und Historiker)

Kostenaufstellung zu Projekt Bürgerwissenschaft

Projektlaufzeit: 2 Jahre

1.0. Personalkosten

1.1. Projektkoordinator	(30€/h; 3d/Wo.; 5h/d)	(1.800€/Monat)	43.200,00 €
1.2. Vorbereitungsstunden	(20€/h; 5h/d; 14 Tage)		1.400,00 €
1.3. Installationsarbeiten	(20€/h; 5h/d; 14 Tage)		1.400,00 €
1.4. Elektrotechnische Arbeiten	(35€/h; 5h/d; 5 Tage)		875,00 €

Kosten aus 1.0. 46.875,00 €

2.0. Externe Aufträge

- 2.1. Technisches Konzept VR/AR Applikation für VR/AR Brillen und einer Webbasierten Applikation
- 2.2. Applikation für digitalen Raum (Vortragsraum) um Untersuchungsergebnisse darzustellen
- 2.3. Entwicklung der App in der Entwicklungsumgebung Unity.
- 2.4. Tool VR/AR Applikation für Informationseingabe
- 2.5. Umsetzung von 2x besonderen Orten in der VR/AR Applikation

Kosten aus 2.0. 45.000,00 €

3.0. Hardware

3.1. 2x Hololens und 2x Oculus Quest VR Brillen	10.500,00 €
3.2. Zubehör Positionserfassung zur Interaktion	1.000,00 €
3.2. Räume des Hauses der NaturKultur inkl. Infrastruktur (250€/Monat)	6.000,00 €
3.3. Nutzung Wissenschaftliche Sammlungen (250€/Monat)	6.000,00 €
3.4. Verbrauchsmaterialien Schulungen/Kurse	2.300,00 €
3.5. Hinweisschilder vor Ort für die Anwendung	1.300,00 €
3.6. Werbekampagne (externer Verteiler)	1.800,00 €
3.7. Werbekampagne (Kooperationspartner)	1.000,00 €
3.8. Internetseite (Gestaltung/Pflege/Kommunikation)	800,00 €

Kosten aus 3.0. 30.700,00 €

Gesamtkosten 122.575,00 €

Eigenanteil Förderkreis/Stiftung 19.775,00 €

Benötigte Drittmittel 102.800,00 €

*grün gekennzeichnete Posten: Eigenanteil