



Projekt: Schau- und Lehrbienenstand im botanischen Garten Chemnitz (BiBi: Bienen-Bildung)

1 Zusammenfassung - Einstieg

Der Chemnitzer Imkerverein 1874 e.V. errichtet und betreibt einen Schau- und Lehrbienenstand im Botanischen Garten in Chemnitz. Die Errichtung und der Betrieb erfolgt in Zusammenarbeit und enger Abstimmung mit dem Botanischen Garten und dem NABU in Chemnitz.

Ziel ist es, dass alle Tätigkeiten eines Hobby-Imkers an diesem Bienenstand gezeigt/gelehrt werden können, wobei auch unterschiedliche Haltungsformen und Betriebsweisen berücksichtigt werden sollen. Das Projekt besteht aus dem Bienenstand selbst, auf dem alle Besucher des Botanischen Gartens die Bienenvölker und den Bienenstand besichtigen und die Bienen beobachten können. Die zweite Komponente besteht aus dem Schleuderraum, in dem auch die Honiggewinnung gezeigt und gelehrt werden kann. Die dritte Komponente ist die Nutzung der „Unterrichtsräume“ des botanischen Gartens zur theoretischen Wissensvermittlung für KITA-Gruppen, Schulklassen und Jungimker sowohl für die Themen der Honigbienen und Imkerei als auch zu Wildbienen- und Blühflächenthemen. Zukünftig können Ganztagesangebote von Schulen (GTA), Projektstage, Imker AGs, Schulprojekte und Jungimkerinnen-Ausbildungen über den Schau- und Lehrbienenstand und über die Nutzung der Schulungsräume des Botanischen Gartens durchgeführt werden. Somit bekommen alle KITAs und Schulen in Chemnitz die Möglichkeit, entsprechende Angebote anzubieten, ohne einen eigenen Bienenstand zu betreiben. Wie dies in der praktischen Umsetzung ganz konkret erfolgen kann und welche Vorteile das hat, ist dem Beispiel des Lehrbienenstandes im städtischen Schulgarten in Cottbus („[Projekte und Bildungsangebote für Kinder und Jugendliche \(biMOOC\)](#)“, Youtube „[open-academy](#)“ Kanal) zu entnehmen.

In der Zusammenarbeit mit dem NABU ist auch eine Ergänzung des Angebots um das Thema Wildbienen im Botanischen Garten möglich.

Die Finanzierung der Errichtung des Schau- und Lehrbienenstandes erfolgt durch öffentliche Projekt-Mittel (Bildung, Landwirtschaft, Naturschutz, Nachhaltigkeit, Stadtentwicklung). Der Aufbau und dauerhafte Betrieb erfolgt im Rahmen einer Partnerschaft zwischen dem Imkerverein Chemnitz 1874 e.V., dem Botanischen Garten Chemnitz, anderen Bildungsanbietern der Stadt (z.B. Schulen, VHS usw.) und evtl. dem NABU (Wildbienen – Themen).

2 Sinn, Zweck und Nutzen des Schau- und Lehrbienenstandes

Das Thema Bienen und Bienenhaltung, sowie die Bestäubung von Nutz- und Wildpflanzen ist von allgemeinem Bildungsinteresse in der Gesellschaft, sowohl für Kinder und Jugendliche (Schulbildung) als auch für Erwachsene (Volksbildung). Gerade in den letzten Jahren hat es durch den Hype um Bienen- und Insektenschutz auch einige Fehlentwicklungen hinsichtlich der Honigbienenhaltung gegeben, vor allem durch ein Defizit an Wissen der neuen Bienenhalter. Um GTAs, Imker-AGs und Bienen-Projekte an Schulen und für KITA-Gruppen anzubieten, ist es nicht immer erforderlich, dass jede Schule einen eigenen Bienenstand und Schleuderraum betreibt, sowie Lagerkapazitäten für das gesamte Imkerei-Zubehör dauerhaft bereitstellt. Deshalb ist eine gemeinsame Nutzung des Schau- und Lehrbienenstandes des BiBi – Projektes (Stichwort: „Sharing Economy“) für mehrere diesbezügliche Bildungsangebote in Chemnitz sinnvoll.

Außerdem ermöglicht der Schaubienenstand hier im Botanischen Garten Chemnitz allen Chemnitzerinnen und Besuchern der Stadt, Bienenvölker live zu erleben.

Der Imkerverein „Chemnitz 1874 e.V.“ betreibt bereits eine Schaubee und einen Bienenlehrpfad (Schautafeln) im Botanischen Garten. Dieses Angebot wird durch das BiBi-Projekt optimal ergänzt und vervollständigt.

3 Die Projektbestandteile

Das Gesamtprojekt lässt sich in folgende Teilbereiche gliedern:

- Errichtung des Schaubienenstandes (Stand der Bienenvölker)
- Errichtung des „Schleuderraums“
- Einrichtung eines Lagerraums (Imkereizubehör und Material)
- Anschaffung des notwendigen Imkerei- und Honigbearbeitungs-Zubehörs, inkl. eines „Klassensatzes“ an Schutzkleidung.



- e) Betriebs-, Nutzungs- und Bildungskonzept des „Lehrbienenstandes“ (Angebote, Abläufe, Curricula, Zielgruppen, Lernmaterialien)
- f) Kopplung/Vernetzung der theoretischen Bildungs-Inhalte mit der Praxis, Verknüpfung der Theorie mit den realen Objekten und praktischen Tätigkeiten des Schau- und Lehrbienenstandes (digitale Open Educational Resources online verknüpft – z.B. über QR-Codes und NFC-Chips mit realen Objekten des Bienenstandes).
- g) Betrieb des Schau- und Lehrbienenstandes und der Bildungsangebote.
- h) Gesamtkonzept (inkl. Schaubeste, Bienenlehrpfad und Wildbienen-Themen)

4 Errichtung und Betrieb des Schaubienenstandes (Stand der Bienenvölker)

An dem mit dem Botanischen Garten Chemnitz (Hr. Berthold) bereits 2020 ausgesuchten Platz erfolgt die Einrichtung eines während der Öffnungszeiten des Botanischen Gartens frei zugänglichen Bienenstandes für Honigbienen-Völker in unterschiedlicher Haltungsform- und Betriebsweisen. Der Stand bietet den Platz sowohl für Magazinbeuten, einen Bienenwagen (mit Hinterbehandlungsbeuten), für Einraumbeuten, für Ablegerkästen, sowie Kästchen zur Königinnen-Aufzucht. Insgesamt sollte es möglich sein, bis zu max. 10 „Wirtschaftsvölker“ auf dem Stand zu halten.

Es werden jeweils Imkerinnen aus den Mitgliedern des Imkerverein 1874 e.V. gewonnen, die jeweils 1-3 ihrer Völker auf dem Schaubienenstand in ihrer eigenen Haltungsform/Betriebsweise „betreiben“. Dabei wird darauf geachtet, dass dies jeweils unterschiedliche Haltungsformen und Betriebsweisen sind, um einen repräsentativen Ausschnitt aus der Vielfalt der Betriebsweisen der Honigbienen-Haltung darstellen zu können. Im Idealfall führen diese Imker auch den Praxisanteil der jeweiligen Bildungsangebote durch, oder einigen sich individuell mit den Durchführenden der Praxisanteile der Bildungsangebote, über die konkreten Arbeiten an den Bienenvölkern. Beispiele und Praxiserfahrungen, wie dies konkret erfolgreich umgesetzt werden kann, können dem Beispiel des „Lehrbienenstandes“ im städtischen Schulgarten in Cottbus ([„Projekte und Bildungsangebote für Kinder und Jugendliche \(biMOOC\)“](#), Youtube [„open-academy“ Kanal](#)) entnommen werden.

Aufgrund dieses Konzeptes werden sich wahrscheinlich zwischen 4-7 „Wirtschaftsvölker“ (von 2-3 Imkerinnen) in 2-4 unterschiedlichen „Betriebsarten“ auf dem Stand befinden. „Klotzbeuten“ u.ä. „Betriebsarten“, die keine effektive Varroa-Behandlung und/oder Futterkranzprobe zulassen, werden nicht eingesetzt.

Da die Mitglieder unseres Vereins und ihre Völker über den Deutschen Imkerbund (DIB) versichert sind und ihre eigenen Völker in den eigenen Beuten/Bienenbehäusern aufstellen, ist die Versicherungsfrage und der Besitz der Bienenvölker geklärt (Verantwortung).

Derzeitiges Ziel ist es, auf dem Schaubienenstand zwei Aufstellplätze für jeweils bis zu 4 Magazinbeuten, einen Bienenwagen (mit Hinterbehandlungsbeuten 2-6), für 2-3 Einraumbeuten sowie 2 Schutzkästen für EWK (Einwabekästen) und einen Aufstellplatz für Kieler-Begattungskästen bzw. MiniPlus-Beuten zu schaffen, wobei dazu auch die frei werdenden Plätze im Bienenwagen genutzt werden können. Zum Schaubienenstand gehört ein entsprechender Zugang (Weg) für die Beobachtung der Völker durch Besucher und zur Bearbeitung der Völker (z.B. Transport der teilweise schweren Zargen und Behausungen/Beuten).

Lediglich der Bienenwagen mit den Hinterbehandlungsbeuten soll aus gebrauchten Beständen von einem „Altimker“ übernommen (in Vereinsbesitz) und aufgearbeitet werden. Der Bienenwagen und der Transport an den Aufstellort soll über Spenden erfolgen. Die Aufarbeitung (vor allem neuer Anstrich und Umbau im Innenausbau) erfolgt durch Mitglieder des Imkervereins 1874 e.V. Von den derzeit 28 „Hinterbehandlungsbeuten“ bleiben dabei nur 2-6 erhalten. Die Sanierung des erhaltenen (wiederverwendeten, gebrauchten) Materials wird dabei dazu genutzt, eine Schulung der Chemnitzer Imkerinnen zur „Sanierung von Bienenständen nach amerikanischer Faulbrut“ mit der AFB-Sanierungsausrüstung des Landesverbandes sächsischer Imker (LVSI) durchzuführen. Das stellt neben der Schulung sicher, dass das gesamte übernommene Material des Bienenwagens frei von AFB ist.

Die Bienenvölker dieses Schau- und Lehrbienenstandes werden jedes Jahr mittels Futterkranzprobe untersucht und dürfen auch erst nach einer Futterkranzprobe auf den Stand gebracht werden.

Die Bienenvölker des Standes werden von den beteiligten Imkern des Imkervereins 1874 e.V. auf „Friedfertigkeit“ selektiert, so dass die Stechgefahr auch in unmittelbarer Nähe zu den Bienenkästen (Bienenbeuten) minimiert ist.

Eine Nahrungskonkurrenz zwischen Wildbienen und Honigbienen ist aufgrund dieser sehr begrenzten Anzahl von Honigbienen-Völkern nicht zu befürchten, zudem Wildbienen und Honigbienen meist unterschiedliche Trachtpflanzen anfliegen.



freies Wissen rund um Bienen & Imkerei

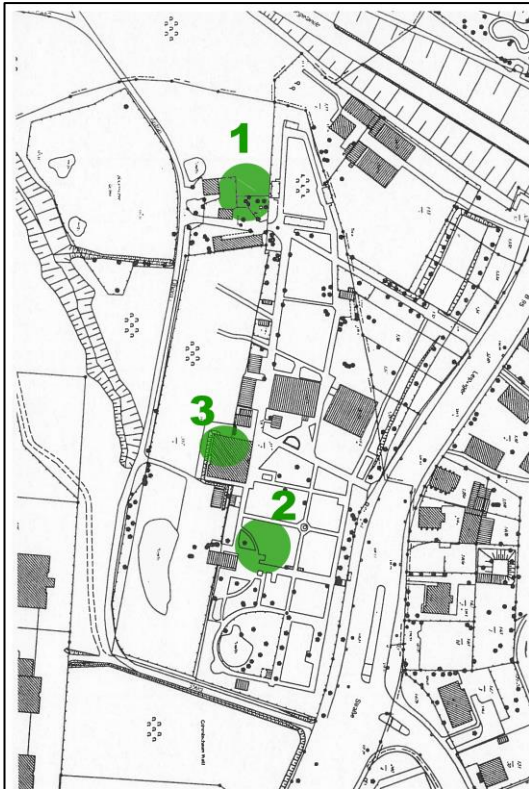


Abbildung 2: 1- Schau- und Lehrbienenstand,
2-Bienenlehrpfad +Schaubeute,
3 -Schulbiologie-Zentrum (Räume)

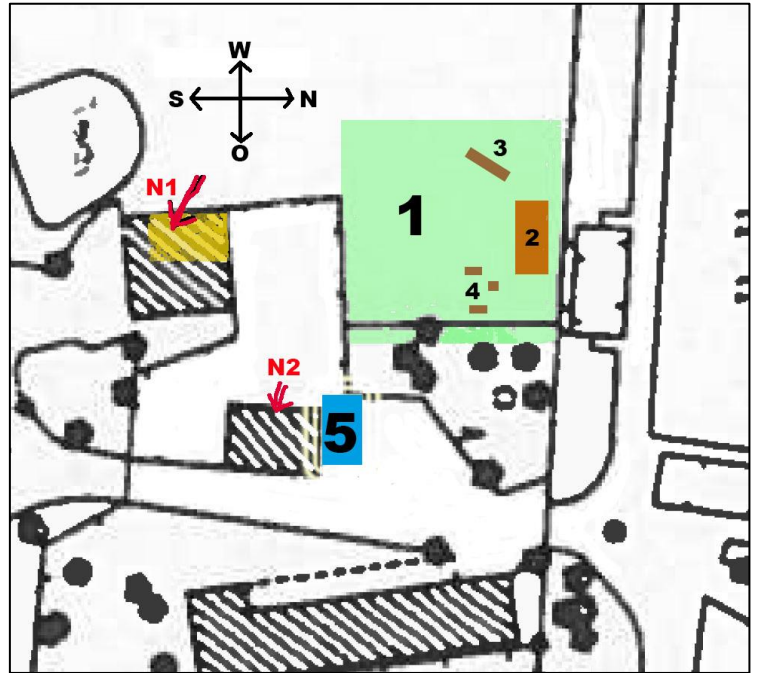


Abbildung 1: 1-Schaubienenstand (2-Bienenwagen, 3-Rankgitter-
Bienenstand, 4 - Einraumbeuten), 5 - Schleuderraum (Bauwagen),
N1 - evtl. Lagerfläche (gelb), N1+N2 NABU,



Abbildung 3: Bienenwagen / Bienenhaus



Abbildung 5: Rankgitter-Bienenstand (Magazinbeuten)



Abbildung 4: Einraumbeuten

5 Errichtung und Einrichtung des Schleuderraums

Als „Übergangslösung“ wird ein derzeit ungenutzter Bauwagen des Botanischen Garten Chemnitz in der Nähe des Schaubienenstandes als Schleuderraum ausgebaut und eingerichtet. Dieser Bauwagen ist bereits vorhanden, ist groß genug, „bienendicht“ und hat ein Fenster.

Der Bauwagen kann an die Wasserversorgung (Sommerleitung, Schlauchanschluss) und Kanalisation angeschlossen werden und besitzt eine Stromversorgung. Damit ist ein Betrieb während der typischen Schleuderzeiten (frostfreie Zeit) möglich. Zugang und Nutzung sind während der Öffnungszeiten des Botanischen Gartens möglich.

Entsprechend der Anforderungen für die Honigverarbeitung muss dieser Bauwagen im Innenbereich ausgebaut und eingerichtet werden. Arbeitsfläche mit Spüle, moderne Schleuder (elektronische 4-Waben Selbstwendesleuder), Entdeckelungsgeschirr und „Siebstrecke“ sind als permanente Basisausstattung vorgesehen. Die Finanzierung muss über Projektmittel erfolgen, die dazu im Rahmen dieses Gesamtprojektes beantragt werden.

Dieser Schleuderraum kann auch von Neu-Imkern (erste 1-3 Jahre der Bienenhaltung) des Imkervereins Chemnitz 1874 e.V. und bei „Notfällen“ auch von anderen Mitgliedern genutzt werden, wenn er frei ist und nicht gerade für „Bildungsangebote“ benötigt wird.

Der Anschluss an die Wasserversorgung und das Stromnetz erfolgt durch den Botanischen Garten Chemnitz.

Die Einrichtungsgegenstände (Schleuder, Entdeckelungsgeschirr, Siebstrecke, Honigrührer etc.) werden Eigentum des Imkervereins 1874 e.V. Der Bauwagen inkl. der festen Ein- und Umbauten verbleibt im Eigentum des Botanischen Garten Chemnitz.

Langfristige Lösung sollte jedoch eine Modernisierung des Schulbiologiezentrums durch die Stadt Chemnitz sein (im Rahmen der Beseitigung der derzeitigen Ausnahmegenehmigungen des bestehenden Gebäudes). Dabei sollte auch ein Raum mit Spüle und Fliesen vorgesehen werden, der für ein Schulbiologie-Zentrum sowieso Sinn macht, der auch als Schleuderraum nutzbar ist (einfache Aufstellung der Honigschleuder, Arbeitsplatte zur Aufstellung des „Entdeckelungsgeschirrs“). Ab diesem Zeitpunkt würde die „Übergangslösung“ mit dem Bauwagen überflüssig werden.



Abbildung 6: Schleuderraum im vorhandenen Bauwagen

6 Einrichtung des „Lagerraums“

Im optimalen Fall gibt es einen zusätzlichen Lagerraum und Lagerbereich für Ausrüstungsgegenstände für die Imkerei und zur Lagerung des Honigs während der Kristallisation (nach dem Schleudern), damit auch das Kristallisieren, Rühren, Abfüllen und Etikettieren live gezeigt und gelehrt werden können.

Diesbezüglich ist eine Abstimmung mit dem NABU in Chemnitz vorgesehen, der über einen entsprechenden Raum in der Nähe des angedachten Standplatzes des Schaubienenstandes und des Schleuderraum auf dem Gelände des botanischen Gartens verfügt. Der Großteil der Zargen, Rähmchen usw. die speziell zu den Völkern gehören, sollen jedoch bei den entsprechenden Besitzern der Völker (Imkerinnen) gelagert werden. Hier sollen nur Beispiele gelagert werden, welche für die Bildungsangebote als Anschauungsobjekte genutzt werden, oder welche kurzfristig und mehrfach am Stand für aktuelle Arbeiten benötigt werden.

Voraussichtlich wird es auch eine Lagermöglichkeit im „Bienenwagen“ geben, da durch die Reduktion von 28 Hinterbehandlungsbeuten auf nur 2-6 entsprechend freier Raum im Wagen entsteht.

Die Abstimmung mit dem NABU, ob eine Mitnutzung eines Raumes für die Lagerung möglich ist, muss noch erfolgen.



Abbildung 7: Blick vom zukünftigen Schaubienenstand zur evtl. Lagerfläche im NABU-Gebäude

7 Anschaffung des notwendigen Imkerei- und Honigbearbeitungs-Zubehörs

Die Bienenvölker, deren Behausungen und das zugehörige Material (Rähmchen, ggf. Zwischenwände) usw. wird durch die jeweilige Besitzerin (Imkerin) bereitgestellt. Dies gilt auch für die entsprechenden Gläser und Etiketten für den Honig, sowie für die Medikamente zur Behandlung der Varroa-Milbe und des jeweiligen Futters zur Einfütterung. Auch die Materialien und Ausrüstung für die Königinnenaufzucht, werden aus dem Bestand des jeweiligen Imkers zur Verfügung gestellt.

Alle weiteren Ausrüstungsgegenstände, z.B. Schleuder, Entdeckelungsgeschirr, Siebstrecke, Honigrührer, Stockmeißel, Smoker, Sprühflaschen, geeichte Waage (für Honigabfüllung) u.a. sowie ein „Klassensatz“ an Schutzausrüstung (ca. 20 Stück in etwas variierenden Größen) werden über das Projekt (öffentliche Mittel) für den Imkerverein 1874 e.V. erworben und gemeinsam (geshared) genutzt.

Die Anschaffung von kostenintensiveren Ausrüstungsgegenständen zur Wachsbearbeitung und Sanierung von Bienenständen ist NICHT vorgesehen, da diese (z.B. Dampfwachsschmelzer) über das Veterinäramt oder den Landesverband sächsischer Imker bei Bedarf kostenfrei ausgeliehen werden können.

Eine Ausnahme zu „Lehr- und Schauzwecken“ könnte ein fest aufgestellter Sonnenwachsschmelzer sein, der dann im Rahmen der Bildungsangebote und als „Schaubjekt“ für die Besucher des botanischen Gartens mit genutzt werden kann (bei entsprechendem Wetter).

8 Betriebs-, Nutzungs- und Bildungskonzept des „Lehrbienenstandes“

Der langfristige Betrieb soll weitgehend ohne finanzielle Mittel und personelle Ressourcen der Stadt Chemnitz sichergestellt werden. Ebenso sollen keine Mitgliedsbeiträge des Imkervereins für den Betrieb des BiBi-Projektes eingesetzt werden. Vorbild ist wieder das erprobte Bildungs- und Betriebskonzept des „Lehrbienenstandes“ im städtischen Schulgarten in Cottbus, siehe [„Projekte und Bildungsangebote für Kinder und Jugendliche \(biMOOC\)“](#) (Youtube [„open-academy“ Kanal](#)).



freies Wissen rund um Bienen & Imkerei



Ein entsprechendes Betriebs-, Nutzungs- und Bildungskonzept für Chemnitz wird im Rahmen des Projektes erstellt, getestet und in Zukunft kontinuierlich optimiert. Bisher sind zur Erreichung dieses Ziels folgende „Standbeine“ angedacht:

- Der Honigertrag, die Ableger und ggf. sonstigen Produkte der Bienenvölker gehören der jeweiligen Imkerin, welche die Völker zur Verfügung stellt und die Verantwortung für diese trägt. Der Mehraufwand, weil die Völker an einem externen Stand (Fahrzeiten, Fahrkosten) mit zusätzlichem Abstimmungsaufwand und Risiko betrieben werden, kann durch Sponsoring (z.B. Bienenpatenschaften für die Völker) zwischen den jeweiligen Imkern und den Paten (individuell) abgestimmt und vereinbart werden. Dazu kann an der jeweiligen Bienenbehausung (Beute) ein Hinweis auf den Paten (max. Größe A4) angebracht werden.
- Die Bildungsangebote werden durch die jeweiligen Bildungsanbieter „finanziert“ und durchgeführt, entweder als GTA (Ganztagesangebote von Schulen), Bienen-Projekte im Rahmen des Unterrichts, Bildungsangebote von Vereinen (z.B. für Imker oder Bienen-AGs durch NABU, Umweltzentrum, Imkerverein etc.) oder Volkshochschulen (VHS Kurs). Für die praktischen Arbeiten an den Völkern erfolgt eine entsprechende individuelle Abstimmung mit der jeweiligen Imkerin, der die jeweiligen Völker gehören. Im Idealfall führt dieser Imker zumindest den Praxisteil des Bildungsangebotes selbst an seinen Völkern mit den Teilnehmerinnen des jeweiligen Bildungsangebotes durch. Die Nutzung des „Schleuderraumes“ wird mit dem jeweiligen Verantwortlichen des Imkervereins 1874 e.V. und/oder des Botanischen Garten Chemnitz abgestimmt. All diese Angebote verfügen über ihre eigenen Finanzierungsgrundlagen, Modalitäten und Voraussetzungen für ihre Angebote.
Durch diese Ausrichtung ist das BiBi-Projekt offen auch für neue Bildungskonzepte und Bildungspartner. Die Imkerinnen des Imkervereins 1874 e.V., die in den unterschiedlichen Bildungsprojekten mitwirken (z.B. für den praktischen Teil an den Bienenvölkern oder im Schleuderraum) erhalten dafür eine Aufwandsentschädigung durch das jeweilige Bildungsprojekt, jeweils wie bei diesem Bildungsangebot üblich.
- Sponsoring, Spenden, Partner- und Patenschaften, Naturschutz/Umwelt/Nachhaltigkeitsprojekte, sowie der Verkauf der jeweils am Schaubienenstand erzeugten Bienenprodukte (z.B. Honig) soll das Gesamt-Betriebskonzept abrunden, so dass ein langfristiger selbsttragender Betrieb nach obiger Zielsetzung erreicht wird.



Abbildung 8: Imker-AG (GTA - Ganztagesangebot für Schulen), Bildquelle: pixabay



9 Dokumentation und Einsatz freier Bildungsmaterialien (OER)

Die Dokumentation der Arbeiten und Beobachtungen an den Bienen-Völkern soll für alle Völker auf dem Schaubienenstand über die Imker –App des D.I.B. erfolgen, so dass auch mehrere Bildungsangebote auf den gleichen Völkern als „Praxisbeispiele“ durchgeführt werden können und jedes „Team“ die Möglichkeit hat, auf die Gesamtdokumentation des jeweiligen Volkes zuzugreifen und diese fortzuführen (online, über Smartphone, Tablet oder PC).

Theoretische Lerninhalte und Lehrmaterialien, die im Rahmen dieser Bildungsangebote entstehen, werden als Freie Bildungsinhalte (OER – Open Educational Resources) erstellt und als solche zur Wiederverwendung und kontinuierlichen Weiterentwicklung online zur Verfügung gestellt. Hinsichtlich der freien Bildungsinhalte (OER) erfolgt eine enge Zusammenarbeit und Abstimmung mit dem aracube e.V. (Chemnitz).

Geplant ist eine „digitale Kopplung“ der theoretischen Online Lernmaterialien mit der Praxis am Schau- und Lehrbienenstand. Konkret realisiert wird dies über den Ansatz des „Objektbasierten Lernens“, was man sich in etwa so vorstellen kann, dass es am Bienenstand, im Schleuderraum und auch an etlichen Geräten und Ausrüstungsgegenständen Informationsschilder gibt (im einfachsten Fall nur mit einem QR-Code oder RFID-Tag), die sich mit einem Smartphone elektronisch erfassen lassen und dann über direkten Link zu den entsprechenden Informationen und Lernvideos (den zugehörigen freien Lerninhalten –OER) führen. Ein „Informationssuchender/Lernender“ fotografiert z.B. den QR-Code an einer Hinterbehandlungsbeute des Bienenwagens ab und landet direkt auf der Information dazu im Internet. Somit lassen sich auch Texte, Bilder, Videos aber auch Interviews und „HowTo“-Erklärvideos kombinieren und auch kontinuierlich aktualisieren und verbessern. Als Plattform für die freien Lernmaterialien wird konkret die OER – Lernmaterialsammlung des „Bienen und Imkerei MOOCs“ (biMOOC) unter <https://bienen.open-academy.com> verwendet, die bereits vorhanden ist. Damit ist auch die Möglichkeit gegeben, dass andere Lehrbienenstände in „D-A-CH“ diese Materialien ebenfalls in gleicher Weise direkt (mit)nutzen können.



Abbildung 9: Realität - Praxis (Weiselzellen)



Abbildung 10: QR-Code - Link zum Bildungsmaterial „Frühjahrsentwicklung“

10 Gesamtkonzept (Schau-u. Lehrbienenstand, Bienenlehrpfad und Schaubeute)

Im vorderen Teil des Botanischen Gartens befindet sich bereits die Schaubeute und der Bienenlehrpfad über klassische Schautafeln des Deutschen Imkerbundes. Beides wird bereits jetzt durch den Imkerverein 1874 e.V. betrieben, wobei die Schaubeute zwar optimal für einen einfachen Blick ins Bienenvolk geeignet ist, jedoch kein vollwertiges Volk über das gesamte Jahr beherbergen kann (sie ist zu klein dafür – wie alle Schaubeuten nach diesem Prinzip). Dieser bereits vorhandene grundlegende Einstieg wird durch das BiBi-Projekt zu einem umfassenden Bildungsangebot vervollständigt. Der botanische Garten bietet damit auch den Rahmen, um bereits bestehende „Blühflächen“-Beispiele auf dem Gelände mit in das Gesamtangebot des Bildungsbereiches einfließen zu lassen (siehe wiederum Beispiel des Lehrbienenstandes im städtischen Schulgarten in Cottbus).

11 Wildbienen-Themen (Zusammenarbeit mit den NABU und/oder BUND)

Die Themen „Honig-Bienen/Imkerei“ und „Wildbienen“ lassen sich optimal verbinden, da es zum Einen viele Gemeinsamkeiten und zum Anderen grundlegende Unterschiede gibt, die gerade im Bewusstsein der Bevölkerung



nicht so präsent sind, wie es wünschenswert wäre.

Deshalb ist eine Zusammenarbeit in diesem Projekt hinsichtlich der Wildbienen-Themen mit dem NABU und/oder BUND sinnvoll. So könnten z.B. Unterstützungen (z.B. Nistblöcke) für Wildbienen in der Nähe des Schaubienenstandes realisiert werden, die sich in das Gesamtprojekt gemeinsam integrieren ließen, in der Form, dass auch die Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu den Honig-Bienen/Imkerei fokussierbar sind.



Abbildung 12: Nisthilfe/Nistblock (Dirk Liesch, 2020) für Mauerbienen



Abbildung 11: QR-Code zur "Mauerbienen - Aktion" von „Lebenswertes Chemnitz“

12 Aktueller Stand der Vorabstimmungen zur Projektidee

Nach Abstimmung im Vorstand des Imkervereins 1874 e.V. wurde die Machbarkeit der Projektidee mit den verantwortlichen Mitarbeitern des Botanischen Gartens in Chemnitz abgestimmt (2020). Es bestand gemeinsames Interesse an diesem Projekt, eine geeignet Fläche für den Schaubienenstand wurde gemeinsam ausgewählt. Der Bauwagen für den Schleuderraum wurde besichtigt und als geeignet befunden. Ein Stromanschluss ist vorhanden, ein Wasseranschluss (Sommerleitung, Schlauchanschluss) kann durch den Botanischen Garten am geplanten Ort (derzeitiger Stellplatz oder noch näher am geplanten Bienenstand) erfolgen.

Es gibt einen „Spender“, der den Bienenwagen seines verstorbenen Großvaters für dieses Projekt spenden würde, inkl. der Transportkosten, um den Bienenwagen an die Standposition im Botanischen Garten zu bringen. Nach den Fotos ist der Bienenwagen sehr gut geeignet, nachdem er aufgearbeitet (vor allem neuer Anstrich nach teilweiser Entfernung des Altanstrichs) wurde. Derzeit enthält er für unseren Zweck zu viele „Hinterbehandlungsbeuten“ (maximale Anzahl von 28). Es ist also ein Umbau des Innenraums erforderlich, (z.B. Reduktion der Hinterbehandlungsbeuten auf 2-6), wodurch auch ggf. auch zusätzlicher Lagerplatz entsteht.

Für die Aufstellung des Bienenwagens auf dem Gelände des Botanischen Gartens ist die Zustimmung des Grünflächenamts erforderlich. Auch für die Absicherung des Gesamtprojektes ist es am sinnvollsten einen entsprechenden Stadtratsbeschluss zu erreichen, damit die Genehmigung durch das Grünflächenamt einfacher erfolgen kann.

Mindestens einer der Magazinbeuten-Plätze könnte nach der Bauanleitung des „Rankgitter – Bienenstandes“ (<https://bienen.open-academy.com/rankgitter-bienenstand-fuer-bienenpatenschaften/>) erfolgen, da hierüber auch eine optimale Beobachtung der Fluglöcher für ängstlichere Personen sicher möglich ist. Zudem ist dies eine Konstruktion, die sich auch zur Nachahmung z.B. in Schulen anbietet.

Es existiert bereits die Zusage eines Imkers des Imkervereins 1874 e.V., mindestens zwei Völker (Magazin, Betriebsweise „angepasster Brutraum“) mindestens für die Jahre 2023-2025 (3 Jahre) auf dem Schaubienenstand zu betreiben, ggf. 1-2 der Hinterbehandlungsbeuten im Bienenwagen für Ableger zu nutzen und auch für Praxisangebote der Bildungsprojekte mit diesen Völkern in angemessenem Rahmen zur Verfügung zu stehen.

Die Einbringung dieses Projektes in den Stadtrat sollte möglichst zeitnah erfolgen, da z.B. der Bienenwagen nur befristet zur Verfügung steht und sonst „verschrottet und entsorgt werden würde“).



13 Zeitplan und grobe Finanzierungsabschätzung

Optimal wäre es, im Frühjahr 2023 mit den ersten Bienenvölkern beginnen zu können (ca. Ende März - Mitte April) und darüber auf das entstehende Projekt des „Lehrbienenstandes“ hinzuweisen. Das könnte mit Magazinbeuten und dem „[Rankgitter-Bienenstand](#)“ recht kurzfristig erfolgen. Bis dahin wäre es optimal, wenn auch der Bienenwagen steht, dass sowohl die Aufarbeitung des Bienenwagens als auch der Ausbau des Schleuderraums im Bauwagen beginnen kann. In dem Fall wäre es realistisch, dass der Bienenwagen und der „Schleuderraum“ ab 2024 zur Verfügung stehen.

Ob es möglich ist, parallel schon für 2023 das erste konkrete Bildungsangebot mit einer Chemnitzer Schule, der VHS oder mit einem anderen Partner zu planen, ist noch nicht abschätzbar. Dazu wäre für die Planung des Bildungsangebotes (die notwendige Vorlaufzeit) eine sehr kurzfristige Entscheidung des Stadtrates und des Grünflächenamtes notwendig.

Da die Arbeitszeit zum Aufbau des Schau- und Lehrbienenstandes durch die Mitglieder des Imkervereins 1874 e.V. ehrenamtlich geleistet wird und auch die Arbeitszeit für die Unterstützung seitens des botanischen Gartens (z.B. Wasser- und Stromanschluss, sowie Vorbereitung der Schaubienenstandfläche) nicht bezahlt werden muss, fallen vor allem die Materialkosten für den Standaufbau, die Sanierungs- und Ausbauarbeiten und die Investitionskosten für die Ausstattung des Schleuderraumes, sowie die Schutzausrüstung (Klassensatz) an. Grob geschätzt sind dies:

- Elektronische 4-Waben Selbstwendeschleuder: ca. 3.200,- Euro ([Beispiel bei Bienenweber](#))
- Schleuderraum Innenausstattung (Spüle, Arbeitsfläche, Material für Wände und Fußboden, Wasseranschlüsse etc. nach Lebensmittelverordnung): ca. 1800,- bis 2500,-Euro
- Klassensatz Schutzkleidung (15-20 Stück) ca. 800 Euro
- Entdeckelungssets (2 Stück inkl. Entdeckelungsgabeln, a. ca. 150 Euro): ca. 300,- Euro
- Siebstrecke (2xDoppelsieb, 2xSpitzsieb mit Dreibein, Behälter und Hobbocks): ca. 250,- Euro
- Honigrührer (Rührgerät und lebensmittelechter Edelstahl-Rührer): ca. 300,-Euro
- Geeichte Waage (lt. Honigverordnung): ca. 150,-Euro
- Schaubienenstand – Materialien (außer Bienenwagen): ca. 700-900 Euro
- Material für Ausbau und Aufarbeitung des Bienenwagens (Farben, Innenausbau/Umbau): ca.1000,- Euro
- Material für Außenanstrich des Bauwagens/Schleuderraum inkl. Einstieg: ca. 200-300 Euro

Ganz grob überschlagen (unverbindlich), liegen die Material- und Investitionskosten des Projektes bei:

- **ca. 9.500,- Euro**

Die Kosten für einen Sonnenwachsschmelzer wurden weggelassen, da dieser ggf. in einem separaten Projekt, z.B. an einer Chemnitzer Schule als Schulprojekt hergestellt werden kann.

Es wurde bei der Finanzschätzung davon ausgegangen, dass alle Arbeiten der Sanierung und des Ausbaus rein ehrenamtlich ausgeführt werden, und zum Zeitpunkt der Ausführung die heutigen Beschaffungspreise (Einkaufspreise 5.1.2023) für das benötigte Material und DIE Ausrüstungsgegenstände gelten.

14 Nutzungsabschätzung pro Jahr (ab ca. 2024)

- Ca. 2-4 Imker-AGs (GTAs von Chemnitzer Schulen pro Bienenjahr, a. 10-15 Schülerinnen) mit jeweils ca. 12-20 Veranstaltungen (Theorie + Praxis an den Völkern und im Schleuderraum)
- Ca. 1-3 Angebote mit Partnern (VHS, Umwelt/Naturschutz-Verbänden) mit jeweils 2-8 Veranstaltungen (Theorie und Praxis) a. 10-30 Teilnehmern
- Ca. 5-15 Besichtigungen und Infoveranstaltungen mit Schulklassen, Kindergartengruppen etc. (a. 10-30 Personen)

Des Weiteren steht allen Besuchern des Botanischen Gartens der Schaubienenstand zur Beobachtung der Bienen als erweitertes Angebot des botanischen Gartens ganzjährig offen.

In Veranstaltungen im Botanischen Garten (z.B. „Tag der Imkerei“ oder „Herbstfest“) können die bestehenden Angebote für die Besucher erweitert werden, z.B. „Drohnenwettfliegen“ oder „Honigwaben entdecken und schleudern“ zum Tag der Imkerei, also neue interessante Angebote die bisher nur sehr umständlich oder gar nicht möglich waren.



Des Weiteren können Jungimkerinnen des Imkervereins 1874 e.V. in den ersten 3 Jahren ihrer Bienenhaltung den Schleuderraum in freien Zeiten nutzen und somit die größte Investition der Hobby-Imkerei in eine hochwertige Schleuder und einen eigenen (für die Lebensmittelproduktion geeigneten) Schleuderraum möglichst gut vorbereiten. Das erhöht die Honigqualität und Lebensmittelsicherheit für „Honig aus Chemnitz und Umgebung“.

15 Nächste Schritte

- Aktualisierung der Planungen im Imkerverein 1874 e.V.
- Evtl. Abstimmungen mit NABU und BUND zu den Wildbienen-Themen
- Einbringung des Projektes in den Stadtrat
- Finanzierung erreichen:
 - Abstimmung mit dem Landesverband sächsischer Imker (LVSI) um eine Projektfinanzierung zu erreichen (sächsische Landwirtschaftsministerium, Bildungsministerium oder Umweltministerium)
 - Ggf. erforderliche „Eigenanteile“ durch städtische Mittel (z.B. über die Budgets der Stadtteilzentren) erreichen
- Detailkonzept zur Ausführung des Projektes (konkrete Arbeiten) erstellen und parallel mit dem Schaubienenstand und dem Schleuderraum beginnen.

Kontakt für BiBi-Projekt

- Dirk Liesch, Mitglied des Imkervereins Chemnitz 1874 e.V., Initiator des „[Bienen und Imkerei MOOC](#)“ (biMOOC)
- Händelstraße 7a, 09120 Chemnitz
- Tel. +49 (0) 171 9320133
- Email: liesch@email.de