

EFRE-PROJEKT Ansiedlung des Kompetenzzentrum "LeMü" - Geförderte Maßnahmen des Saarlandes und der Europäischen Union (EU)

Einleitung

Das technisch-gewerbliche Berufsbildungszentrum 2 Saarbrücken (TG BBZ 2) befindet sich im Regionalverband Saarbrücken und gliedert sich derzeit noch in zwei Standorte.

Die Zusammenlegung der beiden Standorte an den Hauptstandort „Am Mügelsberg 1“, welcher zentral gelegen und gut erreichbar ist, wird derzeit geplant und bereits teilweise umgesetzt.

Das Angebot reicht von der Ausbildungsvorbereitung und der Berufsfachschule Gastronomie und Nahrung über die duale Berufsausbildung in über 25 Berufen bis hin zur Fachoberschule (Design bzw. Ernährung und Hauswirtschaft) und der Höheren Berufsfachschule für das Hotel-, Gaststätten und Fremdenverkehrsgewerbe sowie bis zur beruflichen Weiterbildung in der Fachschule für das Hotel- und Gaststättengewerbe. Am TG BBZ 2 werden ca. 1.800 Schüler*innen in vier Abteilungen von über 100 Lehrer*innen und Lehrwerkmeister*innen unterrichtet. Die Abteilungen gliedern sich wie folgt:

- Abteilung 1: Berufsqualifizierung und Agrar
- Abteilung 2: FOS, Farbtechnik und Raumgestaltung, Drucktechnik und Augenoptik
- Abteilung 3: Hotel- und Gaststättengewerbe
- Abteilung 4: Nahrung, HBFS & Fachschule

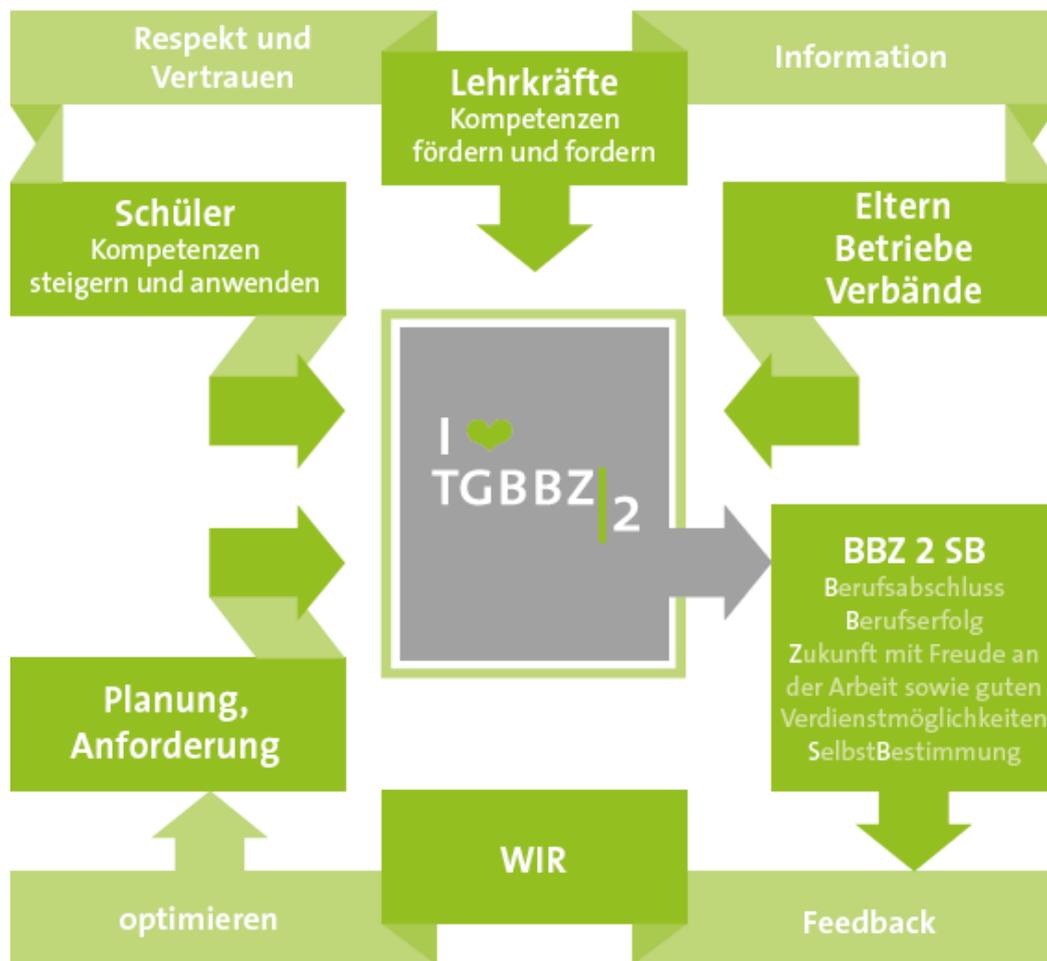
Bis auf drei Ausnahmen werden alle Berufe und Vollzeitschulformen als Landesfachklassen beschult – diese gibt es also im Saarland sonst an keinem anderen Standort. Einer der inhaltlichen Schwerpunkte liegt dabei auf der Produktion, Verarbeitung und Veredelung von Lebensmitteln. Daher sollte das Kompetenzzentrum „LeMü“ hier angesiedelt werden.

Die Konzeption des Kompetenzzentrums „LeMü“ hat zum Ziel, dass zukünftig alle am Standort befindlichen Abteilungen miteinander verzahnt werden. Dies wird durch das neue pädagogische Konzept des Schulstandortes unterstützt, welches sich insbesondere durch offene Lernebenen, selbstständiges und eigenverantwortliches Arbeiten und Lernen u. v. a. auszeichnet. Die durch die Verzahnung entstehenden Synergieeffekte werden zum Wohle des Lernprozesses genutzt, wodurch die berufliche Handlungskompetenz sowie die soziale und personale Kompetenz der Schüler*innen noch mehr gefördert werden soll.

Pädagogisches Konzept

Das TG BBZ 2 sieht es als seine Hauptaufgabe an, seine Schüler*innen auf ihrem Weg zum Berufsabschluss ganzheitlich zu begleiten und zu fördern. Die Förderung und Steigerung der Kompetenzen der Jugendlichen steht hierbei im Vordergrund und geschieht durch gut ausgebildete Lehrkräfte und in enger Zusammenarbeit mit

Eltern, Betrieben und Verbänden. Das nachfolgend dargestellte Leitbild des TG BBZ 2 fasst dies nochmals zusammen:



Die Leitziele des TG BBZ 2 sind:

- alle organisatorischen und sachlichen Voraussetzungen für eine optimale Lehr- und Lernkultur zu schaffen,
- mit Ausbildungs- und Praktikumsbetrieben, sowie Eltern bzw. Erziehungsberechtigten zusammenzuarbeiten,
- mit Institutionen zusammenzuarbeiten, um die persönliche Situation der Schüler*innen bzw. ihre Vermittelbarkeit in Ausbildung und Arbeit zu verbessern,
- den Erfahrungshorizont der Schüler*innen, ihre Zugangsmöglichkeiten zum Ausbildungs- und Arbeitsmarkt sowie ihre humanen und sozialen Kompetenzen zu erweitern auch mittels Veranstaltungsangeboten und Aktivitäten über den Unterricht hinaus,
- Schüler*innen sowie Erziehungsberechtigte mit allen den schulischen Ablauf betreffenden Informationen zeitnah zu versorgen,
- den Unterricht zielgruppenspezifisch pädagogisch-didaktisch darzubieten,
- den Unterricht an der Arbeitswelt und den regionalen Bedürfnissen auszurichten,
- die Schüler*innen angemessen auf die Abschlussprüfung vorzubereiten.

Vor diesem Hintergrund ergibt sich die Notwendigkeit, den jungen Menschen ein über den originären Lehrplan hinausgehendes Angebot bereitzustellen. Damit sollen sie sowohl fachlich als auch berufsübergreifende Kompetenzen erwerben, die für das spätere Berufsleben in Ausbildung und Betrieb gewinnbringend eingesetzt werden können und somit der Gesamtgesellschaft dienen.

Inhaltlich soll im Rahmen des Kompetenzzentrums berufs- und abteilungsübergreifend anhand zweier konkreter Prozessketten die Produktion, Verarbeitung und Veredelung von Lebensmitteln realisiert werden. Aufgrund der Kompetenz der Schule ist dieser Bereich landesweit prädestiniert zum Aufbau eines entsprechenden Kompetenzzentrums. Der wesentliche Fokus liegt dabei auf der Nachhaltigkeit und der Attraktivitätssteigerung der beteiligten Berufe, um auch zukünftig Auszubildende für diese Berufe begeistern zu können. Das Kompetenzzentrum leistet somit einen wesentlichen Beitrag zur Fachkräftesicherung.

Konzeption

In den Berufen des Nahrungsmittel-Handwerks und den sogenannten grünen Berufen gibt es stetige Weiterentwicklungen, insbesondere auf der Basis technologischer Innovationen und durch sich verändernde Kundenwünsche. Hierzu ist es notwendig, auch im Rahmen der schulischen Ausbildung, diese Entwicklungen aufzugreifen und den Auszubildenden zugänglich zu machen. Dies erfolgt sowohl auf Seiten der theoretischen als auch im Bereich der fachpraktischen Beschulung. Letztere stellt per se eine notwendige Ergänzung des Lehrplans dar. Viele Auszubildende werden in kleineren Betrieben ausgebildet, die nicht durchgängig alle diese Qualifikationen vermitteln können. An dieser Stelle zeigt sich die Notwendigkeit, dass die Schule diese Leistungen im Rahmen der fachpraktischen Beschulung breit gefächert erbringen sollte. Letztlich wird die Zukunft des Handwerks auch davon abhängen, dass die Stärkung der Fachkräftequalifikation bereits immanent in der Berufsschule beginnt.

Im Rahmen dieses Projektes sollen in der gesamten Breite des Berufsbildes einzelne spezifische Bereiche abgedeckt werden. Diese sind im Lehrplan nicht verortet bzw. nicht derart prägnant abgebildet. Damit können zusätzliche Qualifikationen in die Beschulung aufgenommen werden, die anhand aktueller Entwicklungen nachgefragte Kompetenzen erlangen lassen. Insofern ermöglichen wir die Stärkung der Berufsausbildung, die damit den Fortschritt des Berufsbildes aufnimmt und die jungen Menschen mit Wissen und Kenntnissen auf sehr aktuellem Niveau in den Beruf entlässt.

Das Bewusstsein der Schüler*innen für die Erzeugung, Verarbeitung und Veredelung von Lebensmitteln soll gefördert und gestärkt werden. Die Sensibilisierung auf dem genannten Gebiet soll durch die Jugendlichen in die Ausbildungsbetriebe getragen werden. Dieser Wissenstransfer von modernster digitaler Technik kann durch die Betriebe gezielt genutzt werden, wodurch der Einsatz regionaler Produkte und die Wettbewerbsfähigkeit gesteigert werden können.

Die Entwicklung des Marktes im Nahrungsgewerbe macht einen Blick der Ausbildungsorte „über den Tellerrand“ erforderlich. Kunden werden immer anspruchsvoller, Beratung im Lebensmittelbereich wird zunehmend umfangreicher und erfordert besondere, qualitativ hochwertige Fachkompetenz. Die Anforderungen an die Produkte, ob lebensmittelrechtlich oder anwendungstechnisch, wachsen

stetig. Diese schnellen Entwicklungen können die kleinen und mittelständischen Nahrungsbetriebe oft nur schwer leisten. Ein Kompetenzzentrum, integriert in den Lernort Berufsschule, kann die Auszubildenden optimal fördern und die Ausbildungsbetriebe optimal unterstützen. Gerade mit kleinen und mittelständischen Betrieben möchten wir noch enger kooperieren, indem wir einerseits die beruflichen Kompetenzen der Auszubildenden fördern, die Auszubildenden aber auch auf die besonderen Anforderungen des Nahrungsmarktes sensibilisieren und über den KMK-Rahmenlehrplan hinaus spezialisieren. Es ist auch die Etablierung sog. „runder Tische“ geplant, die als Treffpunkt der Partner der dualen Ausbildung dienen und den Erfahrungsaustausch anregen sollen. Die Betriebe können sich zudem vor Ort direkt über die neue, digitale Technik informieren. Die Ausbildungsbetriebe bekommen somit die Möglichkeit, über die Ausbildungszeit hinaus an unserer Kompetenz zu partizipieren.

Eine noch stärkere Kooperation zwischen dem Kompetenzzentrum „LeMü“ und den an der dualen Ausbildung beteiligten Betrieben trägt zudem zur Attraktivitätssteigerung der jeweiligen Ausbildungsberufe und des Schulstandortes bei. Die hierbei gesetzten Impulse können als Anreiz für kleine und mittelständische Unternehmen dienen, um duale Ausbildungsplätze anzubieten.

Um die Handlungskompetenz der Schüler*innen gezielt zu stärken und zu fördern, ist eine stärkere Einbindung fachpraktischer Lerninhalte vorgesehen. Das Kompetenzzentrum bildet somit sowohl die fachtheoretischen Inhalte als auch darüberhinausgehend entsprechende Themenbereiche der Fachpraxis ab. Die theoretischen Inhalte des Lehrplans werden somit abgebildet und durch die fachpraktische Anwendung während des Lernprozesses deutlich untermauert. Mit einem Kompetenzzentrum möchten wir den Auszubildenden Zugang zu den aktuellen Markttrends ermöglichen und eine handlungsorientierte Ausbildung, sprich mit hohem Alltagsbezug, anbieten.

Die nachfolgend aufgeführten Projekte sollen am Kompetenzzentrum „LeMü“ im Rahmen dieses Konzeptes umgesetzt werden.

Prozesse erlebbar und greifbar machen:

Über alle Berufe hinweg ist es von einem deutlichen didaktischen und pädagogischen Mehrwert, wenn verschiedene fachtheoretische Lerninhalte visualisiert und intensiv erlebbar gemacht werden können. Der Lernprozess der Schüler*innen wird hierdurch unterstützend gefördert, da z. B. abstrakte Lerninhalte durch eine Visualisierung mit Hilfe von Virtual Reality verständlicher und zugänglicher gemacht werden können. Da bei den „grünen Berufen“ eine reale Tierhaltung und -zucht (derzeit) nicht umzusetzen sind, können die Auszubildenden wichtige Grundfunktionen des Tierkörpers erlebbar dargestellt bekommen. Beispiele hierfür sind die Demonstration des Herz-Kreislauf-Systems, der Atmung und des Verdauungsprozesses. Im Bereich der Pflanzenproduktion kann man den Schüler*innen den abstrakten Prozess der Fotosynthese visualisieren und verständlich präsentieren.

Daneben können die Auszubildenden des Fleischerhandwerks mittels Virtual Reality den Schlachtprozess mit anschließender Zerlegung des Schlachtkörpers (insbesondere korrekte Schnittführung) parallel zum theoretischen Lernen auch anschaulich erleben und nachvollziehen. Der Bereich der Weiterverarbeitung von

Lebensmitteln ist jedoch nicht nur für die dort ansässigen Berufe von Interesse und Bedeutung, sondern auch für die Lebensmittelproduzenten, d.h. für Landwirte*innen und Gärtner*innen. Somit können auch hier Synergieeffekte sinnvoll genutzt werden.

Des Weiteren sollen mobile elektronische Tafeln im Unterricht eingesetzt werden. Diese stellen eine sehr gute Möglichkeit dar, um die Schüler*innen bei der Förderung ihrer digitalen Kompetenzen zu unterstützen. Durch eine Verknüpfung zwischen digitalem Endgerät und elektronischer Tafel können Arbeitsergebnisse zeitnah visualisiert und bearbeitet werden. Dies fördert und steigert den selbstbestimmten Lernprozess.

Herstellung von „MüBi“

Hierbei geht es um die Herstellung von MüBi (das neu zu entwickelnde einzigartige Mügelsbergbier) in der schuleigenen, digital gesteuerten Kleinstbrauerei. Dieses digitale „Brauhaus“ bildet alle Prozessschritte ab und ermöglicht so einen berufsübergreifenden Einblick in diesen Prozess der Veredelung.

Dazu werden der Hopfen und die Braugerste im Bereich des Schulgartens von den „grünen Berufen“ angebaut werden (zumindest ein Teil des Hopfens und der Gerste). Sofern Hopfen und Braugerste von Ausbildungsbetrieben angebaut werden, könnten auch hier fehlende Mengen hierüber bezogen werden.



Die Druck- und Medienberufe bzw. die kreativen Berufe übernehmen mittels spezieller digitaler Technik die Gestaltung der Etiketten für die (Bügel-)Flaschen sowie anderer Werbemittel. Die Nahrungs- und Gastronomieberufe brauen in der digital gesteuerten Brauerei, füllen ab, lagern das Jungbier und backen digital unterstützt in der Lehrbäckerei aus dem Treber auch noch entsprechend malziges Brot. Es wird somit eine Abstimmung einzelner Ketten im Rahmen einer berufsübergreifenden Kommunikation stattfinden, wodurch das Verständnis füreinander gestärkt und gefördert wird. Während des gesamten Prozesses können auch hier Schüler*innen aller beteiligten Berufe grundsätzlich alle Phasen des Prozesses beobachten und erleben sowie ggfs. mitgestalten.

Barista-Ecke

Qualitativ hochwertige Kaffeegetränke herstellen, ist eine besondere Attraktion im Bistrobereich vieler Bäckereien. Dabei sind viele Faktoren aufeinander abzustimmen. Erst wenn Röstgrad und Herkunft der Kaffeebohnen mit Mahlgrad, Brühzeit und Kaffee Wasser-Verhältnis ideal aufeinander abgestimmt sind, entsteht ein perfektes Kaffeegetränk.



Digital gesteuerte Kaffeemühlen sowie eine digital gesteuerte Siebdruckmaschine bieten hier die idealen Möglichkeiten, alle Faktoren nuanciert einzustellen und deren Auswirkungen auf Kaffeegetränke wahrzunehmen. Dazu ist besonderes Fachwissen notwendig. Außerdem sind die Maschinen aufwändig in der Bedienung und Reinigung. Besonders ausgebildete Mitarbeiter sind hier unumgänglich, um einen angemessenen Betrieb sicherzustellen.

Die Bereiche Mügelsbergbier sowie Barista sind des Weiteren auch sehr interessant für unsere Vollzeitschulformen „Höhere Berufsfachschule für das Hotel-, Gaststätten- und Fremdenverkehrsgewerbe“ und „Fachschule für das Hotel- und Gaststättengewerbe“. In diesen Schulformen werden die Schüler*innen in beruflicher Sicht auf die Übernahme von Führungsaufgaben in den verschiedenen Bereichen des Hotel-, Gaststätten- und Fremdenverkehrsgewerbes vorbereitet. Die Schüler*innen sollen dazu befähigt werden, Arbeitsabläufe im Speisen- und Getränkebereich zu planen, zu organisieren und zu überwachen. Dabei ist es unumgänglich die im Lehrplan geforderten theoretischen Kenntnisse durch praktische Anwendung zu untermauern, wozu das Brauen von Bier sowie die Zubereitung von Kaffeegetränken in der Praxis eine wichtige Unterstützung leisten kann.

Verkaufsschulungen

Fachverkäuferinnen und Fachverkäufer im Lebensmittelhandwerk mit den Schwerpunkten Bäckerei, Konditorei sowie Fleischerei profitieren von Verkaufsschulungen über die im KMK-Rahmenlehrplan geforderten Verkaufskompetenzen hinaus. Wir streben Verkaufsschulungen an mit der Option von individuellen Videoaufnahmen und damit der Möglichkeit einer professionellen Analyse und Reflexion von Verkaufsgesprächen.



Die Methode des Autorenlernens (Konzept für Erklärvideos im Unterricht) werden wir mit entsprechender digitaler Ausstattung ebenfalls integrieren, um den Schüler*innen ideal ablaufende Situationen für den Verkaufsvorgang, für die Verpackung von Waren sowie bei der Beratung besonderer Kunden, z. B. von Allergikern, darzustellen. Hier wollen wir besonders die digitalen Möglichkeiten, die uns moderne Apps in diesem Bereich bieten, nutzen. Mit diesem Vorgehen fördern wir die Selbstständigkeit, Reflexionsfähigkeit und die Kommunikationskompetenz der Schüler*innen über die Anforderungen des KMK-Rahmenlehrplans hinaus. Die Schüler*innen werden zudem die selbst gedrehten Videos mittels entsprechender Soft- und Hardware bearbeiten und schneiden. Die so erworbenen Kompetenzen können im späteren Berufsfeld der Auszubildenden dahingehend genutzt werden, dass sie für ihr Unternehmen beispielsweise professionell Werbung in sozialen Netzwerken machen. Die gedrehten Erklärvideos können auch anderen Klassen präsentiert werden, wodurch ebenfalls ein Mehrwert entsteht.

Da Regionalität und Nachhaltigkeit einen besonderen Stellenwert in der Lebensmittelproduktion und -weiterverarbeitung besitzen, entscheiden sich auch immer mehr Landwirte/Landwirtinnen ihre Produkte direkt zu vermarkten. Somit ist

auch im Bereich „Verkaufsschulungen“ inklusive individueller Videoaufnahme eine Partizipation möglich und sinnvoll, durch die die Auszubildenden zum Beruf „Landwirt/in“ einen fachtheoretischen Mehrwert erhalten, welcher über den Lehrplan hinausgeht.

Digitalisierung in der Backstube

Die grundlegenden Arbeitsweisen in der Bäckerei haben sich in den letzten Jahrzehnten zwar wenig verändert, jedoch nimmt die Verwendung digital steuerbarer und programmierbarer Maschinen und Ofensystemen stetig zu. Ein digital gesteuerter Etagenbackofen sowie ein digital gesteuerter Gärvollautomat machen verschiedenste Backergebnisse aufgrund einer Vielzahl von Einstellungen möglich.



Mit Hilfe der digitalen Vernetzungsmöglichkeit zu externen Bildschirmen oder Displays können die Backprozesse gesteuert, programmiert und überwacht werden.

Auch Arbeitsprozesse oder die Veränderungen der Lebensmittel während der einzelnen Verarbeitungsphasen (Teigbereitung, Gare, Backprozess) können mittels Kamera an der elektronischen Tafel wirklichkeitsgetreu und in Echtzeit visualisiert werden. Ferner können filigrane Arbeiten, z. B. das Modellieren von Marzipanfiguren, sowie Livebilder aus Maschinen gefilmt und übertragen werden. Somit können schwer einsehbare Arbeitsprozesse größeren Schülergruppen zugänglich gemacht werden.

Backen im Holzbackofen

Noch im letzten Jahrhundert wurde Brot üblicherweise in Öfen mit Holzfeuerung gebacken. Die technischen Fortschritte und die damit verbundenen Arbeits- und Zeitersparnisse ließen die Bäckereien Abstand von dieser Backweise nehmen. Der besondere Geschmack und das charakteristische Aussehen von Holzofenbrot sind in den heimischen Ausbildungsbetrieben kann den Schüler*innen diese traditionelle aber heute bei den Kunden sehr beliebt und begehrt.



Dies zeigt sich auch darin, dass das Deutsche Brotinstitut e. V. das Holzofenbrot zum Brot des Jahres 2022 ernannte. In den heimischen Ausbildungsbetrieben kann den Schüler*innen diese traditionelle Backweise jedoch nicht mehr nähergebracht werden. Die Technologisierung hat den Holzbackofen aus der praktischen Arbeit der Bäcker*innen verdrängt.

Auch im Lehrplan, der auf den Einsatz neuer Technologien ausgerichtet ist, findet der Holzbackofen bei der Besprechung der Backofentypen keine Erwähnung. Gerade dieser Entwicklung gilt es entgegenzuwirken bzw. gilt es aufzuzeigen, dass in der technologisierten Welt digital gesteuerte Backprozesse absolut sinnvoll sind, traditionelle Herstellungsverfahren von Lebensmitteln aber auch durchaus ihre

Berechtigung haben. Mithilfe eines solchen traditionellen Backofens können die angehenden Bäcker*innen des gesamten Saarlandes aus direkter Nähe erfahren, wie Befuerung und Backvorgang am selben Ort stattfinden.

3D-Drucker und Lebensmitteldrucker

Moderne Konditoreien erleben seit wenigen Jahren eine starke Veränderung der Kundenwünsche. Traditionelle Torten und Arbeitstechniken werden zunehmend durch das Interesse der Kunden an modernen Konditoreierzeugnissen nicht mehr abgerufen.



Durch den Einsatz von 3D-Druckern, zum Drucken von Figuren und Dekorelementen aus Schokolade oder Marzipan, sowie Lebensmitteldruckern, zum Drucken von Fotos und Grafiken als Torten- und Dessertaufgaben, erfahren die Schüler*innen eine Qualifikation im Umgang mit modernsten Methoden zur Herstellung von Konditoreierzeugnissen, die im Lehrplan noch nicht berücksichtigt werden. Da bisher nur sehr wenige Konditoreien über entsprechende Drucker verfügen, erhält die Ausbildung der Schüler*innen eine enorme Aufwertung. Zusätzlich fördert das Arbeiten mit diesen Druckern die digitale Kompetenz der Schüler*innen.

Alle in der Schule hergestellten Produkte können bei repräsentativen Veranstaltungen, beispielsweise an Tagen der offenen Tür, zum Aushängeschild des Kompetenzzentrums „LeMü“ werden, wenn Gäste hiermit empfangen werden oder die Produkte zu Werbezwecken verschenkt werden.

Diese positive Außendarstellung leistet einen wesentlichen Beitrag zur Attraktivitätssteigerung des Schulstandortes und kann das Interesse junger Menschen an einer beruflichen Ausbildung in den entsprechenden Berufen wecken. Somit wird ein Beitrag zur Sicherung der Fachkräfte geleistet.

Förderhöhe (EU-Anteil und Landesanteil):

EU Anteil: ca. 173.000,00€ (75%), in diesem Fall gibt es keine Landesanteile

Durchführungszeitraum: 2022/23

Sachbericht

Kompetenzzentrum „LeMü“

- *Regionale und nachhaltige Lebensmittel*
- *Produktion,*
- *Verarbeitung und*
- *Veredelung*
- *erleben -*

Technisch-gewerbliches Berufsbildungszentrum 2 Saarbrücken

Am Mügelsberg 1

66111 Saarbrücken

Tel.: 0681 / 93 34 200

Fax: 0681 / 93 34 203

Mail: info@tgbbz2.de

Prozesse erlebbar und greifbar machen

Über alle Berufe hinweg ist es von einem deutlichen didaktischen und pädagogischen Mehrwert, wenn verschiedene fachtheoretische Lerninhalte visualisiert und intensiv erlebbar gemacht werden können. Der Lernprozess der Schüler*innen wird hierdurch unterstützend gefördert, da z. B. abstrakte Lerninhalte durch eine Visualisierung mit Hilfe von Virtual Reality verständlicher und zugänglicher gemacht werden können. Im Rahmen dessen wurden 30 VR-Brillen und vier mobile Displays angeschafft. Verortet wurden diese Dinge in den Räumen IB 07, IIB 03, IIB 008 und IIIB 1.1.

Da bei den „grünen Berufen“ eine reale Tierhaltung und -zucht (derzeit) nicht umzusetzen sind, können die Auszubildenden wichtige Grundfunktionen des Tierkörpers erlebbar dargestellt bekommen. Im Zuge dessen wurde eine Programmierung mithilfe von 3D-Modellen von Rind und Pferd vorgenommen. So können beispielsweise das Herz-Kreislauf-System, die Atmung und der Verdauungsprozess anschaulich demonstriert werden.

Daneben können die Auszubildenden des Fleischerhandwerks mittels Virtual Reality die Zerlegung des Schlachtkörpers (insbesondere korrekte Schnittführung) parallel zum theoretischen Lernen auch anschaulich erleben und nachvollziehen. Der Bereich der Weiterverarbeitung von Lebensmitteln ist jedoch nicht nur für die dort ansässigen Berufe von Interesse und Bedeutung, sondern auch für die Lebensmittelproduzenten, d.h. für Landwirte*innen und Gärtner*innen. Somit können auch hier Synergieeffekte sinnvoll genutzt werden.

Herstellung von „MüBi“

Zur Herstellung von MüBi (Mügelsbergbier) wurde eine digital gesteuerte Brauanlage mit dem dazugehörigen Zubehör angeschafft. Des Weiteren ermöglicht die Verwendung einer Abfüllanlage und ein extra angeschaffter Flaschenreinigungskorb für die Spülmaschine das fachgerechte Befüllen und die hygienische Reinigung der Flaschen. Dieses digitale „Brauhaus“, welches sich im Bereich der Küche (IIIB 013RKC) befindet, bildet alle Prozessschritte ab und ermöglicht so einen berufsübergreifenden Einblick in diesen Prozess der Veredelung. Die Druck- und Medienberufe bzw. die kreativen Berufe übernehmen mittels spezieller digitaler Technik die Gestaltung der Etiketten für die angeschafften (Bügel-)Flaschen. Die Nahrungs- und Gastronomieberufe brauen in der digital gesteuerten Brauerei, füllen ab, lagern das Jungbier und backen digital unterstützt in der Lehrbäckerei aus dem Treber auch noch entsprechend malziges Brot.

Während des gesamten Prozesses können auch hier Schüler*innen aller beteiligten Berufe grundsätzlich alle Phasen des Prozesses beobachten und erleben sowie ggfs. mitgestalten.

Barista-Ecke

Qualitativ hochwertige Kaffeegetränke herstellen, ist eine besondere Attraktion im Bistrobereich vieler Bäckereien. Dabei sind viele Faktoren aufeinander abzustimmen. Erst wenn Röstgrad und Herkunft der Kaffeebohnen mit Mahlgrad, Brühzeit und Kaffee-Wasser-Verhältnis ideal aufeinander abgestimmt sind, entsteht ein perfektes Kaffeegetränk. Die beiden angeschafften digital gesteuerten Kaffeemühlen sowie eine digital gesteuerte Siebdruckmaschine bieten hier die idealen Möglichkeiten, alle Faktoren nuanciert einzustellen und deren Auswirkungen auf Kaffeegetränke wahrzunehmen. Dazu ist besonderes Fachwissen notwendig. Acht Kolleginnen und Kollegen, die im Fachunterricht der entsprechenden Berufe eingesetzt sind, wurden deshalb diesbezüglich fachmännisch geschult. Verortet wurde die Barista-Ecke in IIIB 2.6K. Ein eigens angeschaffter Barista-Schrank bietet ausreichend Platz für die Maschinen und das notwendige Zubehör wie Tassen, Kaffeebohnen etc. Auf drei Bistrotischen können die Kaffeegetränke fachgerecht serviert werden.

Die Bereiche Mügelsbergbier sowie Barista sind des Weiteren auch sehr interessant für unsere Vollzeitschulformen „Höhere Berufsfachschule für das Hotel-, Gaststätten- und Fremdenverkehrsgewerbe“ und „Fachschule für das Hotel- und Gaststättengewerbe“. In diesen Schulformen werden die Schüler*innen in beruflicher Sicht auf die Übernahme von Führungsaufgaben in den verschiedenen Bereichen des Hotel-, Gaststätten- und Fremdenverkehrsgewerbes vorbereitet.

Verkaufsschulungen

Fachverkäuferinnen und Fachverkäufer im Lebensmittelhandwerk mit den Schwerpunkten Bäckerei, Konditorei sowie Fleischerei profitieren von Verkaufsschulungen. Wir ermöglichen Verkaufsschulungen mit der Option von individuellen Videoaufnahmen und damit der Möglichkeit einer professionellen Analyse und Reflexion von Verkaufsgesprächen. Im Zuge dessen wurden drei Cam-Corder, drei Action-Cams mit dem jeweiligen Zubehör (Stativ, Taschen etc.) sowie zwei PCs für die Video-Bearbeitung und ein mobiles Display angeschafft. Die Schüler*innen werden dabei auch die selbst gedrehten Videos mittels entsprechender Soft- und Hardware bearbeiten und schneiden.

Da Regionalität und Nachhaltigkeit einen besonderen Stellenwert in der Lebensmittelproduktion und -weiterverarbeitung besitzen, entscheiden sich auch immer mehr Landwirte/Landwirtinnen ihre Produkte direkt zu vermarkten. Somit ist auch im Bereich „Verkaufsschulungen“ inklusive individueller Videoaufnahme eine Partizipation möglich und sinnvoll, durch die die Auszubildenden zum Beruf „Landwirt/in“ einen fachtheoretischen Mehrwert erhalten, welcher über den Lehrplan hinausgeht.

Die Verortung des angeschafften Inventars ist in IB 105 und IIIB 3.5V.

Digitalisierung in der Backstube

Die grundlegenden Arbeitsweisen in der Bäckerei haben sich in den letzten Jahrzehnten zwar wenig verändert, jedoch nimmt die Verwendung digital steuerbarer und programmierbarer Maschinen und Ofensystemen stetig zu. Ein digital gesteuerter Etagenbackofen sowie ein digital gesteuerter Gärvollautomat (inklusive Zubehör), welche sich im Raum IIIB 2.2B befinden, machen verschiedenste Backergebnisse aufgrund einer Vielzahl von Einstellungen möglich. Mit Hilfe der digitalen Vernetzungsmöglichkeit zu einem mobilen Display können die Backprozesse gesteuert, programmiert und überwacht werden.

Auch Arbeitsprozesse oder die Veränderungen der Lebensmittel während der einzelnen Verarbeitungsphasen (Teigbereitung, Gare, Backprozess) können mittels eines Cam-Corders und einer Action-Cam an dem mobilen Display wirklichkeitsgetreu und in Echtzeit visualisiert werden. Ferner können filigrane Arbeiten, z. B. das Modellieren von Marzipanfiguren, sowie Livebilder aus Maschinen gefilmt und übertragen werden. Somit können schwer einsehbare Arbeitsprozesse größeren Schülergruppen zugänglich gemacht werden.

Backen im Holzbackofen

In den heimischen Ausbildungsbetrieben kann den Schüler*innen die traditionelle Backweise im Holzbackofen nicht mehr nähergebracht werden. Die Technologisierung hat den Holzbackofen aus der praktischen Arbeit der Bäcker*innen verdrängt. Um der aktuellen Technologisierung das traditionelle Vorgehen gegenüberzustellen, wurde ein Holzbackofen mit entsprechendem Zubehör angeschafft. Mithilfe eines solchen traditionellen Backofens können die angehenden Bäcker*innen des gesamten Saarlandes aus direkter Nähe erfahren, wie Befuerung und Backvorgang am selben Ort stattfinden. Der Holzbackofen befindet sich im Innenhof (Schulgarten) zwischen den Gebäudeteilen IB und IIB.

3D-Drucker und Lebensmitteldrucker

Moderne Konditoreien erleben seit wenigen Jahren eine starke Veränderung der Kundenwünsche. Traditionelle Torten und Arbeitstechniken werden zunehmend durch das Interesse der Kunden an modernen Konditoreierzeugnissen nicht mehr abgerufen.

Durch den Einsatz eines 3D-Druckers, zum Drucken von Figuren und Dekorelementen aus Schokolade oder Marzipan, sowie eines Lebensmitteldruckers, zum Drucken von Fotos und Grafiken als Torten- und Dessertaufgaben, erfahren die Schüler*innen eine Qualifikation im Umgang mit modernsten Methoden zur Herstellung von Konditoreierzeugnissen. Die Drucker mit dem Zubehör sind in Raum IIIB 2.6K zu finden.

Inventarliste

Bezeichnung	Anzahl	Verortung
Prozesse erlebbar und greifbar machen		
VR-Brille inkl. 3D-Modelle, Software und Programmierung	30	IB 07, IIB 03, IIB 008, IIIB 1.1
Mobiles Display	4	
Herstellung von "MüBi"		
Brauanlagen-Set inkl. Zubehör	1	IIIB 013RKC
Brausockel	1	
Bügelverschlüsse	130	
Bügefalschen	120	
Abfüllvorrichtung	1	
Spülmaschinenkorb	1	
Flaschenreinigung		
Barista-Ecke		
Kaffeemühle inkl. Zubehör	2	IIIB 2.6K
Siebdruckmaschine inkl. Zubehör	1	
Aufbewahrungsschrank	1	
Stehtische	3	
Cappuccinotassen	24	
Espressotassen	24	
Gläser Caffee Latte	24	
Gläser Caffeeino	24	
Schulung	1	
Verkaufsschulungen		
Cam-Corder	3	IB 105, IIIB 3.5V
Taschen für Cam-Corder	3	
Stativ für Cam-Corder	3	
Action-Cam inkl. Zubehör	3	
PC für Videobearbeitung	2	
Mobiles Display	1	

Digitalisierung in der Backstube

Digitaler Backofen inkl. Zubehör	1	IIIB 2.2B
Gärvollautomat inkl. Zubehör	1	
Cam-Corder	1	
Action-Cam	1	
Mobiles Display	1	

Holzbackofen

Holzbackofen inkl. Zubehör	1	Innenhof (Schulgarten) zwischen den Gebäudeteilen IB und IIB
Holzregal für Brennholz	2	

3D-Drucker und Lebensmitteldrucker

3D-Drucker	1	IIIB 2.6K
Lebensmitteldrucker	1	