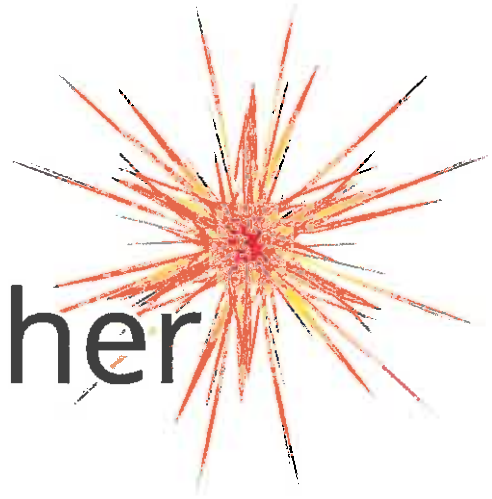


FunkenSprüher



Der Award für besondere schulische, studentische und handwerkliche Leistungen im Landkreis Vulkaneifel.

Bewerbungsformular

Bitte vollständig ausfüllen.

I) Angaben zur/zum Einreichenden

Name

Josef Ullers + Hoogeweyj Iris

Handwerk/ Beruf

Bäcker

Straße & Ort

Hauptstr. 6 54552 Döckweiler

Telefon

0175-2434548

Email

Josef.Ullers@Brothunst.de

Geburtsdatum:

27.09.69

II) Kurze Benennung der Idee (z.B. Verfahren oder Produkt)

Experimentelle Archäologie

- Von der Kunst altägyptisches Brot zu backen, zur Hilfenahme von archäologischen Befunden.

Betrieb, für dessen Abläufe das Verfahren/das Produkt gedacht ist und angewendet wird /werden soll / für den die Idee gedacht ist:

Name : Bäckerei Johann Ullers & Sohn
Branche: Bio Bäckerei
Inhaber/-in Josef Ullers
Adresse: Hauptstr. 6
Ort: 54552 Döckweiler
Internetseite Brotkunst.de

III) Ausführliche Beschreibung der Idee (max. 1.000 Zeichen inkl. Leerzeichen)

Beschreibung der praktischen Relevanz der Idee für das Handwerk/Gewerk. Was bedeutet die Idee für das Handwerk/den Betrieb (z.B. Einsparungen, Schaffung von Dauerarbeitsplätzen, Nachhaltigkeit, soziale Verantwortung, Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit, Gewinnsteigerung, Gewinnung von Mitarbeitern...)?

Anlage I

IV) Motivation für die Idee (max. 500 Zeichen inkl. Leerzeichen)

Bitte beschreiben Sie uns kurz, wie Sie zu Ihrer Idee kamen?

Anlage II

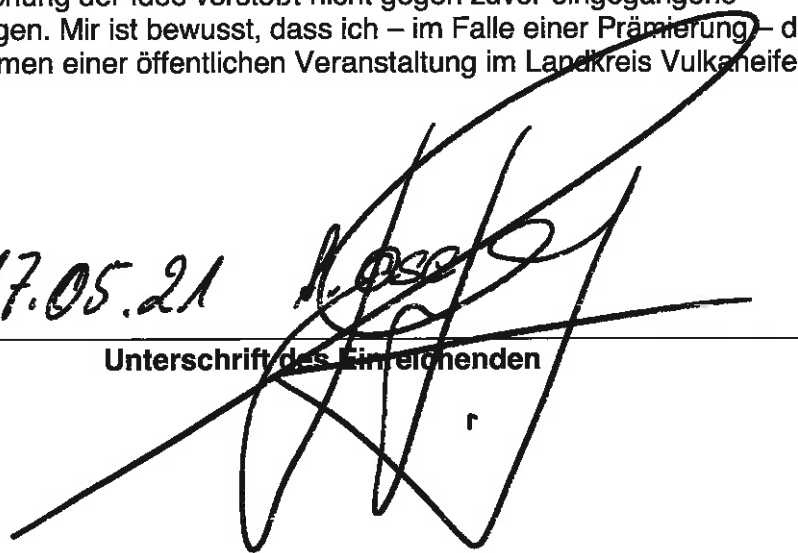
VI) Erklärung

Ich bestätige, dass meine Angaben der Wahrheit entsprechen bzw. nach bestem Wissen gemacht wurden. Die Einreichung der Idee verstößt nicht gegen zuvor eingegangene Geheimhaltungsverpflichtungen. Mir ist bewusst, dass ich – im Falle einer Prämierung – die Kernpunkte der Idee im Rahmen einer öffentlichen Veranstaltung im Landkreis Vulkaneifel präsentieren werde.

Bodweiler 17.05.21

Ort, Datum

Unterschrift des Einreichenden

A large, stylized handwritten signature in black ink, appearing to read 'N. Ose', is written over a horizontal line. The signature is highly expressive and somewhat abstract.

FunkenSprüher



Einverständniserklärung zur Weitergabe meiner Daten

Absender

Name: Josef Ullers
Straße : Hauptstr. 6
Wohnort: 54552 Pochwerk
Telefon: 06595 - 9206-0
Email: Josef.Ullers@Brothunst.de

Ich bin mit der Veröffentlichung der Zusammenfassung sowie meiner Kontaktdaten im Rahmen des Projektes „FunkenSprüher 2021“

- einverstanden.
 nicht einverstanden.

Pochwerk 31.05.21 Josef Ullers
Ort, Datum Unterschrift

FunkenSprüher



Einverständniserklärung zur Weitergabe meiner Daten

Absender

Name: Iris HOOGWEIJ
Straße: Im Steinreich 48
Wohnort: BIRRESBORN
Telefon: 06594 922 910
Email: ihoogweij@gmail.com

Ich bin mit der Veröffentlichung der Zusammenfassung sowie meiner Kontaktdaten im Rahmen des Projektes „FunkenSprüher 2021“

- einverstanden.
 nicht einverstanden.

Birresborn 31.5.21
Ort, Datum

[Handwritten Signature]
Unterschrift

FunkenSprüher



Einverständniserklärung

zur Einreichung und Veröffentlichung der Idee

Ich / wir sind mit der Einreichung und Veröffentlichung der Idee von Herrn/Frau

Iris Hoogewerf einverstanden.

Unternehmen/Institution:

Ansprechpartner:

Josef Ullrich

Deventer 31.05.21

Ort, Datum

Unterschrift & Stempel

Anlage 1

Beschreibung der Idee

Beschreibung der praktischen Relevanz der Idee für das Handwerk/Gewerk. Was bedeutet die Idee für das Handwerk/den Betrieb. (z.B. Einsparung, Schaffung von Dauerarbeitsplätzen, Nachhaltigkeit, soziale Verantwortung Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit, Gewinnsteigerung, Gewinnung von Mitarbeitern)

- Relevanz für das Unternehmen

Die Umsetzung der in dieser experimentellen archäologischen Arbeit gewonnenen Erkenntnisse könnten für den ausführenden Betrieb (die Bäckerei Johann Utters & Sohn) ein weiteres Alleinstellungsmerkmal auf dem hart umkämpften Backwarenmarkt bedeuten. Das erarbeitete Verfahren der Teiglockerung und das Aufarbeiten der „anspruchsvollen“ Teige ist nicht einfach in einen Industriell-/ oder „handwerklichen“ Großbetrieb umzusetzen. Somit kann eine Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens ebenso wie eine Gewinnsteigerung einhergehen. Was langfristig durch die besondere Art der Aufarbeitung automatisch zu Arbeitsplatz -Schaffung und -Erhalt führt.

- Relevanz für die Region/ Nachhaltigkeit

Das während der Versuche verwendete Getreide (Emmer) wurde vom Ulmenhof/ Sarmersbach angebaut. Für die regionale (Bio-) Landwirtschaft stellt der Anbau und Vermarktung von „alternativen“ Getreidearten, wie in unserem Fall Emmer auch eine große Chance dar, dieses Nischenprodukt unabhängig vom international-, wirtschaftlich-, politischen gekoppelten sonstigen Getreidepreisen eigenständig zu vermarkten.

- Relevanz für die berufliche Motivation / Mitarbeitergewinnung

Während der Versuchsreihe und deren Planung wurde den durchführenden Menschen noch einmal mehr bewusst, wie alt und somit besonders ihr Berufszweig / ihr Handwerk tatsächlich ist. Was durch die Berichte von archäologischen Ausgrabungen der Bäckereien in Ägypten, vertieft wurde.

Berufsehre, Berufsethos, oder Berufsstolz sind gerade in einer sehr stark digitalen Arbeitswelt, für Bäcker geradezu Fremdwörter geworden. Die Verbindung der archäologischen Erkenntnisse über Bäckereien mit dem heutigen Know-how könnte bei jungen Menschen am Beruf des Bäckers noch einmal neues Interesse wecken und bei bestehenden Bäckern für frischen Wind und Motivation sorgen.

Anlage 2

Motivation für die Idee

1.

Einerseits beklagen immer mehr Menschen Unverträglichkeiten gegenüber Brot und Backwaren. Andererseits belegen Forschung und Ausgrabungen das Menschen seit mehr als 12.000 Jahren Getreide, zum weiterverarbeiten und somit zum eigenen Verzehr, anbauen. Die Nahrungsquelle Getreide und den daraus gewonnenen Brei, wurde durch das Backen erst haltbar gemacht. Diese Art der Nahrung hätte sich wohl kaum über Jahrtausende in vielen verschiedenen Kulturen halten können, wenn es nicht ein „Erfolgsmodell“ wäre. Nur indem wir die Differenzen zwischen dem ursprünglichen Backen/Brot zu dem, oftmals verschrienen, modernen Brot-/ Gebäcksorten herauskristallisieren können wir hier die Gründe finden.

2.

Backhefe in dieser Form, ähnlich wie wir diese heute kennen, wird erst seit ca. 1845 produziert. Wie und womit haben die „Erfinder“ des Brotbackens (die Ägypter) ihre Brote wahrscheinlich gelockert? Wie könnte der Arbeitsablauf hierzu gewesen sein? Welche Konsistenz könnte das Brot im alten Ägypten gehabt haben? Und vor allen Dingen, wie könnte es geschmeckt haben?

3.

Hat sich die Bekanntschaft der der beiden Protagonisten Iris Hoogewij und Josef Utters quasi hervorragend gefügt. Und somit den Grundstein für diese Versuchsreihe gelegt. Mit dem Resultat das einerseits Forschung in Form von experimenteller Archäologie betrieben wurde, andererseits hat sich daraus ein ganz neues (oder ganz altes) Brot/Gebäck für den modernen Kunden entwickelt.

Experimentelle Archäologie – Von der Kunst, altägyptisches Brot zu backen (Teil 1)

Iris Hoogeweyj

Wie schmeckte das alte Ägypten? Eine Frage, die genauso schwierig zu beantworten ist wie die Frage nach dem Klang der Musik der alten Ägypter. Obwohl wir von den Musikinstrumenten oder Backvorrichtungen wissen, können wir nur eine begründete Vermutung formulieren, da es bisher keine zeitgenössischen Notenblätter oder Rezepte gibt. In den Altertumswissenschaften spielen von den Organa sensuum der Sehnsinn und der Tastsinn die Hauptrolle, weil in großer Zahl Keramik, Papyri oder Architektur überliefert sind. Der Geschmacks-, Geruchs- und Hörsinn sind dagegen schwieriger zu untersuchen, obwohl diese Sinne einen wichtigen Bestandteil der universellen menschlichen Erfahrung darstellen. Frisch gebackenes Brot riecht gut und schmeckt noch besser: Brot umfasst somit zwei der bisher nur wenig untersuchten Sinne. Brot spielte außerdem eine wichtige Rolle im Leben der alten Ägypter, da es das Grundnahrungsmittel war, und zudem sind ausreichend archäologische Befunde überliefert. Auf dieser Grundlage versuchten Bäckermeister Josef Utters und ich, in einer modernen Bäckerei altägyptisches Brot zu backen, und so das alte Ägypten zu riechen und zu kosten.

Mit dieser Abbildung fing das Projekt an (Abb. 1). Ein Holzmodell einer Bäckerei und einer Brauerei aus dem Grab des Meketre (ca. 1981-1975 v.Chr.). Diese Holzfigürchen dienten zur Versorgung der Verstorbenen im Jenseits, im vorliegenden Fall mit Brot und Bier, den Grundnahrungsmitteln des alten Ägypten.¹ Essen ist wichtig im Leben, aber für die alten Ägypter ist es genau so wichtig nach dem Tod.² Der Verstorbene lebt weiter im Jenseits, was eine Fortsetzung vom Diesseits ist.



Abbildung 1: Holzmodell einer Bäckerei und Brauerei aus dem Grab des Meketre (ca.1981-1975 v.Chr.), New York, Metropolitan Museum of Art. Inv. 20.3.12.

¹ Samuel 2000, 537.

² Zinn 2016, 206.

Das Jenseits ist ein verbessertes Diesseits.³ Der Verstorbene wird neu geboren und befindet sich auf einer Göttlichkeitsebene, wodurch er in der Lage ist, symbolische Opfer auf zu nehmen und diese ‚umzuwandeln‘ in etwas womit er sich versorgen kann: es ist daher nicht notwendig „echte“ Ernährung zu opfern. Symbolische Opfern reichen.⁴ Dafür dient das Holzmodell des Meketre: es versorgt den Verstorbenen mit einer stabilen und frischen Belieferung von Brot und Bier. Das Modell bietet auch einen Blick in die Wirklichkeit, den Alltag des Backen und Brauen.⁵

Und für die Realität, den Alltagsprozess vom Backen, wirft dieses Modell verschiedene Fragen auf: Wie buken die alten Ägypter Brot? Wie lockerten sie das Brot auf? Wie schmeckte es? Wie gesagt, es sind keine Rezepte überliefert.⁶

Anhand einer Literaturrecherche und mithilfe von Bäckermeister Josef Utters haben wir versucht, Brot auf altägyptische Weise zu backen; und zwar Brot aus dem Neuen Reich (circa 16.-14. Jahrhundert v.Chr.), weil aus dieser Periode viele archäologische Funde wie Brot, Backvorrichtungen, Mahlsteine und Brotformen stammen.⁷ Diese Quellen sind für unsere Zwecke hilfreicher als die ikonographischen Darstellungen. Die Bioarchäologin Delwen Samuel lehnt das Benutzen von bildlichen Darstellungen als Grundlage zum Experimentieren ab, da nicht sicher ist, ob die Künstler tatsächlich den korrekten und gesamten Prozess abgebildet haben. Außerdem handelt es sich um Darstellungen aus Gräbern der Oberschicht. Es ist nicht klar, ob es sich dort um das reale Brotbacken für den täglichen Bedarf oder eher ein spirituelles Ritual für das Jenseits handelt.⁸

Einer der ersten, der systematisch die erhaltenen Brote aus dem alten Ägypten untersuchte, war Johannes Grüss.⁹ Er analysierte die Funde aus den Staatlichen Museen zu Berlin mit einem Mikroskop. Auf seiner Grundlage hat Samuel diese Untersuchungen mit einem weiterentwickelten Elektronenmikroskop fortgeführt.¹⁰ Samuel ist auch verantwortlich für ein grundlegendes Kapitel in der ägyptologischen Forschung über Backen und Brauen im alten Ägypten.¹¹ Max Währen schrieb 1963 eine Übersicht der antiken Backvorrichtung, in der er die Informationen aus Ikonographie und Archäologie kombinierte.¹² Ursula Verhoeven untersuchte die altägyptische Cuisine in philologischen Hinsicht. Sie forschte das Koch- und Backverfahren anhand Verben für Backen und Grillen, wie zum

³ Zinn 2016, 209.

⁴ Zinn 2016, 214.

⁵ Zinn 2016, 216.

⁶ Samuel 1999, 174.

⁷ Samuel 2013, 2.

⁸ Samuel 1999, 177.


⁹ Grüss 1932.

¹⁰ Samuel 1996.

¹¹ Samuel 2000.

¹² Währen 1963.

Beispiel „Fladen kneten“ und „Fladen backen lassen“.¹³ Aktuell wird in Paris an der Sorbonne mit dem Backen von Broten in konischen Brotformen aus dem Mittleren Reich (ca. 1975-1640 v.Chr.) experimentiert.¹⁴

Brot kann man unterteilen in gelockertes und ungelockertes Brot: nach oben gewölbt oder flach.¹⁵ Ziel dieses Projektes ist das Backen von gelockertem Brot mit Zutaten und Methoden aus dem Neuen Reich, in der Form der sehr weit verbreiteten Hieroglyphe für „t“:  und wie sie Original in dem Grab von Tutanchamun erhalten sind (Abbildung 2).

Es gibt noch viele Wissenslücken in der Methode des Brotbackens, zum Beispiel zu der Gärung des Teiges, der Teigruhe oder der Stückgare (Teigreife). Dies sind Schritte, die sich nicht mit archäologischen Funden nachvollziehen lassen.¹⁶ Anhand der Befunde von Broten und Backeinrichtungen und mithilfe des Wissens des Bäckermeisters Josef Utters kann jedoch eine fundierte Vermutung des Backvorganges formuliert werden. Zuerst präsentiere ich die Literaturrecherche und bespreche - vom Getreide zum Brot - die Zutaten und Prozesse und begründe unsere Vorgehensweise. Im zweiten Teil beschreibe ich das eigentliche Experiment und Rezept in der Backstube.

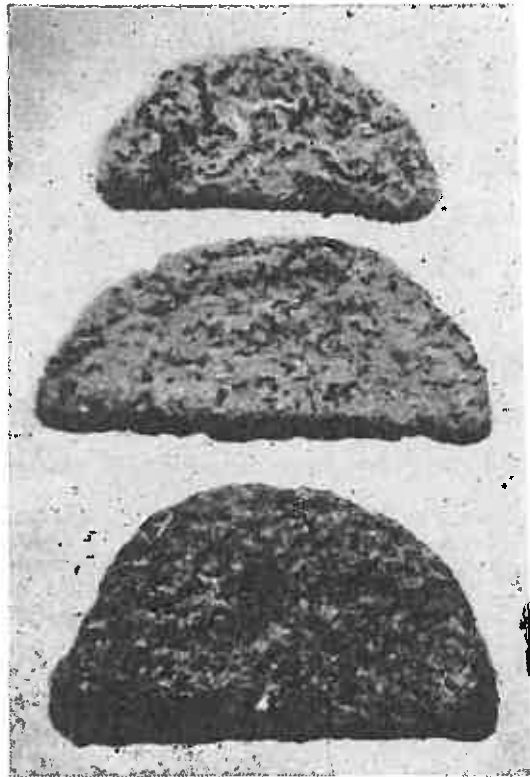


Abbildung 2 Originalbrote aus dem Grab Tut-Anch-Amuns (Währen 1963:26)

Getreide

Seit 10.000 v.Chr. gab es die Anfänge von Getreidebau und Viehzucht in Mesopotamien. Einkorn (*Triticum monococcum*), Emmer (*Triticum bicoccum*) und Gerste (*Hordeum*) wurden hier angebaut. 6000 v.Chr. wurden in Ägypten die Hirsesorten Sorghum (*Sorghum bicolor*) und Nutgrass (*Cyperus rotundus*) angebaut, also die einheimischen Getreidearten. Zu dieser Zeit gab es im Nildelta und der Faijum-Oase außerdem Emmer und Gerste. Getreidearten die aus Mesopotamien importiert wurden

¹³ Verhoeven 1984, 168.

¹⁴ Bats 2020.

¹⁵ Währen 1963, 18.

¹⁶ Samuel 2000, 558.

und die einheimischen Sorten verdrängten.¹⁷ Im 3. und 2. Jahrtausend v.Chr. dominierte Gerste den ägyptischen Ackerbau, aber bis zum 4. Jahrhundert v.Chr. war Emmer die bevorzugte Getreideart.¹⁸ Brot aus Gerste buk man eher im religiösen Kontext, was vielleicht als eine Art Archaismus zu verstehen ist: Eine Rückbeziehung zu der Zeit, in der Gerste noch die dominierende Getreideart war. Vielleicht wurden auch nur spezielle Opferbrote aus Gerste gebacken.¹⁹

Die große Mehrheit der von Samuel untersuchten altägyptischen Broten besteht aus Emmermehl.²⁰ Daher haben wir uns entschieden, mit Emmermehl zu backen. In der modernen Brotbäckerei ist Emmer nur noch von geringer Bedeutung.²¹ Laut Experte ist Emmer „poorly suited for bread-making“.²²

Mehl

Leek untersuchte verschiedene Brote und fand unter anderem Sand und Steinchen im Mehl. Dem Autor zufolge waren diese Materialien vielleicht für das Feinmahlen vom Getreide nötig.²³ Aber Experimente von Samuel zeigten jedoch, dass es mit altägyptischen Mörser und Stößel gut möglich ist, auch ohne diese Zusatz, sehr feines oder grobes Mehl herzustellen.²⁴ Die von Leek untersuchte Brote wurden in verschiedenen Gräbern gefunden und wurden daher vielleicht nicht so sorgfältig zubereitet wie für den menschlichen Verzehr bestimmtes Mehl.²⁵ Die alten Ägypter waren tatsächlich in der Lage, sehr feines Mehl zu produzieren.²⁶

Hefe, Obst und Bier

Triebmittel sind notwendig, um Brot aufzulockern. Natürliche Triebmittel sind Hefe und Sauerteig, ein künstliches Triebmittel ist Backpulver. Hefe ist ein Spaltpilz; ein Einzeller und ein Pilz vom einfachsten Bau. Sie nimmt durch die Zellwand Zucker auf, wobei Kohlensäure und Alkohol als Verdauungsprodukt entstehen. Die Kohlensäure funktioniert als Auflockerungsgas der Gärung, das den Teig aufbläst.²⁷ Neben Hefe ist Sauerteig auch ein häufiges Triebmittel. Sauerteig wirkt mit zwei Hauptarten von Mikroorganismen: Milchsäurebakterien und Hefepilzen. Die Milchsäurebakterien sichern und regulieren den Säuregrad im Sauerteig und werden zur Vermeidung von Krankheiten im

¹⁷ Adrario 2002, 559.

¹⁸ Witthuhn 2007, 11.

¹⁹ Witthuhn 2007, 13.

²⁰ Nicholson 2000, 558.

²¹ Scheuch 1951, 67.

²² Nicholson 2000, 557.

²³ Leek 1972, 131.

²⁴ Samuel 2009, 467.

²⁵ Metcalfe 2016, 160.

²⁶ Samuel 1994b, 237.

²⁷ Scheuch 1951, 497 f.

Brot angewendet, weil schädliche Mikroorganismen nicht gerne in einer säuerlichen Umgebung wachsen.²⁸

Wegen der geringen Konzentration von Hefe und Milchsäurebakterien in Brot ist es sehr schwierig nachzuweisen, wie Brot im Neuen Reich gelockert wurde.²⁹ Diese geringe Konzentration kommt dadurch zustande, dass die Gärung von Brot viel kürzer ist als die von Bier, darüber hinaus beschädigt der Backprozess die Zellen.³⁰

Beim modernen Bierbrauen gibt es vier Möglichkeiten, den Gärungsprozess zu beginnen. Wenn immer die gleichen Töpfe benutzt und diese nicht gereinigt werden, dann bleiben genügend Mikroorganismen, wie Hefe oder Milchsäurebakterien, zurück, um die neue Menge Bier erneut gären zu lassen. Eine andere Methode ist, ein wenig Flüssigkeit der letzten Bräu als Aktivator der neuen hinzuzufügen. Bei der dritte Variante, die zum Beispiel bei der Kriek Lambiek Brauerei in Belgien angewandt wird³¹, werden die Fässer mit einer Flüssigkeit (von hohem Zuckeranteil!) ein par Stunden ohne Deckel stengelassen, damit unter anderem die in der Luft spurenhaltig enthaltene Hefe sich im Fass ansiedelt. Es ist auch möglich, einen Aktivator mithilfe von Zutaten, die von Natur aus reich an Hefe sind, wie zum Beispiel die Schalen von Obst, zu brauen. Hefe fliegt, wie Pollen, durch die Luft und klebt beispielsweise an Schalen von Trauben oder Datteln.³² Auch in Honig gibt es Hefe.³³ Seit dem Alten Reich gab es schon spezialisierte Imker, die Honig von Wildbienen oder aus Bienenzucht gewannen. Es gab keinen Zucker, daher wurde Honig verwendet zum Süßen von Speisen und Getränken. Er war auch Bestandteil von Heilmitteln.³⁴ Natürlich kann man auch alle vier Arbeitsweisen kombinieren.³⁵

Wir haben uns entschieden, die letztgenannte Methode zu benutzen, nämlich Hefe aus Obstschalen und Honig zu gewinnen. In mehreren Broten wurden Früchte gefunden, am häufigsten Datteln und Dattelpalmenkerne.³⁶ Wir fingen an mit Datteln und Honig Hefe zu züchten.

²⁸ Scheuch 1951, 535.

²⁹ Nicholson 2000, 558.

³⁰ Nicholson 2000, 558.

³¹ Reinders.

³² Nicholson 2000, 556.

³³ Carvalho u. a. 2010.

³⁴ Biene 1998.

³⁵ Nicholson 2000, 556.

³⁶ Witthuhn 2007, 13.

Malz

Im Neuen Reich gab es Malz, unter anderem gefunden im Grabungsgelände von Amarna.³⁷ Samuel hat in ihren Experimenten herausgefunden, dass die Ergebnisse mit Malz am ehesten den Brotfunden ähneln. Daher fügten wir in Backversuch B auch Malz hinzu.³⁸

Kräuter

Kreuzkümmel, Anis, Mohn und Sesam sind zusätzliche Zutaten, die auch in verschiedenen Brotfunden nachgewiesen sind. Sie wurden entweder auf das Brot gestreut oder dem Teig beigemischt. Vielleicht wurden diese für den Geschmack benutzt, vielleicht aber auch als Heilmittel.³⁹

Teig und Gärung (Brotform)

„Bread platters“, Brotteller, sind eine Form von Keramik, die vom Alten Reich bis zur griechisch-römischen Periode belegt sind.⁴⁰ Sie sind bisher noch nicht systematisch untersucht worden, aber es ist offensichtlich, dass diese Teller ab dem Neuen Reich immer größer wurden.⁴¹ Im Neuen Reich sind sie zwischen 15-30 cm breit.⁴² Diese Brotformen sehen aus wie moderne ägyptische *dokkas*, bestimmt für die Gärung von Sonnenbrot (*Eish shamshi*): Teig wird in die Form gelegt und in der Sonne abgestellt, damit er sich in der Wärme der Sonne auflockert.⁴³ Weil Emmer nicht wie Weizen aufgeht, meint Delwen Samuel dass, die altägyptische Formen, obwohl sie aussehen wie modernen Dokkas, nicht dem gleichen Zweck gedient haben. In unserem Experiment ist der Emmer jedoch aufgegangen, und entgegen Samuel könnten die Brotteller doch, wie auch heute noch, zum Lockern des Teiges hilfreich sein. Mithilfe der Töpferin Karin Brückner haben wir einige von diesen Brottellern anhand der Abbildungen 3 und 4 rekonstruiert. Zum Zeitpunkt dieser Veröffentlichung warten wir noch darauf, dass die Teller getrocknet sind und gebrannt werden können, damit wir die Brotteller bei der Herstellung von Broten benutzen können.⁴⁴

³⁷ Samuel 2000, 551.

³⁸ Samuel 2000, 569.

³⁹ Witthuhn 2007, 13.

⁴⁰ Samuel 2000, 567.

⁴¹ Redford 1994, 71.

⁴² Nagel 1938, 152.

⁴³ Aston 1996, 13.

⁴⁴ Keramik 1998.

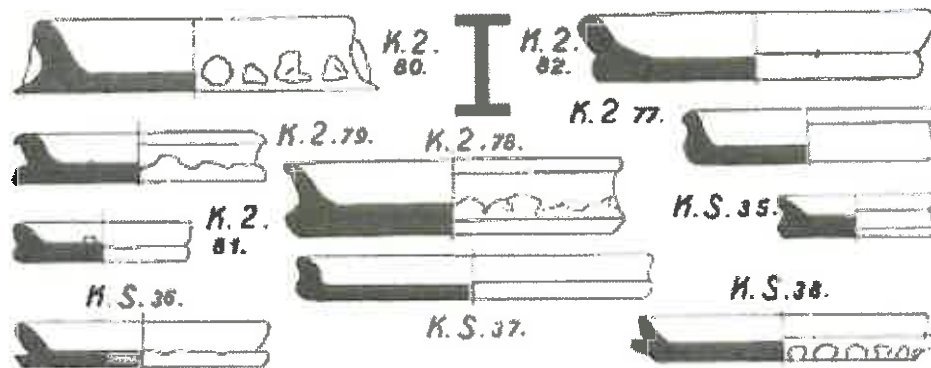


Abbildung 3: Seitenansicht von Brotteller (Nagel 1938 pl. 1).

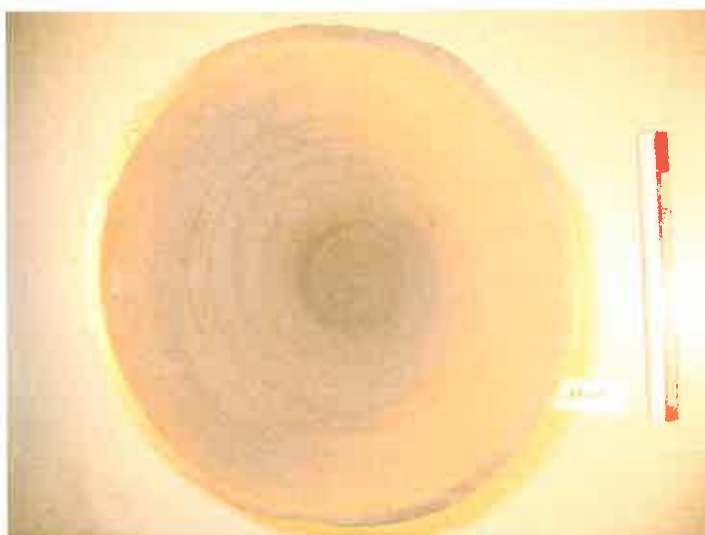


Abbildung 4: Draufsicht Brotteller

Backofen

Abhängig von der Zeit und dem Ort variierten Backmethoden sehr stark: Vom Klatschen des Teiges gegen die Ofenwand bis hin zum Backen in konische Formen.⁴⁵ Der Zylinderbackofen (Abbildung 5), entwickelt im Mittleren Reich, war die dominierende Ofenform im Neuen Reich. Er sah aus wie eine Tonne, und hatte häufig einen Meter Durchmesser, doch der genauer Umfang war ortsabhängig.⁴⁶ Auf dem Boden brannte ein Feuer. Schlammziegel bildeten die Außenseite, und an der Innenseite gab es eine Lehm- schicht, wodurch die Löcher zwischen den

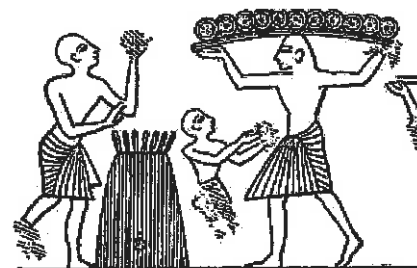


Abbildung 5: Der Zylinderbackofen. Teil des Reliefs des Grabs Ramses III (KV11).

⁴⁵ Samuel 1999, 175.

⁴⁶ Samuel 2013, 2.

Ziegeln abgedichtet waren. Wenn das Feuer ausgebrannt und der Ofen heiß genug war, wurde der Teig in den Ofen gestellt, vielleicht auf einem Brett, vielleicht in einem Brotteller oder einfach in die Asche im Feuer am Boden. Auf jeden Fall wurde der Ofen luftdicht abgeschlossen, wodurch das Brot gebacken wurde.⁴⁷

Obwohl die Form der Backvorrichtung ganz anders ist, ist der Prozess vom Erhitzen des Ofens und dem Backen des Teiges sehr gut vergleichbar mit dem Backprozess in einem modernen Holzofen. In der Bäckerei von Josef Utters gibt es einen solchen (Abbildung 6).

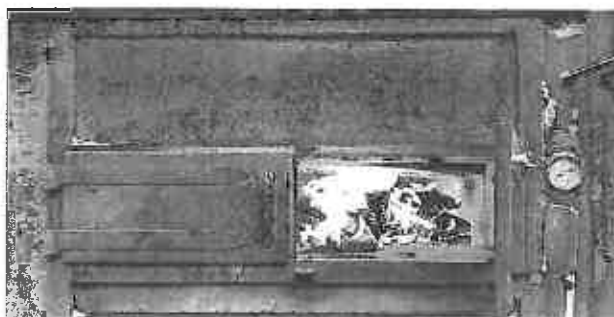


Abbildung 6: Der Holzofen in Bäckerei Utters

Versuchsaufbau

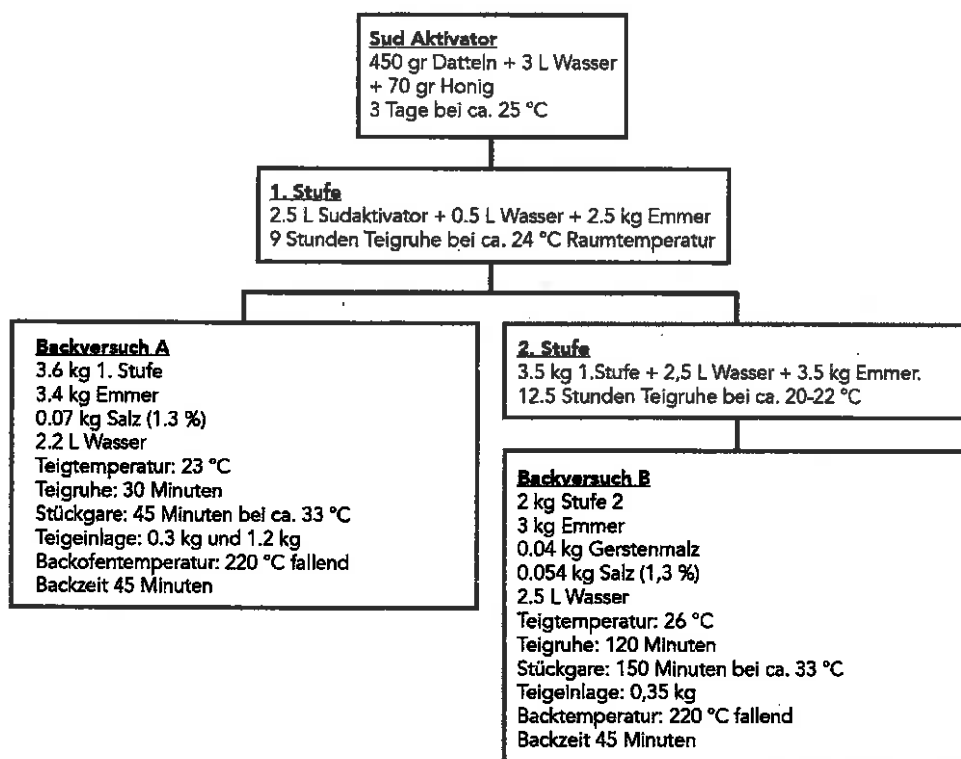


Abbildung 7: Schema der Backversuchen A und B

⁴⁷ Witthuhn 2007, 13.

Sudaktivator

Der Teig braucht ein Triebmittel, um aufzugehen. Das Triebmittel, der Sudaktivator, wurde aus einer Mischung von biologischen Datteln (450 gr), Wasser (3 l) und Honig (60 gr) angesetzt. Diese Mischung stand in einem Eimer neben der Heizung bei einer ziemlich konstanten Temperatur von 25-30 °C. Der Deckel war lose auf dem Eimer, es bestand Luftzufuhr. Nach zwei Tagen entstand ein angenehmer, mostartiger, fruchtiger Geruch. Der ganze Raum hat sofort danach gerochen. Am zweiten Tag wurde der Sud kurz verrührt. Nach zwei weiteren Tagen haben einzelne Früchte angefangen zu schimmeln und es gab es keine CO₂-Bildung mehr, so dass der Schluss daraus ist, dass Vier Tage Gären zu lang war.

Beim nächsten Versuch benutzten wir 2,5 l statt 3 l Wasser, um eine schnellere Gärung herbeizuführen und so die Schimmelbildung zu vermeiden. Nach zwei Tagen und 17 Stunden unter den gleichen Bedingungen entsorgten wir die Früchte und sehten das duftende, leicht sprudelnde Wasser ab. Diesen Sud mit den Mikroorganismen benutzten wir als Aktivator für den Vorteig.

1. Stufe

Die erste Stufe des Teiges besteht aus 2.5 l Aktivatorsud, 0.5 l Wasser und 2.5 kg Emmervollkornmehl von schwarzem Emmer. Nach neun Stunden Teigruhe riecht der Vorteig leicht milchsäuerlich und leicht hefig. Diese erste Stufe war zum Züchten der Hefe notwendig.

Backversuch A

Den Vorteig der ersten Stufe teilten wir in zwei Teile, wobei ein Teil direkt verbacken wurde. 3.5 kg Vorteig aus der ersten Stufe gemischt mit 3.4 kg Emmer, 0.07 kg Salz (1,3 %), 2.2 l Wasser mit 20 °C, ergaben eine Teigtemperatur von 23 °C. Der Teig ruhte nach dem Kneten 30 min und wurde dann in Form geknetet. Die Teigeinlagen waren verschieden groß, von 300-350 g bis 1.2 kg. Die Stückgare, das heißt die zweite Ruhezeit zwischen dem Kneten des Brotteig und dem Backen, betrug 30 min und dient einer weiteren Lockerung. Im Backofen war die Temperatur auf 220 °C eingestellt und fallend, das heißt, dass die Temperatur langsam niedriger wird, genauso wie im zylindrischen Backofen des Neuen Reiches. Die Brote wurden 45 min gebacken. Für den nächsten Backversuch wird eine längere Teigruhe und Stückgare eingehalten, damit der Teig noch besser gelockert war. Die Brote von 1.2 kg waren nämlich nicht ausreichend gelockert. Vielleicht sind für Brote dieser Größe die Brotteller notwendig, da aus dem Neuen Reich auch größere Brote überliefert und die großen Brotteller in der Nähe der Öfen gefunden worden sind. Das wird bei Backversuch C, der im Sommer 2021 stattfinden wird, ausprobiert.

Backversuch B


Für Backversuch B ist der andere Teil der ersten Stufe benutzt worden, woraus ein Vorteig zweiter Stufe für die Züchtung der Hefe gebildet wurde. Dieser bestand aus 3.5 kg Vorteig erster Stufe, 2.5 l Wasser, 3.5 kg Emmermehl und ruhte zwölf Stunden. Dadurch verdoppelte sich das Volumen und einen mild säuerlichen Geruch entwickelt, etwas stärker als der Vorteig erster Stufe war. Der Vorteig der zweiten Stufe war optimal angetrieben. Der Teig für Backversuch B bestand aus 2 kg Vorteig zweite Stufe, 3 kg Emmermehl, 0.04 kg Gerstenmalz, 0.054 gr Salz (1,3 %) und 2.5 l Wasser. Die Teigtemperatur war 26 °C und die Teigruhe betrug zwei Stunden. Die Stückgare dauerte 150 Minuten und die Teigeinlage war 350 gr. Im Backofen war die Temperatur wieder 220 °C fallend und die Backzeit ebenfalls 45 Minuten.



Abbildung 8 Ergebnis von Backversuch B

Ergebnis

Mit einem Teig aus mehreren und längeren Stufen, war die Züchtung der Hefe und damit später auch die Lockerung des Brotes gut gelungen, und es ist ein Brot entstanden, gebacken in der Form der

Hieroglyphe X1 . Eine längere Vorteigstufe und kleinere Teigeinlage verbesserte die Lockerung des Brotes stark und der Vorgang des Brotbackens gelang dadurch besser. Die bisherige Annahme von Samuel, dass die Brotteller aus der Nähe von Backeinrichtungen nicht für die Gärung des Teiges benutzt werden konnten, weil Emmerteig nicht aufgehe, war eine vorzeitige Konklusion. Unser Teig, bestehend aus Aktivatorsud (selbstangesetzt aus Datteln, Honig und Wasser), Schwarzemmer, Salz und Wasser, war trotz der genannten Vorurteile aufgegangen. Im nächsten Backversuch werden wir die rekonstruierten Brotteller sowohl bei der Stückgare als auch beim Backen im Ofen benutzen. Vielleicht ist dabei ein Innenfutter aus Leinen notwendig, wie bei den Experimenten der konischen Brotformen von Adeline Bats, damit der Teig nicht an der Keramik klebt.⁴⁸ Vielleicht sind die Brotteller nur ab einer bestimmten Broteinlagegröße notwendig. Das wird Backversuch C sein, worauf Teil 2 dieses Artikels nach Durchführung dieses Experimentes, voraussichtlich im Wintersemester 2021, folgen wird.

Und wie schmeckte nun das Brot der alten Ägypter? Nussartig, ein bisschen süß und leicht säuerlich. Aufgeschnitten riecht es noch ein wenig nach Datteln. Es ist sehr schnittfest und gut bestreichbar.

⁴⁸ Bats 2020, 2.

Literaturverzeichnis

Adrario 2002

C. Adrario, «Та» – Getreide und Brot im Alten Ägypten: Ausstellung im Museum der Brotkultur Ulm vom 15.5.– 10.11.2002, *Antike Welt* 33,5, 2002, 559–563
<<http://www.jstor.org/stable/44465601>>.

Aston 1996

D. A. Aston, Egyptian pottery of the late new kingdom and third intermediate period. (twelfth-seventh centuries BC) : tentative footsteps in a forbidden terrain, *Studien zur Archäologie und Geschichte Altägyptens* 13 (Heidelberg 1996)

Bats 2020

A. Bats, The production of bread in conical moulds at the beginning of the Egyptian Middle Kingdom. The contribution of experimental archaeology, *Journal of Archaeological Science: Reports* 34, 2020, 102631,
<<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352409X20304223>>

Carvalho u. a. 2010

C. M. Carvalho – S. Meirinho – Estevinho M.L.F. – A. Choupina, Yeast species associated with honey: different identification methods, *Archivos de zootecnia* 59,225, 2010, 103–113,
<<https://www.semanticscholar.org/paper/Yeast-species-associated-with-honey%3A-different-Carvalho-Meirinho/7d05e0a95771196fc6f69d66198b6215145e2357>>

Grüss 1932

J. Grüss, Untersuchung von Broten aus der Ägyptischen Sammlung der Staatlichen Museen zu Berlin, *Zeitschrift für Ägyptische Sprache und Altertumskunde* 68,1, 1932, 79–80,
<<https://www.degruyter.com/view/journals/zaes/68/JG/article-p79.xml?language=de>>

Leek 1972

F. F. Leek, Teeth and bread in ancient Egypt, *Journal of Egyptian Archaeology* 58, 1972, 126–132

Metcalf 2016

R. Metcalf, Bread and beer in ancient Egyptian medicine, in: C. Price – R. Forshaw – A. Chamberlain – P. T. Nicholson – A. R. David (Hrsg.), *Mummies, magic and medicine in ancient Egypt. Multidisciplinary essays for Rosalie David* (Manchester 2016) 157–168

Nagel 1938

G. Nagel, *La céramique du Nouvel Empire à Deir el Médineh*. Bd. 1 (Le Caire 1938)

Nicholson (Hrsg.) 2000

P. T. Nicholson (Hrsg.), *Ancient Egyptian materials and technology* (Cambridge 2000)

Redford 1994

D. B. Redford, *The Akhenaten Temple Project Bd. 3. The excavation of Kom el-Ahmar and environs, Aegypti texta propositaque* 2 (Toronto 1994)

Reinders

B. Reinders, Lambic, <<https://www.mort-subite.be/nl/brouwerij/>> (23.03.2021)

Samuel 1994a

D. Samuel, A new look at bread and beer, *Egyptian Archaeology* 4, 1994, 9–11

Samuel 1994b

D. Samuel, *An archaeological study of baking and bread in New Kingdom Egypt* (University of Cambridge Cambridge 1994)

Samuel 1996

D. Samuel, *Investigation of Ancient Egyptian Baking and Brewing Methods by Correlative Microscopy*, *Science* 273,5274, 1996, 488–490, <<http://www.jstor.org/stable/2890514>>

Samuel 1999

D. Samuel, *Brewing and baking in ancient Egyptian art*, in: H. Walker (Hrsg.), *Food in the arts. proceedings of the Oxford Symposium on Food and Cookery*, 1998 (Devon 1999) 173–181

Samuel 2000

D. Samuel, *Brewing and Baking*, in: P. T. Nicholson (Hrsg.), *Ancient Egyptian materials and technology* (Cambridge 2000) 537–576

Samuel 2009

D. Samuel, *Experimental grinding and ancient Egyptian flour production*, in: S. Ikram – A. Dodson (Hrsg.), *Beyond the horizon. Studies in Egyptian art, archaeology and history in honour of Barry J. Kemp* (Cairo 2009) 456–471

Samuel 2013

D. Samuel, *Wo made bread, and how, at Amarna*, *Akhetaten Sun* 19,2, 2013, 2–7

Scheuch 1951

F. Scheuch, *Vom Getreide zum Brot* (Feldkirch 1951)

Verhoeven 1984

U. Verhoeven, *Grillen, kochen backen im Alltag und Ritual Altägyptens. Ein Lexikographischer Beitrag*, *Rites égyptiens IV* (Bruxelles 1984)

Währen 1963

M. Währen, *Brot und Gebäck im Leben und Glauben der alten Ägypter* (Bern 1963)

Witthuhn 2007

Witthuhn, *Grundnahrungsmittel Brot und Bier*, *Kemet* 16.3, 2007, 11–16

Zinn 2016

K. Zinn, *Lacklustre offering plates? Symbolic food consumption, ritual and representations in ancient Egyptian funerary culture*, in: L. Steel – K. Zinn (Hrsg.), *Exploring the Materiality of Food 'Stuffs'. Transformations, symbolic consumption and embodiments* (London & New York 2016) 205–225

27. MAI 2021

FunkenSprüher



Der Award für schulische und studentische Arbeiten im Landkreis Vulkaneifel

Bewerbungsformular

Bitte vollständig ausfüllen.

I) Angaben zur/zum Einreichenden

Name (ggf. akad. Grad) Jasmin Weiß

Straße & Ort August - Macke Str 42 Kerpen - Sindorf

Telefon 02773 1980698

Email jweiss878@gmail.com

Geburtsdatum: 13.08.2003

II) Angaben zur Arbeit

Titel der Arbeit

Die Ordensburg Vogelsang -
Wie wurde die nationalsozialistische Ideologie den jungen
Männern eingepflanzt ?

Die Arbeit ist an der Schule / Hochschule zur Begutachtung eingereicht worden am:

Datum: 19.11.2020

Art der Arbeit (bitte ankreuzen)

- Facharbeit
- Semesterarbeit
- Bachelorarbeit
- Masterarbeit
- Examensarbeit
- Dissertation

Schule / Hochschule (inkl. Adresse), an der die Arbeit zur Prüfung eingereicht wurde sowie Begutachter:

Schule/ Hochschule: Europagymnasium Kerpen GHG

Begutachter: Herr Potes

Adresse: Philipp - Schneider - Straße

Ort: 50171 Kerpen

III) Management Summary (max. 1.500 Zeichen inkl. Leerzeichen)

Beschreibung der praktischen Relevanz der Arbeit für den Landkreis Vulkaneifel / für ein hier ansässiges Unternehmen bzw. eine hier ansässige Institution (Einsparungen, Schaffung von Dauerarbeitsplätzen, Nachhaltigkeit, soziale Verantwortung, Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit, Gewinnsteigerung...)

IV) Motivation für das Thema der Arbeit (max. 750 Zeichen inkl. Leerzeichen)

Bitte beschreiben Sie uns kurz, warum Sie dieses Thema für Ihre Arbeit ausgewählt haben.

Ich habe mich für diesen Themenbereich entschieden, da ich mich einerseits für den historischen Hintergrund des Zweiten Weltkrieges interessiere und andererseits, weil mich die psychologischen Hintergründe des Themas sehr angesprochen haben.

Daher habe ich mich dazu entschlossen, dies an dem Beispiel der Ordensburg Vogelsang in der Eifel zu erörtern.

VI) Erklärung

Ich bestätige, dass meine Angaben der Wahrheit entsprechen bzw. nach bestem Wissen gemacht wurden. Die Einreichung der Arbeit verstößt nicht gegen zuvor eingegangene Geheimhaltungsverpflichtungen. Mir ist bewusst, dass ich – im Falle einer Prämierung – die Kernpunkte der Arbeit im Rahmen einer öffentlichen Veranstaltung im Landkreis Vulkaneifel präsentieren werde.

Kerpen 21.05.21
Ort, Datum

J. Weiß
Unterschrift des Einreichenden

FunkenSprüher



Einverständniserklärung zur Weitergabe meiner Daten

Absender

Name: Jasmin Weiß
Straße : August - Macke Str. 42
Wohnort: 50170 Kerpen - Sindorf
Telefon: 02273 / 980698
Email: jweiss878@gmail.com

Ich bin mit der Veröffentlichung der Management Summary sowie meinen Kontaktdaten im Rahmen des Projektes „Funkensprüher“

- einverstanden.
 nicht einverstanden.

Kerpen 21.05.21
Ort, Datum

J. Weiß
Unterschrift

06. MAI 2021

FunkenSprüher



Der Award für schulische und studentische Arbeiten im Landkreis Vulkaneifel

Bewerbungsformular

Bitte vollständig ausfüllen.

I) Angaben zur/zum Einreichenden

Name (ggf. akad. Grad) Julia Krämer

Straße & Ort Johannespesch 9, 53539 Kelberg

Telefon _____

Email _____

Geburtsdatum: _____

II) Angaben zur Arbeit

Titel der Arbeit

Optimierung des Anfrageprozesses und der damit verbundenen Dokumentation

Die Arbeit ist an der Schule / Hochschule zur Begutachtung eingereicht worden am:

Datum: 06.05.2020

Art der Arbeit (bitte ankreuzen)

- Facharbeit
- Semesterarbeit
- Bachelorarbeit
- Masterarbeit
- Examensarbeit
- Dissertation

Schule / Hochschule (inkl. Adresse), an der die Arbeit zur Prüfung eingereicht wurde sowie Begutachter:

Schule/ Hochschule: Industrie- und Handelskammer Trier

Begutachter: kein direkter Begutachter

Adresse: Herzogenbuscher Str. 12

Ort: 54292 Trier

III) Management Summary (max. 1.500 Zeichen inkl. Leerzeichen)

Beschreibung der praktischen Relevanz der Arbeit für den Landkreis Vulkaneifel / für ein hier ansässiges Unternehmen bzw. eine hier ansässige Institution (Einsparungen, Schaffung von Dauerarbeitsplätzen, Nachhaltigkeit, soziale Verantwortung, Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit, Gewinnsteigerung...)

Die vorliegende Facharbeit wurde im Rahmen meiner Ausbildung zur Industriekaufrau bei apra-plast Kunststoffgehäuse-Systeme GmbH in Daun-Pützborn verfasst. Die apra-plast Kunststoffgehäuse-Systeme GmbH gehört zur apra-Firmengruppe und ist ein Tochterunternehmen der apra-norm Elektromechanik GmbH. Seit nun mehr als 25 Jahren ist apra-plast Hersteller von individuellen Kunststoffgehäusen und -teilen. Die Kunststoffgehäuse werden in unterschiedlichen Kunststoffverarbeitungsverfahren wie der Fräs-/Biegetechnik, Vakuumgießtechnik, Tiefziehtechnik und im 3D-Druck gefertigt.

Durch unsere verschiedenen Fertigungsverfahren und der damit verbundenen Vielzahl an Materialien und Artikeln muss der Einkauf neue, bereits bestehende aber auch modifizierte Artikel bei den unterschiedlichsten Lieferanten anfragen. Diese Anfragen erhält der Einkauf von verschiedenen Abteilungen. Hierbei fehlt jedoch ein einheitlicher Informationsfluss um einen schnellen Prozessablauf zu gewährleisten. Kommunikationsprobleme und Zeitverlust sind die Folgen.



Der Kernprozess meiner Fachaufgabe besteht darin, diese Problematiken der Kommunikation und der nicht einheitlichen Prozessstruktur zu beleuchten und einen geregelten Ablauf zu erarbeiten. Mithilfe eines eigens entwickelten Anfrageformulars zu den einzelnen Produktgruppen, soll ein flüssigerer und dokumentierter Arbeitsablauf entstehen. Eine Verbesserung hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit in Form von Zeitersparnis soll sich somit aus dem Projekt ergeben.

IV) Motivation für das Thema der Arbeit (max. 750 Zeichen inkl. Leerzeichen)

Bitte beschreiben Sie uns kurz, warum Sie dieses Thema für Ihre Arbeit ausgewählt haben.

Im Rahmen meiner Ausbildung zur Industriekauffrau habe ich bereits viele kaufmännische Abteilungen bei apra-plast durchlaufen. Unter anderem den Einkauf. Während ich im Einkauf eingesetzt war, habe ich bereits den langwierigen Anfrageprozess und die dabei immer wiederkehrenden Probleme mitbekommen. Für mich war es wichtig, dass für alle beteiligten Abteilungen eine einfache, schnelle und präzise Gesamtlösung zur Verbesserung des Problems beigetragen wird. Die immer wiederkehrenden Kommunikationsprobleme führten in der Vergangenheit zu massiven Zeitverlusten. Letztendlich kann durch eine Optimierung der internen Prozesse Zeit und somit Kosten eingespart werden, was apra-plast in andere Prozesse und Investitionen wiederum investieren kann.

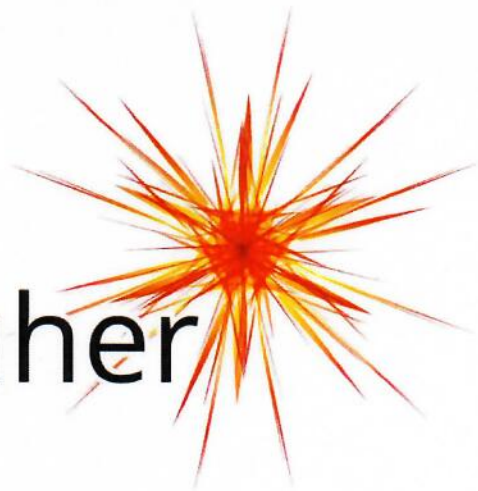
VI) Erklärung

Ich bestätige, dass meine Angaben der Wahrheit entsprechen bzw. nach bestem Wissen gemacht wurden. Die Einreichung der Arbeit verstößt nicht gegen zuvor eingegangene Geheimhaltungsverpflichtungen. Mir ist bewusst, dass ich – im Falle einer Prämierung – die Kernpunkte der Arbeit im Rahmen einer öffentlichen Veranstaltung im Landkreis Vulkaneifel präsentieren werde.

Dawn, 29.04.2021
Ort, Datum

J. Krämer
Unterschrift des Einreichenden

FunkenSprüher



Einverständniserklärung

zur Einreichung und Veröffentlichung von Auszügen der Arbeit

Ich / ~~wir~~ sind mit der Einreichung und Veröffentlichung von Auszügen der Arbeit von Herrn/Frau Julia Krämer einverstanden.

Unternehmen/Institution:

apra-plast Kunststoffgehäuse-Systeme GmbH

Ansprechpartner:

Herrn Jürgen Könen

Daun, 29.04.21
Ort, Datum


apra-plast GmbH
Hagsterweg 9
54550 Daun-Pützborn
Tel.: (0 65 92) 95 02-0
Fax: (0 65 92) 95 02-10
Unterschrift & Stempel

FunkenSprüher



Einverständniserklärung zur Weitergabe meiner Daten

Absender

Name: Julia Krämer
Straße : Johannespesch 9
Wohnort: 53539 Kelberg
Telefon: _____
Email: _____

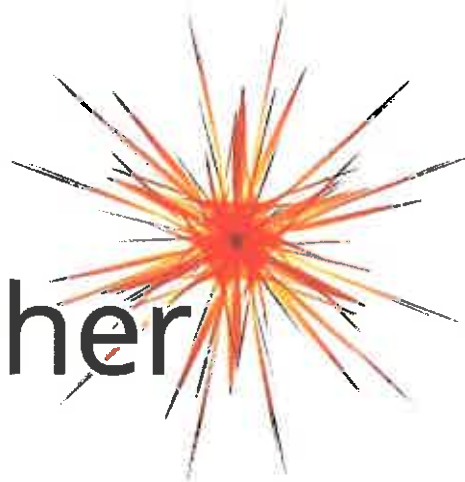
Ich bin mit der Veröffentlichung der Management Summary sowie meinen Kontaktdaten im Rahmen des Projektes „Funkensprüher“

- einverstanden. (Bei einer Veröffentlichung möchte ich jedoch meine Telefonnummer sowie meine E-Mail-Adresse nicht veröffentlichen)
 nicht einverstanden.

Davn, 29.04.2021
Ort, Datum

J. Krämer
Unterschrift

FunkenSprüher



Der Award für schulische und studentische Arbeiten im Landkreis Vulkaneifel

Bewerbungsformular

Bitte vollständig ausfüllen.

I) Angaben zur/zum Einreichenden

Name (ggf. akad. Grad) B. Eng. Christina Back

Straße & Ort Bergstraße 8, 54636 Fließem

Telefon 06594 10-122

Email Back@feluwa.de

Geburtsdatum: 24.10.1996

II) Angaben zur Arbeit

Titel der Arbeit

Analyse und Entwicklung eines Betreibermodells zur Erschließung neuer Märkte

Die Arbeit ist an der Schule / Hochschule zur Begutachtung eingereicht worden am:

Datum: 16.10.2020

Art der Arbeit (bitte ankreuzen)

- Facharbeit
- Semesterarbeit
- Bachelorarbeit
- Masterarbeit
- Examensarbeit
- Dissertation

Schule / Hochschule (inkl. Adresse), an der die Arbeit zur Prüfung eingereicht wurde sowie Begutachter:

Schule/ Hochschule: Hochschule Trier

Begutachter: Prof. Dr.-Ing. Karl Hofmann von Kap-herr

Dipl. Ing. (FH) Daniel M. Nägel

Adresse: Schneidershof

Ort: 54293 Trier

III) Management Summary (max. 1.500 Zeichen inkl. Leerzeichen)

Beschreibung der praktischen Relevanz der Arbeit für den Landkreis Vulkaneifel / für ein hier ansässiges Unternehmen bzw. eine hier ansässige Institution (Einsparungen, Schaffung von Dauerarbeitsplätzen, Nachhaltigkeit, soziale Verantwortung, Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit, Gewinnsteigerung...)

Die FELUWA Pumpen GmbH ist ein renommierter Hersteller oszillierender Verdrängerpumpe für anspruchsvolle Medien mit Sitz in Mürtenbach. FELUWA bietet nicht nur die optimale Pumpenlösung für sämtliche industrielle Pumpenanwendungen, sondern auch für den kommunalen und häuslichen Abwasserbereich.

Mit dem Einsatz eines Betreibermodells wird dem Kunden in Zukunft keine Pumpe als Hardware mehr verkauft, sondern lediglich eine Förderleistung. Der Kunde profitiert von den Vorteilen eines attraktiven, energieeffizienten Pumpsystems, ohne eine Anfangsinvestition zu tätigen. Zudem ist er von Planung und Installation, sowie Wartung und Instandhaltung entlastet und zahlt lediglich für die in Anspruch genommene Förderleistung einen vertraglich definierten Preis.

Heutzutage gewinnen Energieeinsparungen immer mehr an Bedeutung, wodurch eine auf den Kunden und Anwendungsfall maßgeschneiderte, energieeffiziente Pumpe in Verbindung mit einem verbrauchsorientiertem Abrechnungssystem dazu beitragen kann, Energie und Kosten für die gesamte Anwendung zu minimieren.

Durch den Einsatz des Betreibermodells besteht für FELUWA die Chance den Markt auf anderem Wege, als den reinen Pumpenverkauf zu erschließen. Dieses Tätigwerden im Dienstleistungssektor bietet nicht nur für FELUWA die Möglichkeit eine Vielzahl neuer Kunden zu generieren, sondern ermöglicht auch dem Kunden eine wichtige Ressource, nämlich Energie, einzusparen.

IV) Motivation für das Thema der Arbeit (max. 750 Zeichen inkl. Leerzeichen)

Bitte beschreiben Sie uns kurz, warum Sie dieses Thema für Ihre Arbeit ausgewählt haben.

Mit der Analyse und Entwicklung eines Betreibermodells zur Erschließung neuer Märkte ergab sich die Möglichkeit eine interessante und zukunftsorientierte Vertriebsmethode mit realem Nutzen für die FELUWA Pumpen GmbH genauer zu untersuchen. In dieser Projektaufgabe habe ich nicht nur großes Potenzial für das Unternehmen, sondern auch eine reizvolle Herausforderung für meine Bachelorarbeit gesehen.

Besonders motivierte mich das Ziel eine neue, für FELUWA noch unerforschte Vertriebsmethode anhand von gesammelten Daten und Fakten herzuleiten und zu entwickeln, um im Anschluss die daraus resultierenden Chancen und Risiken für das Unternehmen darzulegen.

VI) Erklärung

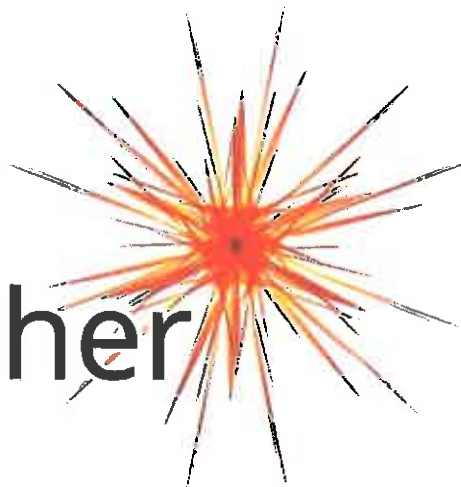
Ich bestätige, dass meine Angaben der Wahrheit entsprechen bzw. nach bestem Wissen gemacht wurden. Die Einreichung der Arbeit verstößt nicht gegen zuvor eingegangene Geheimhaltungsverpflichtungen. Mir ist bewusst, dass ich – im Falle einer Prämierung – die Kernpunkte der Arbeit im Rahmen einer öffentlichen Veranstaltung im Landkreis Vulkaneifel präsentieren werde.

Mürtenbach, 09.02.2021

Ort, Datum


Unterschrift des Einreichenden

FunkenSprüher



Einverständniserklärung zur Weitergabe meiner Daten

Absender

Name: Christina Back

Straße : Bergstraße 8

Wohnort: 54636 Fließem

Telefon: 06594 10-122

Email: back@feluwa.de

Ich bin mit der Veröffentlichung der Management Summary sowie meinen Kontaktdaten im Rahmen des Projektes „FunkenSprüher“

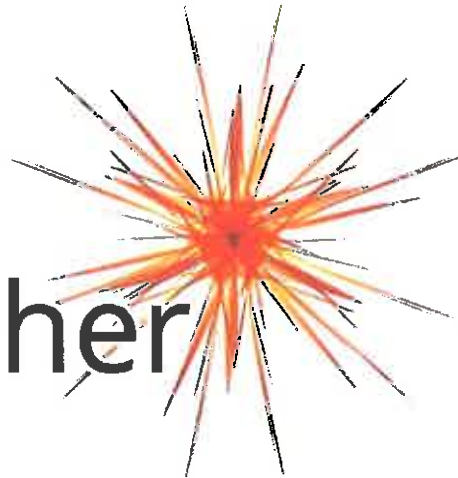
- einverstanden.
 nicht einverstanden.

Mürtenbach, 09.02.2021

Ort, Datum


Unterschrift

FunkenSprüher



Einverständniserklärung

zur Einreichung und Veröffentlichung von Auszügen der Arbeit

Ich / wir sind mit der Einreichung und Veröffentlichung von Auszügen der Arbeit von Herrn/Frau Back einverstanden.

Unternehmen/Institution:

FELUWA Pumpen GmbH

Ansprechpartner:

Daniel M. Nägel

Mürtenbach, 09.02.2021

Ort, Datum

Unterschrift & Stempel

feluwa
PUMPEN GmbH
54570 MÜRLENBACH

FunkenSprüher



Der Award für schulische und studentische Arbeiten im Landkreis Vulkaneifel

Bewerbungsformular

Bitte vollständig ausfüllen.

I) Angaben zur/zum Einreichenden

| | |
|------------------------|----------------------------|
| Name (ggf. akad. Grad) | Anne Eich |
| Straße & Ort | Im Brühl 4, 54578 Walsdorf |
| Telefon | 0160/97252496 |
| Email | anneeich@freenet.de |
| Geburtsdatum: | 25.05.1994 |

II) Angaben zur Arbeit

Titel der Arbeit

Vergleichende Analyse der Employer-Value-Proposition am
Beispiel von Unternehmen aus dem Großraum Eifel

Die Arbeit ist an der Schule / Hochschule zur Begutachtung eingereicht worden am:

Datum: 06.07.2020

Art der Arbeit (bitte ankreuzen)

- Facharbeit
- Semesterarbeit
- Bachelorarbeit
- Masterarbeit
- Examensarbeit
- Dissertation

Schule / Hochschule (inkl. Adresse), an der die Arbeit zur Prüfung eingereicht wurde sowie Begutachter:

Schule/ Hochschule: Rheinische Fachhochschule Köln

Begutachter: Prof. Dr. Almut Schlesinger
Prof. Dr. Harald Meisner

Adresse: Schaevenstraße 1B

Ort: 50676 Köln

III) Management Summary (max. 1.500 Zeichen inkl. Leerzeichen)

Beschreibung der praktischen Relevanz der Arbeit für den Landkreis Vulkaneifel / für ein hier ansässiges Unternehmen bzw. eine hier ansässige Institution (Einsparungen, Schaffung von Dauerarbeitsplätzen, Nachhaltigkeit, soziale Verantwortung, Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit, Gewinnsteigerung...)

Der Fachkräftemangel ist ein weit verbreiteter Terminus. Die Unternehmenslandschaft in der Vulkaneifel ist geprägt von vielen Kleinunternehmen.

Auf dem Arbeitsmarkt ist eine Verschiebung von einem Arbeitgebermarkt hin zu einem Arbeitnehmermarkt in den letzten Jahren zu beobachten. Die demografische Entwicklung bestärkt den Fachkräftemangel zusätzlich. Diese Aspekte sorgen dafür, dass es auf dem Arbeitsmarkt zu einem „War of Talent“ um die besten Kräfte kommt. In einer ländlichen und strukturschwächeren Region wie der Eifel, wird der Kampf um die besten Mitarbeiter umso härter ausgetragen.

Die Unternehmen mit den attraktivsten Angeboten haben die besten Chancen, sich ihre Wunscharbeitnehmer auszusuchen und gleichzeitig bestehende Mitarbeiter langfristig zu binden. Um als Unternehmen wettbewerbsfähig zu sein, können Attraktivitätsfaktoren die strategische Ausrichtung des Unternehmens beeinflussen.

Die Arbeit vergleicht unterschiedliche Unternehmen (Branche und Größe), um deren Alleinstellungsmerkmale herauszuarbeiten. Das Ziel ist es, die Unternehmen gegenüberzustellen, um Gemeinsamkeiten und Unterschiede hinsichtlich der Attraktivitätsfaktoren und Alleinstellungsmerkmale aufzuzeigen. Weiterhin wird der Aspekt des Fachkräftemangels in den Unternehmen beleuchtet. Vor diesem Hintergrund erhält die Thematik zunehmend an Relevanz und sollte von den Unternehmen konstruktiv betrachtet werden.

IV) Motivation für das Thema der Arbeit (max. 750 Zeichen inkl. Leerzeichen)

Bitte beschreiben Sie uns kurz, warum Sie dieses Thema für Ihre Arbeit ausgewählt haben.

Ich bin in der Eifel geboren und aufgewachsen. Da ich mich der Region stark verbunden fühle, spielte sich mein bisheriges Arbeitsleben hier ab. Besonders schätze ich das familiäre Miteinander sowie die Möglichkeit, eine Region mitzugestalten und voranzubringen. Aufgrund meines Interesses an der Interaktion mit Menschen, fiel mein Fokus im Studium in den Bereich Personalmanagement. Durch eine Praxisarbeit zum Thema Mitarbeiterzufriedenheit und dem Studienschwerpunkt bin ich auf das Wort Employer Value Proposition gestoßen. Mir ist es ein wichtiges Anliegen, besonders für kleine und mittlere Betriebe, wie sie in der Eifel zu finden sind, das Bewusstsein zu schärfen, sich aktiv mit der Präsentation als attraktiver Arbeitgeber auseinanderzusetzen.

VI) Erklärung

Ich bestätige, dass meine Angaben der Wahrheit entsprechen bzw. nach bestem Wissen gemacht wurden. Die Einreichung der Arbeit verstößt nicht gegen zuvor eingegangene Geheimhaltungsverpflichtungen. Mir ist bewusst, dass ich – im Falle einer Prämierung – die Kernpunkte der Arbeit im Rahmen einer öffentlichen Veranstaltung im Landkreis Vulkaneifel präsentieren werde.

Walsdorf, 24.5.21 A-Gell

Ort, Datum

Unterschrift des Einreichenden

FunkenSprüher



Einverständniserklärung zur Weitergabe meiner Daten

Absender

Name: Anne Eich
Straße : Im Brühl 4
Wohnort: 54578 Walsdorf
Telefon: 0160/97252496
Email: anneeich@freenet.de

Ich bin mit der Veröffentlichung der Management Summary sowie meinen Kontaktdaten im Rahmen des Projektes „Funkensprüher“

- einverstanden.
 nicht einverstanden.

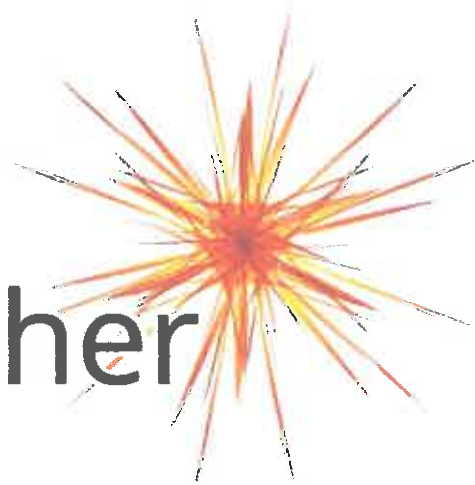
Walsdorf 24.5.21

Ort, Datum

A. Eich

Unterschrift

FunkenSprüher



Einverständniserklärung

zur Einreichung und Veröffentlichung von Auszügen der Arbeit

Ich / wir sind mit der Einreichung und Veröffentlichung von Auszügen der Arbeit von Herrn/Frau Eich einverstanden.

Unternehmen/Institution:

Rheinische Fachhochschule Köln gGmbH
Schaevenstrasse 1 a-b · 50676 Köln

Ansprechpartner:

Herr Martin Topf

Köln, 11.05.2021

Ort, Datum


Rheinische Fachhochschule Köln gGmbH
Schaevenstrasse 1 a-b · 50676 Köln

Unterschrift & Stempel

FunkenSprüher



Der Award für schulische und studentische Arbeiten im Landkreis Vulkaneifel

Bewerbungsformular

Bitte vollständig ausfüllen.

I) Angaben zur/zum Einreichenden

Name (ggf. akad. Grad) Rebecca Holbach

Straße & Ort Rengener Str. 21, 54550 Daun

Telefon 06592 5699267; 0171 3302839 (mobil)

Email rebecca.holbach@gmail.com

Geburtsdatum: 20.10.1997

II) Angaben zur Arbeit

Titel der Arbeit

Erstellung eines Leitfadens zur strukturierten Optimierung von Serienprodukten der apra-plast Kunststoffgehäuse-Systeme GmbH

Die Arbeit ist an der Schule / Hochschule zur Begutachtung eingereicht worden am:

Datum: 14.09.2020

Art der Arbeit (bitte ankreuzen)

- Facharbeit
- Semesterarbeit
- Bachelorarbeit
- Masterarbeit
- Examensarbeit
- Dissertation

Schule / Hochschule (inkl. Adresse), an der die Arbeit zur Prüfung eingereicht wurde sowie Begutachter:

Schule/ Hochschule: DHBW Mannheim

Begutachter: Prof. Dr.-ing. Lutz-Achim Gäng
(von der Hochschule Kaiserslautern)

Adresse: Coblitzallee 1-9

Ort: 68169 Mannheim

III) Management Summary (max. 1.500 Zeichen inkl. Leerzeichen)

Beschreibung der praktischen Relevanz der Arbeit für den Landkreis Vulkaneifel / für ein hier ansässiges Unternehmen bzw. eine hier ansässige Institution (Einsparungen, Schaffung von Dauerarbeitsplätzen, Nachhaltigkeit, soziale Verantwortung, Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit, Gewinnsteigerung...)

Die vorliegende Bachelorarbeit wurde im Rahmen meines Dualen Studiums bei apra-plast in Daun-Pützborn verfasst. Die apra-plast Kunststoffgehäuse-Systeme GmbH ist Teil der apra-Gruppe – einem mittelständischen Unternehmen mit Hauptsitz in Mehren (apra-norm Elektromechanik GmbH). Seit der Gründung von apra-norm im Jahr 1969 ist die apra-Gruppe enorm gewachsen und hat Standorte in der Vulkaneifel, in Chemnitz, im Elsass und in Polen. Es werden Gehäuse aus Kunststoff (apra-plast) sowie Blech (apra-norm und apra-gerätebau) produziert und in viele Länder der Welt verkauft. Bereits seit 1991 werden in Pützborn kundenindividuelle Kunststoffgehäuse entwickelt, gefertigt und vertrieben. Die sogenannte INKUG-Fräs-Biege-Technik wurde in beinahe 30 Jahren weiterentwickelt und durch andere Verfahren wie 3D-Druck und Thermoformen ergänzt.

Das Thema der Bachelorarbeit besteht in der strukturierten Produktoptimierung von Mittel- und Großserien. Mithilfe eines eigens entwickelten Leitfadens in Form einer programmierten Excel-Arbeitsmappe sollen Material- und Arbeitseinsparungen sowie Variationsmöglichkeiten produktbezogen ermittelt und abgeschätzt werden. Sowohl im Rahmen von Einsparungen zur Gewinnverbesserung als auch in Bezug auf Nachhaltigkeit werden unterschiedliche Überlegungen angestellt und können in dem Leitfaden bewertet sowie dokumentiert werden.

IV) Motivation für das Thema der Arbeit (max. 750 Zeichen inkl. Leerzeichen)

Bitte beschreiben Sie uns kurz, warum Sie dieses Thema für Ihre Arbeit ausgewählt haben.

Um die Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens zu gewährleisten, ist ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess notwendig. Neben Optimierung der Prozesse besteht die Möglichkeit zur strukturierten Optimierung der Produkte. Viele der Gehäuse sind durch strenge Vorgaben des Kunden im Aufbau und Design nicht veränderlich. Der Spielraum der Optimierung liegt dann in produktionstechnischen Details, die im Rahmen der Möglichkeiten bei apra-plast ggf. überdacht und verbessert werden können. Damit können Ressourcen von Material und Zeit eingespart werden und die Fehlerquote kann durch mögliche Vereinfachungen reduziert werden. Durch qualitativ hochwertige Produkte, die dem Fortschritt der Fertigungstechnik entsprechen, kann apra-plast die Vulkaneifel positiv repräsentieren.

VI) Erklärung

Ich bestätige, dass meine Angaben der Wahrheit entsprechen bzw. nach bestem Wissen gemacht wurden. Die Einreichung der Arbeit verstößt nicht gegen zuvor eingegangene Geheimhaltungsverpflichtungen. Mir ist bewusst, dass ich – im Falle einer Prämierung – die Kernpunkte der Arbeit im Rahmen einer öffentlichen Veranstaltung im Landkreis Vulkaneifel präsentieren werde.

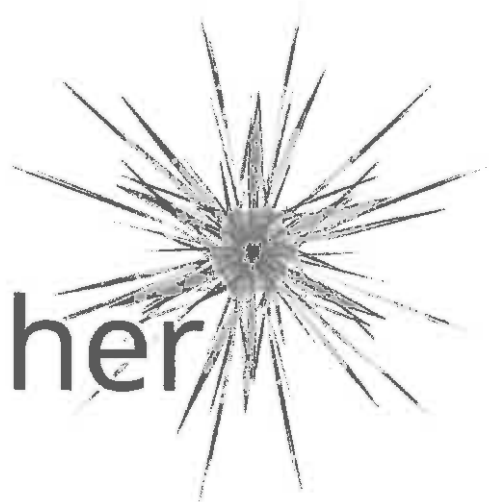
Rengen, 09.02.2021

Ort, Datum



Unterschrift des Einreichenden

FunkenSprüher



Einverständniserklärung zur Weitergabe meiner Daten

Absender

Name: Rebecca Holbach

Straße : Rengener Straße 21

Wohnort: Daun-Rengen

Telefon: 01713302839

Email: rebecca.holbach@gmail.com

Ich bin mit der Veröffentlichung der Management Summary sowie meinen Kontaktdaten im Rahmen des Projektes „Funkensprüher“

- einverstanden.
 nicht einverstanden.

Rengen, 09.02.2021

Ort, Datum

Unterschrift

FunkenSprüher



Einverständniserklärung

zur Einreichung und Veröffentlichung von Auszügen der Arbeit

Ich / wir sind mit der Einreichung und Veröffentlichung von Auszügen der Arbeit von Herrn/Frau Rebecca Holbach einverstanden.

Unternehmen/Institution:

apra-plast Kunststoffgehäuse-Systeme GmbH

Ansprechpartner:

Jürgen Könen

Daun, 18.02.2021
Ort, Datum

**apra-plast GmbH**
Hamsterweg 9
D-54550 Daun-Pützborn
Tel.: (0 65 92) 95 02-0
Fax: (0 65 92) 95 02-10

Unterschrift & Stempel

FunkenSprüher



Der Award für schulische und studentische Arbeiten im Landkreis Vulkaneifel

Bewerbungsformular

Bitte vollständig ausfüllen.

I) Angaben zur/zum Einreichenden

Name (ggf. akad. Grad) Rebecca Holbach

Straße & Ort Rengener Str. 21, 54550 Daun

Telefon 06592 5699267; 0171 3302839 (mobil)

Email rebecca.holbach@gmail.com

Geburtsdatum: 20.10.1997

II) Angaben zur Arbeit

Titel der Arbeit

Die Natur als Ingenieurbüro - Problemlösungen in der Natur als Vorbild für Ingenieure

Die Arbeit ist an der Schule / Hochschule zur Begutachtung eingereicht worden am:

Datum: 07.05.2020

Art der Arbeit (bitte ankreuzen)

- Facharbeit
- Semesterarbeit
- Bachelorarbeit
- Masterarbeit
- Examensarbeit
- Dissertation

Schule / Hochschule (inkl. Adresse), an der die Arbeit zur Prüfung eingereicht wurde sowie Begutachter:

Schule/ Hochschule: DHBW Mannheim

Begutachter: Dr. Albert Schmitt

Adresse: Coblitzallee 1-9

Ort: 68169 Mannheim

III) Management Summary (max. 1.500 Zeichen inkl. Leerzeichen)

Beschreibung der praktischen Relevanz der Arbeit für den Landkreis Vulkaneifel / für ein hier ansässiges Unternehmen bzw. eine hier ansässige Institution (Einsparungen, Schaffung von Dauerarbeitsplätzen, Nachhaltigkeit, soziale Verantwortung, Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit, Gewinnsteigerung...)

Die vorliegende Studienarbeit wurde im Rahmen meines Dualen Studiums bei apra-plast in Daun-Pützborn verfasst.

Das Thema der Studienarbeit besteht in einer Beschreibung der Bionik beginnend mit der Entwicklung dieser fachübergreifenden Disziplin. Die Bionik fungiert als Verknüpfung zwischen biologischer Technik und den unterschiedlichsten Fachbereichen der Technik. Um die Arbeitsweise darzustellen, wurde neben der Zusammenarbeit der Ingenieure mit Bionikern auch der Arbeitsanteil der (technischen) Biologen betrachtet. Darüber hinaus wurden Beispiele für bionische Projekte analysiert und das Netzwerk zur Zusammenarbeit im Bereich der Bionik veranschaulicht. Als Aufgabe für sowohl die Technik als auch die Gesellschaft wurden in den letzten Abschnitten die "17 Ziele" - die "Sustainable Development Goals" der United Nations vorgestellt. Durch die Bionik können einige der Ziele nachhaltig vorangetrieben werden – auch im regionalen Umfeld.

IV) Motivation für das Thema der Arbeit (max. 750 Zeichen inkl. Leerzeichen)

Bitte beschreiben Sie uns kurz, warum Sie dieses Thema für Ihre Arbeit ausgewählt haben.

Das Thema Bionik weckt das Interesse, in der Natur vor sich gehende Prozesse in die Technik zu übertragen. Es ist faszinierend, welche fortschrittlichen Entwicklungen die Evolution hervorgebracht hat. Und der Anwendungsbereich der Prinzipien ist in jeder Sparte der Technik in irgendeiner Weise denkbar. Um nicht allzu spezifisch in einen Themenbereich einzusteigen, wurde das Thema Bionik im Allgemeinen für den Ingenieurberuf in den Fokus gestellt. Auch das Thema Nachhaltigkeit ist in Verbindung mit der Bionik von großem Interesse und kann unter Umständen auch in Zukunft auf den Dualen Partner des Studiums übertragen werden.

VI) Erklärung

Ich bestätige, dass meine Angaben der Wahrheit entsprechen bzw. nach bestem Wissen gemacht wurden. Die Einreichung der Arbeit verstößt nicht gegen zuvor eingegangene Geheimhaltungsverpflichtungen. Mir ist bewusst, dass ich – im Falle einer Prämierung – die Kernpunkte der Arbeit im Rahmen einer öffentlichen Veranstaltung im Landkreis Vulkaneifel präsentieren werde.

Reppen, 09.02.2021

Ort, Datum



Unterschrift des Einreichenden

FunkenSprüher



Einverständniserklärung zur Weitergabe meiner Daten

Absender

Name: Rebecca Holbach

Straße : Rengener Straße 21

Wohnort: Daun-Rengen

Telefon: 01713302839

Email: Rebecca.holbach@gmail.com

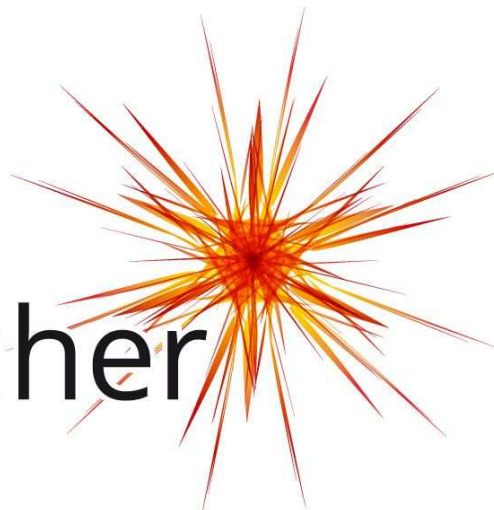
Ich bin mit der Veröffentlichung der Management Summary sowie meinen Kontaktdaten im Rahmen des Projektes „Funkensprüher“

- einverstanden.
 nicht einverstanden.

Rengen, 09.02.2021
Ort, Datum


Unterschrift

FunkenSprüher



Der Award für schulische und studentische Arbeiten im Landkreis Vulkaneifel

Bewerbungsformular

Bitte vollständig ausfüllen.

I) Angaben zur/zum Einreichenden

Name (ggf. akad. Grad) Marcel Kohnz B.A.

Straße & Ort Mayer-Alberti-Straße 11-23, 56070 Koblenz

Telefon 01709082361

Email info@kykostudio.de

Geburtsdatum: 30.04.1987

II) Angaben zur Arbeit

Titel der Arbeit

Art . a blind spot ist ein interaktives Exponat in Museen und Ausstellungen. Sehende und vor allem blinde Besucher können eigenständig 3-D Nachbildungen von Kunstwerken ertasten und erleben. Dazu bekommen die Besucher beim Ertasten kontextsensitive Audiohintergründe zu Künstlern, der Geschichte, dem originalen Kunstwerk und zu Interpretationen dargelegt.

Die Arbeit ist an der Schule / Hochschule zur Begutachtung eingereicht worden am:

Datum: 28.02.2021

Art der Arbeit (bitte ankreuzen)

- Facharbeit
- Semesterarbeit
- Bachelorarbeit
- Masterarbeit
- Examensarbeit
- Dissertation

Schule / Hochschule (inkl. Adresse), an der die Arbeit zur Prüfung eingereicht wurde sowie Begutachter:

Schule/ Hochschule: Hochschule Trier

Begutachter: Prof. Christopher Ledwig, Dipl. Des.

Adresse: Irminenfreihof 8

Ort: 54692 Trier

III) Management Summary (max. 1.500 Zeichen inkl. Leerzeichen)

Beschreibung der praktischen Relevanz der Arbeit für den Landkreis Vulkaneifel / für ein hier ansässiges Unternehmen bzw. eine hier ansässige Institution (Einsparungen, Schaffung von Dauerarbeitsplätzen, Nachhaltigkeit, soziale Verantwortung, Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit, Gewinnsteigerung...)

Der Besucher tritt an die 3-D Replik des Kunstwerks heran und ist aufgefordert, diese zu ertasten. Beim ersten Berühren werden Informationen zum Künstler, Titel des Werks, Entstehungsjahr, Größe, Material und der Bedienung des Exponates per Audio erklärt. Angrenzend befindet sich eine Tafel, die diese Informationen in Braille (Blindenschrift), Pyramidenschrift (3-D erhabene Schrift für Sehbeeinträchtigte und spät Erblindete) und Schwarzschrift abbildet. Die Bedienung ist an die Gesten von Smartphones gerichtet, somit können die Besucher wie gewohnt vorgehen. Beim 1x Berühren auf ein Element wird der Titel des Elements z. B. "Haus" wiedergegeben.

Bei 2x Tap auf das Element "Haus", erörtert das Exponat ähnlich wie ein Hörspiel, weitere Hintergründe zu diesem Element.

Es ist ein erheblicher Vorteil für Museen inklusive Exponate anzubieten. Dadurch können Fördertöpfe für Barrierefreiheit ganzheitlich für alle Besucher eingesetzt werden. Eine viel höhere Aufmerksamkeit der blinden Besucher wird generiert, die nun befähigt werden, Kunst komplett eigenständig zu erleben. Durch das kontextsensitive Storytelling werden auch jüngere Besucher angesprochen und Kultur kann spielerisch vermittelt werden. Die Besucher erzeugen durch Empfehlung einen absoluten Marketing-Mehrwert für das Museum, dadurch steigert sich der Gewinn für das Museum. Durch die innovative Digitalisierung bleiben die Museen der Vulkaneifel wettbewerbsfähig.

IV) Motivation für das Thema der Arbeit (max. 750 Zeichen inkl. Leerzeichen)

Bitte beschreiben Sie uns kurz, warum Sie dieses Thema für Ihre Arbeit ausgewählt haben.

M. Kohnz:

Die Inspiration zu diesem Projekt bekam ich in einer Vorlesung meines Masterstudiums Intermedia Design der Hochschule Trier. Das Thema war "Im Zeitalter der Reproduzierbarkeit von Kunst". Mir ist und war es immer wichtig, das Design alle Menschen einschließt und nicht nur für die breite Masse zugänglich ist. Kunst blieb blinden Menschen bisher oft verwehrt. Auch in anderen Ausstellungen darf natürlich eher selten etwas berührt werden. Da ich schon in früheren Studienprojekten interaktive Räume konzipiert und mit interdisziplinären Teams umgesetzt habe, war für mich klar, Kunstwerke müssen für alle erlebbar gemacht werden. Eine Kooperation läuft zur Zeit mit zwei Museen in Rheinland-Pfalz.

VI) Erklärung

Ich bestätige, dass meine Angaben der Wahrheit entsprechen bzw. nach bestem Wissen gemacht wurden. Die Einreichung der Arbeit verstößt nicht gegen zuvor eingegangene Geheimhaltungsverpflichtungen. Mir ist bewusst, dass ich – im Falle einer Prämierung – die Kernpunkte der Arbeit im Rahmen einer öffentlichen Veranstaltung im Landkreis Vulkaneifel präsentieren werde.

Koblenz, 18.05.2021

Ort, Datum

Marcel Kohnz

Unterschrift des Einreichenden



FunkenSprüher



Einverständniserklärung zur Weitergabe meiner Daten

Absender

Name: Marcel Kohnz

Straße : Mayer-Alberti-Straße 11-23

Wohnort: 56070 Koblenz

Telefon: 01709082361,

Email: info@kyko-studio.de

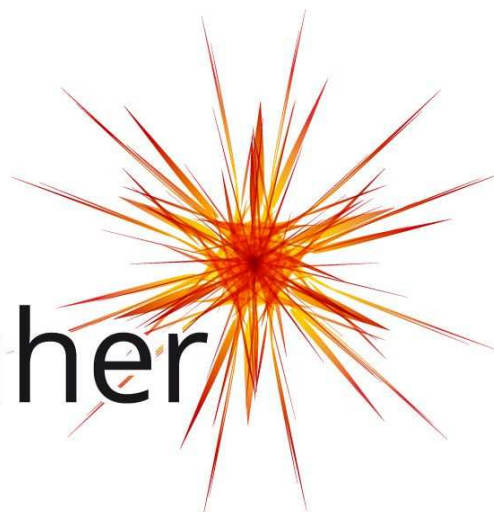
Ich bin mit der Veröffentlichung der Management Summary sowie meinen Kontaktdaten im Rahmen des Projektes „Funkensprüher“

- einverstanden.
 nicht einverstanden.

Koblenz, 18.05.2021
Ort, Datum

Marcel Kohnz
Unterschrift

FunkenSprüher



Der Award für schulische und studentische Arbeiten im Landkreis Vulkaneifel

Bewerbungsformular

Bitte vollständig ausfüllen.

I) Angaben zur/zum Einreichenden

Name (ggf. akad. Grad) Natascha Zwenke

Straße & Ort Lissendorfer Straße 3, 54578 Oberbettingen

Telefon 015750408004

Email natascha.zwenke@web.de

Geburtsdatum: 29.01.1997

II) Angaben zur Arbeit

Titel der Arbeit

Perspektiven und Potenziale einer dauerhaften und nachhaltigen Zusammenarbeit zwischen Tourismus und Einzelhandel in der "GesundLand Vulkaneifel" Region

Die Arbeit ist an der Schule / Hochschule zur Begutachtung eingereicht worden am:

Datum: 03.02.2021

Art der Arbeit (bitte ankreuzen)

- Facharbeit
- Semesterarbeit
- Bachelorarbeit
- Masterarbeit
- Examensarbeit
- Dissertation

Schule / Hochschule (inkl. Adresse), an der die Arbeit zur Prüfung eingereicht wurde sowie Begutachter:

Schule/ Hochschule: Jade Hochschule in Wilhelmshaven

Begutachter: Herr Prof. Dr. Enno Schmoll

Frau Dipl-Kffr. Carolin Heckeroth

Adresse: Friedrich-Paffrath-Straße 101

Ort: 26389 Wilhelmshaven

III) Management Summary (max. 1.500 Zeichen inkl. Leerzeichen)

Beschreibung der praktischen Relevanz der Arbeit für den Landkreis Vulkaneifel / für ein hier ansässiges Unternehmen bzw. eine hier ansässige Institution (Einsparungen, Schaffung von Dauerarbeitsplätzen, Nachhaltigkeit, soziale Verantwortung, Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit, Gewinnsteigerung...)

Die Bachelorarbeit entstand in Zusammenarbeit mit der GesundLand Vulkaneifel GmbH. Aufbauend auf der Wirtschaftlichkeitsstudie von 2017, widmet sie sich der Ursachenforschung für eine geringe touristische Wertschöpfung im Einzelhandel in der GesundLand Vulkaneifel sowie der Optimierung der Zusammenarbeit zwischen touristischen und nicht-touristischen Akteuren mit dem Ziel der Wertschöpfungssteigerung. Über eine Situationsanalyse wurden die Potenziale der Bereiche Tourismus und Einzelhandel ermittelt. Darauf folgend wurde eine Online-Akteursbefragung bei den ansässigen Unternehmen im GesundLand Vulkaneifel durchgeführt. Die Kernerkenntnisse sind die Basis für Maßnahmen zur Gestaltung einer dauerhaften und nachhaltigen Zusammenarbeit zwischen Tourismus und Einzelhandel. So kann beispielsweise die Kommunikation zwischen den Akteuren sowie mit der GesundLand

Vulkaneifel GmbH über die Einrichtung von Stammtischen verbessert werden. Ein gesteigertes Tourismusbewusstsein wird durch die Ansprache über das Motto „Spüre die ursprüngliche Lebenskraft der Erde“ erzielt, damit der gesundheitstouristische Schwerpunkt des Tourismus kein Identifikationsproblem bei den Einzelhändlern hervorruft. Die Vereinheitlichung von Öffnungszeiten steigert zudem die Qualität der Region. Außerdem wurden Maßnahmen zur Schaffung neuer Kooperationen erarbeitet. Ziel ist es, die Wertschöpfung in allen Bereichen und die Attraktivität der gesamten Region zu steigern.

IV) Motivation für das Thema der Arbeit (max. 750 Zeichen inkl. Leerzeichen)

Bitte beschreiben Sie uns kurz, warum Sie dieses Thema für Ihre Arbeit ausgewählt haben.

Obwohl ich in Wilhelmshaven studiert habe, bin ich sehr heimatverbunden. Deswegen habe ich nach einem eifelnahen Bachelorarbeitsthema gesucht, um der Heimat wieder näher zu kommen. Bei der GesundLand Vulkaneifel GmbH bin ich fündig geworden. Außerdem finde ich es wichtig, dass ein Tourist eine Gesamtatmosphäre in einer Region vorfindet. Dazu ist es notwendig, dass alle Unternehmen die positiven Effekte des Tourismus sehen, von ihnen profitieren können und sich gemeinsam für eine Wertschöpfungssteigerung einsetzen. Denn dann ergibt sich eine attraktive Region, nicht nur für Gäste, sondern auch für die Einwohner.

VI) Erklärung

Ich bestätige, dass meine Angaben der Wahrheit entsprechen bzw. nach bestem Wissen gemacht wurden. Die Einreichung der Arbeit verstößt nicht gegen zuvor eingegangene Geheimhaltungsverpflichtungen. Mir ist bewusst, dass ich – im Falle einer Prämierung – die Kernpunkte der Arbeit im Rahmen einer öffentlichen Veranstaltung im Landkreis Vulkaneifel präsentieren werde.

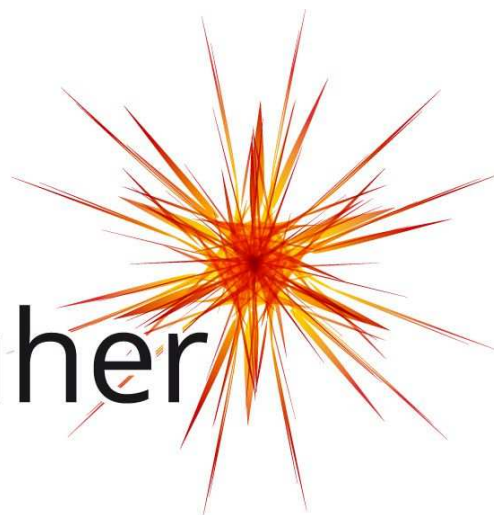
Oberbettingen, 07.03.2021

Ort, Datum

U. Zwenke

Unterschrift des Einreichenden

FunkenSprüher



Einverständniserklärung zur Weitergabe meiner Daten

Absender

Name: Natascha Zwenke
Straße : Lissendorfer Straße 3
Wohnort: 54578 Oberbettingen
Telefon: 015750408004
Email: natascha.zwenke@web.de

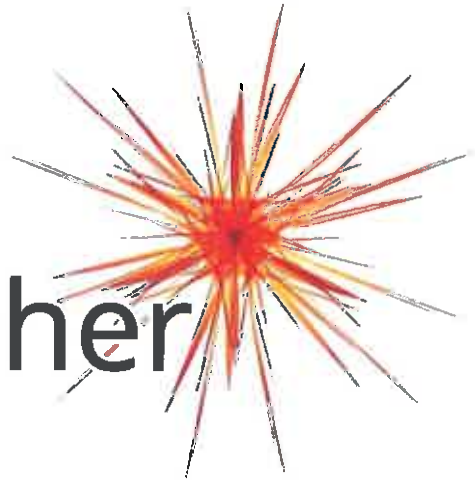
Ich bin mit der Veröffentlichung der Management Summary sowie meinen Kontaktdaten im Rahmen des Projektes „Funkensprüher“

- einverstanden.
 nicht einverstanden.

Oberbettingen, 07.03.2021
Ort, Datum

N. Zwenke
Unterschrift

FunkenSprüher



Einverständniserklärung

zur Einreichung und Veröffentlichung von Auszügen der Arbeit

Ich / wir sind mit der Einreichung und Veröffentlichung von Auszügen der Arbeit von Herrn/Frau Natascha Zwenke einverstanden.

Unternehmen/Institution:

GesundLand Vulkaneifel GmbH

Ansprechpartner:

Frau Vera Merten

GesundLand Vulkaneifel GmbH
Leopoldstraße 9a
54550 Daun
www.gesundland-vulkaneifel.de



Daun, 8.3.21
Ort, Datum

Merten
Unterschrift & Stempel

08.06.2021

FunkenSprüher



Der Award für schulische und studentische Arbeiten im Landkreis Vulkaneifel

Bewerbungsformular

Bitte vollständig ausfüllen.

I) Angaben zur/zum Einreichenden

Name (ggf. akad. Grad) B.Eng. Nico Pfeiffer

Straße & Ort Keulenhof 3, 54576 Hillesheim

Telefon 06594 10-129

Email pfeiffer@feluwa.de

Geburtsdatum: 07.08.1992

II) Angaben zur Arbeit

Titel der Arbeit

Entwicklung und Erprobung eines hybriden Softsensors zur Zustandsüberwachung von Membran-Kolbenpumpen

Die Arbeit ist an der Schule / Hochschule zur Begutachtung eingereicht worden am:

Datum: 10.06.2020

Art der Arbeit (bitte ankreuzen)

- Facharbeit
- Semesterarbeit
- Bachelorarbeit
- Masterarbeit
- Examensarbeit
- Dissertation

Schule / Hochschule (inkl. Adresse), an der die Arbeit zur Prüfung eingereicht wurde sowie Begutachter:

Schule/ Hochschule: Hochschule Trier

Begutachter: Prof. Dr. Walter Jakoby

Adresse: Schneidershof

Ort: 54293 Trier

III) Management Summary (max. 1.500 Zeichen inkl. Leerzeichen)

Beschreibung der praktischen Relevanz der Arbeit für den Landkreis Vulkaneifel / für ein hier ansässiges Unternehmen bzw. eine hier ansässige Institution (Einsparungen, Schaffung von Dauerarbeitsplätzen, Nachhaltigkeit, soziale Verantwortung, Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit, Gewinnsteigerung...)

Die FELUWA Pumpen GmbH kann als Hersteller von Membran-Kolbenpumpen auf einen weltweiten Kundenstamm verweisen. Die zu fördernden Medien besitzen abrasive, aggressive und toxische Eigenschaften. Speziell im letzten Jahrzehnt sind die globalen Anforderungen im Bereich Prozesssicherheit und Anlagenverfügbarkeit nochmals immens gestiegen. Um sich als Unternehmen aus dem Landkreis Vulkaneifel im Wettbewerb der Global-Player behaupten zu können, sind Diagnosesysteme und deren kontinuierliche Weiterentwicklung unabdingbar.

Im hybriden Softsensor werden die aktuell vorliegenden Prozessdaten mit hinterlegten Mustern verglichen und abweichende Zustände erkannt. Dadurch lassen sich Zustände, die zur Beschädigung der Pumpe führen können, frühzeitig detektieren und geeignete Gegenmaßnahmen rechtzeitig einleiten. Bei der Auftragsvergabe zählen Referenzprojekte mit einer hohen Anlagenverfügbarkeit zu den ausschlaggebenden Argumenten.

IV) Motivation für das Thema der Arbeit (max. 750 Zeichen inkl. Leerzeichen)

Bitte beschreiben Sie uns kurz, warum Sie dieses Thema für Ihre Arbeit ausgewählt haben.

Bereits bei meiner Wahl zur Studienrichtung der Automation und Energie war das interdisziplinäre Zusammenspiel aus mehreren wissenschaftlichen Bereichen ein ausschlaggebender Grund. Während meines Studiums habe ich bereits viele Einblicke in die Funktionsweise und den Aufbau von technischen Systemen sammeln können. Die Verzahnung aus den Teilgebieten Elektrotechnik, Maschinenbau und Informatik spielt dabei eine zukunftsweisende Rolle. Zudem bekommt die Verarbeitung und Auswertung von erfassten Prozessgrößen einen enormen Stellenwert. Bei der Auswahl des Themas war für mich wichtig, dass sich alle zuvor genannten Aspekte kombinieren lassen und die FELUWA Pumpen GmbH einen möglichst hohen Nutzen aus meiner Arbeit ziehen kann.

VI) Erklärung

Ich bestätige, dass meine Angaben der Wahrheit entsprechen bzw. nach bestem Wissen gemacht wurden. Die Einreichung der Arbeit verstößt nicht gegen zuvor eingegangene Geheimhaltungsverpflichtungen. Mir ist bewusst, dass ich – im Falle einer Prämierung – die Kernpunkte der Arbeit im Rahmen einer öffentlichen Veranstaltung im Landkreis Vulkaneifel präsentieren werde.

Mürtenbach, den 19.02.2021

Ort, Datum


Unterschrift des Einreichenden

FunkenSprüher



Einverständniserklärung zur Weitergabe meiner Daten

Absender

Name: Nico Pfeiffer
Straße : Keulenhof 3
Wohnort: 54576 Hillesheim
Telefon: 06594 10-129
Email: pfeiffer@feluwa.de

Ich bin mit der Veröffentlichung der Management Summary sowie meinen Kontaktdaten im Rahmen des Projektes „Funkensprüher“

- einverstanden.
 nicht einverstanden.

Mürtenbach, den 19.02.2021
Ort, Datum


Unterschrift

FunkenSprüher



Einverständniserklärung

zur Einreichung und Veröffentlichung von Auszügen der Arbeit

Ich / wir sind mit der Einreichung und Veröffentlichung von Auszügen der Arbeit von Herrn/Frau _____ Pfeiffer _____ einverstanden.

Unternehmen/Institution:

FELUWA Pumpen GmbH

Ansprechpartner:

Daniel M. Nägel

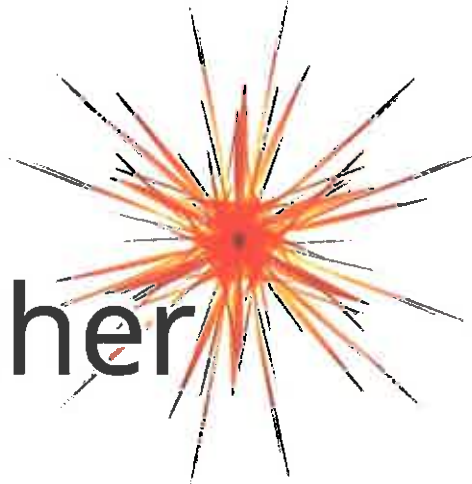
Mürtenbach, den 19.02.2021

Ort, Datum


Unterschrift & Stempel


feluwa
PUMPEN GmbH

FunkenSprüher



Der Award für schulische und studentische Arbeiten im Landkreis Vulkaneifel

Bewerbungsformular

Bitte vollständig ausfüllen.

I) Angaben zur/zum Einreichenden

Name (ggf. akad. Grad) B.Eng. Michel Schmitz

Straße & Ort In der Kehrt 7, 54574 Birresborn

Telefon 0160 7275824

Email m.schmitz@feluwa.de

Geburtsdatum: 19.03.1996

II) Angaben zur Arbeit

Titel der Arbeit

Optimierung der internen Fertigungskosten durch den Einsatz erweiterter Fertigungstechnologien

Die Arbeit ist an der Schule / Hochschule zur Begutachtung eingereicht worden am:

Datum: 15. Oktober 2020

Art der Arbeit (bitte ankreuzen)

- Facharbeit
- Semesterarbeit
- Bachelorarbeit
- Masterarbeit
- Examensarbeit
- Dissertation

Schule / Hochschule (inkl. Adresse), an der die Arbeit zur Prüfung eingereicht wurde sowie Begutachter:

Schule/ Hochschule: Hochschule Trier

Begutachter: Prof. Dr.-Ing. Armin Wittmann

Prof. Dr.-Ing. Peter Böhm

Adresse: Schneidershof

Ort: 54293 Trier

III) Management Summary (max. 1.500 Zeichen inkl. Leerzeichen)

Beschreibung der praktischen Relevanz der Arbeit für den Landkreis Vulkaneifel / für ein hier ansässiges Unternehmen bzw. eine hier ansässige Institution (Einsparungen, Schaffung von Dauerarbeitsplätzen, Nachhaltigkeit, soziale Verantwortung, Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit, Gewinnsteigerung...)

Die FELUWA Pumpen GmbH, mit dem Sitz in Mürlenbach, ist der Experte für den Bau von Multisafe Doppel-Schlauchmembrankolbenpumpen. Da für den weltweiten Einsatz in verschiedensten Branchen die Ansprüche an Werkstoffe und Geometrien immer weiter steigen, müssen auch die Technologien zur Herstellung dieser Produkte stetig wachsen.

Ziel dieser Arbeit war die Wirtschaftlichkeit der mechanischen Fertigung zu steigern, um den EBIT des Unternehmens zu erhöhen und die Konkurrenzfähigkeit zu sichern. Um dieses Vorhaben zielorientiert voranzutreiben, wurde zunächst der Herstellungsprozess von A-Z analysiert und die Kernkompetenzen von FELUWA selektiert.

Die Thematik ist nach Beendigung der Arbeit nicht abgeschlossen, sondern legt den Grundstein für einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess (KVP) innerhalb der gesamten Unternehmensstruktur. Es wurde ein Schema erarbeitet, mit dem nahezu die gesamte Eigenfertigung so umgestellt werden kann, dass jedes Bauteil zum optimalen Preis produziert wird. Dieses wurde an fünf konkreten, analytisch bestimmten, Beispielen erarbeitet und erprobt. Gefordert war dabei, dass sich die Herstellungskosten um min 15% reduzieren. Diese Vorgabe wurde dabei vollständig erfüllt, teilweise sogar deutlich übertroffen.

Wichtig war dabei, dass das Schema prozess- und bereichsübergreifend agiert und das firmeninterne Zusammenspiel der einzelnen Abteilungen verbessert. Dadurch wird sichergestellt, dass es sich um einen realen Fortschritt handelt.

IV) Motivation für das Thema der Arbeit (max. 750 Zeichen inkl. Leerzeichen)

Bitte beschreiben Sie uns kurz, warum Sie dieses Thema für Ihre Arbeit ausgewählt haben.

Mein beruflicher Werdegang startete im operativen Bereich der Industriemontage bei FELUWA. Dadurch weiß ich, bei welchen Prozessen und Abläufen Optimierungspotentiale vorhanden sind und wollte diese umsetzen. Durch das darauffolgende Studium, dessen Bachelorarbeit hier vorliegt, konnte ich mein Wissen nach und nach festigen und lernte neue Ausarbeitungs- und Analysestrategien. Diese wendete ich an, um das Thema mit allen Einzelheiten in die vorhandene Unternehmensstruktur zu integrieren.

Mit dieser kombinierten Fach- und Schnittstellenkompetenz bearbeitete ich das komplexe Thema, da ich durch die Vorbildung genau weiß, an welchen „Schrauben man drehen muss“, um tatsächliche Verbesserungen zu erzielen.

VI) Erklärung

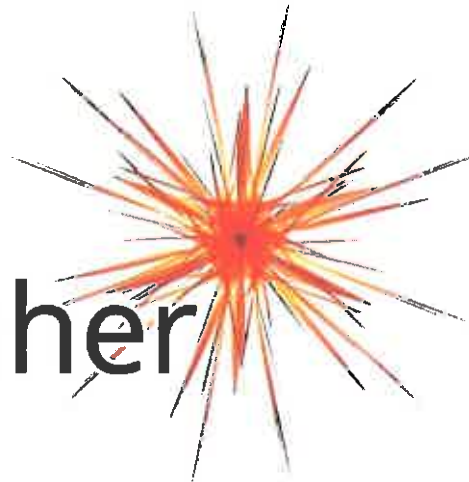
Ich bestätige, dass meine Angaben der Wahrheit entsprechen bzw. nach bestem Wissen gemacht wurden. Die Einreichung der Arbeit verstößt nicht gegen zuvor eingegangene Geheimhaltungsverpflichtungen. Mir ist bewusst, dass ich – im Falle einer Prämierung – die Kernpunkte der Arbeit im Rahmen einer öffentlichen Veranstaltung im Landkreis Vulkaneifel präsentieren werde.

Mürtenbach, 16.02.2021

Ort, Datum


Unterschrift des Einreichenden

FunkenSprüher



Einverständniserklärung zur Weitergabe meiner Daten

Absender

Name: B.Eng. Michel Schmitz

Straße: In der Kehrt 7

Wohnort: 54574 Birresborn

Telefon: 0160 7275824


Email: m.schmitz@feluwa.de

Ich bin mit der Veröffentlichung der Management Summary sowie meinen Kontaktdaten im Rahmen des Projektes „FunkenSprüher“

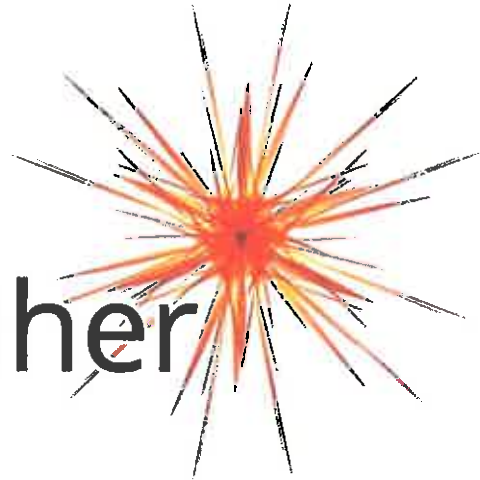
- einverstanden.
 nicht einverstanden.

Mürtenbach, 16.02.2021

Ort, Datum


Unterschrift

FunkenSprüher



Einverständniserklärung

zur Einreichung und Veröffentlichung von Auszügen der Arbeit

Ich / wir sind mit der Einreichung und Veröffentlichung von Auszügen der Arbeit von Herrn/Frau Michel Schmitz einverstanden.

Unternehmen/Institution:

FELUWA Pumpen GmbH

Ansprechpartner:

Dipl. Ing. Daniel M. Nägel

Mürtenbach, 16.02.2021

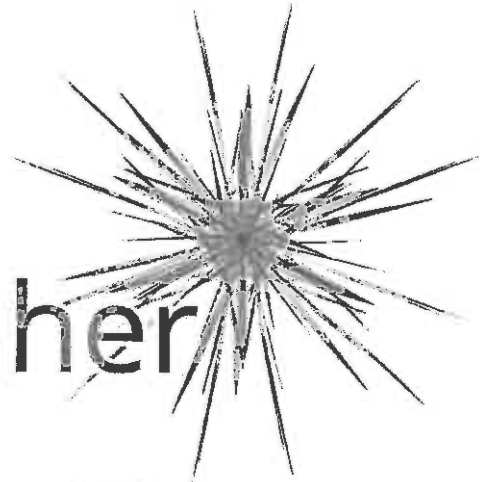
Ort, Datum

Unterschrift & Stempel

feluwa
PUMPEN GmbH
54570 MÜRLENBACH

27. MAI 2021

FunkenSprüher



Der Award für schulische und studentische Arbeiten im Landkreis Vulkaneifel

Bewerbungsformular

Bitte vollständig ausfüllen.

I) Angaben zur/zum Einreichenden

Name (ggf. akad. Grad) Kira Willems

Straße & Ort Im Erlenbachtal 7

Telefon 0151/65109117

Email kira.willems@gmx.de

Geburtsdatum: 20.12.1994

II) Angaben zur Arbeit

Titel der Arbeit

Auswirkungen des Home-Office auf die Work-Life-Balance -
Chancen und Risiken in Bezug auf Zufriedenheit und Arbeitsmotivation

Die Arbeit ist an der Schule / Hochschule zur Begutachtung eingereicht worden am:

Datum: 11. Mai 2021

Art der Arbeit (bitte ankreuzen)

- Facharbeit
- Semesterarbeit
- Bachelorarbeit (Die Bachelorarbeit liegt derzeit zur Prüfung vor.
Das Abschlusszeugnis wird entsprechend nachgereicht.)
- Masterarbeit
- Examensarbeit
- Dissertation

**Schule / Hochschule (inkl. Adresse), an der die Arbeit zur Prüfung eingereicht wurde
sowie Begutachter:**

Schule/ Hochschule: Universität Koblenz-Landau, Campus Koblenz

Begutachter: Frau Dr. Phil. Martina Rahe

Frau Prof. Dr. Claudia Quaiser-Pohl

Adresse: Universitätsstraße 1

Ort: 56070 Koblenz-Metternich

III) Management Summary (max. 1.500 Zeichen inkl. Leerzeichen)

Beschreibung der praktischen Relevanz der Arbeit für den Landkreis Vulkaneifel / für ein hier ansässiges Unternehmen bzw. eine hier ansässige Institution (Einsparungen, Schaffung von Dauerarbeitsplätzen, Nachhaltigkeit, soziale Verantwortung, Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit, Gewinnsteigerung...)

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit den Auswirkungen des Home-Office auf die Work-Life-Balance. Dafür wurden die Daten von Arbeitnehmern und Arbeitnehmerinnen befragt, deren Arbeitsstätten unter anderem im Landkreis Vulkaneifel angesiedelt sind. Dazu zählen Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen der Kreisverwaltung Vulkaneifel in Daun, der TechniSat Digital GmbH in Daun, der FELUWA Pumpen GmbH in Mürtenbach sowie des Notariats in Daun mit den Büros in Daun und Hillesheim.

Die Ergebnisse der Untersuchungen geben Kenntnisse darüber, wie die Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen die Arbeit im Home-Office empfinden und ob sie sich positiv oder negativ auf deren Zufriedenheit im Privat- und Berufsleben sowie deren Arbeitsmotivation auswirkt. Da ein Großteil der an der Umfrage teilnehmenden Personen im Landkreis Vulkaneifel arbeitet, liefern die erbrachten Ergebnisse einen Mehrwert vor allem auch für hier ansässige Unternehmen, insbesondere der im Vorfeld aufgeführten Arbeitsstätten.

IV) Motivation für das Thema der Arbeit (max. 750 Zeichen inkl. Leerzeichen)

Bitte beschreiben Sie uns kurz, warum Sie dieses Thema für Ihre Arbeit ausgewählt haben.

Bezüglich des Home-Office stehen oft konträre Annahmen im Raum. Auf der einen Seite wird die Arbeit im Home-Office mit einer erhöhten Work-Life-Balance in Verbindung gebracht, wobei jedoch auf der anderen Seite negative Aspekte wie das Verschwimmen von beruflichen und privaten Grenzen genannt werden.

Durch die Covid-19-Pandemie hat sich die Arbeit im Home-Office in kürzester Zeit zu einem festen Bestandteil vieler Unternehmen und Betriebsstätten entwickelt. Da somit eine Vielzahl an Personen im Home-Office arbeitet, bietet sich besonders jetzt eine Untersuchung in diesem Kontext an, um die Frage zu klären, ob die Auswirkungen des Home-Office positiv oder negativ sind.

VI) Erklärung

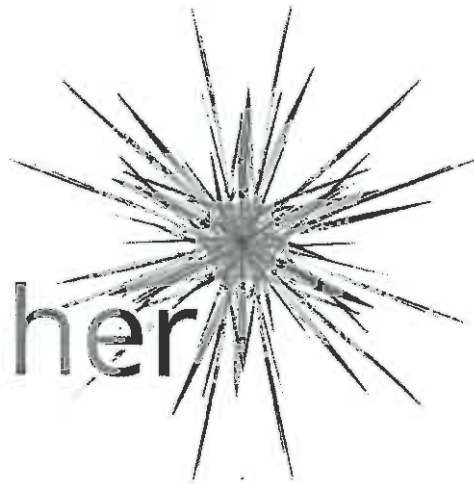
Ich bestätige, dass meine Angaben der Wahrheit entsprechen bzw. nach bestem Wissen gemacht wurden. Die Einreichung der Arbeit verstößt nicht gegen zuvor eingegangene Geheimhaltungsverpflichtungen. Mir ist bewusst, dass ich – im Falle einer Prämierung – die Kernpunkte der Arbeit im Rahmen einer öffentlichen Veranstaltung im Landkreis Vulkaneifel präsentieren werde.

Darscheid, den 26.05.2021

Ort, Datum


Unterschrift des Einreichenden

FunkenSprüher



Einverständniserklärung zur Weitergabe meiner Daten

Absender

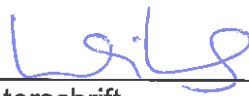
Name: Kira Willems
Straße : Im Erlenbachtal 7
Wohnort: 54552 Darscheid
Telefon: 0151/65109117
Email: kira.willems@gmx.de

Ich bin mit der Veröffentlichung der Management Summary sowie meinen Kontaktdaten im Rahmen des Projektes „Funkensprüher“

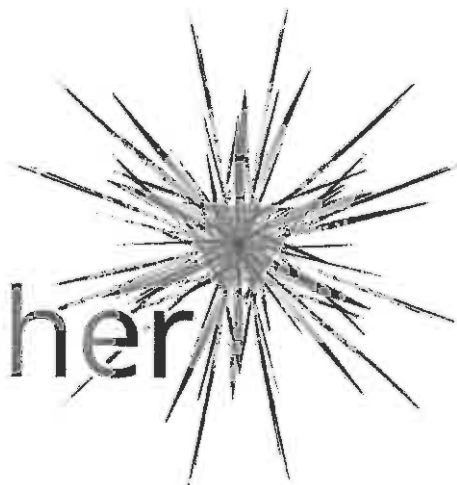
- einverstanden.
 nicht einverstanden.

Darscheid, den 26.05.2021

Ort, Datum


Unterschrift

FunkenSprüher



Einverständniserklärung

zur Einreichung und Veröffentlichung von Auszügen der Arbeit

Ich / wir sind mit der Einreichung und Veröffentlichung von Auszügen der Arbeit von Herrn/Frau Kira Willems einverstanden.

Unternehmen/Institution:

Universität Koblenz-Landau, Campus Koblenz

Ansprechpartner:

Frau Dr. Phil. Martina Rahe

Koblenz, 20.5.21
Ort, Datum

M. Rahe
Unterschrift & Stempel