

KORN

Die Zeitschrift für Azubis

INSIDER-
TIPPS DER
BIO-PROFIS
RUND UM'S
GETREIDE



**Korn-Profis berichten
aus ihrem
Arbeitsalltag**

**Dress up! Nachhaltige
Modetipps für deinen
Betrieb**

**On the Job: Welche
Apps du auf keinen Fall
verpassen solltest!**

...und vieles mehr



INHALT



**Die Wertschätzungskette –
Spielberger Mühle**
09



**Sandwichposition zwischen
Erzeugung und Verarbeit-
ung – die Meyermühle**
25



**Bio muss nicht teurer sein –
ufaBäckerei –
Emely's Garden GmbH**
31



**Rohstoffverarbeitung mit
Fingerspitzengefühl –
Konditorei Tillmann**
37



Korn-Basics	4
Die Wertschätzungskette – Spielberger Mühle	9
Bio – Alles zu teuer!?	15
Fotostory: „Tod auf Gut Reichenstein“	16
Wieso ist Bio eigentlich teurer?	24
Alles gelabelt? – Bio-Siegel	24
Sandwichposition zwischen Erzeugung und Verarbeitung – die Meyermühle	25
Bio muss nicht teurer sein – ufaBäckerei – Emely's Garden GmbH	31
Rohstoffverarbeitung mit Fingerspitzengefühl – Konditorei Tillmann	37
Lieblingsapps	41
Alle Rohstoffe für unsere Nudeln bauen wir selbst an – Die Kuhhorster	42
Dress up! – Fashionshow	44
Bio-Gerste duftet nach Kräutern – Rhön Malz	47



Alle Rohstoffe für unsere Nudeln bauen wir selbst an – Die Kuhhorster

42



Bio-Gerste duftet nach Kräutern – Rhön Malz

47



Malz ist bei uns zu 100 Prozent aus Bio-Anbau – Schoppe Bräu

51



Wir wollen eine CO₂-neutrale Weizenstärke-Fabrik werden – Kröner Stärke

57

Malz ist bei uns zu 100 Prozent aus Bio-Anbau – Schoppe Bräu	51
Alles klar? – Legale Hilfsmittel in der Brauerei	55
Wir wollen eine CO₂-neutrale Weizenstärke-Fabrik werden – Kröner Stärke	57
Welcher Berufstyp bist Du? – Psychotest	62
Gute Vorsätze – was man selbst tun kann	66
Nachhaltigkeit?! Was ist das eigentlich?	68
Filmtipps	69
Abbildungsverzeichnis	70
Quellenverzeichnis	70
Impressum	71

GRÜSSE AUS DEM BUNDES- INSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG

Wer eine moderne Berufsbildung will, kommt an Nachhaltigkeit nicht vorbei. Denn immer mehr junge Menschen wollen im Beruf verantwortlich für Mensch und Umwelt handeln. Die Modellversuche „Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung 2015–2021“, die das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung fördert, suchen daher nach innovativen Ideen, Auszubildende für den nachhaltigen Umbau von Gesellschaft und Wirtschaft stark zu machen. Eine moderne, auf Nachhaltigkeit ausgerichtete berufliche Ausbildung bietet die besten Voraussetzungen, die Beschäftigungsfähigkeit in einer sich dynamisch verändernden Arbeitswelt langfristig zu erhalten und Fachkräfte für den Strukturwandel zu qualifizieren.

WEITERE INFOS UNTER:
BIBB/Nachhaltigkeit | www.bbne.de

PSYCHOTEST
WELCHER BERUFSTYP BIST DU?
5.62



WISSENS-CHECK



Korn-Basics

Was ist alles Getreide?

HIER FINDEST DU DIE
LÖSUNGEN FÜR DIE CHALLENGES
IN DIESER ZEITSCHRIFT

Getreide zählt in vielen Ländern der Welt zu den Grundnahrungsmitteln. In der Grafik fehlen zwei wichtige Sorten, die häufig in der Bäckerei und in der Brauerei verwendet werden. Welche?

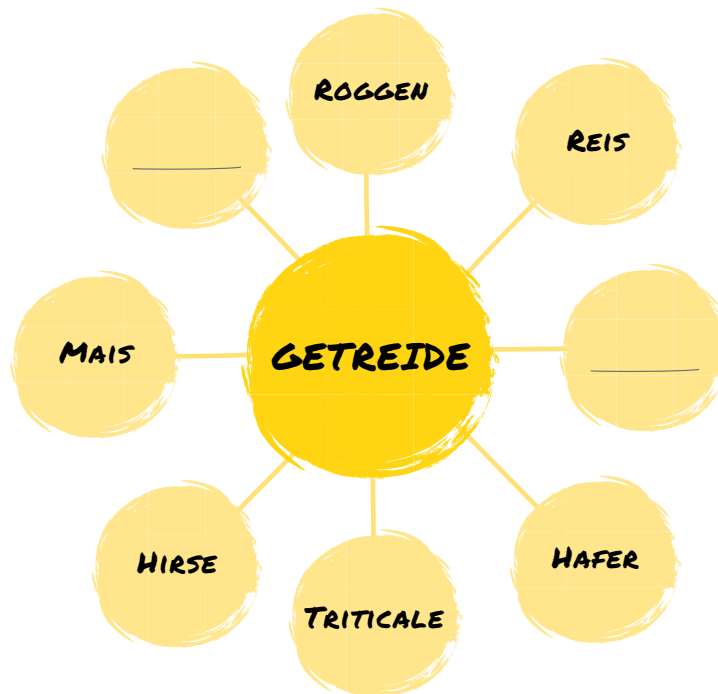


Abb. 1: Was ist alles Getreide?

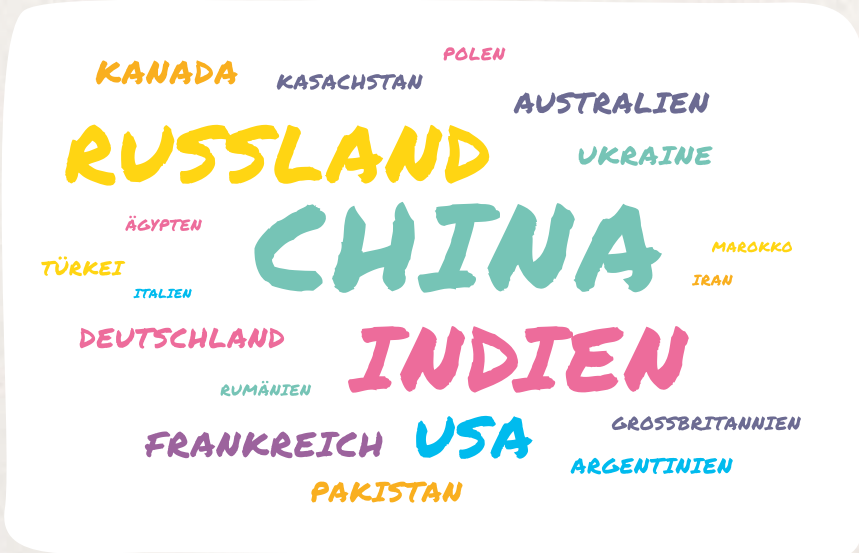
Welche Getreidesorte wächst nicht in Deutschland?

Welche sehr beliebte Weizenart setzt sich aus diesen Buchstaben zusammen?

K D L E N I

Wo wird Weizen angebaut?

In diesen 20 Ländern wurden im Jahr 2017 fast 90 Prozent der Weizenernte produziert. Je größer der Landesname in der Grafik, umso größer die Ernte.

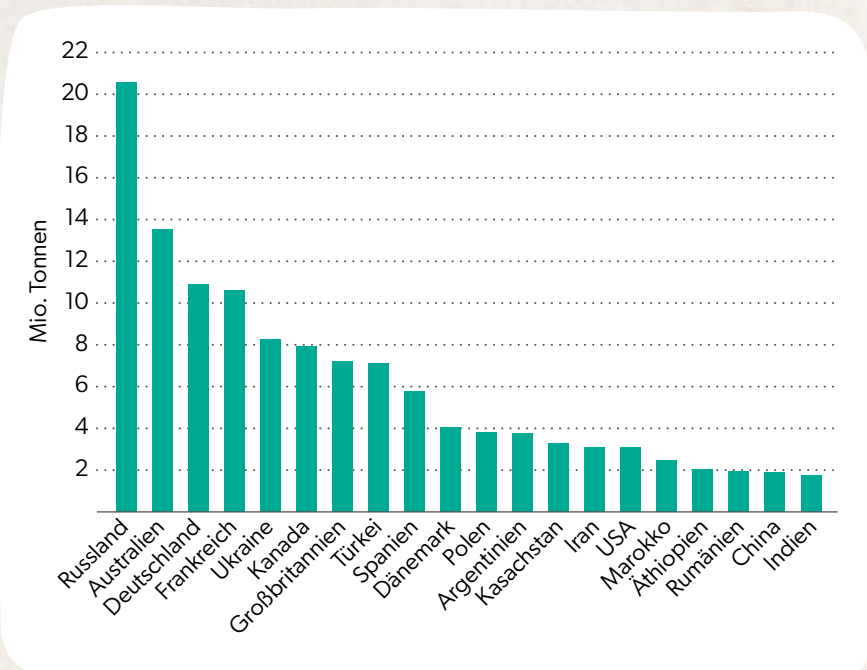


In welchen drei Ländern wird am meisten Weizen produziert (Abbildung 2)?

Abb. 2: Länder nach Größe der Weizenproduktion im Jahr 2017

Wo wird Gerste angebaut?

Im Jahr 2017 wurden in diesen Ländern insgesamt etwa 83 Prozent der weltweiten Gerste geerntet.



Welche drei Länder produzieren am meisten Gerste (Abbildung 3)?

Abb. 3: Ertrag von Gerste im Jahr 2017 in den Hauptproduktionsländern

Wofür wird die weltweite Getreideernte genutzt?

Im Jahr 2017 wurden in diesen Ländern insgesamt etwa 83 Prozent der weltweiten Gerste geerntet.

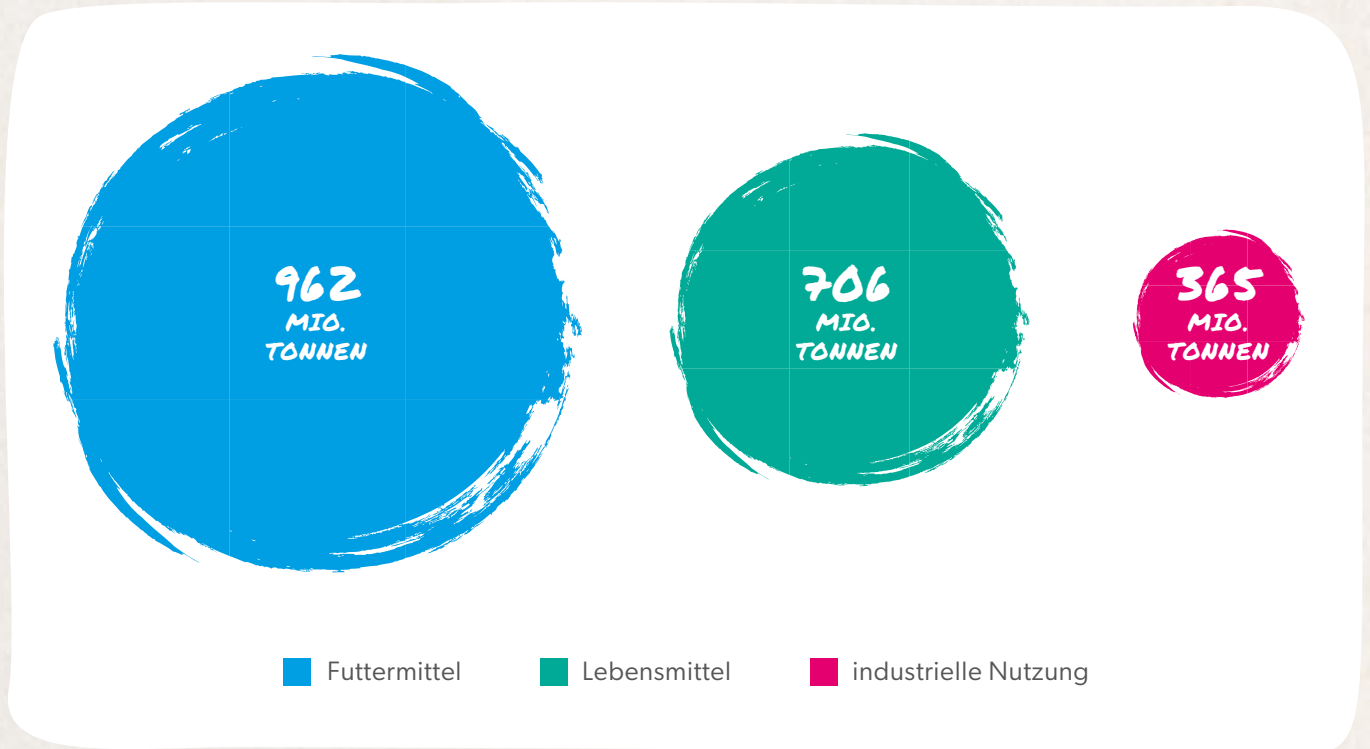


Abb. 4: Verteilung der globalen Getreideernte nach Nutzungsart im Jahr 2017



Abb. 5: Sprechblase zu drei Verwendungsmöglichkeiten von 259 Kilogramm Weizen

Nenne Beispiele für die verschiedenen Nutzungsarten von Getreide!

Getreidesorten für Tierfutter:

Produkte im Bereich Lebensmittel:

Produkte im Bereich Industrie:

Ein stabiler Getreidepreis ist für viele Menschen lebenswichtig.

In den Jahren 2007 und 2008 stieg der Preis extrem an. Viele Menschen mussten hungern, weil sie sich die Grundnahrungsmittel nicht mehr leisten konnten, zum Beispiel in Mosambik und Haiti. Hier kam es zu „Brotunruhen“, weil sich der Getreidepreis mehr als verdoppelt hatte.

2018 protestierten auch im Sudan viele Menschen gegen steigende Getreidepreise. Viele Bäckereien mussten schließen, weil sie sich den Einkauf der Rohstoffe nicht mehr leisten konnten.



Abb. 6: Sprechblase zu den globalen Auswirkungen des Preisanstieges von Getreide

Wie viel Prozent ihres Einkommens geben Menschen durchschnittlich für Lebensmittel aus?

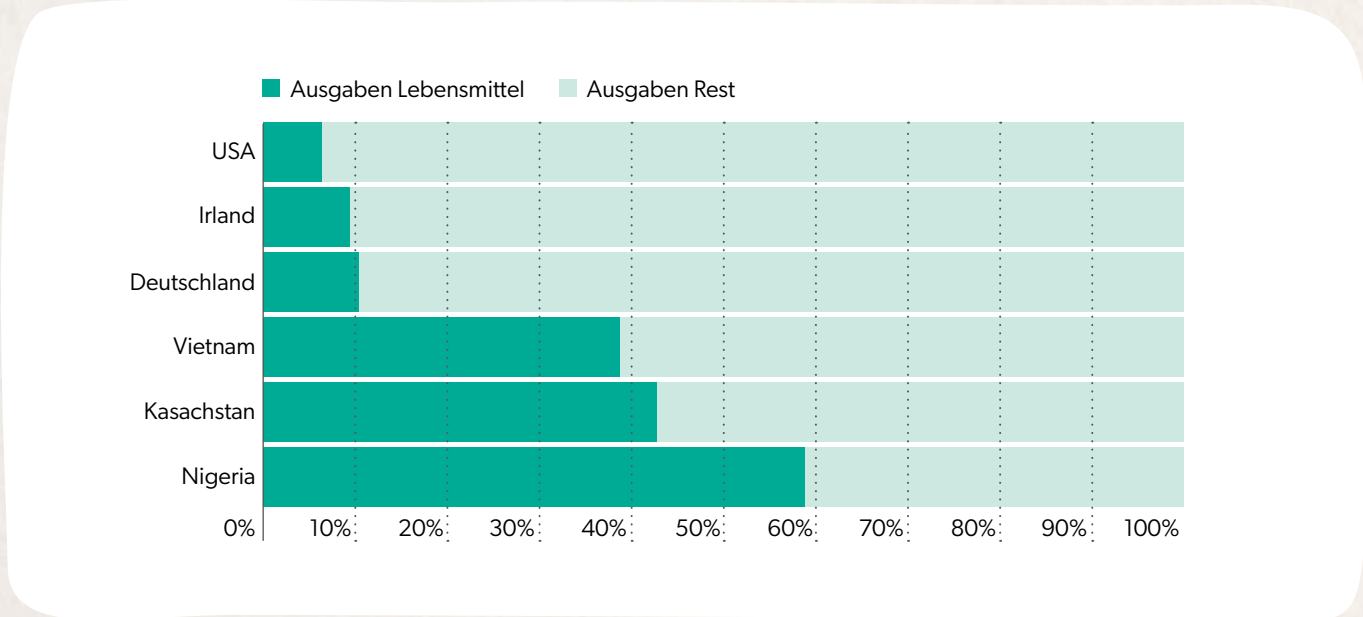


Abb. 7: Ausgabenverteilung für Lebensmittel und den Rest von sechs Ländern auf vier Kontinenten

Was bedeutet es für Menschen in Deutschland, wenn sich die Lebensmittelpreise verdoppeln?
Was bedeutet es in Vietnam oder Nigeria?

DIE WERTSCHÄTZUNGSKETTE – SPIELBERGER MÜHLE

Im Gespräch mit der Qualitätsbeauftragten Dr. Isabell Hildermann

Foto: Spielberger GmbH



Das Team der Spielberger Mühle

Wie kam es dazu, dass Sie bei der Spielberger Mühle arbeiten?

Meine Ausbildung zur Müllerin habe ich in einem Familienbetrieb gemacht, einer Handwerksmühle, die das Getreide von den Landwirten im Umkreis kauft. Da habe ich verstanden, dass der Anfang des fertigen Produkts der Getreideanbau beim Landwirt ist, dann in der Mühle der erste Verarbeitungsschritt stattfindet und schließlich in der Bäckerei das Brot hergestellt und verkauft wird.

Am Beruf Müllerin gefällt mir besonders diese Kombination aus Technik und Lebensmitteln. Zudem wollte ich in den Bio-Bereich. Bei der Spielberger Mühle habe ich zuerst ein Jahr als Gesellin gearbeitet und dann habe ich noch Agrarwissenschaften studiert. Nun arbeite ich hier seit neun Jahren im Qualitätsmanagement. Ich kenne beispielsweise unsere Landwirt*innen, mache die Wareneingangskontrolle und entwickle auch Vorschläge, welche Rohstoffe wir noch in unsere Produktpalette aufnehmen können.

Was ist Ihnen beim Rohstoffeinkauf wichtig? Worauf achten Sie?

Mit den meisten Lieferant*innen arbeiten wir seit Jahren oder sogar Jahrzehnten. Denn wir brauchen eine solide Basis und Vertrauen. Dann funktioniert es auch in schwierigen Situationen. Seit 1983 verarbeiten wir nur noch Bio-Rohstoffe. Diesen Qualitätsaspekt kann man nicht in Backqualität ausdrücken. Das ist ein gesellschaftlicher Wert. Unser Getreide kommt aus Bio-Betrieben, die nach Bio-Kriterien kontrolliert wer-





Foto: Spielberger GmbH

Isabell Hildermann mit einem Produzenten

den. Aber wir schauen uns auch selbst die Betriebe an und lernen die Landwirt*innen kennen.

Wenn wir mit einem Landwirt oder einer Landwirtin zusammenarbeiten, dann in guten wie in schlechten Zeiten, auch im krassesten Klimawandel aller Zeiten.

Wir haben unsere Qualitätsparameter angepasst an das, was im Bio-Bereich möglich ist. Zu Bio-Landwirt*innen kann ich nicht sagen: „Liefere mir Weizen mit 15 Prozent Protein.“ Denn ohne Kunstdünger kann ich nicht unbegrenzt Protein und Feuchtkleber produzieren. Klar haben wir auch Vorgaben wie Protein, Fallzahl, Feuchtkleber, Besatz. Das sind aber

letztlich technische Parameter. Das ist lange nicht alles, was ein Bio-Produkt ausmacht. Spannender ist es eigentlich, auf den Menschen und den Betrieb zu schauen und zu gucken, was wir mit dem Rohstoff machen können. Wenn wir mit einem Landwirt oder einer Landwirtin zusammenarbeiten, dann in guten wie in schlechten Zeiten, auch im krassesten Klimawandel aller Zeiten. Das sind unsere Herausforderungen, nicht wie viel Prozent Protein der Weizen hat.

Welche Rolle spielt der regionale Einkauf?

Vor 30 Jahren war der Einkauf sehr regional. Hans Spielberger, der Gründer von Spielberger Mühle, war einer der Öko-Pioniere. Er hat selbst daran mitgewirkt, viele der Betriebe hier in der Region auf Demeter-Landwirtschaft umzustellen, und eine große Erzeugergemeinschaft gegründet. Aber dann haben wir unser Angebot erweitert. Es kamen mehr Pro-

dukte dazu – wie Polenta, Reis und Soja, die hier in der Region (noch) gar nicht wachsen. Auch unsere Verkaufsmengen sind gestiegen, sodass in der Region nicht genug erzeugt wird. Manche Betriebe werden von der nächsten Generation nicht als Demeter-Höfe weitergeführt. Deshalb wurde hier in der Region der Bio-Rohstoff weniger, während in anderen Regionen Betriebe hinzugekommen sind. Und es ist auch eine Risikostreuung: Wenn wir unseren großen Bedarf nur aus der Region decken würden, was machen wir dann bei solch einer Dürre wie im Jahr 2018 mit Ernteauffällen von 70 Prozent? So gibt es viele Gründe, nicht nur in der Region zu kaufen.

Was ist anders bei Bio in der Verarbeitung?

Bei der Lagerung ist ein Unterschied, dass wir kaum Mittel haben, die uns die Schädlinge vom Leib halten. Wir müssen Schädlinge über Kühlung, also Temperaturführung im Lager, im Griff halten und über einwandfreie Hygiene. Wenn Schädlinge da sind, haben wir begrenzte mechanische Verfahren (zum Beispiel Druckentwesung), um sie abzutöten. Aber wir wollen keine chemisch-synthetischen Schädlingsbekämpfungsmittel. Wir wollen keine Verfahren anwenden,

die Rückstände im Lebensmittel hinterlassen und unglaublichen Schaden in der Umwelt anrichten. Es gibt Mittel, die einfach ungesund sind für den gesamten Planeten und die setzen wir nicht ein. Das macht aber natürlich das Leben nicht einfacher. Wir spüren extrem die Auswirkungen der zunehmend wärmeren Winter: Die Schädlinge sterben über den Winter nicht mehr ab, weil die Temperatur in unserer Region kaum noch unter den Gefrierpunkt fällt.

In unseren Produkten ist außer dem Rohstoff nichts weiter drin. Es gibt im Bio-Bereich einige zugelassene Zusätze wie Acerolakirsche. Aber die verwenden wir nicht. Die Qualität schwankt mal in die eine Richtung, mal in die andere Richtung. Es ist unsere Aufgabe, dass wir das Produkt so mischen, dass die Qualität gleichbleibend ist. Wenn wir zum Beispiel von einem Landwirt eine sehr gute Qualität bekommen und von einem anderen eine schlechte, dann mischen wir die beiden. Damit jonglieren wir, damit die Qualität so gleichmäßig wie möglich ist. Aber am Ende können wir auch nur die Qualität im Produkt abbilden, die das Jahr und die klimatischen Bedingungen hergegeben haben. Und wenn das Getreide so wie im Jahr 2018 unter Trockenstress

- **Protein, das:** Eiweiß
- **Fallzahl, die:** zeigt an, ob eine Partie enzymarm oder durch Auswuchs (hohe Enzymaktivität) geschädigt ist. Mit ihr wird die Amylaseaktivität (Verflüssigungsenzym) bestimmt. Sie ist eine Schnellmethode zur Bestimmung der Stärkebeschaffenheit.
- **Feuchtkleber, der:** der Teil des Proteins, der sich durch Auswaschen der Stärke mit einer Kochsalzlösung aus einem Weizenmehl- oder Weizenschrotteig isolieren lässt.
- **Besatz, der:** Verunreinigungen, die vor der Einlagerung beziehungsweise Verarbeitung entfernt werden, zum Beispiel Unkrautsamen, Erdklumpen, Spelzen, Stroh, Steine, Insektenbefall, Kot, Fremdgetreide.
- **Demeter-Hof, der:** landwirtschaftliche Betriebe, die nach den Demeter-Verbandsrichtlinien produzieren.
- **Druckentwesung, die:** Verfahren, bei dem Schädlinge durch Druck und Sauerstoffentzug abgetötet werden. Dafür wird Kohlensäure eingesetzt.
- **synthetisch:** künstlich
- **Acerolakirsche, die:** trägt zur Haltbarkeit bei, beschleunigt das Reifen und die Entwicklung der mehligeren Enzyme, stärkt die Klebereiweiße; Bio-Ersatz für Ascorbinsäure (Vitamin C, E100).



Dr. Isabell Hildermann

leidet und keine Zeit hat, richtig Protein auszubilden und zu reifen, dann merkt man das am Rohstoff. Im konventionellen Bereich haben die Landwirt*innen die Möglichkeit, das über Dünger auszugleichen. In der Mühle gibt es weitere Möglichkeiten, die Schwächen des Rohstoffs auszugleichen. Das ist etwas, was wir nicht wollen und nicht tun.

Was bedeutet Umweltschutz in Ihrem Betrieb noch?

Wir hatten schon immer einen hohen Anteil an Papierverpackungen und haben jetzt nochmal 30 Produkte von Kunststoff auf Papier umgestellt. Dafür haben wir eine neue Abpackanlage gekauft. Das war eine hohe Investition. Auch bei den Werbematerialien achten wir auf Umweltfreundlichkeit. Wir haben auch eine eigene Solaranlage auf dem Dach und produzieren damit selbst Strom. Der reicht aber nicht für die Gesamtanlage, deshalb kaufen wir noch Öko-Strom dazu. Unser Verwaltungsgebäude wird komplett mit der Abwärme der Server geheizt.

»Es gibt im Bio-Bereich eine große Wertschätzung für alle Stufen der Produktion. Man kennt sich und geht fair miteinander um.«

Wieso kosten Bio-Lebensmittel mehr?

Permanent fragen mich Leute „Hey, wieso ist Bio eigentlich so teuer?“ Es kostet so viel, weil es annähernd die gesamten Produktions- und Umweltkosten abbildet. Bei einem Bio-Produkt zahlt man auch für einen gesunden Boden, für gesunde Luft, für gesundes Wasser, für den Erhalt der pflanzlichen Vielfalt und für die Tiervielfalt. Bei einem konventionellen Produkt sind diese Kosten alle ausgelagert. Da kommen Staat und Bürger*innen dafür auf, dass das Grundwasser wieder gereinigt wird, dass die Böden wieder in Ordnung kommen und die Luftqualität wiederhergestellt wird. Lebensmittel haben leider nicht den Status, der ihnen zusteht. Und das, obwohl ein Lebensmittel ja eigentlich etwas sehr Persönliches ist. Die Kund*innen essen unsere Produkte und vertrauen darauf, dass unsere Lebensmittel für ihren Körper gut sind.

Deshalb reden wir auch von der Wertschätzungskette. Das leitet sich vom Begriff Wertschöpfungskette ab, der aber sehr das Finanzielle in den Blick nimmt. Aber es geht nicht nur um den Preis und den Gewinn. Es gibt im Bio-Bereich eine große Wertschätzung für alle Stufen der Produktion. Man kennt sich und geht fair miteinander um.



Die Spielberger Mühle

Was sehen Sie als Ihren größten beruflichen Erfolg an?

Als ich meine Ausbildung als Müllerin angefangen habe, haben die meisten gedacht, ich bin bekloppt. „Wer lernt denn sowas? Gibt’s das noch?“ Aber ich habe das gemacht und habe heute einen unglaublich facettenreichen Arbeitsalltag. Bei „Bio“ denken anfangs alle an den Gesundheitsaspekt. Das interessiert mich persönlich fast nicht mehr. Ich glaube nicht, dass konventionell hergestellte Lebensmittel krank machen. Aber was Bio für die Umwelt bringt – das ist der einzige Weg, mit dem unser Planet noch eine Zukunft hat. Und jeden Tag daran mitzuwirken, dass

es minimal besser wird, das finde ich etwas enorm Wichtiges. Das ist ein Erfolg für mich. Ein Bio-Produkt ist viel, viel mehr als das reine Produkt zum Essen. Es hat eine direkte Wirkung auf den Boden, auf die Tiere und die Pflanzen, auf die Luft, auf Lebensqualität und Landschaftsgestaltung. Was die konventionelle Landwirtschaft macht, hat verheerende Auswirkungen. Und dann sehe ich hingegen einen Demeter-Betrieb, der so wertschätzend mit der Natur umgeht. Und das klappt, weil wir die Produkte abnehmen, verarbeiten und verkaufen. Weil wir Menschen dafür begeistern. Das ist auch mein Erfolg.

- **Investition, die:** Geldausgabe
- **Abwärme, die:** Wärme, die elektrische Geräte erzeugen
- **konventionelle Produkt, das:** mit üblichen Methoden erzeugtes Produkt (im Lebensmittelbereich zum Beispiel unter Einsatz von Kunstdünger und Insektenvernichtern)
- **Wertschöpfungskette, die:** gesamte Produktionskette eines Lebensmittels, vom Anbau der Rohstoffe über die Verarbeitung bis zum Verkauf



Das Wichtigste in Kürze

Schreibe die Sätze weiter:

Für den Einkauf von Bio-Rohstoffen ist besonders wichtig ...

Bei der Lagerung von Bio-Rohstoffen dürfen Schädlinge bekämpft werden durch ...

In der Bio-Verarbeitung ist zu beachten, dass ...

In der Mühle kann man die Umwelt außerdem schützen, indem ...

Mein Betrieb und ich

Mein Ausbildungsbetrieb ist bereits aktiv in den Bereichen:

1.

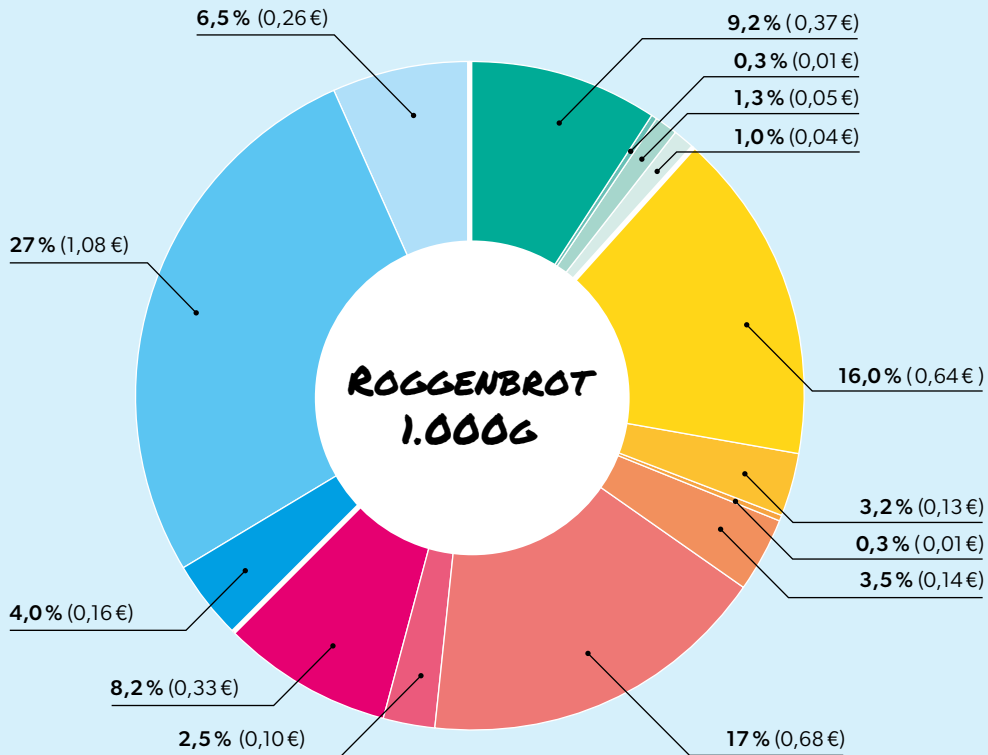
2.

3.

Für meinen Ausbildungsbetrieb habe ich beim Lesen diese Ideen bekommen:



Bio – Alles zu teuer?



Kostenstruktur: Roggenbrot 1.000 g (angenommener Verkaufspreis Handel 4,00 € = 100 Prozent)

Rohstoffe

- Getreide direkt vom Bauern
- sonstige Rohstoffe
- Getreideaufbereitung externe Mühle
- Transport Rohstoffe

Herstellung

- Löhne
- Energie
- Wasser, Abfall, Straßenreinigung
- Wartung und Instandhaltung

- Sonstiges: Berater, Pachten, Steuern, Versicherungen, Werbekosten, Kapitaleinsatz
- Abschreibungen / Investitionen
- verbleibender Deckungsbeitrag

Transport + Handel

- Auslieferung
- Handel
- Mehrwertsteuer

Ein häufiges Argument gegen Bio-Rohstoffe ist der Preis. Wer kann sich Bio leisten? In den Interviews dieser Zeitschrift berichten die Bio-Expert*innen, wie es kommt, dass Bio-Produkte teurer sind: Der Rohstoff ist teurer, weil auf gleicher Fläche beispielsweise weniger Getreide geerntet werden kann. Je nach Produkt ist auch die Verarbeitung von Bio-Rohstoffen aufwendiger und personalintensiver. Die Interviewpartner*innen weisen darauf hin, dass Bio-Produkte oft handwerklich und weniger industriell hergestellt werden. Deshalb können die Preise eher mit anderen handwerklich her-

gestellten Produkten verglichen werden. Aber es zeigt sich auch: Ein doppelt so hoher Rohstoffpreis bedeutet nicht, dass das Produkt am Ende auch das Doppelte kostet. Denn in den Verkaufspreis eines Bio-Produkts spielen sehr viel mehr Faktoren hinein. Die Grafik zeigt die Zusammensetzung der Kosten von Märkisch Landbrot für ihr Bio-Roggenbrot. Hier kann man sehen, dass der Rohstoffpreis mit 37 Cent weniger als 10 Prozent des Verkaufspreises von 4 Euro ausmacht. Die Personalkosten (Löhne) machen beispielsweise 16 Prozent aus, 27 Prozent der Kosten fallen im Handel an.

Quelle: <https://www.landbrot.de/oekonomie/auswirkungen/preispolitik-kalkulationen.html>

TOD AUF GUT REICHENSTEIN



Maik Goldkorn stören die Pestizide der Nachbarn.

Saidou Reichenstein glaubt nicht, dass Bio-Anbau funktioniert.

Jana Reichenstein ist genervt, von Bio-Bäuer*innen, die sich für was Besseres halten.

Silvana Goldkorn sieht nicht gerne, dass ihre Kids mit Tolou spielen.

Julian & Annika Goldkorn spielen in jeder freien Minute mit dem Nachbarskind.

Tolou Reichenstein hat keinen Bock auf den Streit zwischen den Eltern.

Die Familien des konventionellen Bauernhofs Gut Reichenstein und des Bio-Hofs Goldkorn sind Nachbarn - doch immer wieder kommt es wegen ihrer unterschiedlichen Arbeitsweisen zum Streit. Nur die Kinder der Familien sind befreundet. Als die Bienen der Familie Reichenstein verschwinden, ist Ärger vorprogrammiert!



1

Komm, wir gehen auf dem Feld von Gut Reichenstein Fußball spielen!



2

Nein, da spielt ihr nicht! Da sind überall Pestizide gespritzt. Das schadet euch!



3

MENNNO



4

Los, wir gehen trotzdem...



5

Währenddessen bei Familie Reichenstein ...



6

Guck mal, schon wieder Betrug mit Zertifikaten in der Bio-Landwirtschaft!



7

Das ist so schlimm!

Kommt, wir schießen auf diesen Kanister von meinen Eltern!



8

Ich bin so sauer. Auf den Bio-Höfen wird nur betrogen!!!



9

Mittlerweile haben die Kinder alles für das Fußballspiel zusammen ...

Gute Idee!

Schieß zu mir!



10

Passt auf! Da sind immer die Bienen von Gut Reichenstein!



Plötzlich fliegt der Ball in die Blumen am Feldrand.

OH NEIN!

11



12

Die Mädchen wollen den Ball zurückholen.



Doch ...

13

Hä?! Hier sind gar keine Bienen!



14

Mama, Papa, alle Bienen sind weg!

Schnell rennen sie zum Gut Reichenstein.



23

Die haben ja keine Ahnung. Klar geht das!



Aber nur wenn die nicht jeden Tag so viel und so billiges Fleisch essen.

24

Bio ist voll der Luxus! Wer kann sich das schon leisten?!



Es gibt mittlerweile auch günstige Bio-produkte. Außerdem zahlt man bei bio für eine gesunde Umwelt mit. Bei eurem Anbau müssen die Leute auch zahlen. Aber erst später, um die kaputte Umwelt wiederherzustellen.

25

Pflanzt ihr lieber mal 'ne Hecke, damit der ganze Gift-Cocktail nicht immer auf unsere Bio-Felder weht. Sonst verklage ich euch bald!



26

Pflanz' doch selbst deine Hecke! Du bist doch der Tierfreund, der immer mehr Lebensraum für Vögel und andere Viecher schaffen will, die dann meine Ernte fressen wollen. Da muss ich ja Gift sprühen.



27

Natürlich, wir wollen die Artenvielfalt schützen. Und zwar auch eure Bienen. Sie sind wichtig für die Landwirtschaft und das Überleben der Menschen.



Ach ja, und wo sind unsere Bienen dann bitte, wenn ihr sie nicht getötet habt?!

28

Das bringt doch so nichts. Ich ruf jetzt die Polizei.



29

Können Sie bitte jemanden zu Gut Reichenstein schicken? Es gibt hier einen Mordfall zu lösen.



Guten Tag! Ich bin Kommissar Pereyra.

30

Guten Tag, Herr Kommissar!



Wenig später erscheint die Polizei ...

REICHING



Was ist denn hier das Problem?

31



Die Nachbarn haben unsere Bienen getötet!

Die vom Bio-Hof? Ich prüfe zuerst ihr Bio-Zertifikat.

32



Bei der Befragung der Nachbarn ...

Hier ist unser Zertifikat. Wir haben keine Insektizide, die Bienen töten.

33



Gucken Sie genau hin. Die haben das Zertifikat bestimmt gefälscht. Das passiert doch andauernd bei bio!

34



35

Das Zertifikat ist gültig.

Hallo?



36

RIIING

Zur Sicherheit ruft Kommissar Pereyra nochmal bei Merit Müller von der Kontrollstelle an.



37

Das Zertifikat ist nicht gefälscht. Der Hof hatte erst letzte Woche die jährliche Prüfung durch uns als zuständige Bio-Kontrollstelle.



Es ist alles in Ordnung mit dem Zertifikat. Ich werde mich jetzt nochmal auf dem Hof umgucken.

38

Wodurch sind unsere Bienen denn jetzt gestorben?



Währenddessen bei den Kindern ...

39

Los, wir holen uns noch einen Kanister!

Mama, Papa, können wir noch so einen Kanister zum Spielen bekommen?

Da fällt dem Kommissar etwas auf.

Moment mal. Was steht denn hier?

40

41

Ja klar, wir haben noch mehr im Schuppen.

Ohh nein! Wir haben unsere Bienen selbst getötet.

Ohhh... ALLE Insekten...

42

Ist das Ihrer?

Zum ersten Mal lesen die Reichensteins die Beschriftung genauer.

43

Ja, die Insekten befallen sonst unsere Felder.



44

45

Vertragt ihr euch jetzt endlich?

Ich zeig euch gerne mal meine Bio-Mittel gegen Insekten.

Wir werden in Zukunft genauer schauen, was wir auf unsere Lebensmittel sprühen.

Hey Bro, lasst uns heute zusammen grillen!

Wir bringen auch Bio-Würstchen mit!

Und wir den Salat!

Auf bessere Nachbarschaft!

46

ENDE



Notiere dir jeweils den Buchstaben der von Dir gewählten Lösung, um am Ende auf das Lösungswort zu kommen.

1) Welchen Dünger nutzen Bio-Landwirt*innen für ihre Pflanzen?

- A** Pestizide
- F** Antibiotika
- C** Kompost und Tiermist

2) Wie kann Bio-Landwirtschaft es schaffen, die ganze Weltbevölkerung zu ernähren?

- L** durch mehr Produktion von Fleisch
- H** durch weniger Konsum von Fleisch und anderen Tierprodukten
- Z** Sie kann es nicht schaffen.

3) Warum sind Bio-Produkte teurer als konventionelle Produkte?

- E** Kosten für eine gesunde Umwelt sind bereits im Preis enthalten.
- P** Die Designs der Verpackungen sind teurer.
- S** Es werden viele teure Zusatzstoffe verwendet.

4) Warum ist der Erhalt der Artenvielfalt wichtig für die Landwirtschaft?

- C** Bestäubung von Nutzpflanzen
- S** schönere Umwelt
- E** sorgt für saubere Gewässer

5) Wodurch ist im konventionellen Landbau die Artenvielfalt bedroht?

- U** Verwendung von Kompost
- K** Insektizide, die Insekten töten
- Ü** Anbau von Weizen

6) An welche Vorgaben müssen sich Bio-Landwirt*innen für eine Bio-Zertifizierung halten?

- E** keine Verwendung von Insektiziden
- G** Haltung von mindestens fünf verschiedenen Tierarten
- J** nur Produktion von vegetarischen Produkten

7) Wer ist zuständig für die Kontrolle von Bio-Höfen?

- Q** die Polizei
- C** der Deutsche Bauernverband
- R** unabhängige Bio-Kontrollstellen

Das Lösungswort ist:

ALLES KLAR? SONST SCHAU DIR
HIER NOCH DEN ERKLÄRFILM
»WARUM EIGENTLICH BIO?« AN:





Wieso ist Bio eigentlich teurer?

Nach dem Lesen der Fotostory hast du sicher schon eine Idee, wieso Bio-Rohstoffe mehr kosten. Scanne den QR-Code und erfahre noch mehr über die Ursachen der Preisunterschiede!

Schreibe dir hier die wichtigsten Punkte auf:

€ _____

€ _____

€ _____

€ _____



Alles gelabelt? Bio-Siegel

Bioland? Demeter? Bio-Siegel gibt es viele!
Scanne den QR-Code und du hast den Durchblick!



*WILLST DU MEHR ÜBER BIO-ANBAU IN
ANDEREN LÄNDERN ERFAHREN? DANN
SCHAU DIR HIER EIN INTERVIEW MIT
EINEM BIO-LANDWIRT IN RUANDA AN!*



SANDWICHPOSITION ZWISCHEN ERZEUGUNG UND VERARBEITUNG – DIE MEYERMÜHLE

Interview mit dem Vorstand Michael Hiestand

Foto: Meyermühle



Die Meyermühle

Wie kam es dazu, dass Sie heute eine der größten Bio-Mühlen leiten?

Das war kein ganz gerader Weg. Nach der Schule habe ich eine Ausbildung zum Bäcker gemacht. Danach habe ich die Mittlere Reife nachgeholt, dann das Abitur gemacht und Biologie studiert. Für die Uni hatte ich aber eine Wartezeit, in der ich in einer Bio-Bäckerei in München gearbeitet habe. Dort habe ich das Herstellen ökologischer Backwaren gelernt und vor allem die Begeisterung für die Verarbeitung von Lebensmitteln entdeckt. Das fehlte mir in meinem Ausbildungsbetrieb, in dem viel mit Fertigprodukten gearbeitet wurde. Nach meinem Studium habe ich noch eine Ausbildung zum Umweltberater gemacht. Dann habe ich Bioland-Bäckereien beraten, im

Bereich Marketing bis hin zu Rezepturen und der Produktion. Anschließend habe ich in der Meyermühle in der Versuchsbäckerei bei der Produktentwicklung mein Wissen eingebracht. Als der damalige Vorstand in den Ruhestand ging, wurde ich sein Nachfolger.





Foto: privat

Michael Hiestand

»Als Mühle sind wir in einer Sandwichposition zwischen Verarbeitung und Erzeugung.«

Als Sie bei der Meyermühle anfangen, wurde dort schon Bio produziert?

Ja, und als die Meyermühle 1986 mit der Bio-Ver-mahlung anfang, wurde sie von vielen belächelt. Denn damals war Bio noch kein Trend. Zuerst belieferten wir die Hopffisterei. Es gab damals in der Region zu wenige Bio-Bauern, sodass viel Überzeugungsarbeit geleistet werden musste, um mehr Landwirt*innen für Bio zu gewinnen. Der Hopffisterei war es wichtig zu wissen, woher die Rohstoffe kommen und auch die Qualität sicherzustellen. Seit vielen Jahren beliefern wir aber auch andere Bäckereien, hauptsächlich in Bayern. Seit 30 Jahren treffen sich einmal im Jahr Landwirt*innen beziehungsweise Erzeuger*innengemeinschaften, Müller*innen und Bäcker*innen an einem Tisch und besprechen alle aktuellen Themen.

Auf Ihrer Webseite steht, Sie arbeiten mit etwa 600 Landwirt*innen zusammen. Die sitzen nicht alle mit am Tisch, oder?

Nein, es gibt Bio-Verbände wie zum Beispiel Naturland. Diese Verbände haben Vermarktungsorganisationen. Wir haben den Vertrag mit der Vermarktungsorganisation. Und die suchen aus diesem Pool von Erzeuger*innen unser Getreide aus.

Zusätzlich beziehen wir Getreide von Vertragslandwirt*innen. Wir schließen mit ihnen einen Abnahmevertrag über drei Jahre, das heißt, Preis und Abnahmemenge sind fest. Das Qualitätsfenster ist hier relativ groß. Wir nehmen das Getreide auch, wenn es nicht ganz so perfekt ist. Das ist für die Landwirt*innen gut, weil sie dann besser planen können. Bei Vertragsabschluss liegen die Preise über dem Marktpreis. Ob er sinkt oder steigt – es gilt der vereinbarte Preis. Wir beziehen auch Getreide von Partnerlandwirt*innen von Bäckereien: Das heißt, die Bäckereien suchen sich Höfe in ihrer Region aus, von denen wir das Getreide bekommen. Als Mühle sind wir in einer Sandwichposition zwischen Verarbeitung und Erzeugung. Wir können den Landwirt*innen zusichern, was wir wiederum auch von unseren Kund*innen zugesichert bekommen. Die enge Kommunikation in alle Richtungen ist sehr wichtig, damit alles gut funktioniert.

Worauf achten Sie beim Einkauf?

Die erste Voraussetzung ist die Bio-Zertifizierung. Dann achten wir natürlich auf die Qualität des Getreides. Dazu zählt zum Beispiel der Gesundheitszustand: Gibt es Pilzbefall? Ist die Feuchtigkeit nicht zu hoch? Denn sonst ist die Wahrscheinlichkeit eines Pilz- oder Ungezieferbefalls deutlich höher. Wir prüfen das Getreide zuerst sensorisch: Sieht es gesund aus? Hat es Anzeichen für Käferfraß oder Käferbefall? Wir riechen an dem Getreide: Riecht es muffig oder nicht artgerecht? Hat es Fremdgerüche? Dann kommen eine Reihe von klassischen Qualitätsuntersuchungen: Wie ist der Proteingehalt, der Kleber, die Fallzahl ... Darüber hinaus untersuchen wir alle Anlie-

ferungen auf über 570 verschiedene Rückstände von Pflanzenschutzmitteln, Lagerschutzrückstände und Wachstumsregulatoren. Das macht eine konventionelle Mühle nicht. Dann folgen weitere Untersuchungen: Bei der Teigrheologie machen wir einen Teig und fassen die Teigeigenschaften in Zahlen. Und schließlich probieren wir die Qualität des Mehles in unserer Versuchsbäckerei selbst aus. Unser Ziel ist keine Spitzenqualität, sondern eine möglichst gleichbleibende Qualität, auf die sich die Bäckerei einstellen kann. Sonst muss sie jedes Mal und mit jeder Lieferung ihre Rezeptur anpassen und die Anlagen und Verfahren umstellen. Das ist heute nicht mehr so einfach möglich, weil auch im Bio-Bereich viele Backwaren automatisiert hergestellt werden.

»Unser Ziel ist keine Spitzenqualität, sondern eine möglichst gleichbleibende Qualität, auf die sich die Bäckerei einstellen kann.«

Was passiert mit Lieferungen, die nicht den Qualitätsvorgaben entsprechen?

Wir machen natürlich Vorgaben zum Proteingehalt und anderem, aber die Qualität ist sehr unterschiedlich. Vor der Lieferung bekommen wir Muster, die wir untersuchen. Daraus suchen wir die Partien heraus, die wir für unsere Mischungen brauchen. Wenn der Lkw mit der Lieferung kommt, prüfen wir sofort, ob sie der Qualität des Musters entspricht. Wenn ja, darf

abgeladen werden. Wenn nicht, dann müssen wir schauen, ob diese Partie irgendwo anders dazu passt. Dafür muss aber auch ein Silo frei sein. Denn weil wir genau rückverfolgen möchten, welches Mehl von welchem Hof kam, können wir nicht einfach irgendwie alles zusammenmischen. Wir haben gerade ein neues Silo gebaut mit 48 einzelnen Zellen à 30 Tonnen für 48 Anlieferungen. Das hat uns 4 Millionen Euro gekostet. Bei Nicht-Bio-Mühlen kommt alles in ein großes Silo. Sie müssen nur angeben können, in welchem Großhandel sie das Getreide gekauft haben.

Wenn bei unserer Untersuchung des Getreides der Proteinwert nicht optimal sein sollte, machen wir einen Backversuch und schauen, ob es nicht doch gut zu verarbeiten ist. Sonst würde es vielleicht gleich im Futtertrog landen. Wir mischen die einzelnen Parteien so zusammen, dass gute Backeigenschaften herauskommen.

Gibt es Unterschiede in der Verarbeitung von Bio-Getreide?

Die Mahltechnologie ist gleich. Aber es gibt viele andere Unterschiede. Erstens bekommen wir viel mehr von Landwirt*innen direkt geliefert. Zweitens machen wir viel mehr Analytik, auch Rückstandsanalytik. Die Bäckereien und Verbraucher*innen erwarten, dass keine nennenswerten Rückstände im Produkt sind. Um das zu garantieren, schauen wir uns jede Partie an. Das kostet uns im Jahr weit über 100.000 Euro. Drittens verwenden wir keine Mehlbehandlungsmittel. Konventionelle Mühlen setzen zum Bei-

- **Pool, der:** Gruppe
 - **Protein, das:** Eiweiß
 - **Kleber, der:** Kleber ist der Teil des Proteins, der sich durch Auswaschen der Stärke mit einer Kochsalzlösung aus einem Weizenmehl- oder Weizenschrotteig isolieren lässt.
 - **Fallzahl, die:** zeigt an, ob eine Partie enzymarm oder durch Auswuchs (hohe Enzymaktivität) geschädigt ist. Mit ihr wird die α -Amylaseaktivität (Verflüssigungsenzym) bestimmt. Sie ist eine Schnellmethode zur Bestimmung der Stärkebeschaffenheit.
 - **Teigrheologie, die:** Struktur und physikalische Eigenschaften von Teig
 - **Partie, die:** hier: die Lieferung

spiel Ascorbinsäure und eine ganze Reihe technischer Enzyme ein, um sicherzustellen, dass die Bäckerei ein möglichst backfähiges Mehl bekommt. In der Bio-Mühle trennen wir die verschiedenen Qualitäten, analysieren sie und mischen mit einem sehr hohen Aufwand. Außerdem lagern wir das fertige Mehl ab: Es wird nicht mühlenwarm ausgeliefert, sondern bleibt einige Tage in der Mühle und reift. Das verbessert die Backeigenschaften. Wenn man das nicht machen möchte, gibt man mehr Ascorbinsäure dazu. Wir ersetzen Chemie durch Zeit und Lagerkapazitäten.

Viertens haben wir enorm viele Produktwechsel. Eine konventionelle Mühle macht zum Beispiel 80 Prozent Mehltypen 550 und versucht die Mühle damit möglichst lange durchlaufen zu lassen. Unsere Kund*innen haben oft spezielle Wünsche. Deshalb machen wir viele spezielle Getreidemischungen. Und danach muss jedes Mal wieder umgestellt und gespült werden. Das ist viel aufwendiger.

Bei uns spielt die Qualität des Rohstoffs eine große Rolle, weil wir nicht die Möglichkeit haben, sie mit chemischen und synthetischen Backhilfsmitteln auszugleichen. Die Bäckerei braucht eine Produktsicherheit. Im konventionellen Bereich kann sie das mit Backhilfsmitteln erreichen. Im Bio-Bereich erreichen wir es mit Know-how, Sorgfalt und einem sehr guten Rohstoff.

Wieso sind Bio-Lebensmittel teurer?

Der Rohstoff ist das Ausschlaggebende. Das Bio-Getreide ist etwa doppelt so teuer. Woran liegt das? Die ganze Produktionskette ist aufwendiger als bei konventionellen Produkten, wo ich durch Chemie, Zeit und Sorgfalt und kompetente Mitarbeiter*innen ersetzen kann. Aber die Landwirt*innen ernten auf ihrer Fläche je nach Getreidesorte nur den halben Ertrag, weil sie keinen Kunstdünger einsetzen und das Getreide nicht so dicht steht. Wenn eine Semmel 70 Cent kostet, liegt der Rohstoffanteil im konventionellen Betrieb etwa bei 7 Cent, im Bio-Betrieb bei 12 Cent. Man kann dabei ein Bio-Brot auch nicht mit

»Die Bäckerei braucht eine Produktsicherheit. Im konventionellen Bereich kann sie das mit Backhilfsmitteln erreichen. Im Bio-Bereich erreichen wir es mit Know-how, Sorgfalt und einem sehr guten Rohstoff.«

einem Supermarktbrot vergleichen, sondern sollte es mit einem handwerklich hergestellten hochwertigen Bäckerbrot vergleichen. Und da gibt es kaum einen Preisunterschied.

Auch bei uns in der Mühle entstehen Mehrkosten. Wir haben den doppelten Personalaufwand wie eine konventionelle Mühle. Allein unser Einkauf ist extrem kompliziert. Unser Labor ist hochbesetzt. Wir brauchen für unsere vielen Spezialprodukte sehr qualifizierte Mitarbeiter*innen. Aber es macht auch viel Spaß, denn die Arbeit ist eine größere Herausforderung.

Was ist Ihr größter beruflicher Erfolg?

Ich bin stolz auf den guten Ruf unserer Mühle. Wenn die Mehlerarbeiter*innen Probleme bei der Verarbeitung ihres Rohstoffs haben, dann sagen sie: „Jetzt rufe ich doch mal die Meyermühle an. Denn die können mir helfen.“ Wir sprechen mit den Bäckereien, sie beschreiben, was sie möchten und wir probieren es zusammen aus: Sie bekommen verschiedene Mehle und wir haben die Zahlen dazu. Und wenn die Bäckerei sagt: „Ja, das ist es jetzt“, dann wissen wir Bescheid und können danach immer dieses Produkt liefern. Natürlich bin ich auch stolz darauf, dass ich es vom Bäcker zum Vorstand einer Mühle geschafft habe. Das hätte ich nie gedacht, und es war auch nicht mein Ziel. Ich habe nie gearbeitet, um Chef zu werden, sondern weil es mir Spaß macht und weil ich hinter dem stehe, was ich mache. Natürlich hatte ich auch Glück, zur richtigen Zeit am richtigen Ort zu sein.

→ **Ascorbinsäure, die:** Vitamin C zur Verbesserung der Backeigenschaften

ALLES KLAR?

Das Wichtigste in Kürze

Check dein Wissen zum Thema Bio-Mühle und sortiere die Silben so, dass die richtigen Antworten rauskommen! Schreibe in kurzen Sätzen, was mit den Begriffen gemeint ist. Nutze dafür die Antworten aus dem Interview.

Was ist wichtig beim Einkauf?

zie – ti – Bio – fi – rung – Zer:

zu – sund – stand – Ge – heits:

stands – rück – frei:

tät – li – Qua:

HEUTE SCHON
GELACHT?

WAS IST BRAUN,
KNUSPRIG UND SPAZIERT
DURCH DEN WALD?

BRÖTKÄPPCHEN

ARZT: »ALSO, HERR MEIER, SIE SIND
JA SCHON WIEDER BETRUNKEN, HABE ICH
IHNEN NICHT GESAGT NUR EINE FLASCHE
BIER PRO TAG?«

MEIER: »JA GLAUBEN SIE EIGENTLICH,
SIE SIND DER EINZIGE ARZT,
ZU DEM ICH GEHE!«

MIT WAS BACKEN
SCHLÜMPFE?

MIT GARGAMEHL

Welche Unterschiede gibt es in der Verarbeitung?

lie – run – Di – fe – rekt – gen:

tik – stands – ana – Rück – ly:

hand – be – mit – Mehl – lungs – tel:

rei – fung – Mehl:

wech – Pro – sel – dukt:

Hast du Lust, in einem Bio-Betrieb zu arbeiten? Begründe deine Antwort.

BIO MUSS NICHT TEURER SEIN – UFABÄCKEREI – EMELY'S GARDEN GMBH

Im Gespräch mit dem Betriebsleiter und Bäckermeister Mustafa Topal

Foto: Silvana Kröhn



Mustafa Topal

Wie kam es dazu, dass Sie heute Betriebsleiter von der ufaBäckerei sind?

Ich bin gelernter Bäckermeister und Konditor, denn ich liebe es, mit den Händen zu arbeiten. Meine Ausbildung habe ich in einer ganz normalen Großbäckerei gemacht. Danach bin ich zu einer großen Bio-Bäckerei gewechselt und habe nebenbei meinen Meister und einige weitere pädagogische und betriebswirtschaftliche Fortbildungen gemacht. Eine Zeit lang habe ich auch in der Bäckerei eines großen, sehr renommierten Berliner Kaufhauses gearbeitet und wurde dort schließlich Abteilungsleiter. Als ich dort anfang, war ich überrascht, wie viele Fertigmischungen und Zusatzstoffe eingesetzt wurden. Damit war ich nicht zufrieden und habe viele Neuerungen eingeführt. Aber das hat mir nicht gereicht. Ich wollte

noch handwerklicher arbeiten. Hier in der ufaBäckerei arbeiten wir täglich gemeinsam daran, zu den Ursprüngen zurückzukommen. Ich bin verantwortlich für das Personal, den Rohstoffeinkauf, Vertrieb sowie die operative und strategische Betriebsleitung.

**ZU VIEL TEXT?
HIER GEHT ES ZUR
KURZVERSION. (PDF)**

**HIER WIRD DIR
DAS INTERVIEW
VORGELESEN.**

Was ist Ihnen beim Rohstoffeinkauf wichtig?

Wir arbeiten ausschließlich mit biozertifizierten Rohstoffen (deutsches Bio-Siegel). Aber wenn es möglich ist, die Waren in der nächsthöheren Güteklasse mit etwas höherem Preis einzukaufen, tun wir das auch. Mindestens die Hälfte unserer Rohstoffe haben das Bioland-Siegel oder Demeter, obwohl wir das nicht

müssten. Wir machen das aus Überzeugung. Wir kaufen auch möglichst regional ein: Unser Hafer kommt zum Beispiel aus Sachsen und wird vollständig von einer Spreewaldmühle bearbeitet. Unser Roggen kommt aus der Nähe von Mellensee hier im Umland. Wir sind zu 100 Prozent ein Bio-Betrieb.

Welche Unterschiede haben Sie in der Verarbeitung von Bio-Rohstoffen festgestellt?

Abgesehen von den Knetern wird alles in Handarbeit hergestellt. Für viele Arbeitsschritte gäbe es auch Maschinen, aber die Gebäcke sollen einen Charakter haben. Klar, geht es auch bei uns um's Geldverdienen, aber es muss menschlich, handwerklich bleiben.

Wir verwenden keine Zusatzstoffe, keine Helferlein oder Fertigmischungen. Auch Acerola setzen wir nicht zu. Das ist Vitamin C, wozu brauche ich das im Brot? Es hat dort eigentlich nichts zu suchen.

Das Besondere bei Bio sind die extremen Qualitätsschwankungen. Da müssen wir täglich sehr sensorisch und mit viel Know-how gegenhalten. Wir sind auf die Ernte von dem Jahr angewiesen, so wie sie eben war. Wenn wegen einer Dürre das Getreide nicht gut ist, kaufen die großen konventionellen Mühlen Getreide aus anderen Regionen, anderen Ländern oder vom Vorjahr auf und mischen alles, bis es backfähig wird. Natürlich müssen wir auch sehen, dass wir bestimmte Parameter einhalten. Was wir nicht mehr verarbeiten können, wird Tierfutter. Und zwischen einer hohen Qualität



Foto: Silvana Kröhn

→ **sensorisch:** spürbar

→ **Parameter, der:** hier: Qualitätsstandards

→ **Fallzahl, die:** zeigt an, ob eine Partie enzymarm oder durch Auswuchs (hohe Enzymaktivität) geschädigt ist. Mit ihr wird die α -Amylaseaktivität (Verflüssigungsenzym) bestimmt. Sie ist eine Schnellmethode zur Bestimmung der Stärkebeschaffenheit.

→ **Protein, das:** Eiweiß

und Futter liegt ein riesiges Spektrum an Qualitäten. Beim Getreide sind die Schwankungen am größten. Aber auch bei Molkereiprodukten gibt es Schwankungen. Besonders Quark und Frischkäse sind mal flüssiger und mal fester. Aber da ist es einfacher, weil ich den Eimer aufmache, es sehen und gleich entgegenwirken kann. Beim Getreide merkt man vor dem Backen zwar schon feine Unterschiede, aber richtig wissen tue ich es erst nach dem Backen. Das ist natürlich. Vor eintausend Jahren hat auch niemand zuerst die Fallzahl und den Proteingehalt analysiert. Da hat man gebacken mit dem, was da war.

Schicken Sie manchmal Mehl zurück?

Unsere jetzigen Lieferanten sind schon seit Jahrzehnten im Bio-Bereich aktiv und haben viel Erfahrung, deshalb ist das noch nicht vorgekommen. Es gibt Schwankungen, aber sie sind im Maß. Das versuchen wir auch unseren Kund*innen zu vermitteln: Bio-Produkte sehen nicht immer gleich aus und schmecken nicht immer gleich. Das gehört ganz natürlich zum Handwerk und zu Bio. Manchmal ist das Brot zwei Zentimeter höher oder niedriger, mal ist vielleicht der Ansatz eines Wasserfilms sichtbar, mal bröseln das Brot vielleicht ein wenig beim Schneiden. Es ist trotzdem genauso bekömmlich. Manche Kund*innen stört es, anderen fällt das gar nicht auf.

Wieso ist Bio teurer?

Bio muss nicht teurer sein. Wenn wir unsere Preise mit denen von anderen Bäckereien vergleichen, stellen wir fest, dass unsere Brote etwa gleich viel kosten. Neulich waren unsere Pfannkuchen (Berliner) sogar mal günstiger als beim Discount-Bäcker an der Ecke. Wir machen aber auch nicht 70 Prozent Gewinn, sondern vielleicht nur 30 Prozent. Für uns rechnet sich das über die sicheren Abnahmekanäle beziehungsweise langjährigen Partner*innen, aber auch über die Masse, weil wir in allen LPG Biomärkten (wir sind die hauseigene Bäckerei) verkaufen,

»Hier in der ufaBäckerei arbeiten wir täglich gemeinsam daran, zu den Ursprüngen zurückzukommen.«



Foto: Silvana Kröhn

aber auch an einige andere Abnahmestellen wie Wiederverkäufer, Schulen und Kitas liefern.

Die Bio-Rohstoffe kosten auch nicht mehr so viel wie vor 10 oder 20 Jahren. Heute ist das Bio-Angebot groß; wir nehmen große Mengen ab und haben langfristige Lieferverträge. So kann die Landwirt*in anders planen und es entwickelt sich eine stabile Partnerschaft mit stabilen Preisen. Natürlich sind die Preise etwas höher als im konventionellen Bereich. Diese bewegen sich in der Regel zwischen 10 und 20 Prozent mehr.

Engagieren Sie sich auch für die Umwelt?

Wir nutzen teilweise Strom, der direkt hier auf dem Gelände mit Sonnenenergie produziert wird. Den Rest beziehen wir ebenfalls aus regenerativen Energien. Wir achten auch auf die Verpackungen und liefern die Brote in Mehrwegkörben aus.

Unsere Brottüten sind nicht gebleicht und nicht gechlort. Am Tag brauchen wir manchmal 400 Backpapiere.



»Wir nutzen teilweise Strom, der direkt hier auf dem Gelände mit Sonnenenergie produziert wird. Den Rest beziehen wir ebenfalls aus regenerativen Energien.«

Das verbraucht viele Rohstoffe und produziert viel Müll. Deshalb nutzen wir das Papier, bis es wirklich nicht mehr geht. Seit einem Jahr nutzen wir auch Mehrweg-Backmatten aus einem recyclingfähigen Stoff. Die können wir einige Hundert Mal verwenden.

Was ist Ihr größter beruflicher Erfolg?

Ich bin stolz darauf, dass ich nicht nur betriebswirtschaftlich denke, sondern auch menschlich. Ich lege keinen großen Wert auf Hierarchien und lasse nicht ständig den Chef raushängen. Ich bin mir auch nicht zu schade für die Arbeit und mache mich auch gerne mal dreckig.

→ **regenerative Energie, die:** Energie aus Quellen, die sich immer wieder erneuern oder nicht verbraucht werden (zum Beispiel Wasserkraft, Windenergie, Sonnenenergie)

ALLES KLAR?

Alles verstanden?

Löse das Kreuzworträtsel und finde das Lösungswort heraus!

The crossword puzzle grid consists of 10 columns and 10 rows. The clues and their corresponding grid positions are:

- ALLE ROHSTOFFE SIND ...** (Down, 1st column, 2nd to 10th row)
- EINKAUF IM UMLAND** (Down, 4th column, 2nd to 10th row)
- MEHRWERTG-ALTERNATIVE FÜR BACKPAPIER** (Across, 2nd row, 1st to 6th column)
- DAS KOMMT NICHT ZUM EINSATZ** (Across, 3rd row, 1st to 8th column)
- DAS KOMMT AUCH NICHT ZUM EINSATZ** (Across, 4th row, 1st to 10th column)
- NACHTEIL VON BIO-ROHSTOFFEN** (Across, 6th row, 1st to 10th column)

Yellow boxes in the grid indicate the starting positions of the words:

- Box 1: Row 6, Column 2
- Box 2: Row 6, Column 9
- Box 3: Row 4, Column 6
- Box 4: Row 6, Column 4
- Box 5: Row 2, Column 6
- Box 6: Row 2, Column 4

LÖSUNGSWORT:

1 2 3 4 5 6

Welche der im Interview vorgestellten Maßnahmen werden in deinem Ausbildungsbetrieb auch umgesetzt?

Was hältst du davon?

Wie wird in deinem Betrieb mit Qualitätsschwankungen umgegangen?

ROHSTOFFVERARBEITUNG MIT FINGERSPITZENGEFÜHL – KONDITOREI TILLMANN

Interview mit dem Geschäftsführer Dirk Biesenbach

Foto: privat



Dirk Biesenbach

Wie kam es dazu, dass Sie heute Chef von der Bio-Konditorei Tillmann sind?

Weil ich schon immer sehr naturverbunden war, wollte ich ursprünglich Förster werden. Aber dieser Beruf entsprach nicht mehr meinen Vorstellungen. Deshalb habe ich, auf Empfehlung meiner Eltern, nach dem Abitur Bürokaufmann gelernt. Danach habe ich mich in einer der großen, konventionellen Bäckereien beworben. Dort habe ich als Sachbearbeiter in der Buchhaltung angefangen und schließlich mehrere Abteilungen durchlaufen und geleitet. Der Bruder des Inhabers hat zu der Zeit eine Bio-Bäckerei aufgebaut und mir einen Job angeboten. In dieser Firma habe ich mich bis in die Unternehmensleitung hochgearbeitet. Nebenbei habe ich abends

an der Fachhochschule Betriebswirtschaft studiert, um eine gute Basis für eine Managementposition zu haben. Nach zwölf Jahren habe ich mich selbstständig gemacht. Um das zu ermöglichen, habe ich vorher in dem gleichen Betrieb noch eine Ausbildung



zum Bäcker und zum Bäckermeister gemacht. Als ich fertig war, habe ich eine Bio-Bäckerei gesucht, die zum Verkauf steht. Herr Tillmann hat eine*n Nachfolger*in gesucht und 2015 habe ich die Berliner Bio-Konditorei Tillmann dann übernommen.

Worauf achten Sie beim Rohstoffeinkauf?

Wichtig ist eine gute Partnerschaft. Man baut auf ein Netzwerk mit zuverlässigen Partner*innen auf, bei denen man weiß, wo sie die Rohstoffe beziehen und welche Qualität sie haben. Uns ist die Treue und Loyalität den Lieferant*innen gegenüber sehr wichtig. Denn auch sie brauchen die Gewissheit, dass sie Jahr für Jahr ihre Rohstoffe an uns verkaufen können.

*»Uns ist die Treue und Loyalität den Lieferant*innen gegenüber sehr wichtig. Denn auch sie brauchen die Gewissheit, dass sie Jahr für Jahr ihre Rohstoffe an uns verkaufen können.«*

Äpfel, Eier und Getreide sind Produkte, die langfristig geplant werden müssen. Auch sonst geht es im Bio-Bereich an der einen oder anderen Stelle fairer zu. Es ist wichtig, dass beide Seiten den Preis bekommen, den sie brauchen, um betriebswirtschaftlich gut arbeiten zu können. Da tauschen wir uns mit unseren Geschäftspartner*innen sehr offen drüber aus.

Auf jeden Fall sind unsere Rohstoffe zu 100 Prozent aus biologischem Anbau. Wenn sie lieferbar sind, kaufen wir nach Bioland-Richtlinien angebaute Rohstoffe ein.

Kaufen Sie regional ein?

In einer Konditorei kann man nicht alles regional kaufen, weil wir auch exotische Rohstoffe (zum Beispiel Früchte wie Mangos) brauchen. Auch unseren Bedarf an Sahne und Milch können wir nicht komplett im Umland von Berlin decken. Wir kaufen diese Produkte aber ausschließlich in Deutschland ein, überwiegend in Süddeutschland.

Wir bekommen unser Mehl seit Jahren von dem gleichen Gutshof. Sie wissen genau, was wir brauchen. Bevor die Lieferung kommt, senden sie uns Proben zu, mit denen wir Backversuche machen. Wenn der Klebergehalt zum Beispiel nicht stimmt, geben wir Bescheid, dass wir eine andere Mischung benötigen. Wir haben im Bio-Bereich keine Möglichkeit, das Mehl mit Zusatzstoffen anzureichern, um Qualitätsdefizite auszugleichen. Und das ist auch gut so. Wir merken bei neuen Kolleg*innen, die aus dem konventionellen Bereich kommen, dass sie sich am Anfang sehr schwer damit tun, und dass sie die Rezepte erst einmal verstehen müssen.

Was ist anders bei Bio in der Verarbeitung?

Im Feinbackwaren-Bereich werden sonst viele Vormischungen – Convenience-Produkte – verwendet. Zum Beispiel sind im Amerikaner-Mix Mehl, Zucker und alle anderen Rohstoffe schon so dosiert und abgewogen, dass man nur noch frische Produkte wie Wasser und Milch dazugeben und anrühren muss. Oder es ist auch schon Milchpulver enthalten. Das ist bei uns anders. Wir haben ein Rezept für den Amerikaner, das von Hand abgewogen werden muss. Hierbei muss man sehr konzentriert und genau arbeiten und darf sich nicht verwiegen. Wir schlagen die frischen Eier zum Beispiel auch mit der Hand auf. Die Qualität und das Volumen der Massen sind bei von Hand aufgeschlagenen Eiern höher.

Auch die anderen Rohstoffe unterscheiden sich sehr. Die Erdbeeren, die wir verarbeiten, sind nicht behandelt. Wenn die konventionelle Erdbeere auf einem Plunder nicht vollständig mit Gelee bedeckt ist, macht das nichts. Würden wir Erdbeeren nicht richtig gelieren, dann würden sie schnell Schimmel ansetzen. Bio-Rohstoffe sind viel empfindlicher. Die Stabilität und Kontinuität des konventionellen Bereichs haben wir nicht. Jeden Tag müssen wir neu schauen, was wir vorfinden und brauchen viel Fingerspitzengefühl bei der Verarbeitung. Bei uns werden Teigruhen und andere Produktruhen eingehalten, damit sich der Geschmack entfalten kann. Deshalb fangen wir schon um 23 oder 0 Uhr an zu produzieren, wenn wir um 6 Uhr vom Hof fahren

und gegen 8 Uhr die ersten Kund*innen beliefern.

Wieso kosten Bio-Produkte mehr?

Ich schätze, der Rohstoffpreis für ein Stück Torte ist mindestens der doppelte wie bei konventionell hergestellter Torte, eventuell sogar 200 Prozent mehr. Ich habe aber nie in einer konventionellen Konditorei gearbeitet und kenne die Beispielberechnungen nur aus der Meisterschule. Aber auch für das Personal haben wir in etwa die doppelten Kosten, weil Einkauf und Produktion viel aufwendiger sind. Bei uns ist alles Handarbeit.

Die Gewinne im Bio-Bereich sind nicht ansatzweise zu vergleichen mit denen im konventionellen Bereich – abgesehen von den wenigen, die auch noch handwerklich arbeiten. Im Bio-Bereich arbeitet man aus Überzeugung, aus Ideologie, wegen des anderen Geschmacks. Wenn Sie sagen, Sie würden das aus betriebswirtschaftlichen Gründen machen, oder zur Gewinnerzielung, dann sind Sie im Bio-Bereich falsch. Denn dann müssten Sie ein Vielfaches mehr dafür nehmen, und das würden Sie nicht verkauft bekommen.

Wie sieht es mit sozialem Engagement aus?

Wir engagieren uns politisch im Märkischen Wirtschaftsverbund e. V. fair & regional. Dort arbeiten wir mit anderen Betrieben zusammen und verständigen uns auf gemeinsame Werte und Ideale. Auch für unsere 55 Mitarbeiter*innen tun wir einiges. Es herrscht hier ein sozialeres Arbeitsklima. Wir erweitern gerade unsere Räumlichkeiten und planen einen großen Sozialraum und eine Küche. Wir richten ein Zimmer ein, in dem Azubis oder Praktikant*innen unterkommen können, bis sie eine Wohnung gefunden haben. Es wird auch einen Fitness- und einen Yogaraum geben.



Dirk Biesenbach

»Im Bio-Bereich arbeitet man aus Überzeugung, aus Ideologie, wegen des anderen Geschmacks. Wenn Sie sagen, Sie würden das aus betriebswirtschaftlichen Gründen machen, oder zur Gewinnerzielung, dann sind Sie im Bio-Bereich falsch.«

Gibt es eine Lieblingsbackware, an der Sie nicht vorbeigehen können, ohne hineinzubeißen?

Ein Produkt, das ich optisch auch sehr schön finde und selbst mitentwickelt habe, ist unser Erdbeertörtchen. Es ist ein Mürbeteig, der in einem Förmchen gebacken wird, dann wird dort ein Schokoladen-Biskuit eingefüllt. Auf eine dünne Schicht feine Puddingcreme kommen die Erdbeeren. Zum Abschluss wird das Törtchen glasiert und mit Mandeln bestreut. Das genieße ich sehr.

ALLES
KLAR?

Male und schreibe eine Mindmap über die Besonderheiten in einer Bio-Konditorei!





Lieblingsapps

Wir haben die Expert*innen des Lebensmittelhandwerks nach ihren Lieblings-Apps gefragt. Hier kommen ihre Favoriten ...



Foodahoo

Kund*innen können über die App Hersteller von regionalen Lebensmitteln suchen.



Too Good To Go

Die App hilft Restaurants, Bäckereien, Supermärkten und Hotels dabei, weniger Lebensmittel wegwerfen zu müssen. Denn über die App können sie ihre überschüssige Ware zu einem vergünstigten Preis Selbstabholern anbieten. Mach mit und hilf dabei der Umwelt. Die Familie der Lebensmittelretter wartet auf dich!



GrünZeit – Saisonkalender

Mit der App GrünZeit der Verbraucherzentrale erfährst du einfach und überall, wann klimafreundliches, heimisches Gemüse Saison hat.



Werde zur App-Tester*in!

Lade die Apps auf dein Smartphone/Tablet herunter und überprüfe sie auf folgende Kriterien:

- Welches Ziel verfolgt die App und wird das Ziel erreicht?
- Wie einfach ist die Umsetzung der Vorschläge, die die App macht?
- Welche Kritikpunkte gibt es?
- Wie kann dir die App beruflich nützen?

ALLE ROHSTOFFE FÜR UNSERE NUDELN BAUEN WIR SELBST AN – DIE KUHHORSTER

Zu Besuch auf einem inklusiven Ökohof



Foto: Silvana Kröhn

Gruppenleiterin Franziska Archut



Eine der Besonderheiten hier ist, dass die Rohstoffe, die verarbeitet werden, direkt vom Hof kommen. Das Getreide wird auf den eigenen Feldern nach Demeter-Richtlinien angebaut.

Gerade mal eine Autostunde von Berlin entfernt liegt der Ökohof Kuhhorst. Eine der Besonderheiten hier ist, dass die Rohstoffe, die verarbeitet werden, direkt vom Hof kommen. Das Getreide wird auf den eigenen Feldern nach Demeter-Richtlinien angebaut. Die Reinigung ist etwas aufwendiger als im konventionellen Anbau, weil sich öfter mal noch Raps- oder Wickensamen im Getreide befinden. Im Labor wird das Getreide untersucht und je nach Qualität für die Bäckereien der Region oder die eigene Nudelproduktion gemahlen. „Einigen Nudeln fügen wir Gemüse hinzu, zum Beispiel bei den Rote-Beete-Bandnudeln. Das Gemüse kommt dann auch von unserem Hof. Es wird kurz blanchiert, püriert und zum Nudelteig gegeben. Außer Mehl und Gemüse fügen wir nur noch Wasser hinzu, nichts weiter“, sagt Franziska Archut. Sie ist zusammen mit Beatrix von Malotki Gruppenleiterin im Bereich Lebensmittelverarbeitung bei den Kuhhorstern. Die Gruppen-

→ **inklusiv:** hier: Hof, auf dem Menschen mit und ohne Behinderung arbeiten

Foto: Silvana Kröhn



Das Team der Nudelproduktion

Jeden Tag muss man flexibel auf die unterschiedlichen Charaktere und auch Launen eingehen.

leiterinnen verfügen über eine sozialpädagogische Zusatzausbildung und leiten nicht nur fachlich an, sondern gehen auch besonders auf die Bedürfnisse der Mitarbeiter*innen ein. Denn ihre 14 Kolleg*innen sind Menschen mit Behinderungen. Als größte Herausforderungen im Alltag sehen die beiden es denn auch, die Truppe zusammenzuhalten und dafür zu sorgen, dass die schon etwas in die Jahre gekommene Nudelmaschine reibungslos läuft. Denn jeden Tag muss man flexibel auf die unterschiedlichen Charaktere und auch Launen eingehen. Manche Mitarbeiter*innen wohnen auf dem Ökohof, aber viele kommen jeden Tag mit dem Bus von Berlin aus zur Arbeit: „Die Arbeit auf dem Hof ist sehr vielfältig und deshalb attraktiv für die Menschen mit Behinderung. Viele stehen dafür sehr früh auf und kommen erst spät nach Hause. Dieses Engagement muss man anerkennen“, sagt Beatrix von Malotki.



Foto: Silvana Kröhn

Die Kuhhorster

DRESS UP! – FASHIONSHOW

ÖKOLATSCHEN UND JEANSLATZ?

Vorbei sind die Zeiten, in denen man Klamotten „fair“ und „öko“ schon von Weitem ansah! Wir zeigen euch coole Arbeitskleidung, deren Näher*innen fair entlohnt wurden und die aus Bio-Rohstoffen hergestellt wurde.

Praktische Schürzen zum Binden,
nach Regeln der Fair Wear Foundation produziert. Die Fabrikbesitzer*innen lassen zum Beispiel die Gründung von Gewerkschaften zu.
Bierbaum-Proenen, circa 50 Euro



Alle Fotos: Bierbaum-Proenen

**Perfekte Jacke für die
Bäcker*innen in
Schwarz oder Weiß.**

Sicherheitsstandards werden
in den Herstellungsfabriken
eingehalten und regelmäßig
kontrolliert.

Bierbaum-Proenen, circa 50 Euro



**Stylische Karo-Hose für die
Arbeit in der Backstube.**

Alle Näher*innen sind sozialver-
sichert und bekommen Über-
stunden bezahlt sowie Lohnfort-
zahlung im Krankheitsfall.

Bierbaum-Proenen, ab 25 €



Cooler Mützen für Back- und Braustube

mit 12 Prozent fair produzierter Baumwolle
ohne gentechnisch verändertes Saatgut.

Bierbaum-Proenen, circa 25 Euro

WISSENS-CHECK

Was macht faire Arbeitskleidung aus? Nenne drei Beispiele!

- _____
- _____
- _____

Würdest du es gut finden, wenn es faire Berufskleidung in deinem Ausbildungsbetrieb gäbe? Kreise ein und begründe!



Weil: _____

Diese Siegel kennzeichnen faire Klamotten. Welche davon hast du schon einmal gesehen?



MEHR INFOS ZU SOZIALER UND ÖKOLOGISCHER WORKWEAR GIBT ES IM PORTAL BERUFSBEKLEIDUNG DER CIR



BIO-GERSTE DUFTET NACH KRÄUTERN – RHÖN MALZ

Im Gespräch mit dem Inhaber Thomas Lang

Foto: Silvana Kröhn



Thomas Lang mit seinem Sohn Daniel

Herr Lang, wie sind Sie auf den Beruf Mälzer gekommen?

Mir wurde das in die Wiege gelegt. Mein Vater hat gesagt: „Du kannst alles werden, nur kein Bierbrauer.“ Nachdem er das zweimal gesagt hat, wurde ich Bierbrauer und übernahm später von ihm die Mälzerei. Inzwischen wird die Mälzerei seit 300 Jahren von unserer Familie betrieben. Und meine zwei Söhne haben auch gerade ihre Brauer-/Mälzerausbildung beendet.

Sie vermälzen konventionelle Gerste und zu 25 Prozent auch Gerste aus Bio-Anbau. Wieso haben Sie sich auch für Bio entschieden?

Als Anfang der 1990er-Jahre hier im Landkreis unsere erste Kundin mit Bio anfang, hat sie uns gefragt, ob

wir künftig auch Bio-Malz liefern. Ich war jung und hatte Lust zu experimentieren, also habe ich gesagt: „Natürlich!“ Denn es gibt so gut wie keine Unterschiede in der Verarbeitung zwischen Bio- und konventionellem Malz. Dadurch war es für uns verhältnismäßig einfach.

A yellow circular icon containing a document symbol with a list, positioned above a QR code. Below the QR code is a yellow brushstroke-style text box.

**ZU VIEL TEXT?
HIER GEHT ES ZUR
KURZVERSION. (PDF)**

A yellow circular icon containing a speaker symbol, positioned above a QR code. Below the QR code is a yellow brushstroke-style text box.

**HIER WIRD DIR
DAS INTERVIEW
VORGELESEN.**



Rhön Malz

Kaufen Sie regional ein?

Ich arbeite fast ausschließlich mit Landwirt*innen zusammen und kaufe wenig im Großhandel. Es ist Teil unserer Qualitätskontrolle, dass wir die Landwirt*innen kennen. Konventionelle Gerste kaufen wir schon immer regional ein. Bei Bio war das anders: Da kam das Getreide manchmal aus Dänemark, weil hier in der Nähe nicht genug Bio-Getreide angebaut wurde. Inzwischen gibt es immer mehr Bio auch hier um Mellrichstadt. Regionalität spielt auch noch anders eine Rolle: Es kann sein, dass wir eine Gerste aus Brandenburg angeliefert bekommen, die dann im Forsthaus Templin in Brandenburg verarbeitet wird. Das ist dann regional aus Sicht der Brauerei. Leider können wir unsere Waren nicht umweltfreundlich mit der Bahn transportieren, weil wir zu kleine Mengen haben.

Was ist Ihnen beim Rohstoffeinkauf wichtig? Worauf achten Sie?

Ich achte auf die Geschäftsbeziehungen mit meinen Bio-Landwirt*innen. Und ich weiß, dass man in der Landwirtschaft mal Pech haben kann. Dann sind zum Beispiel mehr Kräuter drin, oder es hat nicht im richtigen Moment geregnet und dadurch sind die Werte für das Mälzen schlechter. Aber was ist schlechter? Ich schicke bei 1.000 Anlieferungen höchstens zwei wieder zurück. Die großen Mälzereien bemängeln die Qualität öfter und drücken damit auch den Preis. Ich möchte aber, dass die Landwirt*innen auch im nächsten Jahr wieder für mich anbauen. Dafür brau-

*»Ich möchte, dass die Landwirt*innen auch im nächsten Jahr wieder für mich anbauen. Dafür brauchen wir gute Beziehungen. Das ist ein Geben und Nehmen.«*

chen wir gute Beziehungen. Das ist ein Geben und Nehmen. Es ist meine Aufgabe, aus den unterschiedlichen Qualitäten etwas zusammenzustellen, womit die Brauer*innen zufrieden sind. Das ist Handwerkskunst. Die Landwirt*innen, die Bio-Getreide liefern, sind natürlich biozertifiziert.

Was ist anders bei Bio in der Verarbeitung?

Ein Bio-Korn wächst nicht so schädlingsoptimiert wie ein konventionelles Korn. Ein konventionelles Korn ist also schwerer, weil es „behüteter“ aufwächst. Das ist aber nicht schlimm. Vor 50 Jahren hatten wir auch nicht die Möglichkeit, alles zu optimieren. Und dann stellt sich sowieso die Frage: Ist das überhaupt eine Optimierung? Möglicherweise sind in der konventionellen Gerste mehr Kohlenhydrate und Eiweiße drin, so kann der Mensch aus diesem prall gefüllten Korn mehr gewinnen. Es wachsen mehr Kräuter zwischen dem Bio-Getreide, die wir rausputzen. Wenn man die Bio-Gerste in der Mälzerei mit Wasser vom Weichhaus in den Keimkasten

pumpt, riecht es nach Kräutern. Im Bier merkt man davon später nichts. Wir müssen etwas mehr Mechanik einsetzen, um die Kräuter herauszuwaschen, aber das macht uns nichts aus. Es gibt also schon kleine Unterschiede, aber nichts Wesentliches.

Außer den Reinigungsmitteln setzen wir in konventionellen Mälzereien an Chemie nur noch Schwefel ein: Seit Ende der 1980er-Jahre wird Schwefel beim Darren verbrannt. Die schwefelige Säure verhindert, dass sich Nitrosamine bilden, die als krebserregend eingestuft wurden. Aber das Krebsrisiko ist sehr gering; man müsste umgerechnet etwa 30 Jahre lang jeden Tag eine Kiste dunkles Bier trinken, damit das Krebsrisiko steigt. Im Bio-Bereich ist das Schwefeln verboten.

Was bedeutet „umweltfreundlich handeln“ in Ihrem Betrieb noch?

Weil wir zugesagt haben, die Energie abzunehmen, wurde hier im Ort eine Biogasanlage gebaut. Über sie werden auch das Schwimmbad und die Schule von Mellrichstadt beheizt. Wir heizen mit dem warmen Wasser der Biogasanlage auch unsere Trocknung. Zusätzlich haben wir noch ein Blockheizkraftwerk, das wir langfristig durch eine Photovoltaikanlage ergänzen. Unser Ziel ist es, nur noch regenerative Energie zu verwenden.

Was ist Ihr größter beruflicher Erfolg?

Das Beste ist, dass wir heute Kund*innen haben, die nicht die Supermärkte bitten, ihr Produkt zu verkaufen, sondern es ist umgekehrt: Die Supermärkte kommen zu ihnen. Und wenn der angebotene Preis nicht stimmt, verkaufen sie ihr Bier eben nicht im Supermarkt. Unsere Kund*innen sind kleine Brauereien, die nicht nur auf den Preis schauen. Und sie haben Erfolg mit ihren Innovationen. Dann fängt es an, Spaß



Emaillenschild der Malzfabrik

Foto: Silvana Kröhn

zu machen. Dann bekommen die Mitarbeiter*innen mehr Geld. Dann wird die Welt bunt. Das ist eigentlich mein größter Erfolg. Jede*r in der Wertschöpfungskette hat auch eine Wertschöpfung. Und davon kann man tatsächlich leben, auch kleine Landwirt*innen. Das wünschen sich ja eigentlich auch die Verbraucher*innen, genauso wie für ihre eigene Familie.

»Wenn ich ein Bier trinke, möchte ich ein unbehandeltes, ungefiltertes, von einer kleinen Handwerksbrauerei produziertes, frisches Bier. Einfach nur ein Bier.«

Welches ist Ihr persönliches Lieblingsmalz?

Wenn wir ein dunkles Malz herstellen, riecht es in der Mälzerei schokoladenartig. Das ist schon interessant. Aber wenn ich ein Bier trinke, möchte ich ein unbehandeltes, ungefiltertes, von einer kleinen Handwerksbrauerei produziertes, frisches Bier. Einfach nur ein Bier.

- **Darren, das:** rösten, nachdem das Getreide gekeimt ist
- **Photovoltaikanlage, die:** produziert Strom aus Sonnenenergie
- **regenerative Energie, die:** Energie aus Quellen, die sich immer wieder erneuern oder nicht verbraucht werden (zum Beispiel Wasserkraft, Windenergie, Sonnenenergie)

**ALLES
KLAR?**

Das Wichtigste in Kürze

Nenne drei Unterschiede in der Verarbeitung von Bio-Gerste:

Wie kann man in einer Brauerei umweltfreundlich arbeiten?

Hast du schon einmal Bio-Bier probiert?

nein, weil _____

ja, es ist _____

MALZ IST BEI UNS ZU 100 PROZENT AUS BIO-ANBAU – SCHOPPE BRÄU

Interview mit dem Inhaber Thorsten Schoppe

Foto: Schoppe Bräu



Thorsten Schoppe

Wie sind Sie auf den Beruf Brauer gekommen?

Eigentlich wollte ich Lehrer werden. Aber damals waren die Jobaussichten für Lehrer*innen nicht besonders gut. Und so kam ich zufällig auf das Brauen – eine Branche, in der Leute gesucht wurden. Der Beruf sprach mich an, denn der Verdienst ist gut; ich mache gerne etwas selbst und Bier mochte ich auch. Also dachte ich: „Okay, wirst du Bierbrauer.“

Und wie kam es dazu, dass Sie Schoppe Bräu gegründet haben?

Ich habe in Braunschweig die Lehre in einer großen Brauerei gemacht. Dort war damals schon alles komplett mit Maschinen automatisiert. Ich hatte nicht das Gefühl, dort Brauen zu lernen. Also habe ich zu Hause in der Waschküche meiner Eltern angefangen,

selbst Bier zu brauen. Da habe ich gemerkt, wie viel man variieren kann, wie es riecht, wie es schmeckt und sich anfühlt. Und irgendwann habe ich gedacht, es wäre toll, ein Bier zu haben, das meinen Namen trägt. Als ich dann Leute kennen gelernt habe, die das gemacht haben, hatte auch ich den Mut und




**ZU VIEL TEXT?
HIER GEHT ES ZUR
KURZVERSION. (PDF)**




**HIER WIRD DIR
DAS INTERVIEW
VORGELESEN.**



Thorsten Schoppe braut sein Bier im Pfefferberg in Berlin.

stand nach Beendigung meines Studiums als Selbstständiger in meiner Brauerei. Zuerst musste ich dort alles allein machen, aber inzwischen ist die Firma so gewachsen, dass ich mich voll auf das Brauen konzentrieren kann. Das ist das, was ich am liebsten mag und kann.

Wieso haben Sie sich für Bio entschieden?

Richtig angefangen damit habe ich erst 2017. Da haben wir uns biozertifizieren lassen und mit der Bio-Produktion angefangen. Ein bisschen habe ich das vor etwa zehn Jahren schon einmal versucht. Da habe ich einige Bio-Rohstoffe verwendet, aber ich hatte mich vor der Zertifizierung gescheut. Damals gab es auch keine große Nachfrage. Beim Bier muss man seine Klientel finden. Es ist nicht für viele interessant, dass Bier Bio-Qualität hat. Vielleicht ist es vielen Menschen egal, weil man vom Bier sowieso nicht so furchtbar viel trinken sollte. Die Bio-Produktion lohnt sich für uns erst, seit wir auch über die Bio-Supermärkte verkaufen. Das Volumen rechtfertigt, diesen Aufwand zu betreiben. Denn die Zertifizierung kostet Geld; man muss die Rohstoffe trennen. Und dann kommt manchmal überraschend der oder die Kontrolleur*in der Bio-Prüfstelle und sagt: „Lass mal alles

fallen und kümmer dich nur um mich.“ Das muss man sich auch erst einmal leisten können.

Was mich angetrieben hat, war der Gedanke, das Bier besonders gut zu machen. Und wenn man versucht, das Beste aus einem Produkt herauszukitzeln, ist man schnell bei den Rohstoffen. Da ist es naheliegend, dass ich keine Pestizidrückstände und Düngemittel in meinem Produkt haben möchte. Auch der Nachhaltigkeitsgedanke gefällt mir: Wir müssen alles für die nächsten Generationen erhalten.

Was ist Ihnen beim Rohstoffeinkauf wichtig? Worauf achten Sie?

Ob Bio oder konventionell – ich brauche gute Handelspartner*innen, auf die ich mich verlassen kann. Die Brauqualität muss stimmen. Was wir in großen Mengen und zu 100 Prozent in Bio-Qualität einkaufen, ist das Malz. Ich arbeite schon sehr lange mit einer Mälzerei zusammen, die ein sehr breites, ausgefeiltes Sortiment mit hoher Qualität hat. Seit ein paar Jahren beziehe ich auch Malz von einer kleinen Familienmälzerei. Man merkt ihnen die Liebe zum Produkt an. Sie bauen neuerdings auch wieder alte Getreidesorten an, die vom Markt gedrängt wurden, weil sie nicht effektiv genug waren.

In der Brauerei ist es wichtig, dass man eine gleichbleibende Brauqualität hat und dass die Rohstoffe vernünftig gelagert wurden. Das sind aber brauereispezifische Anforderungen, egal ob Bio oder konventionell. Am Ende verlasse ich mich auf meine Lieferant*innen und die Kontrollen der Ökoprüfstellen. Ich mache keine weitere Analyse der Rohstoffe.

Ganz selten schicken wir Rohstoffe zurück, weil ich mir den Hopfen ein bisschen anders vorgestellt hatte oder er nicht mehr gut riecht. Oder weil im Getreide ein paar Beimischungen sind, die da nicht reingehören. Es gehört für uns zur Eingangskontrolle, dass ich an den Rohstoffen schnuppere und vielleicht auch mal schmecke. Wir arbeiten mit Naturprodukten. Die sind jedes Jahr ein bisschen anders, weil die Witterung immer anders ist. Und im Zweifel finden wir immer einen fairen Deal mit den Partner*innen.

Ist das bei Bio eher ein Problem als bei konventionellen Rohstoffen?

Nein, da habe ich keinen Unterschied festgestellt.

Wie wichtig ist Ihnen der regionale Einkauf?

Das kann man beim Bier nur in gewissem Rahmen machen. Beide Mälzereien, bei denen wir einkaufen, sind in Süddeutschland. Sie versuchen regional einzukaufen, aber manchmal geht das nicht. Aktuell verwenden wir ausschließlich deutschen Hopfen. Ich bin gerade dabei, mir Bio-Hopfen aus den USA zu besorgen, weil es dort Qualitäten und Aromen gibt, die wir in Deutschland nicht haben, die ich aber für mein Bier möchte. Regional einkaufen finde ich gut, aber ich würde dem nicht meine Kreativität oder die Qualität des Produktes unterordnen.

»Regional einkaufen finde ich gut, aber ich würde dem nicht meine Kreativität oder die Qualität des Produktes unterordnen.«

Was ist anders bei Bio in der Verarbeitung?

Bei uns in der Brauerei ist der Unterschied zwischen Bio und konventionell marginal. Die Verarbeitung ist die gleiche. Ich bekomme auch nicht weniger aus den Rohstoffen raus. Im Gegenteil: Ich habe das Gefühl, die Qualität ist besser. Das Bier ist etwas blanker und es riecht besser. Vielleicht bilde ich mir das aber auch nur ein.

Gibt es im Einkauf Preisunterschiede zwischen Bio-Rohstoffen und konventionellen Rohstoffen?

Die Bio-Rohstoffe sind doppelt so teuer. Die sonstigen Produktionskosten sind aber die gleichen. Der Rohstoffeinsatz ist bei der Bierkalkulation nur ein Faktor unter vielen. Nur weil die Rohstoffe doppelt so teuer sind, wird nicht auch das Bier doppelt so teuer. Bei uns sind die Biere im Endverbraucherpreis gleich teuer; wir reichen den höheren Rohstoffpreis nicht an die Verbraucher*innen weiter. Hopfen aus den USA kostet etwa doppelt so viel wie Bio-Hopfen aus Deutschland.

Ist es schwierig, Bio-Rohstoffe einzukaufen?

Der Einkauf von Bio-Malz ist kein Problem. Es gibt eine große Auswahl. Aber beim Hopfen bekomme ich nicht alle Varietäten, die ich haben möchte und auch nicht alle Mengen, die ich benötige. Das ist auch der Grund, warum wir noch nicht komplett auf Bio umgestellt haben. Deshalb haben wir die Linie mit Bio-Malz und konventionellem Hopfen. Und wir haben die Bio-Linie mit Bio-Malz und Bio-Hopfen. Und die trägt auch das Bio-Siegel.

Die Hefe gibt es nicht in Bio-Qualität. Wir beziehen sie als Trockenhefe. Normalerweise nehme ich die Hefe nur ein Mal. Aber ab und an verwende ich sie auch mehrmals. Wenn sie sich im Rahmen der Gärung vermehrt hat, kann man sie abschöpfen und weiterverwenden. Dabei achte ich darauf, dass ich die Hefe von dem konventionellen Bier nicht in ein Bio-Bier gebe. Als Mischbetrieb müssen wir auf die strikte Trennung achten.

→ **marginal:** sehr gering

→ **Varietät, die:** unterschiedliche Sorten

→ **Mischbetrieb, der:** Betrieb, in dem Bio-Rohstoffe und konventionelle Rohstoffe verarbeitet werden, anders als in reinen Bio-Betrieben oder rein konventionell wirtschaftenden Betrieben

Wie sieht es mit Umweltschutz und sozialem Engagement aus?

Wir schauen, dass wir nicht unnötig Rohstoffe verschwenden und dass wir effektiv arbeiten. Dazu schulen wir auch unsere Mitarbeiter*innen. Wir versuchen auch, nicht zu viele Chemikalien zu verwenden, die dann im Grundwasser landen. Und es ist bei uns auch eine Regel, nicht ständig mit dem Wasser-schlauch rumzuspritzen, sondern einfach mal einen Besen zu benutzen. So etwas kann man sicher auch mit „sparsam wirtschaften“ begründen. Aber es hat auch viel mit Umweltschutz zu tun. Wir versuchen im Alltag einfache Dinge umzusetzen, die eigentlich jeder machen sollte. Dass man seine Mitarbeiter*innen gut behandelt, gehört für mich auch dazu.

Unsere Brauerei ist Mieterin im Pfefferberg. Es gibt hier ein Theater, Seminarräume, ein Restaurant und unsere Brauerei. Um uns herum sind nur Integrationsbetriebe. Es ist hier ein sehr angenehmes Miteinander. Dadurch, dass das ganze Gebäude ein Integrationsprojekt ist, arbeiten die Menschen mit Behinderung hier mit weniger Druck. Mich selbst holt das immer wieder auf den Boden. Denn gerade als Selbstständiger bin ich ständig am Rattern und such mir hier noch ein neues Projekt oder versuche, mich da noch zu optimieren. Und dann triffst du hier auf Menschen, die ganz anders funktionieren und die auch glücklich dabei sind. Das hat mir eine interessante Perspektive eröffnet. Die Inklusion findet hier

»Die Inklusion findet hier an einem ganz zentralen Ort statt: mitten in Berlin, in einem prachtvollen Objekt, wo man gerne hinget und sozusagen zufällig auf Menschen mit Behinderung trifft. Mir gefällt das.«



Thorsten Schoppe ist der Gründer von Schoppe Bräu.

an einem ganz zentralen Ort statt: mitten in Berlin, in einem prachtvollen Objekt, wo man gerne hinget und sozusagen zufällig auf Menschen mit Behinderung trifft. Mir gefällt das.

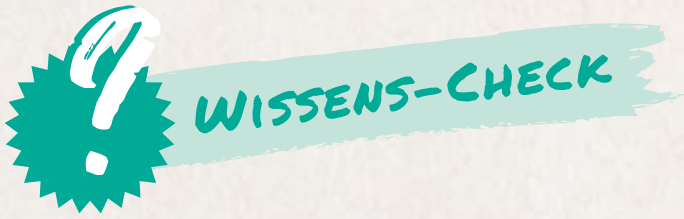
Was ist Ihr größter beruflicher Erfolg?

Rückblickend wundere ich mich manchmal, wie weit das alles gekommen ist. Als ich angefangen habe, wollte ich einfach nur ein bisschen Bier brauen. Und es war auch nie mein Ziel, die Firma groß aufzubauen. Aber es hat sich so entwickelt, dass ich was bewegt habe, dass das sogar ein paar Leute ernährt, dass Schoppe Bräu für seine guten Produkte bekannt geworden ist. Diese Entwicklung der Firma sehe ich als Erfolg. Es macht mir immer noch Spaß. Ich habe es noch nicht bereut, dass ich nicht Lehrer geworden bin.

Welches ist Ihr persönliches Lieblingsbier?

Das wechselt ständig, weil ich immer wieder neue Dinge kennenlerne. Manchmal mag ich plötzlich Biere, die ich früher nicht mochte. Aber ich mag schon hopfenbetonte Biere. Ein schönes, frisches, zitruslastiges Pale Ale würde mir an einem Sommernachmittag ganz gut schmecken, egal von welcher Marke.

→ **Integrationsprojekt, das oder Integrationsbetrieb, der:** Betriebe, in denen Menschen mit Behinderungen arbeiten



Alles klar? – Legale Hilfsmittel in der Brauerei

Scanne den QR-Code, schau dir den Erklärfilm an und erfahre alles über Hilfsmittel in der Brauerei. Füll die Tabelle aus!



Konventionelle Hilfsmittel	Bio-Hilfsmittel	Funktion

Anzeige

Gestalte eine Werbeanzeige für eine Bio-Brauerei, in der du der Kundschaft das Besondere der Bio-Verarbeitung erklärst!



WIR WOLLEN EINE CO₂-NEUTRALE WEIZENSTÄRKE-FABRIK WERDEN – KRÖNER STÄRKE

Interview mit dem Geschäftsführer Dr. Götz Kröner

Foto: Kröner Stärke



Kröner Stärke

Herr Kröner, wie kam es dazu, dass Sie heute eine Stärkefabrik leiten?

Wir sind ein Familienunternehmen in der dritten Generation. Von klein auf stand das Unternehmen im Mittelpunkt der Familie. Nach dem Abitur hatte ich Lust, in das Unternehmen einzusteigen. Also nahm ich 1983 das Studium der Lebensmitteltechnologie (Schwerpunkt Getreidetechnologie) an der TU Berlin auf, legte ab Herbst 1988 während eines gut einjährigen Auslandsaufenthalts in den USA die Grundlagen für meine Doktorarbeit und trat im Frühjahr 1990 hier ins elterliche Unternehmen ein, das ich nun leite.

Wieso haben Sie sich dafür entschieden, auch Bio zu verarbeiten?

Ich hatte das Glück, bereits in jungen Jahren die Entstehung eines Lebensmittels vom Anbau der Zutaten

im eigenen Garten bis zur Verarbeitung in der Küche wirklich zu erleben. Kunstdünger, Herbizide und Pestizide kamen schon damals für uns nur in absoluten Ausnahmefällen zum Einsatz. Der Begriff Bio wurde noch gar nicht benutzt. Mit dem Gedanken der biologischen Herstellung und Verarbeitung von Lebensmitteln kam ich erstmalig während meines Studiums in Kontakt. Die Idee einer nachhaltigen Lebensmittel-



ZU VIEL TEXT?
HIER GEHT ES ZUR
KURZVERSION. (PDF)



HIER WIRD DIR
DAS INTERVIEW
VORGELESEN.

produktion im Einklang mit der Natur wurde zum Leitbild meines späteren beruflichen und persönlichen Handelns. Sieben Jahre nach meinem Eintritt ins Familienunternehmen haben wir mit der Produktion von Bio-Produkten begonnen. Eigentlich war das nur eine logische Weiterentwicklung unserer Firmenphilosophie, weil wir auch im konventionellen Bereich auf völlig natürliche Art und Weise produzieren.

Was ist Ihnen beim Bio-Rohstoffeinkauf wichtig? Worauf achten Sie?

Bio und konventionell unterscheiden sich fundamental im Einkauf. Konventionell kaufen wir das Mehl bei den Mühlen. Die Mühlen kaufen das Getreide bei Händlern. Die Händler beziehen das Getreide von sehr vielen, uns nicht bekannten Landwirt*innen und sortieren vor nach Qualität, wie zum Beispiel Proteingehalt und Fallzahl, also enzymatischer Aktivität. Die Mühlen beliefern uns entsprechend einer vereinbarten Mehlspezifikation. Ein Verfügbarkeits- oder Qualitätsproblem gibt es im konventionellen Bereich üblicherweise nicht.

Im Bio-Bereich müssen Sie sich dagegen grundsätzlich die Frage stellen: Qualität oder Menge? Sie haben ein sehr begrenztes Angebot an Stickstoff, Sie dürfen keine mineralischen Kunstdünger einsetzen. Je nachdem, was es für ein Betrieb ist, muss er auf ausschließlich pflanzliche Dünger ausweichen, und damit kommt der Fruchtfolge (der Bodenvorbereitung) eine ganz besondere Bedeutung zu, um am Ende einen hochqualitativen, eiweißhaltigen Weizen herstellen zu können. Und dann müssen die Landwirt*innen noch das Glück haben, dass das Wetter auch mitspielt. Die Stickstoffanreicherung im Boden ist im Bio-Weizenanbau üblicherweise im Herbst vor der Aussaat abgeschlossen und kann in den meisten Fällen nicht wie im konventionellen Anbau durch Kunstdünger während der Vegetationsperiode nachjustiert werden. Je nach Witterungsverlauf nimmt die Pflanze mehr oder weniger Stickstoff auf und bildet entsprechend mehr oder weniger Eiweiß aus. Dadurch kann es zu starken Qualitätseinbußen kommen. Es besteht auch das Risiko eines Totalausfalls wegen Insektenbefalls, weil keine Herbizide gegen



Foto: privat

Götz Kröner

*»Wenn wir Bio einkaufen, achten wir besonders auf die Verlässlichkeit. Wir setzen auf langfristige, transparente Lieferstrukturen, wo man die Marktteilnehmer*innen kennt.«*

Unkräuter oder Pestizide gegen Schädlinge eingesetzt werden dürfen. Wenn wir Bio einkaufen, achten wir deshalb besonders auf die Verlässlichkeit. Wir setzen auf langfristige, transparente Lieferstrukturen, wo man die Marktteilnehmer*innen kennt. Wir machen uns auf den Weg, besuchen gemeinsam mit unseren Mühlen die Landwirt*innen.

Was sind Herausforderungen in der Verarbeitung von Bio-Produkten?

Wir bemühen uns, die Qualitätsunterschiede zwischen Bio- und konventionellem Weizenmehl möglichst gering zu halten, weil unser Prozess auf eine bestimmte Mehlqualität eingestellt ist. Diesen Prozess können wir nicht jedes Mal beim Wechsel von konventioneller auf Bio-Qualität komplett umstellen. Im konventionellen Bereich verarbeiten wir Weizenmehle mit einem mittleren Proteinniveau. Wenn Sie im Bio-Bereich einen Weizen mit einem vergleichbar hohen Proteingehalt produzieren wollen, müssen Sie sich schon richtig anstrengen. Das heißt, in Bio gehen wir eher auf die Qualitätsweizen. Bio-Weizen ist nicht immer

völlig rückstandsfrei: Konventionelle Landwirt*innen spritzen und nebenan ist ein Bio-Hof. Weht während des Spritzens der Wind in die falsche Richtung, kommt es zur Abdrift. Folglich können Sie Spuren von Herbiziden und Pestiziden auch im Bio-Getreide finden. Deswegen ist neben der Analytik auch die Transparenz der Lieferant*innenkette wichtig. Auch in der Produktion gibt es Herausforderungen, vor allem wenn man sowohl konventionelle als auch Bio-Rohstoffe verarbeitet. In diesem Fall ist die größte Herausforderung die saubere Trennung der Prozessströme. Wir fahren deshalb unsere ansonsten kontinuierlich laufende Produktion runter, reinigen die Produktionsanlagen und fahren den gereinigten Betrieb mit Bio an. Darüber hinaus müssen wir auch im Prozess alles trennen: Wir haben zum Beispiel nicht wenige große, sondern mehrere kleine Mehllannahme- und Produktsilos. Das sind einige Herausforderungen bei der Produktion von Bio, auf die man sich einlassen muss. Das muss man wollen. Denn am Ende bedeutet das, dass Sie Ihre Produktionsweise verteuern.

Wie kommen die Preisunterschiede zwischen Bio und konventionell zustande?

Das liegt zum Beispiel am Flächenertrag, der bei hochproteinigem Bio-Weizen bis zu 50 Prozent geringer als im konventionellen Bereich ausfallen kann. Der Aufwand bleibt aber der gleiche. Und Bio-Landwirt*innen sagen natürlich: „Ich möchte mit dem Bio-Hektar zumindest den gleichen Ertrag erzielen wie mit dem konventionellen Hektar.“ Schon muss der Weizen doppelt so teuer sein. Und diesen teuren Bio-Rohstoff müssen wir verarbeiten. Nur etwa 10 Prozent des Mehls sind Bio-Gluten. Die Nachfrage nach Bio-

Gluten bestimmt aber unsere Verarbeitungsmenge an Bio-Weizenmehl. Das bei der Herstellung von Bio-Weizengluten notwendigerweise anfallende, mengenmäßig größere Produkt, die Stärke, ist heutzutage unser Nebenprodukt, das weitestgehend konventionell vermarktet werden muss. Das heißt, der Mehrpreis des Bio-Rohstoffs muss über die 10 Prozent Gluten wieder reinkommen. Schon deshalb ist der Bio-Gluten sehr teuer. Hinzu kommt die Verteuerung während der Produktion: Wir müssen eine Reinigung einhalten und in die Anlagentechnik investieren: zusätzliche Annahmesilos, mehr Produktsilos.

Welche Rolle spielt Nachhaltigkeit noch in Ihrem Betrieb?

Nachhaltigkeit setzt sich zusammen aus Ökonomie, Ökologie und dem sozialen Aspekt. Seit über 30 Jahren sind wir dabei, konsequent den Nachhaltigkeitsgedanken zu leben, und das nicht nur aus weltverbessernden Gründen, sondern ganz banal auch aus ökonomischen Überlegungen. Energie ist teuer und wir brauchen viel Energie. Energie ist nach dem Rohstoff bei uns der zweitgrößte Kostenfaktor. Also verbessern wir seit vielen Jahren unsere Energiebilanz immer weiter. Auch der Frischwasserverbrauch und der Abwasseranfall konnten erheblich reduziert werden. Wir bauen gerade eine Pilotanlage zur Herstellung erneuerbarer Energie. Wir wollen eine CO₂-neutrale Weizenstärkefabrik werden. Noch ist das ein Traum, aber auch nicht völlig utopisch. Man muss ja auch ehrgeizige Ziele haben.

Und: Sozial, das heißt für unsere Mitarbeiter*innen ein Umfeld zu schaffen, in der der Mensch im Vordergrund steht, in der wir uns als eine Gemein-

- **konventionelle Produktion, die:** unter den üblichen Bedingungen hergestellt, Lebensmittel: zum Beispiel mit Kunstdünger und künstlichen Zusätzen
- **Vegetationsperiode, die:** Zeitraum eines Jahres, in dem eine Pflanze aktiv wächst
- **Witterungsverlauf, der:** Wetter während eines bestimmten Zeitraumes
- **rückstandsfrei:** ohne Rückstände von Herbiziden, Pestiziden oder Kunstdünger
- **erneuerbare Energie, die:** Energie aus Quellen, die sich immer wieder erneuern oder nicht verbraucht werden (zum Beispiel Wasserkraft, Windenergie, Sonnenenergie)

schaft fühlen, die hier gemeinsam etwas bewegt. Ich glaube, Anspruch und Wirklichkeit liegen bei uns nicht so weit auseinander, gehen doch sicherlich 80 Prozent der Mitarbeiter*innen, die hier anfangen, hier auch in den Ruhestand.

Welche Rolle spielt Regionalität?

Das ist ein Thema, zu dem Bio ein bisschen im Widerspruch steht oder zumindest stehen kann. Im konventionellen Bereich ist das ganz einfach – hier verarbeiten wir nahezu ausschließlich norddeutschen Weizen. Bei Bio sieht das anders aus. Da sind wir darauf angewiesen, den Rohstoff aus ganz Deutschland, aus Europa und teilweise aus einem Drittland zu beziehen, weil einfach nicht ausreichend Bio-Rohstoff zur Verfügung steht. Es gibt einen Trend, dass Regionalität höher angesetzt wird als Bio. Lange Transportwege erhöhen nicht nur die Frachtkosten, sondern verschlechtern auch die CO₂-Bilanz. Wünschenswert ist deshalb auf jeden Fall Bio-Rohstoff regionaler Herkunft.

Was ist Ihr größter beruflicher Erfolg?

Ein ganz einschneidendes Erlebnis und am Ende ein großer Erfolg war die Führung des Unternehmens durch eine existenzbedrohende Krise gleich zu Beginn meines Eintritts in die Firma Anfang der 1990er-Jahre. Und zwar gemeinsam mit den Mitarbeiter*innen, die damals alles gegeben haben. Wir haben in dieser schwierigen Zeit ein ausgeprägtes Zusammengehörigkeitsgefühl entwickelt, das bis heute anhält. Ein weiterer Er-

folg ist, dass wir gemeinsam unseren Beitrag geleistet haben, manche Dinge heute einfach besser zu machen als sie früher waren, sei es im Hinblick auf die nachhaltigere Ausrichtung des Unternehmens oder den Umgang miteinander. Ich denke, wir sind da moderner geworden. Ein wichtiger Erfolg ist auch die Entwicklung unserer glutenfreien Weizenstärke SANOSTAR, die es vielen Menschen, die an Zöliakie leiden, ermöglicht, ohne Qualitätseinbußen leben zu können.

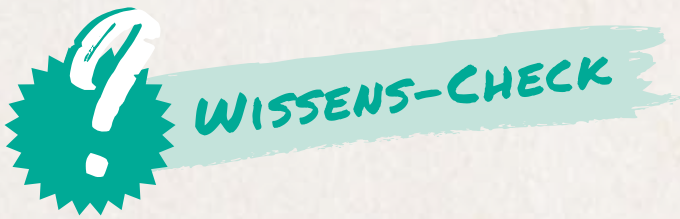
Was fasziniert Sie am meisten an Ihrem Beruf?

Die tägliche Beschäftigung mit Menschen und Technik. Und die Möglichkeit, auf der Grundlage des eigenen Handelns etwas bewegen zu können, gestalten zu können, Träume verwirklichen zu können oder zumindest nah heranzukommen. Das ist es, was mich hier an meinem Job fasziniert, was ihn so vielseitig macht, was mich antreibt und was mir trotz Rückschlägen immer wieder die Motivation gibt, weiterzumachen.



Azubis bei Kröner Stärke

→ **Drittland, das:** hier: Land außerhalb der Europäischen Union



Finde den Fehler!

In jeder Zeile passt ein Begriff nicht zu den anderen. Streiche ihn durch! Formuliere anschließend pro Zeile einen Merksatz mit den richtigen Begriffen auf einem extra Blatt Papier!

1. Einkauf | konventionell | Mühle | Großhandel | persönliche Beziehung

2. Bio | Transparenz | Online-Shop | Einkauf | langfristige Lieferverträge

3. rückstandsfrei | konventionell | Kunstdünger | mittleres Proteinniveau | gleichbleibende Qualität

4. Fruchtfolge | Kunstdünger | Wetter | pflanzlicher Dünger | Qualitätsschwankungen

5. Reinigen | Trennung der Partien | kleine Annahmesilos | Herbizide | viele Produktsilos

6. Flächenertrag | konventionell | doppelter Preis | Reinigung | viele Silos

7. regional | norddeutsch | konventionell | hohe Frachtkosten

8. regional | Europa/Drittländer | Transport | CO₂-Bilanz | Frachtkosten | Bio

Was ist in deinem Betrieb bei Einkauf, Verarbeitung und Verkauf wichtig? Worauf achtet ihr?

Wichtig beim Einkauf	Wichtig beim Verarbeiten	Wichtig beim Verkauf

PSYCHOTEST












WELCHER BERUFSTYP BIST DU?



Wie wichtig sind folgende Punkte für dein berufliches Handeln?

Kreuze pro Feld jeweils die drei Aussagen an, die für dich persönlich am wichtigsten sind!

Das ist dir beim Einkauf wichtig:

-  Die Rohstoffe sollten möglichst naturbelassen sein.
-  Die Rohstoffe weisen ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis auf.
-  Ich kaufe nahrhafte, gesunde Rohstoffe.
-  Der Einkauf läuft bequem und einfach ab.
-  Die Rohstoffe wurden umweltfreundlich angebaut oder produziert.
-  Alle Zutaten verfeinern den Geschmack des Produkts.
-  Ich arbeite am liebsten mit Rohstoffen, die schon seit vielen Generationen verwendet werden.
-  Meine Rohstoffe sollen hygienisch einwandfrei sein.
-  Ich möchte die Herkunft der Rohstoffe kennen.
-  Ich zahle einen fairen Preis für die Rohstoffe, nicht unbedingt den billigsten.
-  Die Rohstoffe müssen vor allem optisch einwandfrei sein.














Bei der Verarbeitung kommt es dir vor allem darauf an:

-  Alle Verarbeitungsschritte tragen zu einem guten Geschmack bei.
-  Ich stelle regionale Produkte her.
-  Bei der Produktherstellung verzichte ich auf teure Technologien und Zutaten.
-  Die Produkte werden nach alten Familienrezepten hergestellt.
-  Mein Produkt kann mit möglichst wenigen Produktionsschritten hergestellt werden.
-  Ich stelle Produkte energiesparend her.
-  Ich möchte so wenig Hilfsmittel wie möglich verwenden.
-  Alle an der Herstellung beteiligten Personen sollen fair bezahlt werden.
-  Das Produkt soll sehr ästhetisch, sehr schön sein.
-  Die Produkte werden mit äußerster Sorgfalt und Sicherheit produziert.
-  Die Rohstoffe werden schonend verarbeitet, damit Vitamine und Mineralien erhalten bleiben.



Beim Verkauf legst du darauf Wert:

-  Die Verpackung soll das Produkt schützen.
-  Produkte sollen umweltfreundlich verpackt werden.
-  Der Konsum des Produkts soll keine gesundheitsschädigenden Auswirkungen haben.
-  Ein Produkt muss besonders frisch aussehen und ansprechend präsentiert werden.
-  Das Endprodukt ist frei von künstlichen Zusätzen.
-  Meine Produkte werden auch in meiner Region verkauft.
-  Die Verpackung sollte in erster Linie praktisch und leicht zu handhaben sein.
-  Das Produkt entspricht der Tradition meines Betriebs.
-  Die Produkte sollen lecker schmecken, auch nach längerer Lagerung.
-  Die Kund*innen zahlen mir einen fairen Preis.
-  Der Endpreis für die Kund*innen ist unschlagbar günstig.

Auswertung – deine Werte zählen!

Jede angekreuzte Aussage zählt als ein Punkt für den jeweiligen Wert (das Symbol vor der Aussage). Wenn du für einen Wert zwei oder mehr Punkte hast, ist dieser Wert besonders wichtig für dich. Wenn du insgesamt nur einen Punkt für einen Wert hast, ist dieser tendenziell wichtig für dich. Die Mischung macht's! Erfahre, welche verschiedenen Werte deinen Berufstyp ausmachen.



Natürlichkeit: Dir ist die Natürlichkeit von Lebensmitteln besonders wichtig. Du bevorzugst Produkte, die ohne moderne Technologien und frei von künstlichen Zusätzen sind.



Preis: Du bist pragmatisch und legst großen Wert darauf, Kosten niedrig zu halten, und achtest darauf, dass die Herstellung von Produkten preislich angemessen ist.



Gesundheitliche Wirkungen: Gesunde Produkte anzubieten ist dir wichtig und daher achtest du in der Herstellung auf die Nährstoffe, wie den Anteil von Fett, Eiweiß und Vitaminen.



Komfort: Dir ist Komfort wichtig. Bei der Herstellung von Lebensmitteln schätzt du einen nicht allzu komplexen Herstellungsprozess und zeitliche Effizienz.



Umweltauswirkungen: Du legst großen Wert auf Nachhaltigkeit und versuchst, die Auswirkungen deiner Lebensmittelproduktion auf die Umwelt so gering wie möglich zu halten.



Geschmack: Nichts geht über den Geschmack eines Produkts. Daher ist es dir äußerst wichtig, dass der Verzehr deiner Produkte die Sinne anspricht.



Tradition: Aktuelle Lebensmitteltrends sind nicht dein Ding. Du möchtest lieber Traditionen bewahren und bevorzugst deshalb eher klassische Herstellungsmethoden und altbewährte Rezepte.



Sicherheit: Sicherheit hat bei dir oberste Priorität. Daher scheust du keine Mühe, um garantieren zu können, dass deine Rohstoffe und Produkte mit keinerlei lebensmittelbedingten Krankheiten in Verbindung stehen.



Herkunft: Du legst besonderen Wert darauf, wo die landwirtschaftlichen Rohstoffe angebaut wurden. Aus diesem Grund beziehst du deine Rohstoffe bewusst aus Regionen, die du kennst und schätzt.



Aussehen: Die ansprechende Optik von Produkten ist für dich das A und O. Du weißt, dass das Auge mitisst und legst deshalb besonders großen Wert auf das gute Aussehen deiner Produkte.



Fairness: Du legst großen Wert auf Fairness. Daher ist es dir besonders wichtig, dass alle, die an der Herstellung eines Produktes beteiligt sind, gleichermaßen profitieren.

GUTE VORSÄTZE – WAS MAN SELBST TUN KANN

Es gibt viel zu tun! Drei Unternehmer verraten, worauf sie stolz sind und was sie als Nächstes vorhaben. Inspiration für die eigenen Vorsätze inklusive!



Der ausgebildete Bäcker lebt in Landshut und leitet seit vielen Jahren eine der größten Bio-Mühlen Deutschlands. Sein Ziel ist es, die Umwelt durch die Mühle so wenig zu belasten wie möglich. Deshalb hat die Mühle ein eigenes Wasserkraftwerk gebaut, mit dem sie ein Drittel ihres Energiebedarfs selbst produziert. Als Ausgleich für die CO₂-Emissionen, die durch den Transport entstehen, unterstützt die Mühle ein Solarcookerprojekt, in dem Solarcooker zum Beispiel in Namibia verbreitet werden. Aber auch für die Mitarbeiter*innen wird gesorgt: „In den Pausenräumen gibt es für alle Mitarbeiter*innen kostenlos frisches Bio-Obst und Getränke. Als Nächstes möchten wir mit JobRad einen Vertrag abschließen. Dann können unsere Mitarbeiter*innen steuerfrei Fahrräder leasen, die sie für Arbeit und Freizeit nutzen können.“

In der Brauerei Schoppe Bräu wird ein großer Teil des Treber (Malzreste nach dem Brauprozess) von einem Rinderbauern abgeholt und verfüttert. Einen kleinen Teil verfüttert eine Dame an Hühner, die sie vor der Schlachtung gerettet hat. Thorsten Schoppe bekommt von ihr dafür immer ein paar Eier geschenkt. Für die Zukunft plant der Braumeister noch eine dritte Nutzung: Die Brauerei erweitert ihre Räume unter anderem um eine Bäckerei. „Wir wollen dann nicht nur aus dem Treber Brot backen, sondern wir wollen auch aus nicht verkauften Broten wieder ein Bier brauen“, plant Thorsten Schoppe, der immer mal etwas Neues ausprobieren möchte.





„Zurück zu den Wurzeln – back to the roots!“ ist das Motto von Mustafa Topal. Ob beim Einkauf für die Familie oder für die Bäckerei versucht der Bäckermeister möglichst nur die nötigsten Rohstoffe zu verwenden. „Ich möchte einfach wie früher backen, ganz natürlich“, sagt der Berliner. „Wir mahlen unsere Vollkornmehle von Hand auf Osttiroler Steinmühlen und verwenden zusätzlich zugekaufte Typenmehle. Im letzten Jahr haben wir begonnen, eine Type wegzulassen. Wir gleichen diese Type intern aus mit mehr von der Type drüber und drunter.“ Als nächstes Projekt hat sich Mustafa Topal nun vorgenommen, eine weitere Type zu ersetzen. Er optimiert gerade die Rezepte, um mit weniger mehr zu machen.

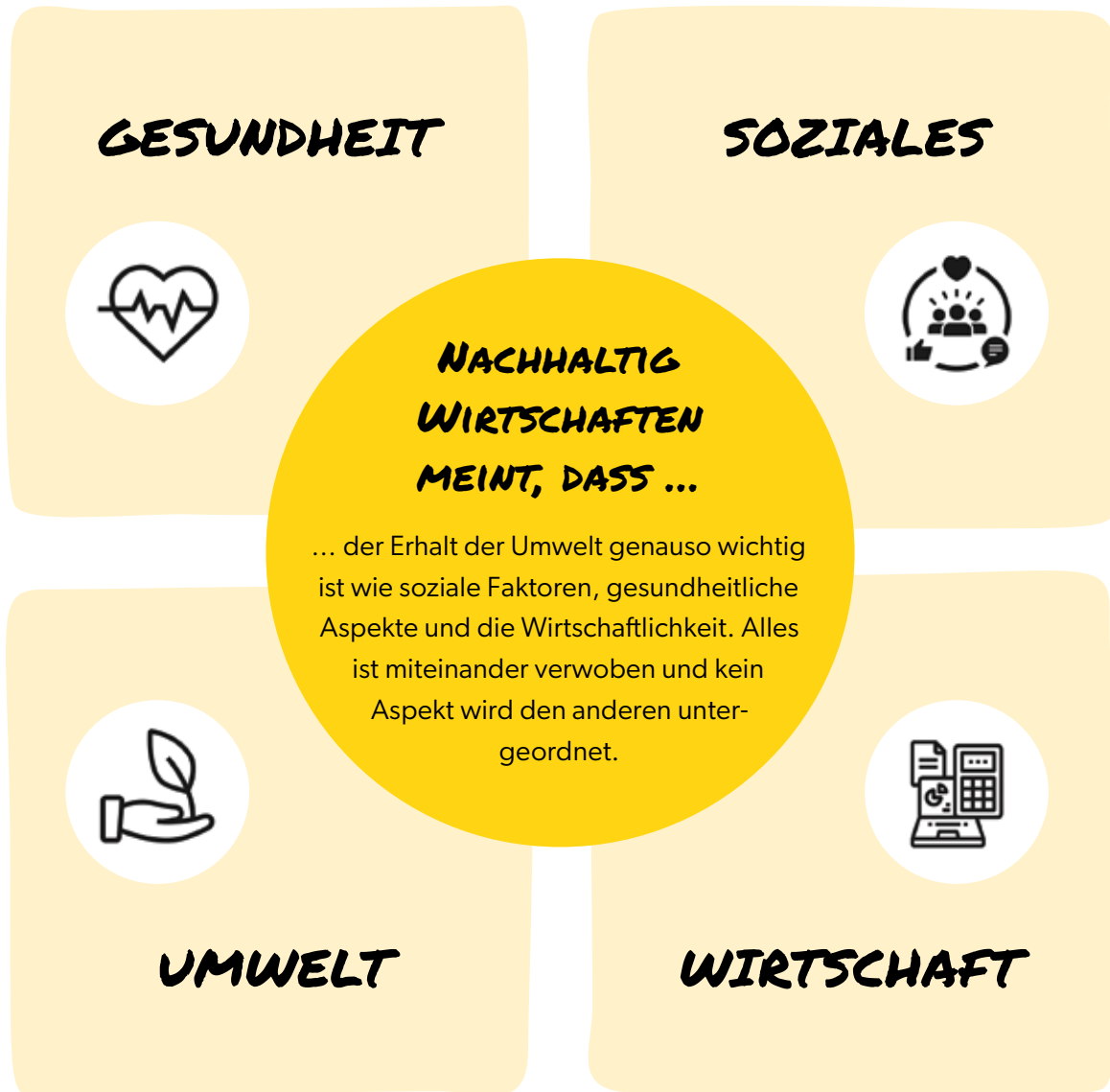
Hier bist du gefragt:



Gibt es Bereiche, in denen du schon auf soziale Gerechtigkeit und die Umwelt achtest? Wenn ja, welche sind das? Und hast du ein Ziel, das du als Nächstes erreichen möchtest?

Nachhaltigkeit?! Was ist das eigentlich?

Vermutlich hast du den Begriff Nachhaltigkeit schon einmal gehört. Viele Betriebe haben eine „Nachhaltigkeitsstrategie“ oder „Nachhaltigkeitsbeauftragte“. Bio-Rohstoffe zu verwenden, ist nur ein kleiner Teil von Nachhaltigkeit. Für Berufe rund um Ernährung wurde Nachhaltigkeit unterteilt in vier Bereiche:



Icons (alle Noun Project, v.o.l.n.r.u.): Popular; Icon Box; Shmidt Sergey; Komkrit Noenpoempisut

SCHAU DIR DOCH MAL DIESE BEIDEN FILME ÜBER NACHHALTIGKEIT AN UND ORDNE DIE BEISPIELE DEN NACHHALTIGKEITSBEREICHEN ZU!



„Was bedeutet Nachhaltigkeit?“



„Nachhaltigkeit für den Ernährungsbereich erklärt“



FILME, DIE DU NICHT VERPASSEN SOLLTEST!

Icon: Noun Project Movie by jokokerto, MY



SCANNE DIE QR-CODES
UND SCHAU
DIR DIE FILME AN!

Die 4 größten Mythen zum Welthunger

Woran liegt es, dass auch heute noch viele Menschen an Hunger sterben? Wer ist schuld? Wie hat sich der Welthunger in den letzten Jahrzehnten weltweit entwickelt? Welche Ursachen gibt es? MrWissen2go räumt auf mit vier Mythen zum Thema Hunger.



Planetary Health Diet: So können wir mit unserer Ernährung das Klima retten

Wenn wir den Planeten erhalten wollen, braucht es eine globale Ernährungswende. Ist die von Wissenschaftler*innen entwickelte „Planetary Health Diet“ eine Lösung? Zwei Studis testen die Diät eine Woche und berichten.



10 Milliarden – Wie werden wir alle satt? (Trailer)

Im Jahre 2050 werden voraussichtlich etwa zehn Milliarden Menschen auf der Erde leben. Um die Frage zu klären, ob man diese Zahl an Menschen satt bekommen kann, begibt sich der Dokumentarfilmer Valentin Thurn auf eine Weltreise. Er besucht unter anderem eine Gemüsekooperative in den USA, Kleinbauern und eine Riesenfarm in Afrika sowie industrielle Nahrungserzeugung in Japan. Den mehrfach ausgezeichneten Film kann man bei verschiedenen Anbietern im Stream anschauen.

Abbildungsverzeichnis

- Abbildung 1: Was ist alles Getreide? (eigene Darstellung in Anlehnung an getreide.org, o. D.)
- Abbildung 2: Länder nach Größe der Weizenproduktion im Jahr 2017 (eigene Darstellung in Anlehnung an FAOSTAT, o. D.)
- Abbildung 3: Ertrag von Gerste im Jahr 2017 in den Hauptproduktionsländern (eigene Darstellung in Anlehnung an FAOSTAT, o. D.)
- Abbildung 4: Verteilung der globalen Getreideernte nach Nutzungsart im Jahr 2017 (eigene Darstellung in Anlehnung an International Grains Council, 27.06.2019)
- Abbildung 5: Sprechblase zu drei Verwendungsmöglichkeiten von 259 Kilogramm Weizen (eigene Darstellung in Anlehnung an Koordinierungskreis Mosambik 2010, S. 8)
- Abbildung 6: Sprechblase zu den globalen Auswirkungen des Preisanstieges von Getreide (eigene Darstellung in Anlehnung an International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, 2011, S. 67–68, und Deutsche Welle, 03.12.2018)
- Abbildung 7: Ausgabenverteilung für Lebensmittel und den Rest von sechs Ländern auf vier Kontinenten (eigene Darstellung in Anlehnung an die Neue Zürcher Zeitung, 02.11.2017, und das United States Department of Agriculture, o. D.)

Quellenverzeichnis

- Deutscher Landwirtschaftsverlag, agrarheute (22.11.2018): Biogetreide: Gute Ernte und stabile Preise: www.agrarheute.com/markt/marktfruechte/biogetreide-gute-ernte-stabile-preise-549750, 25.01.2021
- Deutsche Welle (23.12.2018): Unruhen im Sudan weiten sich aus: www.dw.com/de/unruhen-im-sudan-weiten-sich-aus/a-46850508, 29.01.2021
- Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAOSTAT (o. D.): Crops Data: www.fao.org/faostat/en/#data/QC/visualize, 26.01.2021
- [getreide.org](http://www.getreide.org/) (o. D.): Getreide: <https://www.getreide.org/>, 26.01.2021
- Koordinierungskreis Mosambik (2010): Zwischen Tank und Teller, 46 Seiten: http://kkmosambik.de/content/wp-content/uploads/2014/08/unterricht_tank_teller.pdf, 26.01.2021
- International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (2011): World Disasters Report 2011. Focus on hunger and malnutrition, 251 Seiten: https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/Full_Report_2395.pdf, 26.01.2021
- International Grains Council (27.06.2019): Grain Market Report: http://www.igc.int/en/gmr_summary.aspx#, 26.01.2021
- Lusk, Jayson L. und Brian C. Briggeman (2009): Food Values. In: American Journal of Agricultural Economics, 91(1), 184–196. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8276.2008.01175.x>, 26.01.2021
- Bischöfliches Hilfswerk Misereor (2019): frings. Das Misereor-Magazin (1–20), 56 Seiten.
- Neue Zürcher Zeitung (02.11.2017): Je mehr Wohlstand, desto weniger anteilige Ausgaben für Essen: ein positiver Zusammenhang?: www.nzz.ch/wirtschaft/je-hoehere-der-wohlstand-desto-kleiner-der-anteil-der-essensausgaben-ein-uneingeschraenkt-positiver-zusammenhang-ld.1321011, 25.01.2021
- United States Department of Agriculture, Economic Research Service (o. D.): www.ers.usda.gov/data-products/food-expenditure-series/, 25.01.2021

IMPRESSUM

Herausgeber*innen

EPIZ – Zentrum für Globales Lernen in Berlin
Am Sudhaus 2 (Altbau, 3. OG)
12053 Berlin
Tel.: 030 61203954
E-Mail: epiz@epiz-berlin.de



Autor*innen

Silvana Kröhn, Jana Niehues (Fotostory und Interview Kröner Stärke)

Weitere Verbundpartner*innen:

Fachgebiet Bildung für Nachhaltige Ernährung und Lebensmittelwissenschaft,
Marchstraße 23, MAR 1-1, 10587 Berlin,
Prof. Dr. Nina Langen, Tel.: 030 314-73366, E-Mail: nina.langen@tu-berlin.de

IZT – Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung gemeinnützige GmbH,
Schopenhauerstraße 26, 14129 Berlin,
Dr. Michael Scharp, Tel.: 030 803088-14

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gemeinnützige GmbH,
Döppersberg 19, 42103 Wuppertal,
Dr. Melanie Speck und Katrin Bienge, Tel.: 0202 2492-302/-191

Wir bedanken uns bei allen teilnehmenden Betrieben und Schulen für ihre Mitwirkung an der Entwicklung und Erprobung dieser Zeitschrift.

Design und Layout

Infotext GbR

Erschienen

September 2021

Anmerkung zur Schreibweise

Wir verwenden das sogenannte Gendersternchen und schreiben zum Beispiel „Bäcker*innen“ statt „Bäckerinnen und Bäcker“. Damit wollen wir nicht nur Männer und Frauen ansprechen, sondern auch alle Menschen jenseits der Zweigeschlechterordnung.

Finanzierung

Der Modellversuch Korn-Scout im Förderschwerpunkt „Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung 2015–2019“ wird vom Bundesinstitut für Berufsbildung aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert.



Dieses Werk steht unter der Creative-Commons-Lizenz „Namensnennung-Share Alike 4.0 International“. Der Text der Lizenz ist unter <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode> abrufbar. Die einzelnen Grafiken und Illustrationen dieser Broschüre können für eigene Zwecke genutzt werden, wenn der Urhebernachweis *Infotext GbR Berlin, CC BY-SA* in der Nähe des Elementes steht.

+++ GOOD NEWS +++ GOOD NEWS +++ GOOD NEWS +++



Kolumbianische Kinder verklagten erfolgreich ihre Regierung

25 Kinder haben gemeinsam die kolumbianische Regierung verklagt, weil sie nichts gegen die Abholzung des Regenwaldes unternimmt. In letzter Instanz gab ihnen der Oberste Gerichtshof Recht. Das Gericht verfügte, dass die Regierung einen Aktionsplan entwickeln muss, um die Entwaldung zu stoppen.

Quelle: Bischöfliches Hilfswerk Misereor 2019, S. 17

Rückgang von Hunger weltweit



Weltweit leiden derzeit 690 Millionen Menschen an Hungersnöten. Das ist in etwa jeder neunte Mensch. 1990 waren es allerdings noch knapp eine Milliarde Menschen.

Quelle: Welthunger-Index 2020, <https://www.epo.de>

Lebensmittel wegwerfen verboten

In Frankreich ist es seit 2016 großen Supermärkten verboten, unverkaufte Lebensmittel wegzuwerfen. Sie müssen sie stattdessen an Tafeln oder andere Organisationen spenden. Sonst droht eine Geldstrafe in Höhe von 3.750 Euro. Wie es dazu kam? Arash Derambarsh hat als Stadtrat von Courbevoie im Nordwesten von Paris im Jahr 2015 angefangen Freiwillige zu organisieren, die Reste eines Supermarktes an Bedürftige verteilten. Nach sechs Wochen startete der gebürtige Pariser mit iranischen Wurzeln eine Online-Petition – mit Erfolg. Vier Monate später beschloss die französische Nationalversammlung das Gesetz, mit dem Frankreich Vorreiter ist in der Bekämpfung von Lebensmittelverschwendung. Das Gute für die Supermärkte: Für die gespendeten Lebensmittel bekommen sie 60 Prozent von der Steuer zurück.

In Deutschland gibt es über 940 Lebensmitteltafeln, die nach gesetzlichen Regelungen unverkäufliche Lebensmittel an bedürftige Menschen verteilen. 2018 wurden durch Spenden aus dem Handel 264.000 Tonnen Lebensmittel umverteilt, die andernfalls auf dem Müll gelandet wären. Dennoch werden hier noch etwa 18 Millionen Tonnen Lebensmittel jährlich weggeschmissen.

Quellen: www.sueddeutsche.de/wirtschaft/lebensmittel-verschwendung-containern-1.4331886 (05.03.2020) und Jahresbericht 2018 Tafel Deutschland e.V.