

# KORN

 Журнал для учащихся профессионального образования

ВСЁ О ЗЕРНОВЫХ  
КУЛЬТУРАХ - ИНСАЙДЕРСКИЕ  
СОВЕТЫ ОТ СПЕЦИАЛИСТОВ  
ПО ПРОИЗВОДСТВУ  
ПРОДУКЦИИ «БИО»



Специалисты по  
зерну рассказывают  
о своей  
повседневной работе

Приоденься! Советы  
по устойчивой моде  
для вашего  
предприятия

На работе:  
приложения, которые  
точно нельзя  
пропустить!

...и многое другое 

# СОДЕРЖАНИЕ



Цепочка создания «уважения» - мельница «Spielberger Mühle»

9



положение «сэндвича» между производством и переработкой - мельница «Meyermühle»

25



«Органика» - необязательно дороже - пекарня «ufaBäckerei - Emely's Garden GmbH»

31



Переработка сырья с деликатностью - кондитерская фабрика «Tillmann»

37

ФОТОИСТОРИЯ  
в брошюре  
на стр. 16!

СТР. 44

ПРИОДЕНЬСЯ!  
ПОКАЗ МОД

Азы по зерновым культурам	4
Цепочка создания «уважения» – мельница «Spielberger Mühle»	9
«Органика» – всё слишком дорого!?	15
Положение «сэндвича» между производством и переработкой – мельница «Meyermühle»	22
«Органика» – необязательно дороже – пекарня ufaBäckerei–Emely's Garden GmbH	28
Переработка сырья с деликатностью – кондитерская фабрика «Tillmann»	32
«Все сырье для наших макаронных изделий выращиваем сами» – подворье «Kuhhorster»	38
Приоденься! – Показ мод	40
«Органический ячмень пахнет травами» – солодовня «Rhön Malz»	43



*«Все сырье для наших макаронных изделий выращиваем сами» - подворье «Kuhhorster»*

**42**



*«Органический ячмень пахнет травами» - солодовня «Rhön Malz»*

**47**



*«Наш солод – на 100% органический» - пивоварня «Schorpe Bräu»*

**51**



*«Стремимся стать заводом по производству пшеничного крахмала с нулевым выбросом CO<sub>2</sub>» – завод «Kröner Stärke»*

**57**

«Наш солод – на 100% органический» – пивоварня «Schorpe Bräu»	<b>47</b>
«Стремимся стать заводом по производству пшеничного крахмала с нулевым выбросом CO <sub>2</sub> » – завод «Kröner Stärke»	<b>51</b>
Какой у тебя профессиональный тип личности? – психологический тест	<b>56</b>
Благие намерения – что можно сделать самому	<b>60</b>
Список иллюстраций	<b>63</b>
Список использованных источников	<b>63</b>
Импрессум	<b>64</b>

**ПСИХОТЕСТ**  
КАКОЙ У ТЕБЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ  
ТИП ЛИЧНОСТИ?  
стр. 62

#### ПРИВЕТСТВЕННОЕ СЛОВО ОТ ФЕДЕРАЛЬНОГО ИНСТИТУТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Если вы желаете получить современное профессиональное образование, вам не обойти стороной тему устойчивого развития. Все больше молодых людей намерены брать на себя в своей профессии ответственность за других и окружающую среду. Поэтому пилотные проекты «Профессиональное образование для устойчивого развития на 2015–2021 гг.», которые Федеральный институт профессионального образования (BIBB) финансирует за счет средств Федерального министерства образования и исследований ФРГ, направлены на поиск инновационных идей по расширению возможностей профессионального образования для устойчивого преобразования общества и экономики. Современное профессиональное образование, ориентированное на устойчивое развитие, создает наилучшие основы для сохранения трудоспособности в динамично меняющемся мире труда в долгосрочной перспективе, а также для подготовки квалифицированных работников в условиях структурных изменений.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО АДРЕСУ:  
BIBB/Nachhaltigkeit | [www.bbne.de](http://www.bbne.de)



Проверка знаний



## Азы по зерновым культурам

Здесь ты найдешь  
ответы к заданиям из этого  
журнала

Что относится к зерновым культурам?

Зерновые культуры (зерно) являются основным продуктом питания во многих странах мира. На схеме отсутствуют два важных вида зерна, которые часто используются в пекарнях и пивоварнях. Какие?



Рисунок 1. Что относится к зерновым культурам?

Какой вид зерновых культур не выращивается в Германии?

---

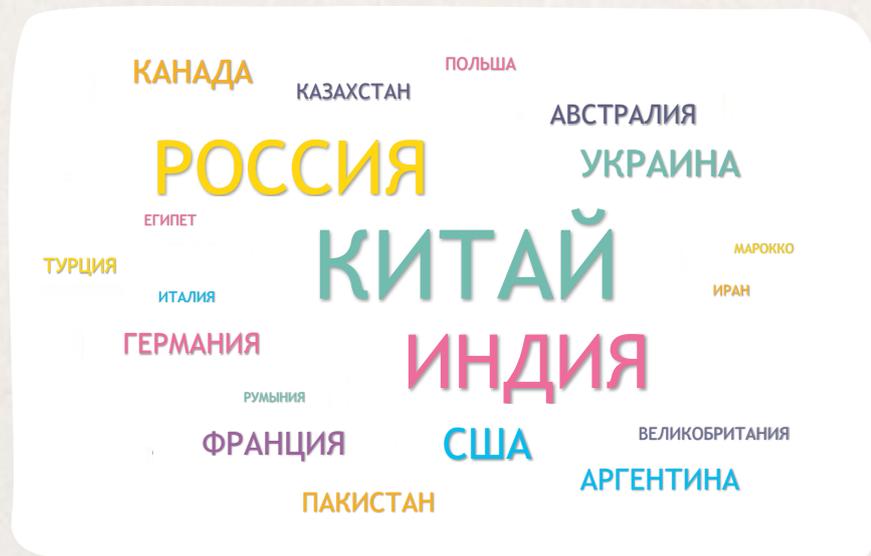
Какой очень популярный сорт пшеницы состоит из этих букв?

**п ш с т л а е**

---

### Где выращивают пшеницу?

Почти 90 процентов урожая пшеницы было собрано в этих 20 странах в 2017 году. Чем крупнее название страны на схеме, тем больше объем урожая.



**Какие три страны производят больше всего пшеницы (рис. 2)?**

---



---

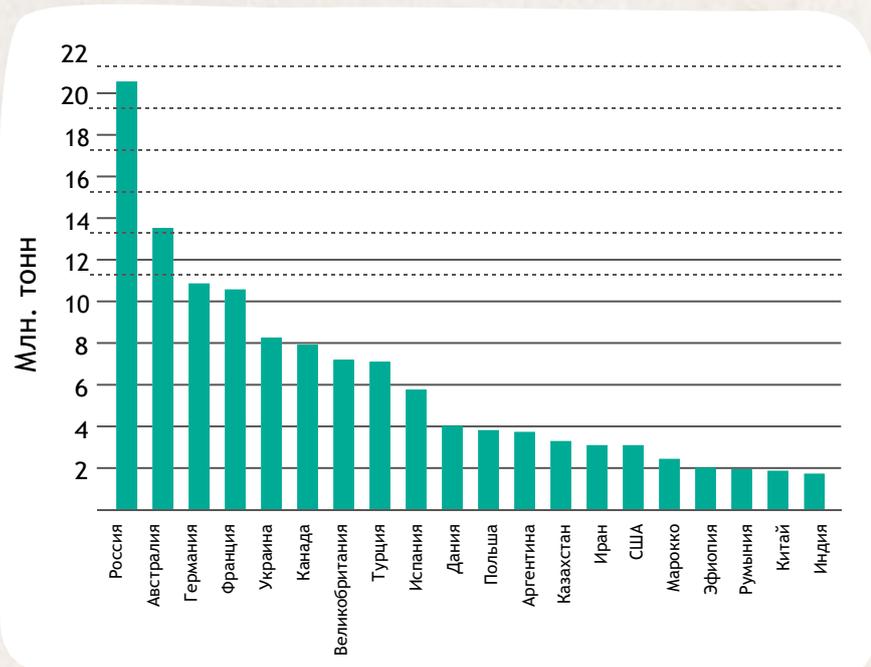


---

Рисунок 2. Страны по объему производства пшеницы в 2017 году

### Где выращивают ячмень?

В 2017 году в этих странах было собрано в общей сложности около 83% мирового урожая ячменя.



**Какие три страны производят больше всего ячменя (Рисунок 3)?**

---



---



---

Рисунок 3. Объем урожая ячменя в 2017 году в основных странах-производителях

## Для чего используется мировой урожай зерновых культур?

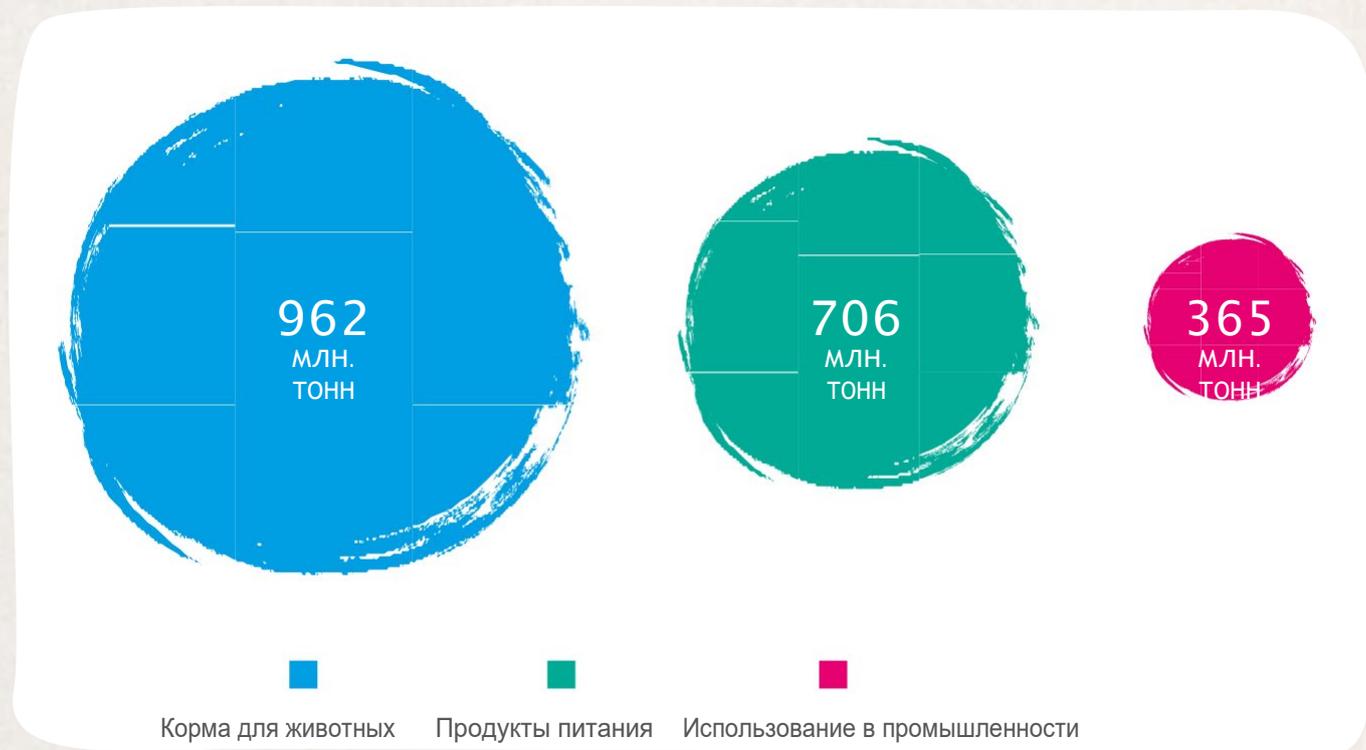


Рисунок 4. Распределение мирового урожая зерновых культур по целевому использованию в 2017 году

**С помощью 259 килограммов пшеницы можно:**

- 1) произвести 85 кг мяса;
- 2) прокормить себя в течение года (один человек);
- 3) произвести 100 литров этанола (одна полная цистерна).

Рисунок 5. Облачко мыслей «Три варианта использования 259 килограммов пшеницы»

## Назови примеры различного способа использования зерновых культур!

Сорта зерновых культур для корма животных:

---

Изделия в области продуктов питания:

---

Изделия в области промышленности:

---

**Стабильные цены на зерновые культуры жизненно важны для многих людей.**

*В 2007 и 2008 годах цены на зерно резко выросли. Многие люди голодали, потому что базовые продукты питания стали им не по карману, например в Мозамбике и на Гаити. В этих странах произошли «хлебные бунты», поскольку цены на зерно выросли более чем в два раза.*

*В 2018 году многие жители Судана также протестовали против роста цен на зерно. Многим пекарням пришлось закрыться, так как они больше не могли покупать сырье.*





# «ЦЕПОЧКА СОЗДАНИЯ "УВАЖЕНИЯ"» - МЕЛЬНИЦА «SPIELBERGER MÜHLE»

*В беседе с д-ром Изабелль Хильдерманн, специалистом по качеству*

Фото: Spielberger GmbH



*Коллектив мельницы « Spielberger Mühle»*

## **Как получилось, что Вы стали работать на мельнице «Spielberger Mühle»?**

Свое производственное обучение по специальности «мельник» я проходила на семейном предприятии - ремесленной мельнице, которая закупает зерно у местных фермеров. Тогда я поняла, что готовый продукт начинается с того, что фермер сначала выращивает зерно, затем происходит первый этап его переработки на мельнице и, наконец, хлеб выпекается в пекарне и продается.

В профессии мельника мне особенно нравится именно это сочетание технологий и продуктов питания. Кроме того, я хотела работать в сфере органического производства. Сначала один год я проработала на «Spielberger Mühle» в качестве ученика производственного обучения, а затем получила высшее образование в области сельскохозяйственных наук. И вот теперь уже девять лет я работаю здесь в отделе управления качеством. Я знаю, например, наших фермеров, провожу инспекцию поступающих товаров, а также разрабатываю предложения о том, какое сырье мы можем включить в ассортимент нашей продукции.

## **Что для Вас важно при закупке сырья? На что Вы обращаете внимание?**

С большинством поставщиков мы работаем на протяжении многих лет или даже десятилетий. Потому что нам нужны прочная база и доверие. Тогда все получается даже в сложных ситуациях. С 1983 года мы перерабатываем только органическое сырье. Этот аспект качества нельзя выразить в хлебопекарных свойствах. Это – социальная ценность. Наше зерно поступает с органических ферм, которые проверяются в соответствии с требованиями органического производства. Но мы также сами выезжаем на места и знакомимся с фермерами.



фото: Spielberger GmbH

Изабель Хильдерманн с производителем зерна

---

*«Если мы сотрудничаем с фермером, то мы делаем это и в хорошие, и в плохие времена, даже в условиях самого экстремального изменения климата за всю историю человечества».*

---

Мы адаптировали наши параметры качества к тому, что возможно в секторе органической продукции. Я не могу сказать эко фермеру: «Дай мне пшеницу с 15% протеина». Потому что без искусственных удобрений невозможно добиться неограниченного количества белка и влажной клейковины. Конечно, у нас есть такие требования, как протеин, число падения, сырая клейковина и сорность. Но, в конечном счете, это – технические параметры.

Это далеко не все, что делает продукт органическим. На самом деле гораздо интереснее посмотреть на людей и ферму и увидеть, что мы можем сделать с сырьем. Если мы сотрудничаем с фермером, то мы делаем это и в хорошие, и в плохие времена, даже при самых экстремальных изменениях климата за всю историю человечества. Это наши главные задачи, а не то, какой процент протеина содержится в пшенице.

### **Какую роль играют закупки в собственном регионе?**

30 лет назад закупки носили весьма региональный характер. Ханс Шпильбергер, основатель «Spielberger Mühle», был одним из пионеров органического производства. Он сам участвовал в переводе многих ферм этого региона на земледелие по стандарту «Demeter» и основал крупное сообщество производителей. Но затем мы расширили наш

ассортимент. В него вошли новые продукты, такие как полента, рис и соя, которые (пока) не растут в этом регионе. Наши объемы продаж также выросли, а это значит, что в регионе производится недостаточно сырья. Некоторые хозяйства под руководством следующих поколений утратили свой статус как фермы класса «Demeter». Поэтому количество органического сырья в нашем регионе уменьшилось, в то время как в других регионах появились новые производители. Кроме того, речь идет о распределении рисков: если мы будем обеспечивать свои основные потребности только за счет собственного региона, то что нам делать в засуху, подобную той, которая произошла в 2018 году, когда потери урожая составили 70%? Существует множество причин закупать сырье не только в своем регионе.

### Чем отличается органическая переработка?

Что касается хранения, одно из отличий заключается в том, что у нас практически не используются средства борьбы с вредителями. Мы должны держать вредителей под контролем с помощью охлаждения, то есть контроля температуры на складе, и соблюдения идеальных санитарных норм в помещениях. Если вредители появляются, у нас есть ограниченные механические методы (например, дезинсекция под давлением), чтобы уничтожить их.

А использовать химико-синтетические пестициды мы не хотим. Мы не хотим использовать методы, которые оставляют остатки в продуктах питания и наносят серьезный вред окружающей среде. Есть средства, которые просто вредны для всей планеты, и мы их не используем. Конечно, от этого жизнь не становится легче. Мы реально ощущаем последствия все более теплых зим: вредители больше не погибают за зиму, потому что температура в нашем регионе почти едва ли опускается ниже нуля.

В наших продуктах ничего другого, кроме исходного сырья, не содержится. В органическом секторе существуют некоторые разрешенные добавки, например, ацерола. Однако мы их не используем. Качество иногда колеблется то в одну, то в другую сторону. Наша задача - смешивать сырье таким образом, чтобы продукт имел стабильное качество. Например, если мы получаем сырье высокого качества от одного фермера, а от другого - низкого, то мы смешиваем эти оба сырья. Мы комбинируем их таким образом, чтобы качество было как можно более постоянным. Но, в конце концов, качество продукта всегда зависит только от года и климатических условий. И если зерновые культуры страдают от засухи, как это было в 2018 году, и не успевают правильно сформировать белок и созреть, то это заметно в сырье. В «традиционном» сельском хозяйстве у фермеров есть

- **Протеин, м.:** белок
- **Число падения:** показывает, низкий ли уровень содержания фермента в партии либо повреждена ли культура вследствие прорастания (высокая активность фермента). Используется для определения активности  $\alpha$ -амилазы (разжижающего фермента). Это быстрый метод определения состава крахмала.
- **Сырая клейковина, ж.:** часть протеина, которая может быть выделена в тесте из пшеничной муки обычного или грубого помола путем вымывания крахмала солевым раствором.
- **Сорность, ж.:** примеси, которые удаляются перед хранением или переработкой, например, семена сорняков, комочки земли, шелуха, солома, камни, насекомые, экскременты, посторонние зерна.
- **Ферма класса «Demeter», ж.:** сельскохозяйственные предприятия, производящие продукцию в соответствии с требованиями Ассоциации органического земледелия «Demeter».
- **Дезинсекция под давлением, ж.:** метод, при котором вредители погибают под воздействием давления и кислородного голодания. В качестве активного вещества используется углекислый газ.
- **Синтетический:** искусственный
- **Ацерола, ж.:** способствует увеличению срока хранения, ускоряет созревание и развитие собственных ферментов муки, повышает прочность белков клейковины; органический заменитель аскорбиновой кислоты (витамин С, E100).



Д-р Изабель Хильдерманн

возможность компенсировать недостатки земледелия за счет использования удобрений. На мельнице имеются другие способы по улучшению качества сырья. Однако мы этого не хотим и не делаем.

### **Что еще означает защита окружающей среды на Вашем предприятии?**

У нашей продукции всегда была высокая доля бумажной упаковки, а недавно мы перевели еще 30 продуктов с пластика на бумагу. Для этого мы приобрели новую упаковочную линию. Это стало крупной инвестицией. Мы также следим за тем, чтобы наши рекламные материалы были из экологически чистого сырья. Кроме того, на крыше у нас установлены собственные солнечные панели, с помощью которых мы вырабатываем электроэнергию. Но ее объема недостаточно для обеспечения нужд всего предприятия, поэтому мы докупаем экологически чистое электричество. Здание нашей администрации полностью отопляется отработанным теплом серверов.

### **Почему органические продукты стоят дороже?**

Люди постоянно спрашивают меня: «Эй, почему

---

*«В органическом секторе на всех этапах производства присутствует высокое уважение. Люди знают друг друга и относятся друг к другу справедливым образом».*

---

«органика» такая дорогая?» Она стоит так много, потому что цена отражает почти все производственные и экологические расходы. Покупая органический продукт, мы также платим за здоровую почву, за здоровый воздух, за здоровую воду, за сохранение разнообразия растений и животных. В случае традиционного продукта все эти расходы не входят в цену. Государство и граждане должны платить за очистку грунтовых вод, восстановление почвы и улучшение качества воздуха. К сожалению, продукты питания не имеют того статуса, которого они заслуживают. И это несмотря на то, что продукт питания на самом деле является чем-то очень личным. Покупатели, употребляя наши продукты питания, верят, что они будут полезны для здоровья их организма.

Поэтому мы также говорим о цепочке создания «уважения». Она является производной от понятия «цепочка создания стоимости», которое в значительной степени ориентировано на финансовые аспекты. Но речь идет не только о цене и прибыли. В органическом секторе на всех этапах производства присутствует высокое уважение. Люди знают друг друга и относятся друг к другу справедливым образом.



Мельница «Spielberger Mühle»

### Что Вы считаете своим самым большим профессиональным успехом?

Когда я начала свое обучение на мельника, большинство людей считали меня сумасшедшей. «Кто учится этой профессии? Разве она еще существует?» Но я закончила обучение - и сегодня у меня невероятно разнообразный рабочий день. Говоря об «органике», все первым делом думают о здоровье. Лично меня это больше почти не интересует. Я не думаю, что продукты питания, произведенные традиционным способом, делают нас **больными**. Но то, что «органика» делает для окружающей среды, — это единственный способ сохранить будущее нашей планеты. И каждый день работать над тем, чтобы ситуация станови-

лась хоть чуточку лучше, я считаю чрезвычайно важным. В этом и заключается успех для меня. Органический продукт — это гораздо больше, чем просто чистый продукт для употребления в пищу. Он оказывает непосредственное влияние на почву, на животных и растения, на воздух, на качество жизни и развитие ландшафта. Последствия «традиционного» сельского хозяйства разрушительны. И тогда, в противовес этому, я вижу ферму со знаком качества «Demeter», которая относится к природе с особым уважением. И это получается, потому что мы покупаем, перерабатываем и продаем такие продукты. Потому что мы вдохновляем людей на это. В этом и заключается мой успех.

- **Инвестиция, ж.:** денежные расходы
- **Отработанное тепло, ср:** тепло, вырабатываемое электроприборами
- **«Традиционный»/обычный продукт, ср:** продукт, произведенный традиционными методами (в пищевом секторе, например, с использованием искусственных удобрений и инсектицидов)
- **Цепочка создания стоимости, ж.:** вся цепочка производства продукта питания – от выращивания сырья до переработки и продажи

**Всё ли  
понятно?**

### **Самое главное - вкратце**

**Продолжи предложения:**

При закупке органического сырья особенно важно ...

---

При хранении органического сырья борьба с вредителями осуществляется с помощью ...

---

При органической переработке следует учитывать, что ...

---

На мельнице также можно внести вклад в защиту окружающей среды, если ...

---

### **Мое предприятие и я**

Мое предприятие профобучения уже активно действует в следующих областях:

1. 

---

2. 

---

3. 

---

**Во время чтения интервью я почерпнул следующие идеи для моего предприятия профобучения:**

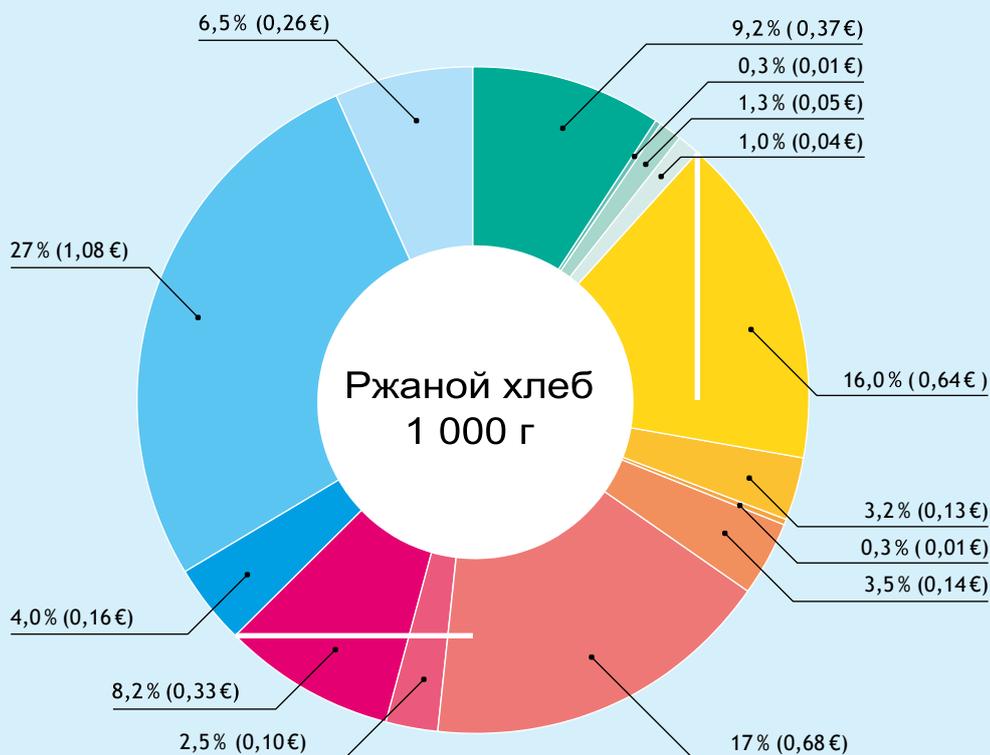
---

---

---



## «Органика» - всё слишком дорого!?



**Структура затрат:** Ржаной хлеб весом 1 000 г (предполагаемая розничная цена € 4,00 = 100 процентов)

### Сырье

- Зерно напрямую от фермера
- Прочее сырье
- Первичная обработка зерна на внешней мельнице
- Транспортировка сырья

### Производство

- Зарплата
- Энергия
- Вода, отходы, уборка улиц
- Обслуживание и ремонт

- Прочее: консультанты, аренда, налоги, страхование, расходы на рекламу, обслуживание долга
- Амортизация / инвестиции
- Оставшаяся сумма покрытия затрат

### Транспорт + реализация

- Отправка заказчику
- Реализация
- Налог на добавленную стоимость

Распространенный аргумент против органического сырья – его цена. Кто может позволить себе «органику»? В интервью, опубликованных в настоящем журнале, эксперты по производству органической продукции объясняют, почему «органика» стоит дороже: сырье стоит дороже, потому что, например, с той же площади земли можно собрать меньший объем зерна. В зависимости от вида продукта переработка органического сырья также является более сложной и трудоемкой. Опрошенные эксперты отмечают, что органические продукты часто производятся ремесленным, а не промышленным способом. Поэтому цены на них

могут сравниться с ценами на другие товары ремесленного (ручного) производства. Однако также очевидно, что вдвое более высокая цена на сырье не означает, что продукт, в итоге, будет стоить вдвое дороже. Ведь в отпускной цене органического продукта заложены многие другие факторы. На диаграмме показана структура расходов предприятия «Märkisch Landbrot» на производство органического ржаного хлеба. Как видно из диаграммы, цена сырья в 37 центов составляет менее 10 % от отпускной цены в 4 евро. Расходы на персонал (заработная плата), например, составляют 16 %, в то время как 27% затрат приходится на этап реализации.

# Смерть в поместье Райхенштайн



Майк ГолдкORN обеспокоен пестицидами, которые используют соседи

Саиду Райхенштайн не верит, что органическое земледелие работает

Яну Райхенштайн раздражают фермеры-органики, которые думают, что они лучше

Сильване ГолдкORN не нравится, что ее дети играют с Толу

Джулиан и Анника ГолдкORN играют с соседским ребенком каждую свободную минуту

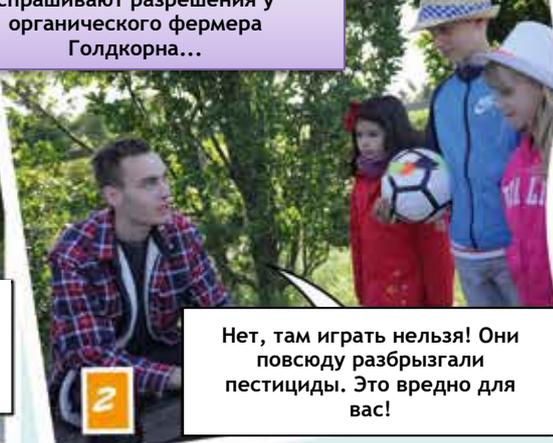
Лу Райхенштейну наплевать на ссору между родителями

Семьи с традиционной фермы Manor Reichenstein и органической фермы Goldkorn - соседи, но их разные методы работы постоянно приводят к конфликтам. Дружат только дети из этих семей. Когда пчелы семьи Райхенштайн исчезают, это означает, что в семье запрограммированы неприятности!

Но когда они спрашивают разрешения у органического фермера ГолдкORна...



1 Приходите, давайте поиграем в футбол на поле поместья Райхенштайн



2 Нет, там играть нельзя! Они повсюду разбрызгали пестициды. Это вредно для вас!



3 О, Нет



4 Все равно пойдём



5 Тем временем в семье Райхенштайнов



6 Смотрите, еще одно мошенничество с сертификатами в области органического земледелия!



7

Это так ужасно!

Пойдем, постреляем по этой канистре от моих родителей!



9

Тем временем дети собирают все необходимое для футбольного матча

Хорошая идея!



8

Я так зол. Органические фермы – это просто обман!!!

Пасуй мне!



10

Внезапно мяч влетает в цветы на краю поля

О, Нет



11

Осторожно! Вот где всегда находятся пчелы поместья Райхенштайн!



12

Девочки хотят вернуть мяч

Но...



13

А?! Здесь вообще нет пчел!



Мама, папа, все пчелы улетели!

14

Они быстро добежали до поместья Райхенштайн

Невероятно. Теперь этого достаточно!

16

Я знаю, кто это сделал!

15

У родителей сразу же возникает подозрение

Райхенштайны противостоят своим соседям с органической фермы

Вы убили наших пчел!

Мы покажем соседям!

А, что?

18

Вы сумасшедшие?

Вы распыляете яды на свои поля и убиваете насекомых!!!

О, вы, вероятно, просто один из тех мошенников, которые на самом деле используют обычные удобрения, а затем продают их как "органические"

17

19

Точно! Просто для того, чтобы вы могли зарабатывать больше денег!

Что за чушь! Мы вносим удобрения только компостом и навозом

Расслабьтесь!

20

22

Расслабьтесь! Нам совсем не нужны ваши искусственные удобрения. У нас такой же хороший урожай. И это также полезно для окружающей среды!

О да, и вы хотите накормить мир небольшим урожаем, который дает органическое земледелие? Органика не работает в больших масштабах

21

23

Они понятия не имеют. Это очевидно!



Но только если бы они не ели каждый день так много и такого дешевого мяса

24

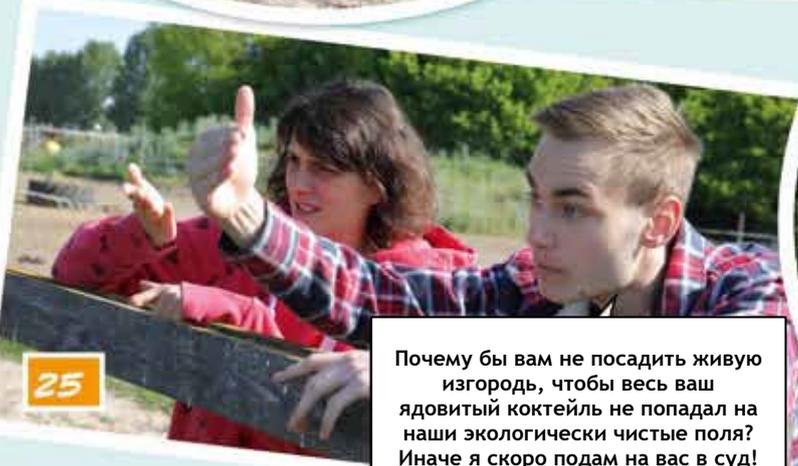
Органика – это такая роскошь! Кто может себе это позволить?



Теперь есть и доступные органические продукты. Кроме того, покупая органические продукты, вы платите за здоровую окружающую среду. Занимаясь сельским хозяйством, людям тоже приходится платить. Но позже, чтобы восстановить поврежденную окружающую среду

25

Почему бы вам не посадить живую изгородь, чтобы весь ваш ядовитый коктейль не попадал на наши экологически чистые поля? Иначе я скоро подам на вас в суд!



26

Посадите свою собственную живую изгородь! Вы любитель животных, который всегда хочет создать больше жизненного пространства для птиц и других существ, которые потом будут поедать мой урожай. Вот почему мне приходится распылять яд



27

Конечно, мы хотим защитить биоразнообразие. В том числе и ваших пчел. Они важны для сельского хозяйства и выживания человека



Ах да, и где же тогда наши пчелы, пожалуйста, если вы их не убили?!

28

Это ни к чему нас не приведет. Я немедленно звоню в полицию



29

Не могли бы вы, пожалуйста, прислать кого-нибудь в поместье Райхенштайн? Здесь нужно раскрыть дело об убийстве



Добрый день! Я комиссар Перейра

30

Добрый день, комиссар!

Чуть позже появляется полиция...





В чем же здесь проблема?

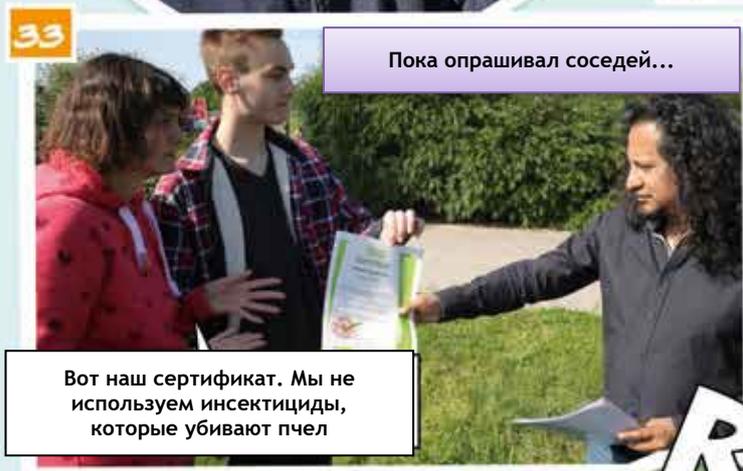
31



Соседи убили наших пчел!

32

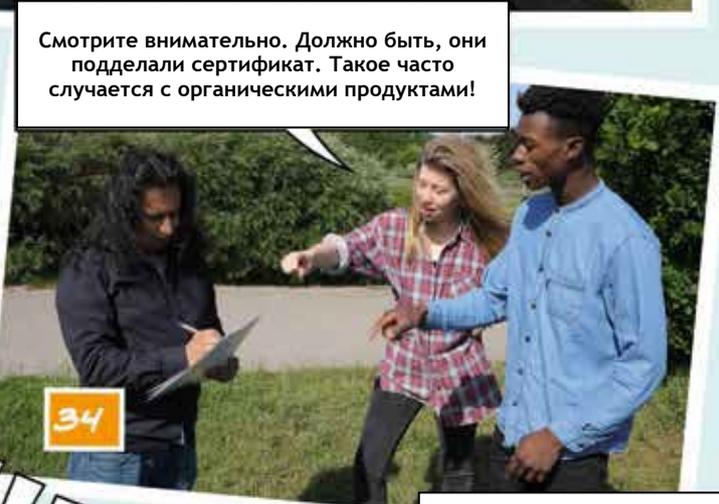
Те, что с органической фермы? Сначала я проверю их органический сертификат



Пока опрашивал соседей...

33

Вот наш сертификат. Мы не используем инсектициды, которые убивают пчел



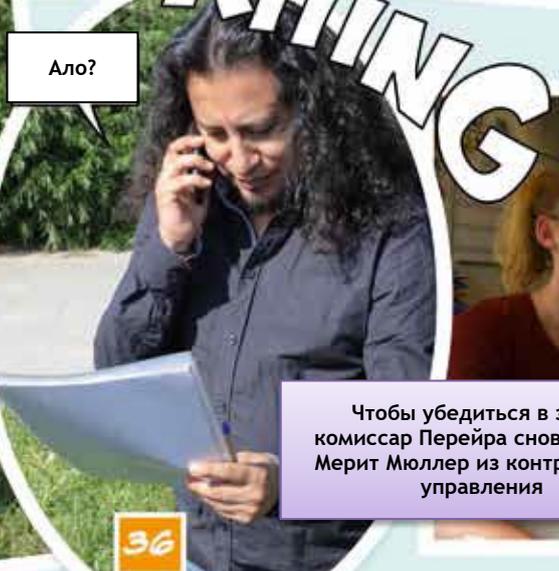
Смотрите внимательно. Должно быть, они подделали сертификат. Такое часто случается с органическими продуктами!

34



35

Сертификат действителен



Ало?

36

Чтобы убедиться в этом, комиссар Перейра снова звонит Мерит Мюллер из контрольного управления

Сертификат не поддельный. На прошлой неделе мы, как ответственный орган по контролю за органической продукцией, провели ежегодную проверку фермы

37



С сертификатом все в порядке. Теперь я еще раз осмотрю ферму

38

Так как же тогда погибли наши пчелы?



В то время как дети...

39

Ну же, давайте возьмем еще одну канистру!

Мама, папа, можно нам взять еще одну такую же канистру, чтобы поиграть с ней?

Что-то приходит в голову комиссару

Подождите минутку. Что здесь написано?

41

40

Да, конечно, у нас в сарае есть еще кое-что

О, нет! Мы сами убивали наших пчел

Нееет... ВСЕ насекомые..

42

Это здесь все?

Впервые Рейхенштайн прочитал описание более внимательно

Да, в противном случае насекомые заполнили бы наши поля

Инсектицид - убивает всех насекомых

43

44

Теперь вы наконец поладите?

45

Я покажу вам наши органические методы борьбы с насекомыми

В будущем мы будем более внимательно относиться к тому, чем мы посыпаяем наши продукты

Мы привезем натуральные сосиски!

И мы принесем салат!

Эй, братан, давай сегодня вместе пожарим на гриле!

За улучшение добрососедских отношений!

46

Конец

# ПОЛОЖЕНИЕ «СЭНДВИЧА» МЕЖДУ ПРОИЗВОДСТВОМ И ПЕРЕРАБОТКОЙ - МЕЛЬНИЦА «MEYERMÜHLE»

*Интервью с членом правления Михаэлем Хиштандом*

фото: Meyermühle



Мельница «Meyermühle»

**Как получилось, что Вы сегодня руководите одной из крупнейших «органических» мельниц?**

Это был не совсем прямой путь. После общеобразовательной школы я отучился на пекаря в профшколе. Затем доучился и сдал экзамены на аттестат зрелости, после чего получил высшее образование по биологии. Однако я не мог поступить в университет сразу и у меня было время ожидания, в течение которого я работал в органической пекарне в г. Мюнхене. Там я научился готовить органическую выпечку и, главное, открыл в себе интерес к обработке пищевых продуктов. Мне не хватало этого на моем предприятии профобучения, где большая часть работы велась с готовыми продуктами.

После учебы в университете я выучился дополнительно на консультанта по экологии. Затем я консультировал прошедшие сертификацию «Bioland» пекарни по всем вопросам - от маркетинга до рецептов и производства. Наконец, я использовал свои знания для разработки продуктов в тестовой пекарне при мельнице «Meyermühle». Когда прежний член правления ушел на пенсию, я занял его место.



Фото: личный архив

Михаэль Хишланд

---

*«Будучи мельницей, мы находимся в положении "сэндвича" между переработкой и производством»*

---

### **Когда Вы начали работать на мельнице «Meyermühle», там уже производилась органическая продукция?**

Да, и когда в 1986 году мельница «Meyermühle» начала заниматься органическим помолом, многие смеялись над этим. Потому что тогда эко продукты еще не были в тренде. Сначала мы поставляли продукцию в сеть хлебобулочных магазинов «Hofpfisterei». В то время в регионе остро не хватало эко фермеров, поэтому нам пришлось приложить немало усилий, чтобы убедить как можно больше хозяйств перейти на органическое земледелие. Для «Hofpfisterei» было важно знать, откуда поступает сырье, чтобы гарантировать качество. Однако на протяжении последних многих лет мы стали поставлять продукцию также другим пекарням, находящимся, в основном, в Баварии. Уже 30 лет фермеры или объединения производителей, мельники и пекари встречаются ежегодно за одним столом для обсуждения всех актуальных вопросов.

### **На Вашем сайте говорится, что Вы сотрудничаете примерно с 600 фермерами. Вы же не ведете переговоры со всеми ими?**

Нет, есть ассоциации эко производителей, например, такие как «Naturland». У этих ассоциаций есть маркетинговые организации. Мы заключаем договора с маркетинговыми организациями. И они выбирают для нас зерно из этого пула производителей. Мы также закупаем зерно у фермеров, работающих по договору. Мы заключаем с ними договора закупки зерна сроком на три года, т. е. цена и объем закупаемого зерна являются фиксированными. Диапазон качества здесь достаточно велик. Мы принимаем зерно, даже если оно не совсем идеальное. Для фермеров это имеет свои плюсы, потому что они могут лучше планировать. При заключении договора цены устанавливаются выше рыночных. Падает или растет цена на рынке - неважно: действует согласованная цена. Мы также закупаем зерно у партнерских фермеров пекарен: пекарни выбирают фермы в своем регионе, откуда мы получаем зерно. Будучи мельницей, мы находимся в положении "сэндвича" между переработкой и производством. Мы можем гарантировать фермерам то, что нам, в свою очередь, было гарантировано нашими клиентами. Тесная коммуникация во всех направлениях очень важна для того, чтобы все работало хорошо.

### **На что Вы обращаете внимание при закупках?**

Первое требование - органическая сертификация. Затем, конечно, мы смотрим на качество зерна. Сюда относится, например, санитарно-гигиеническое состояние: нет ли грибкового поражения? Не слишком ли высокая влажность? В противном случае вероятность заражения грибками или паразитами значительно возрастает. Сначала мы проводим сенсорный (органолептический) анализ зерна: выглядит ли оно здоровым? Нет ли на нем признаков повреждения или заражения вредителями? Мы проверяем зерно по запаху: не имеет ли оно затхлый или не соответствующим данному виду культуры запах? Наличие посторонних запахов? Затем следует серия классических анализов качества: содержание протеина, клейковины, число падения... Мы также анализируем все поставки на предмет наличия более 570 различных остатков пестицидов, средств защиты при хранении и регуляторов роста.

«Традиционная» мельница этого не делает. Затем проводятся другие исследования: для определения реологии теста мы замешиваем тесто и описываем его свойства в цифрах. И наконец, мы проверяем качество муки в нашей тестовой пекарне. Наша цель – достижение не наивысшего, а максимально стабильного качества, к которому пекарни могут приспособиться. Иначе при каждой поставке сырья придется постоянно адаптировать рецептуру и перестраивать оборудование и процессы. Сегодня это уже не так просто, поскольку многие хлебобулочные изделия в органическом производстве также производятся путем автоматизации технологических процессов.

*«Наша цель – достижение не наивысшего, а максимально стабильного качества, к которому пекарни могут приспособиться».*

#### Что происходит с поставками, которые не соответствуют спецификациям качества?

Конечно, мы устанавливаем требования к содержанию протеина и прочим параметрам, но качество сильно варьируется. Перед поставкой сырья мы получаем его пробы для исследования. На их основе мы выбираем партии, которые будут нужны нам для смешивания. Когда приезжает грузовик с сырьем, мы сразу же проверяем, соответствует ли оно качеству ранее полученной пробы. Если да, то его можно разгружать. Если нет, то нужно

смотреть, подойдет ли эта партия для иного смешивания. Но для этого в наличии должен быть свободный силос. Поскольку мы хотим иметь возможность точно отслеживать, какая мука поступила с какой фермы, мы не можем просто так взять и перемешать все поставки. Мы только что построили новый силос с 48 отдельными камерами по 30 тонн каждая для 48 партий. Он обошелся нам в 4 млн евро. На «традиционных» мельницах все сырье хранится в одном большом силосе. Требование здесь - просто указать, у какого оптовика было куплено зерно.

Если при анализе зерна показатели протеина оказываются низкими, мы проводим тест на выпечку и смотрим, можно ли это сырье все-таки переработать. В противном случае его, возможно, следует сразу же отправить на корм. Мы смешиваем отдельные партии таким образом, чтобы добиться оптимальных хлебопекарных свойств.

#### Есть ли различия в переработке органического зерна?

Технология помола идентична. Но есть много других отличий. Во-первых, зерно мы получаем непосредственно от ограниченного количества фермеров. Во-вторых, мы проводим гораздо больше анализов, включая анализ на предмет наличия остатков. Пекарни и потребители ожидают, что продукт будет чистым. Чтобы гарантировать это, мы проводим анализ каждой партии. В год это обходится нам более чем в 100 000 евро. В-третьих, мы не используем никаких улучшителей муки. На «традиционных» мельницах используются, например,

→ **Пул, ж.:** группа

→ **Протеин, м.:** белок

→ **Клейковина, ж.:** часть протеина, которая может быть выделена в тесте из пшеничной муки или пшеничного шрота путем вымывания крахмала соевым раствором.

→ **Число падения:** показывает, низкий ли уровень содержания фермента в партии либо повреждена ли культура вследствие прорастания (высокая активность фермента). Используется для определения активности  $\alpha$ -амилазы (разжижающего фермента). Это быстрый метод определения состава крахмала.

→ **Реология теста:** структура и физические свойства теста

→ **Партия, ж:** здесь: поставка

аскорбиновая кислота и целый ряд технических ферментов для получения муки, максимально пригодной к выпечке. На органической мельнице мы отделяем сырье различного качества, анализируем его и смешиваем с очень высокой степенью сложности. Кроме того, мы храним готовую муку: она не доставляется «теплой» с мельницы, а остается здесь на несколько дней для созревания. Благодаря этому улучшаются хлебопекарные свойства муки. Чтобы не ждать, можно было бы добавить аскорбиновую кислоту. Мы же вместо химических веществ используем время и условия хранения.

В-четвертых, у нас очень большое количество вариаций продуктов. Например, «традиционная» мельница производит 80% муки типа 550 и старается при этом максимально длительно работать в таком режиме. У наших же заказчиков часто бывают особые пожелания. Поэтому мы производим много специальных зерновых смесей. А для этого приходится каждый раз производить переналадку и очистку оборудования. На это уходит гораздо больше времени.

Качество сырья играет для нас важную роль, потому что у нас нет возможности сбалансировать его химическими и синтетическими добавками для выпечки. Пекарне нужна стабильность продукта. В «традиционном» секторе этого можно добиться с помощью хлебопекарных добавок. В органическом же производстве мы достигаем этого с помощью ноу-хау, осмотрительности и высококачественного сырья.

### **Почему эко продукты стоят дороже?**

Решающим фактором является сырье. Органическое зерно стоит примерно в два раза дороже. Почему так? Вся производственная цепочка сложнее, чем в случае с обычными продуктами, где время, осмотрительность и квалифицированные работники могут быть заменены химическими веществами. Кроме того, фермеры в зависимости от вида зерна собирают на своей земле лишь половину урожая, потому что они не используют искусственные удобрения и зерно не так плотно засеивается. Если булочка стоит 70 центов, то доля стоимости сырья на «традиционном» предприятии составляет около 7 центов, а на органическом –

---

*«Пекарне нужна стабильность продукта. В "традиционном" секторе этого можно добиться с помощью хлебопекарных добавок. В органическом же производстве мы достигаем этого с помощью ноу-хау, осмотрительности и высококачественного сырья».*

---

12 центов. Органический хлеб при этом нельзя сравнивать с хлебом из супермаркета – он сопоставим с высококачественным хлебом из ремесленной пекарни. И во втором случае практически никакой разницы в цене нет.

Мы несем дополнительные расходы также на мельнице. Расходы на оплату труда у нас в два раза выше, чем на «традиционной» мельнице. Одни только закупки у нас чрезвычайно сложны. В нашей лаборатории работает большой штат сотрудников. Для многочисленных специальных продуктов нам нужны высококвалифицированные специалисты. Но в то же время работа доставляет много удовольствия, потому что она требует больших усилий.

### **В чем заключается Ваш самый большой профессиональный успех?**

Я горжусь хорошей репутацией нашей мельницы. Когда у переработчиков муки возникают проблемы с сырьем, они говорят: «Сейчас позвоню на "Meyermühle". Там знают, как мне помочь». Мы разговариваем с пекарнями, они описывают, что им нужно, и мы вместе пробуем это сделать: они получают разные виды муки, а у нас есть цифры. И если пекарня говорит: «Да, это – то, что нужно», то мы запоминаем и в дальнейшем всегда можем поставить этот продукт. Разумеется, я также горжусь тем, что прошел путь от пекаря до члена правления мельницы. Никогда не думал об этом, да это и не было моей целью. Я никогда не работал для того, чтобы стать шефом - я работал потому, что мне это доставляет удовольствие, и потому, что я считаю правильным то, что я делаю. Безусловно, мне также повезло, что я оказался в нужном месте в нужное время.

→ **Аскорбиновая кислота, ж.:** витамин С для улучшения хлебопекарных свойств

Все ли  
понятно?

## Самое главное - вкратце

Проверь свои знания по теме «Органическая мельница» и расставь слоги таким образом, чтобы получить правильные ответы! Напиши в форме коротких предложений, что означают эти термины. Используй ответы из интервью.

### Что важно при закупках?

фи – сер – ка – эко – ция – ти:

---

ни - са - но - тар - кое – ни – гие – чес – ги тоя - сос -ние:

---

сутст - от - вие тат - ков – ос:

---

чес – тво – ка:

---

Сегодня уже  
смеялись?

Кто коричневая,  
хрустящая и гуляет  
по лесу?

«Хлебошарелка»

Врач: «Итак, господин Майер, Вы снова пьяны, разве я не говорил Вам пить только одну бутылку пива в день?»

Майер: «Неужели Вы думаете, что Вы единственный врач, к которому я хожу?!»

Из чего  
смурфики  
пекут свои  
изделия??

Из гарга-муки

**Какие различия существуют в переработке?**

мы – пря – е      тав – ки – пос:

---

на – лиз – а      тат – ос – ков:

---

ше – ние – улуч      ки – му:

---

ва – ре – соз - ние      ки – му:

---

риа - ва - ция      та – про – дук:

---

**Хотел бы ты работать на органическом производстве? Обоснуй свой ответ.**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## «ОРГАНИКА» – НЕОБЯЗАТЕЛЬНО ДОРОЖЕ – ПЕКАРНЯ «UFABÄCKEREI – EMELY'S GARDEN GMBH»

*В беседе с завпроизводством и мастером-пекарем Мустафой Топалом*

Фото: Silvana Kröhn



*Мустафа Топал*

### **Как получилось, что Вы стали заведующим производством в пекарне «ufaBäckerei»?**

По профессии я мастер-пекарь и кондитер, потому что люблю работать руками. Профессиональное образование я получил в совсем обычной крупной пекарне. Затем я перешел в крупную органическую пекарню, во время работы в которой параллельно получил степень магистра и прошел несколько других курсов повышения квалификации по педагогике и управлению производством. Некоторое время я также работал в пекарне одного из крупных и очень известных берлинских универмагов и в итоге стал там заведующим отделом. Когда я начал работать там, то был удивлен тем, как много готовых смесей и добавок используется в производстве. Меня это не устраивало, и

я ввел много новшеств. Но мне этого было недостаточно. Мне хотелось больше заниматься ремесленным трудом. Здесь, в пекарне «ufaBäckerei», мы ежедневно совместно трудимся над возвращением к истокам. Я отвечаю за персонал, закупки сырья, продажи, операционное и стратегическое управление производством.

### Что для Вас важно при закупке сырья?

Мы работаем исключительно с сертифицированным органическим сырьем (со знаком органической продукции Германии). Однако если выпадает возможность приобрести товары следующего более высокого класса качества по чуть более высокой цене, то это мы тоже делаем. Как минимум половина нашего сырья имеет знак «Bioland» или «Demeter», хотя для нас это и необязательно.



Мы поступаем так из убеждения. Кроме того, мы покупаем как можно больше регионального сырья: например, наш овес поступает из Саксонии и полностью перерабатывается на мельнице в Шпревальде. Наша рожь привозится из окрестностей Меллензее. Мы являемся на 100% органическим предприятием.

### Какие отличия Вы заметили при переработке органического сырья?

Кроме тестомесов, все делается вручную. Для многих этапов работы есть и оборудование, но у выпечки должен быть характер. Разумеется, нам тоже важно зарабатывать деньги, но продукт должен оставаться «человеческим», сделанным вручную.

Мы не используем никаких добавок, вспомогательных средств или готовых смесей. Мы также не добавляем ацеролу. Это же витамин С, зачем он нужен в хлебе? Ему там явно не место.

Особенность органических продуктов заключается в значительных колебаниях качества. Ежедневно нам приходится действовать сенсорно и с большим ноу-хау. Мы зависим от урожая каждого конкретного года. Если зерно низкого качества из-за засухи, крупные «традиционные» мельницы закупают зерно в других регионах, других странах или используют запасы с предыдущего года и смешивают все до тех пор, пока оно не станет пригодным к выпечке. Конечно, мы также должны следить за соблюдением определенных параметров. То, что больше невозможно переработать, идет на корм для животных. А между высоким качеством

→ **Сенсорный (органолептический):** воспринимаемые органами чувств

→ **Параметр, м.:** здесь: стандарты качества

→ **Число падения:** показывает, низкий ли уровень содержания фермента в партии либо повреждена ли культура вследствие прорастания (высокая активность фермента). Используется для определения активности α-амилазы (разжижающего фермента). Это быстрый метод определения состава крахмала.

→ **Протеин, м.:** белок

и кормом для животных существует огромный спектр видов качеств. Наибольшие колебания качества наблюдаются в зерновых культурах. Но колебания качества присущи также и молочным продуктам. В частности, творог и «молодой» сыр иногда бывают более мягкими, а иногда более твердыми. Но здесь все проще, потому что я могу открыть ведро, увидеть это и сразу же принять меры. В случае же зерна тонкие различия хотя и можно заметить до выпекания, но наверняка узнать о них можно только после выпекания. Это естественно. Тысячу лет назад ведь никто не анализировал ни число падения, ни содержание протеина. В те времена люди сразу пекли из того, что было под рукой.

#### **Бывает, что Вы отправляете муку обратно?**

Наши текущие поставщики работают в органическом секторе уже несколько десятилетий и накопили большой опыт, поэтому такого еще не случилось. Колебания качества есть, но они умеренные. Мы также стараемся донести это до наших покупателей: эко продукты не всегда одинаковы на вид и вкус. Это естественная часть ремесленного труда и производства органической продукции. Иногда хлеб на два сантиметра выше или ниже, иногда видна водяная пленка, иногда он может немного крошиться при нарезке. Тем не менее, хлеб такой же вкусный. Одним покупателям это бросается в глаза, а другие – совсем ничего не замечают.

#### **Почему «органика» стоит дороже?**

«Органика» – необязательно дороже. Когда мы сравниваем наши цены с ценами других пекарен, мы понимаем, что наши хлебобулочные изделия стоят примерно столько же. Недавно наши блинчики (по-берлински) были даже дешевле, чем в пекарне дискаунтере на углу. Однако мы получаем при этом не 70%, а, возможно, только 30 % прибыли. У нас окупаемость обеспечивается благодаря надежным каналам сбыта и давним партнерам, а также за счет массовости, потому что мы продаем продукцию на всех экорынках «LPG BioMarkt» (мы имеем собственную пекарню), а также в некоторых других оптовых точках,

*«Здесь, в пекарне "ufaBäckerei", мы ежедневно совместно трудимся над возвращением к истокам».*



таких как реселлеры, школы и детские сады.

Органическое сырье уже не стоит так дорого, как 10 или 20 лет назад. Сегодня предложение органического сырья велико, мы покупаем большие объемы и заключаем долгосрочные договоры поставок. Благодаря этому фермеры могут планировать иначе и складывается стабильное партнерство со стабильными ценами. Конечно, цены несколько выше, чем в «традиционном» секторе. Как правило, разница составляет от 10 до 20%.

### Делаете ли Вы также что-то для защиты окружающей среды?

Частично мы используем электричество, которое производится непосредственно на территории нашего комплекса за счет энергии солнца. Остальную часть мы также берем из возобновляемой энергии. Кроме того,

мы уделяем внимание упаковке и доставляем хлеб в многоразовых корзинах.

Наши пакеты для хлеба не отбеливаются и не хлопурируются. В день нам иногда требуется 400 листов бумаги для выпечки.



*«Частично мы используем электричество, которое производится непосредственно на территории нашего комплекса с помощью солнца. Остальную часть мы также берем из возобновляемой энергии».*

При этом расходуется много сырья и образуется много отходов. Поэтому мы используем бумагу неоднократно до тех пор, пока она будет непригодна. Мы также уже год используем многоразовые коврики для выпечки, сделанные из перерабатываемых материалов. Их можно использовать до нескольких сотен раз.

### В чем заключается Ваш самый большой профессиональный успех?

Я горжусь тем, что мыслю не только с точки зрения бизнеса, но и как человек. Я не придаю большого значения иерархии и не всегда позволяю «шефу» проявлять себя во мне. Я также не жалею себя для работы и с удовольствием готов даже иногда запачкаться.

→ **Возобновляемая энергия**, ж.: энергия из источников, которые постоянно пополняются либо не расходуются (например, энергия воды, ветра, солнца).

# Все ли понятно?

Все ли ты понял?

Разгадай кроссворд и определи загаданное слово!

все сырье ...      закупки в окрестностях

Многоразовый - альтернатива бумаге для выпечки →

это не используется →

это тоже не используется →

недостаток экосырья →

Загаданное слово:

1 2 3 4 5 6

**Какие из представленных в интервью мероприятий реализуются также на твоем учебно-производственном предприятии?**

---

---

---

**Что ты думаешь об этом?**

---

---

---

**Каким образом поступают у тебя на предприятии в случае колебания качества?**

---

---

---

# ПЕРЕРАБОТКА СЫРЬЯ С ДЕЛЕКАТНОСТЬЮ КОНДИТЕРСКАЯ ФАБРИКА «TILLMANN»

*Интервью с управляющим директором Дирком Бизенбахом*

Фото: личный архив



*Дирк Бизенбах*

## **Как получилось, что сегодня Вы являетесь шефом органической кондитерской фабрики «Tillmann»?**

Поскольку я всегда чувствовал особую близость к природе, изначально хотел стать лесником. Но эта профессия перестала соответствовать моим представлениям. Поэтому после окончания школы я по рекомендации родителей выучился на офис-менеджера. После этого я устроился на работу в одну из крупных пекарен «традиционного» типа. Карьеру начал со специалиста в бухгалтерии, а позже работал и руководил в других отделах.

Брат владельца в то время открывал органическую пекарню и предложил мне перейти к нему на работу. В этом предприятии я поднялся до руководящего уровня. Параллельно я учился по вечерам в университете прикладных наук по направлению экономики производства, чтобы приобрести необходимую базу для работы на руководящей должности. Через двенадцать лет я решил открыть свое дело. Чтобы это стало возможным, я предварительно прошел обучение в качестве пекаря.

и мастера-пекаря на похожем предприятии. Когда я закончил обучение, то стал искать органическую пекарню, которая была бы выставлена на продажу. Господин Тильманн искал преемника - и в 2015 году я возглавил берлинскую органическую кондитерскую фабрику «Tillmann».

### **На что Вы обращаете внимание при закупках?**

Важную роль играют хорошие партнерские отношения. Необходимо развивать сеть надежных партнеров с информацией о происхождении их сырья и его качестве. Для нас чрезвычайно важны доверие и лояльность к поставщикам. Поскольку также им нужна уверенность в возможностях продавать нам свое сырье из года в год. Яблоки,

---

*«Для нас чрезвычайно важны доверие и лояльность к поставщикам. Поскольку также им нужна уверенность в возможностях продавать нам свое сырье из года в год».*

---

яйца и зерно — это те продукты, которые требуют планирования в долгосрочной перспективе. Также в других аспектах органический сектор характеризуется большей справедливостью. Важно, чтобы обе стороны получали цену, необходимую для успешной работы в плане бизнеса. Эти вопросы мы довольно-таки открыто обсуждаем с нашими деловыми партнерами.

В любом случае, 100% нашего сырья - органического происхождения. По возможности мы стараемся закупать сырье, выращенное в соответствии с требованиями стандарта «Bioland».

### **Закупаете ли Вы сырье в собственном регионе?**

Для кондитерской фабрики невозможно закупать все необходимое сырье лишь в собственном регионе, потому что нам требуются также экзотические ингредиенты (например, такие фрукты, как манго). Кроме того, наши потребности в сливках и молоке мы не можем полностью удовлетворить за счет поставщиков из окрестностей Берлина. Однако мы покупаем эти продукты исключительно в Германии, преимущественно на

юге страны. На протяжении многих лет мы получаем нашу муку от одного и того же фермерского хозяйства. Там точно знают, что нам нужно. Перед поставкой муки они присылают нам пробы, из которых мы делаем тестовую выпечку. Если, например, содержание клейковины не соответствует норме, мы сообщаем им, что нам нужна другая смесь. В органическом секторе у нас нет возможности обогащать муку добавками, чтобы нивелировать недостатки качества. И в этом есть свой плюс. Однако мы замечаем, что новым коллегам, приходящим к нам из «традиционного» сектора, поначалу очень сложно разобраться в рецептурах.

### **Чем отличается переработка органического сырья?**

В кондитерском деле используется множество готовых смесей - продуктов быстрого приготовления. Например, в американской смеси мука, сахар и все остальные составляющие уже дозированы и взвешены, так что остается только добавить и смешать свежие продукты, такие как вода и молоко. А иногда даже сухое молоко уже включено в состав. У нас же все по-другому: имеется рецепт американской смеси и все ингредиенты нужно взвешивать вручную. При этом приходится быть очень внимательным и точным, чтобы не ошибиться при взвешивании. Также, например, мы взбиваем свежие яйца вручную. Качество и объем смеси будут лучше при ручном процессе.

Остальное сырье тоже существенно отличается. Клубника, используемая в производстве, не подвергается обработке. Если традиционно выращенная клубника на слоенном дрожжевом тесте покрыта желе не полностью, это не так страшно. Мы желируем клубнику должным образом и затем используем для ускорения процесса плесневые грибы. Органическое же сырье гораздо более чувствительное. Оно не обладает стабильностью и постоянством, как продукты в «традиционном» секторе. Каждый день нам приходится снова изучать состояние сырья и проявлять деликатность при его переработке. Мы даем тесту и другим продуктам «отстояться», чтобы вкус успел раскрыться. Поэтому наше производство начинается в 23:00 или в полночь, в 6 утра продукция идет на доставку и около 8:00 поступает первым клиентам.

### Почему органические продукты стоят дороже?

По моим оценкам, стоимость сырья для изготовления одного кусочка торта как минимум в два раза выше, чем на «традиционном» предприятии, а возможно даже и на 200% больше. Однако я никогда не работал на «традиционной» кондитерской фабрике и знаю только примерные расчеты из курсов на мастера профобучения. Кроме того, расходы на персонал у нас тоже примерно вдвое больше, потому что закупки и производство являются более затратными. У нас все делается вручную.

Прибыль в органическом секторе даже совершенно не сравнима с прибылью предприятий в «традиционном» секторе - за исключением тех немногих предприятий, которые все еще работают ремесленным способом. В органическом секторе люди работают из убеждений, из идеологии, из-за другого вкуса. Если же Вы приходите в него из соображений бизнеса или ради получения прибыли, то он не для Вас. Потому что тогда Вам придется вкладывать в разы больше, но продать и окупить все это Вы не сможете.

### Как насчет социальной ответственности?

Политически мы проявляем себя в бренденбургском экономическом объединении «fair & regional». Здесь мы сотрудничаем с другими предприятиями и вырабатываем общие требования о ценностях и идеалах. Кроме того, мы делаем немало для наших 55 сотрудников. У нас сложилась социальная рабочая атмосфера. В настоящее время мы расширяем наши помещения и хотим создать большое социально-бытовое помещение и кухню. Мы планируем оборудовать также помещение, где ученики профобучения и практиканты смогут временно размещаться, пока не найдут себе постоянное жилье. Также в планах – создание зала для занятий фитнесом и йогой.



*«В органическом секторе люди работают из убеждений, из идеологии, из-за другого вкуса. Если же Вы приходите в него из соображений бизнеса или ради получения прибыли, то он не для Вас».*

### Есть ли у Вас любимое кондитерское изделие, мимо которого Вы не можете пройти, не попробовав?

Одно из кондитерских изделий, которое, на мой взгляд, выглядит очень аппетитно и в разработке которого я принимал участие, — это наше пирожное с клубникой. Оно представляет собой песочное тесто, которое выпекается в форме, а затем наполняется шоколадным бисквитом. Поверх тонкого слоя заварного крема выкладывается клубника. В завершение пирожное покрывается глазурью и посыпается миндалем. Обожаю его.

Всё ли  
понятно?

**Нарисуй и опиши ментальную карту (mind map) по особенностям производства в органической кондитерской фабрики**



## «ВСЕ СЫРЬЕ ДЛЯ НАШИХ МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ ВЫРАЩИВАЕМ САМИ» - ПРЕДПРИЯТИЕ «КУННОРСТ»

### В гостях у инклюзивного органического подворья

Всего в часе езды от Берлина находится органическое подворье «Kuhhorst». Одна из его особенностей заключается в том, что сырье для переработки поступает непосредственно с самого подворья. Зерно выращивается на собственных полях в соответствии с требованиями стандарта «Demeter». Очистка немного сложнее, чем при «традиционном» земледелии, поскольку в зерне часто остаются семена рапса или вики. В лаборатории зерно проходит анализ, а затем в зависимости от качества перемалывается либо для пекарен региона, либо для собственного производства макаронных изделий. В некоторые виды макаронных изделий мы добавляем овощи, например свеклу. Овощи также получаем с наших полей. Их недолго бланшируют, превращают в пюре и добавляют в тесто для макаронных изделий. Помимо муки и овощей, мы добавляем лишь воду, больше ничего», - говорит Франциска Архут. Вместе с Беатрикс фон Малотки она является руководителем группы по переработке продуктов питания на предприятии «Kuhhorst». Руководители групп проходят также дополнительную педагогическую подготовку.



Руководитель группы Франциска Архут

*Одна из особенностей здесь  
заключается в том, что сырье для  
переработки поступает  
непосредственно с самой фермы.  
Зерно выращивается на  
собственных полях в  
соответствии с требованиями  
стандарта Demeter.*

→ Инклюзивный: здесь: подворье, где работают люди с инвалидностью и без нее

Фото: Silvana Kröhn



Коллектив по производству макаронных изделий

*«Каждый день приходится проявлять гибкость, чтобы найти подход к разным типам характера и настроения».*

Они должны не только осуществлять техническое руководство, но и уметь уделять особое внимание потребностям своих сотрудников. Поскольку 14 из них – люди с инвалидностью. Самыми сложными ежедневными задачами являются сплочение коллектива и обеспечение бесперебойной работы устаревающего оборудования для производства макаронных изделий. Каждый день приходится проявлять гибкость, чтобы найти подход к различным типам характерам и настроения. Некоторые сотрудники живут здесь, на органическом подворье, но многие из них приезжают на работу каждый день на автобусе из Берлина: «Работа на подворье очень разнообразна и поэтому интересна для людей с инвалидностью. Многие из них встают очень рано утром и возвращаются домой только поздним вечером. Этим стараниям нужно отдавать должное уважение», – говорит Беатрикс фон Малотки.



Фото: Silvana Kröhn

Подворье «Kuhhorst»

# ПРИОДЕНЬСЯ! - ПОКАЗ МОД

## «ЭКОШЛЕПКИ» И ДЖИНСОВЫЙ КОМБИНЕЗОН?

Прошли те времена, когда одежду, произведенную с соблюдением принципов «справедливой торговли» и «экологичности», можно было узнать издалека! Мы покажем вам крутую спецодежду, за пошив которой швеи получают справедливую зарплату и которая сделана из органического сырья.

**Практичные фартуки с завязками,** произведенные в соответствии с правилами фонда «Fair Wear». Владельцы фабрик разрешают, например, создавать профсоюзы. *Bierbaum-Proenen, около 50 евро*



Все фотографии: Bierbaum-Proenen

**Идеальный китель пекаря в черном или белом цвете.**

На производящих фабриках соблюдаются и регулярно проверяются стандарты безопасности.

*Bierbaum-Proenen, около 50 евро*



**Стильные клетчатые брюки для работы в пекарне.**

Все швеи защищены социальным страхованием и получают оплату сверхурочных и больничных.

*Bierbaum-Proenen, от 25 евро*



**Крутые колпаки для пекарни и пивоварни**

12 % хлопка, произведенного с соблюдением правил «справедливой торговли», без генетически модифицированных семян.

*Bierbaum-Proenen, около 25 евро*



## Проверка знаний

Чем отличается «справедливая» спецодежда? Приведи три примера!

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

Тебе бы хотелось, чтобы на твоём учебно-производственном предприятии была «справедливая» спецодежда? Отметь кружком свой вариант и укажи причины!



Потому что: \_\_\_\_\_

Эти знаки обозначают «справедливую» одежду.  
Какие из них ты видел раньше?



# ОРГАНИЧЕСКИЙ ЯЧМЕНЬ ПАХНЕТ ТРАВАМИ – СОЛОДОВНЯ «RHÖN MALZ»

*В беседе с владельцем Томасом Лангом*

Фото: Silvana Kröhn



*Томас Ланг со своим сыном Даниэлом*

**Господин Ланг, как получилось, что Вы выбрали профессию солодовника?**

Мне это было предначертано с рождения. Мой отец говорил: «Ты можешь быть кем угодно, но только не пивоваром». После того как он повторил это дважды, я стал пивоваром, а затем перенял его солодовню. Наша семья управляет солодовней уже 300 лет. Оба моих сына также только что закончили обучение на пивоваров-солодовников.

**Свой солод Вы производите помимо обычного ячменя также на 25% из органического. Почему Вы решили производить также «органику»?**

Когда в начале 1990-х годов наш первый заказчик в районе начал производство органической продукции, он обратился к нам с вопросом, сможем ли мы в будущем поставлять ему также органический солод. Я был молод и любил экспериментировать, поэтому ответил: «Конечно!». Ведь различия в переработке между органическим и обычным солодом практически отсутствуют. Поэтому для нас это особого труда не составляло.



Солод из региона Рён (Надпись: «Наше пиво из региона Рён!»)

### Закупайте ли Вы сырье в своем регионе?

Я сотрудничаю исключительно с фермерами и почти ничего не покупаю у оптовиков. Частью нашего контроля качества является то, что мы знаем своих фермеров. Обычный ячмень мы всегда закупали в своем регионе. С органическим ячменем дело обстояло иначе: он иногда завозился из Дании, потому что здесь, поблизости, не выращивается в недостаточном объеме. Сейчас же в регионе вокруг Мелльрихштадта становится все больше и больше органических фермеров. Региональность играет роль также в другом аспекте: бывает так, что мы получаем ячмень из Бранденбурга, а он затем перерабатывается в пивоварне «Forsthaus Templin» то же в Бранденбурге. С точки зрения пивоварни такой солод будет региональным сырьем. К сожалению, мы не можем перевозить наши товары экологически чистым способом по железной дороге, потому что у нас слишком маленькие объемы для этого вида транспорта.

### Что для Вас важно при покупке сырья? На что Вы обращаете внимание?

Я уделяю особое внимание деловым отношениям с моими эко фермерами. И я знаю, что в сельском хозяйстве могут быть неудачные времена. Например, в урожай может быть много травы или дождь прошел в неподходящий момент и в результате этого показатели качества солода стали хуже. Но что значит «хуже»? Из 1000 партий обратно я возвращаю не более двух. Обычно крупные солодовни часто критикуют качество и тем самым снижают цену. Однако я хочу, чтобы фермеры также и в следующем году снова выращивали для меня сырье. Для этого нужно поддерживать хорошие

---

*«Я хочу, чтобы фермеры также и в следующем году снова выращивали для меня сырье. Для этого нам нужны хорошие отношения. Здесь работает принцип "давать и брать».*

---

отношения. Здесь работает принцип «давать и брать». Моя задача – скомбинировать из разных сортов сырья такое качество, которое будет устраивать пивоваров. В этом и заключается мастерство. Фермеры, поставляющие органическое зерно, разумеется, имеют эко сертификацию.

### Чем отличается переработка органического сырья?

Органическое зерно растет не в таких оптимальных с точки зрения защиты от вредителей условиях, как обычное зерно. Поэтому обычное зерно тяжелее, так как оно растет в более «защищенном» месте. Но в этом нет ничего плохого. 50 лет назад у нас тоже не было возможности все оптимизировать. Но тут все-таки возникает вопрос: а оптимизация ли — это вообще? Возможно, в ячмене, выращенном традиционным способом, содержится больше углеводов и белков, поэтому он может принести человеку больше пользы за счет своей полноценности. Между органическим зерном растет больше трав, которые мы удаляем. Когда органический ячмень загружается в камеру для проращивания на соломенном заводе и заливается

водой из замочного отделения, он пахнет травами. В дальнейшем этот запах никак не проявляется в пиве. Нам приходится использовать немного больше механических процессов, чтобы вымыть травы, но это совсем не сложно. Таким образом, небольшие различия есть, но ничего существенного.

Кроме чистящих средств, в «традиционных» солодовнях мы используем из «химии» разве только что серу: с конца 1980-х годов сера сжигается во время солодосушки. Сернистая кислота предотвращает образование нитрозаминов, которые были классифицированы как вещества, вызывающие рак. Но риск возникновения рака очень мал; для повышенного риска рака в пересчете на пиво нужно было бы выпивать ящик темного пива каждый день в течение примерно 30 лет. В органическом секторе запрещено использовать окисление серой.

#### Что еще означает «действовать экологично» на Вашем предприятии?

Поскольку мы стремимся сократить потребление энергии, здесь, в населенном пункте, была построена биогазовая установка. Она используется также для отопления плавательного бассейна и школы в Мелльрихштадте. Кроме того, теплой водой из биогазовой установки мы отапливаем наш сушильный отдел. У нас имеется также блочная теплоэлектростанция, которую в перспективе мы хотим дополнить фотогальванической системой. Наша цель - использовать лишь возобновляемую энергию.

#### В чем заключается Ваш самый большой профессиональный успех?

Наилучшее — это то, что сегодня у нас есть клиенты, которые не просят супермаркеты продавать их продукты, а наоборот: супермаркеты сами приходят к ним. И если предлагаемая цена не устраивает, они не продают свое пиво в супермаркете. Наши клиенты - небольшие пивоварни, которые смотрят не только на



Эмалированная табличка солодовни

цену. Они достигают успеха также благодаря своим инновациям. И тогда это начинает приносить удовольствие. Тогда сотрудники зарабатывают больше. Тогда мир становится ярче. В этом, собственно, и заключается мой самый большой успех. Каждый участник цепочки создания стоимости создает стоимость. И на это действительно можно жить, даже мелким фермерам. И потребители хотят того же для себя, а также для своих семей.

*«Когда я пью пиво, я предпочитаю неочищенное, нефilterованное, свежее пиво, произведенное в небольшой ремесленной пивоварне. Просто **только** пиво».*

#### Какой солод у Вас самый любимый?

Когда мы производим темный солод, в солодовне пахнет шоколадом. Это мне нравится. Но когда я пью пиво, я предпочитаю неочищенное, нефilterованное, свежее пиво, произведенное в небольшой ремесленной пивоварне. Просто только пиво.

→ Солодосушка, м: просушивание зерна после прорастания

→ Фотогальваническая система, ж: производит электричество из солнечной энергии

→ Возобновляемая энергия, ж: энергия из источников, которые постоянно возобновляются или не расходуются (например, энергия воды, ветра, солнца)

**Всё ли  
понятно?**

### **Самое главное - вкратце**

**Назови три отличия при переработке органического ячменя:**

---

---

---

**Как пивоварня может работать без ущерба для окружающей среды?**

---

---

---

**Ты когда-нибудь пробовали органическое пиво?**

Нет, потому что \_\_\_\_\_

Да, потому что \_\_\_\_\_

# «НАШ СОЛОД - НА 100% ОРГАНИЧЕСКИЙ» - ПИВОВАРНЯ «SCHOPPE BRÄU»

Интервью с владельцем Торстеном Шоппе

фото: Schoppe Bräu



Торстен Шоппе

## Как Вы стали пивоваром?

Вообще-то я хотел стать учителем. Но на тот момент перспективы трудоустройства по этой профессии были не слишком хорошими. И вот я случайно наткнулся на пивоварение - отрасль, в которой не хватало специалистов. Эта профессия меня привлекла, потому что заработок был высоким, мне нравилось делать что-либо самому, а еще - я люблю пиво. Так что я подумал: «Ладно, стану пивоваром».

## И как получилось, что Вы основали пивоварню «Schoppe Bräu»?

Я прошел профессиональное обучение на крупном пивоваренном заводе в Брауншвейге. В то время все производство уже было полностью автоматизировано. Мне казалось, что там я не смогу научиться пивоварению. Поэтому я начал варить

свое пиво на дому, в прачечной моих родителей. Тогда я понял, насколько сильно можно разнообразить запах, вкус и ощущения. И в какой-то момент я подумал, что было бы здорово выпустить пиво под моим именем.



Торстен Шоппе варит свое пиво в «Пфефферберге» в Берлине

также смелости и после окончания университета открыл свою пивоварню. Поначалу мне приходилось все делать самому, но сейчас фирма настолько разрослась, что я могу полностью сосредоточиться на пивоварении. И это – то, что мне нравится больше всего и что я могу делать.

### **Почему Вы перешли на производство органической продукции?**

Серьезно заниматься этим я начал только в 2017 году. Тогда мы прошли эко сертификацию и начали производить органическую продукцию. Примерно лет десять назад уже пробовал себя немного в этом деле. Я использовал отчасти органическое сырье, но боялся проходить сертификацию. Да и спроса тогда особого не было. В случае же с пивом нужно найти свою клиентуру. Многим неважно наличие у пива органического качества. Возможно, многим это все равно, потому что в любом случае не следует пить слишком много пива. Органическое производство стало для нас выгодным только после реализации нашего пива через эко супермаркеты. Объем окупает все расходы. Ведь сертификация стоит денег; необходимо разделять сырье.

Мною двигала идея сделать пиво особенно хорошим. А когда пытаешься извлечь из продукта все наилучшее, то рано или поздно «упираешься» в сырье. Поэтому совершенно очевидно, что я не хочу, чтобы в моем продукте были остатки пестицидов или удобрений. Мне также по душе идея устойчивого развития: мы должны сохранить все для будущих поколений.

### **Что для Вас важно при закупке сырья? На что Вы обращаете внимание?**

Неважно, будь то органическое или обычное сырье, мне нужны хорошие торговые партнеры, на которых можно положиться. Качество пивоварения должно быть на высоте. Что мы закупаем в больших количествах и 100% органического качества, – это солод. Я уже давно сотрудничаю с одной солодовней, у которой очень широкий отточенный ассортимент высококачественного солода. В течение последних нескольких лет я получаю солод также из одной небольшой семейной солодовни. Их любовь к продукту является очевидной. Кроме того, недавно они снова начали выращивать старые сорта зерна, которые были вытеснены с рынка из-за их недостаточной эффективности.

На пивоварне важно, чтобы качество пива было стабильным и сырье хранилось правильно. Но это – специфические требования всех пивоварен, будь то органическое или «традиционное» производство. В конечном счете я полагаюсь на своих поставщиков и контроль со стороны органов по сертификации производства органической продукции. Больше я не провожу никакого анализа сырья.

Мы очень редко возвращаем сырье из-за того, что хмель немного не соответствует ожидаемому качеству или имеет неприятный запах. Либо из-за того, что в зерне оказались примеси, которых там быть не должно. Частью нашего контроля на входе является проверка мною лично сырья на запах, а иногда даже на вкус. Мы работаем с натуральными продуктами. Каждый год качество немного отличается, так как погодные условия всегда разные. В случае сомнений мы с нашими партнерами всегда приходим к справедливой сделке.

### Является ли это в случае «органики» большей проблемой, чем при обычным сырье?

Нет, я не заметил никакой разницы.

### Насколько важны для Вас закупки в собственном регионе?

В случае с пивом такие закупки можно делать лишь в определенной мере. Обе солодовни, у которых мы покупаем сырье, находятся на юге Германии. Они стараются находить региональное сырье, но не всегда это получается. В настоящее время мы используем хмель исключительно из Германии. Сейчас я в процессе поиска органического хмеля из США, потому что он обладает свойствами и ароматами, которых нет у нас в Германии, но которые я бы хотел получить для своего пива. Региональные закупки считаю хорошим делом, но я бы не стал ограничивать ими свою креативность и качество продукта.

*«Региональные закупки считаю хорошим делом, но я бы не стал ограничивать ими свою креативность и качество продукта».*

### Чем отличается переработка органического сырья?

На нашей пивоварне различие между органическим и обычным пивом маргинальное. Переработка одинаковая. Из сырья получается такой же результат. Напротив, мне кажется, что качество лучше. Пиво немного прозрачнее и имеет более приятный запах. Но, может быть, мне просто так кажется.

### Есть ли разница в цене при закупке органического и обычного сырья?

Органическое сырье стоит в два раза дороже. Однако остальные затраты на производство одинаковы. Используемое сырье – это лишь один из многих факторов при расчете стоимости пива. Лишь тот факт, что сырье в два раза дороже, вовсе не означает, что и пиво будет в два раза дороже. Наши сорта пива имеют одинаковую стоимость для конечного потребителя; мы не перекладываем более высокую цену сырья на потребителя. Хмель из США стоит примерно в два раза дороже, чем органический хмель из Германии.

### Трудно ли закупать органическое сырье?

Закупка органического солода не представляет сложностей. Существует большой выбор. Но если говорить о хмеле, то я получаю не все те вариации и не всё то количество, которые мне необходимы. Также и по этой причине мы не перешли полностью на органическое сырье. Именно поэтому у нас есть линия как с органическим солодом, так и с обычным хмелем. А еще у нас есть органическая линия с органическим солодом и органическим хмелем. И она имеет знак производства органической продукции.

Дрожжи не бывают органического качества. Мы покупаем их в виде сухих смесей. Обычно я использую дрожжи только один раз. Но иногда и несколько раз. Когда они размножатся в процессе брожения, их можно снять и использовать снова. При этом я слежу за тем, чтобы дрожжи из обычного пива не добавлялись в органическое. Будучи предприятием смешанного производства, мы должны обеспечивать строгое разделение.

→ **Маргинальный:** очень незначительный

→ **Вариация, ж:** различные сорта

→ **Предприятие смешанного производства, ср:** предприятие, на котором перерабатывается как органическое, так и обычное сырье в отличие от предприятия чисто органического или чисто традиционного производства

## Как насчет защиты окружающей среды и социальной ответственности?

Мы следим за тем, чтобы не расходовать сырье без необходимости и работать эффективно. Мы также обучаем этому наших сотрудников. Мы стараемся не использовать слишком много химвеществ, которые затем попадают в грунтовые воды. А еще мы взяли себе за правило не разбрызгивать постоянно воду из шланга, а просто иногда пользоваться метлой. Конечно, такие действия можно оправдать «экономным хозяйствованием». Но они во многом связаны также с защитой окружающей среды. Мы стараемся делать простые вещи в повседневной жизни, которые на самом деле должны делать все. Хорошее отношение к своим сотрудникам, по моему мнению, также относится сюда.

Наша пивоварня арендует помещения в комплексе «Пфефферберг». Здесь располагаются театр, аудитории для семинаров, ресторан и наша пивоварня. Вокруг нас только интеграционные предприятия. Здесь очень приятная атмосфера сплоченности. Тот факт, что все здание является интеграционным проектом, означает, что люди с инвалидностью работают здесь в условиях меньшего напряжения. Мысль об этом всегда спускает меня с небес на землю. Потому что, будучи индивидуальным предпринимателем, я постоянно мечусь в поисках нового проекта или пытаюсь оптимизировать себя. А потом встречаешь здесь людей, которые «функционируют» совершенно иначе и при этом счастливы. Это открывает для меня интересную перспективу. Инклюзия происходит здесь, в самом центральном месте: посреди Берлина, в велико-

---

*«Инклюзия происходит здесь, в самом центральном месте: посреди Берлина, в великолепном здании, куда так любят многие приходить и, так сказать, случайно встречать людей с инвалидностью. Мне нравится это».*

---



Торстен Шоппе - основатель пивоварни «Schoppe Bräu»

лепном здании, куда так любят многие приходить и встречать, так сказать, случайно людей с инвалидностью. Мне нравится это.

## В чем заключается Ваш самый большой профессиональный успех?

Оглядываясь назад, я иногда удивляюсь, как далеко все это зашло. В самом начале я просто хотел варить немного пива. И у меня никогда не было цели расширять предприятие. Однако все сложилось так, что я добился кое-чего, что это даже кормит нескольких человек, что пивоварня «Schoppe Bräu» прославилось своей хорошей продукцией. Такое развитие предприятия я расцениваю как успех. Мое дело приносит мне до сих пор удовольствие. Я ни разу не пожалел, что не стал учителем.

## Какое пиво у Вас самое любимое?

Оно постоянно меняется, потому что я постоянно знакомлюсь с чем-то новым. Иногда мне неожиданно начинает нравиться пиво, которое раньше не любил. Однако я предпочитаю пиво с подчеркнuto хмелевым тоном. Хороший, свежий, цитрусовый светлый эль придется мне по вкусу летним днем, независимо от марки.

→ **Интеграционный проект, м. или интеграционное предприятие, ср.:** предприятия, на которых работают люди с инвалидностью

# «СТРЕМИМСЯ СТАТЬ ЗАВОДОМ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ПШЕНИЧНОГО КРАХМАЛА С НУЛЕВЫМ ВЫБРОСОМ CO<sub>2</sub>» – ЗАВОД «KRÖNER STÄRKE»

Интервью с управляющим директором д-ром Гётцем Крёнером

фото: Kröner



Завод «Kröner Stärke»

**Господин Крёнер, как получилось, что сегодня Вы управляете крахмальным заводом?**

Мы являемся семейным предприятием в третьем поколении. С детства предприятие занимало центральное место в жизни семьи. После окончания школы хотел работать на предприятии. Поэтому в 1983 году я поступил в Берлинский технический университет на факультет технологии производства пищевых продуктов (специализация – технология производства зерна), начиная с осени 1988 года во время годичной стажировки в США определил основы своей докторской диссертации, а весной 1990 года приступил к работе на предприятии родителей, которым я теперь руковожу.

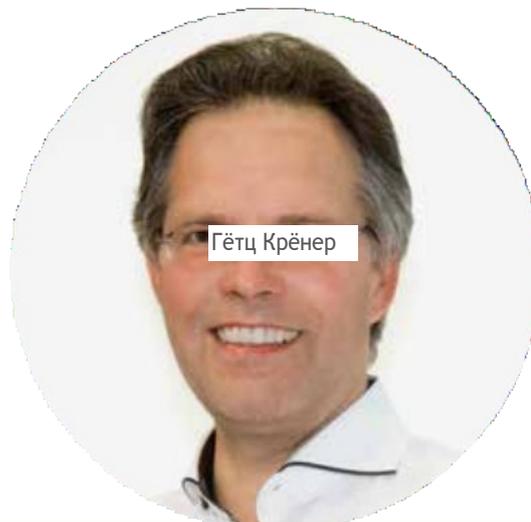
**Почему Вы решили заниматься также переработкой органического сырья?**

Мне посчастливилось в раннем возрасте по-настоящему познакомиться с процессом создания

продукта питания – начиная от выращивания ингредиентов в собственном саду и заканчивая их переработкой на кухне. Уже тогда искусственные удобрения, гербициды и пестициды мы использовали только в совершенно исключительных случаях. Термин «органика» еще даже не употреблялся. Впервые с концепцией органического производства и переработки продуктов питания я столкнулся во время учебы. Идея устойчивого производства продуктов питания в гармонии с окружающей средой стала руководящим принципом моей дальнейшей профессиональной и личной деятельности. Через семь лет после моего прихода в семейный бизнес мы начали производить органическую продукцию. Это было логичным продолжением философии нашего предприятия, ведь мы производим абсолютно натуральную продукцию и в «традиционном» секторе.

### Что для Вас важно при закупке органического сырья? На что Вы обращаете внимание?

Органическое и обычное сырье принципиально отличаются друг от друга при закупке. В «традиционном» производстве мы покупаем муку на мельницах. Мельницы покупают зерно у торговцев. Торговцы получают зерно от большого количества неизвестных нам фермеров и предварительно сортируют его по качеству, например, по содержанию белка и числу падения, то есть по активности ферментов. Мельницы поставляют нам муку в соответствии с согласованной спецификацией. В «традиционном» секторе обычно не возникает проблем с количеством или качеством. В органическом секторе, напротив, следует задать себе фундаментальный вопрос: качество или количество? Запас азота очень ограниченный, использовать минеральные удобрения не разрешается. В зависимости от типа производства, возможно, придется перейти исключительно на удобрения растительного происхождения, а это значит, что севооборот (подготовка почвы) особенно важен для того, чтобы, в итоге, получить высококачественную, богатую белком пшеницу. И фермерам должно также повезти с погодой. При выращивании органической пшеницы обогащение почвы азотом обычно завершается осенью, перед посевом, и в большинстве случаев не может быть скорректировано в течение вегетационного периода с помощью искусственных удобрений, как это происходит при «традиционном» земледелии. В зависимости от развития погодных условий растение поглощает больше или меньше азота и, следовательно, набирает больше или меньше белка. Это может привести к значительному снижению качества. Также существует риск полного неурожая



*«При закупках органического сырья мы уделяем особое внимание надежности. Мы делаем ставку на долгосрочные, прозрачные поставки, в которых мы знаем участников рынка».*

из-за нашествия насекомых, поскольку нельзя использовать гербициды против сорняков или пестициды против вредителей. Поэтому при закупках органического сырья мы уделяем особое внимание надежности. Мы делаем ставку на долгосрочные, прозрачные поставки, в которых мы знаем участников рынка. Мы выезжаем на места и посещаем фермеров вместе с нашими мельницами.

### Какие сложности возникают при переработке органического сырья?

Мы стараемся свести к минимуму различия в качестве между органической и обычной пшеничной мукой, поскольку наш технологический процесс ориентирован на определенное качество муки. Мы не можем осуществлять полную переналадку каждый раз при смене с обычного на органическое производство. В «традиционном» секторе мы перерабатываем пшеничную муку со средним уровнем белка. Если же в органическом секторе Вы хотите получать пшеницу с сопоставимо высоким содержанием белка, Вам придется приложить немало усилий. Это означает, что

в случае «органики» мы предпочитаем использовать высококачественную пшеницу. Органическая пшеница не всегда имеет полностью нулевой остаток: бывает, «традиционные» фермеры опрыскивают свои поля, а по соседству находится органическая ферма. Если во время опрыскивания ветер дует в неправильном направлении, происходит «сдувание». В результате следы гербицидов и пестицидов можно обнаружить также и в органическом зерне. Вот почему, кроме аналитических данных, важна также прозрачность цепочки поставок. На производстве тоже есть свои сложности, особенно если перерабатывается как обычное, так и органическое сырье. В этом случае самой большой сложностью является тщательное разделение технологических потоков. Поэтому мы останавливаем наше, как правило, непрерывное производство обычной продукции, проводим очистку оборудования и только после этого запускаем производство с органическим сырьем. Кроме того, нам приходится разделять всё и в самом процессе: например, у нас не пара больших, а несколько малых силосов для приема муки и хранения продукции. Таковы некоторые сложности при производстве органической продукции, которые приходится преодолевать. И здесь нужно желание. Ведь, в конечном счете, это означает, что Вы сами удорожаете свое производство.

### Откуда возникает разница в цене между органическими и обычными продуктами?

Она связана, например, с урожайностью, которая в случае высокобелковой органической пшеницы может быть на 50% ниже, чем в «традиционном» земледелии. Однако затраты остаются одинаковыми. А эконофермеры, естественно, говорят: «Я хочу получать с органического гектара хотя бы такой же доход, как и с обычного гектара». Значит, пшеница должна быть в два раза дороже. И это более дорогое органическое сырье нам приходится перерабатывать. Только около 10% муки – это

органический глютен. Спрос на органический глютен определяет, однако, объем перерабатываемой нами органической пшеничной муки. При производстве органического пшеничного глютена неизбежно возникает крахмал, причем в большом объеме. Сегодня он является нашим побочным продуктом, который приходится продавать на рынке преимущественно традиционным способом. Это означает, что более высокая цена органического сырья должна компенсироваться за счет 10% глютена. Уже по одной этой причине органический глютен очень дорог. Сюда же следует добавить удорожание производства: мы должны соблюдать процесс очистки и инвестировать в расширение производственное оборудование – создавать дополнительные силосы для приема сырья и хранения продукции.

### Какую еще роль играет устойчивое развитие на Вашем предприятии?

Устойчивое развитие включает в себя экономические, экологические и социальные аспекты. Вот уже более 30 лет мы последовательно реализуем концепцию устойчивого развития, и это делаем не только из соображений улучшения мира, но и чисто по экономическим мотивам. Энергия стоит дорого, а нам нужно много энергии. Энергия – второй по величине фактор затрат после сырья. Поэтому на протяжении многих лет мы постоянно улучшаем наш энергетический баланс. Нам также удалось значительно сократить потребление свежей воды и производство сточных вод. В настоящее время мы строим пилотную установку для производства возобновляемой энергии. Мы стремимся стать заводом по производству пшеничного крахмала с нулевым выбросом углерода (CO<sub>2</sub>). Это пока еще мечта, но уже не совсем утопия. Необходимо ведь ставить перед собой также амбициозные цели.

А в социальном плане это означает создание для наших сотрудников среды, в которой люди занимают центральное место, в которой мы чувствуем себя сообществом, совместно добивающимся перемен.

- **«Традиционная» продукция, ж.:** производится в обычных условиях, продукты питания: например, с искусственными удобрениями и искусственными добавками
- **Вегетационный период, м.:** период в году, когда растение активно растет
- **Развитие погодных условий:** погода в течение определенного периода времени
- **Нулевой остаток, м.:** без остатков гербицидов, пестицидов и искусственных удобрений
- **Возобновляемая энергия, ж.:** энергия из источников, которые постоянно возобновляются или не расходуются (например, энергия воды, ветра, солнца)

Думаю, стремление и реальность у нас не так уж далеки друг от друга, учитывая, что 80% сотрудников, которые начинают работать у нас, также здесь же и уходят на пенсию.

### Какую роль играет региональность?

Это та тема, с которой «органика» находится или, по крайней мере, может находиться в некотором противоречии. В «традиционном» секторе все просто: здесь мы перерабатываем почти исключительно северогерманскую пшеницу. В органическом же секторе все иначе. Здесь мы нуждаемся в поставках сырья со всей Германии, из Европы, а иногда даже из третьих стран, потому что его просто не хватает. Наблюдается тенденция того, что региональность имеет приоритет над «органикой». Длинные транспортные маршруты не только увеличивают расходы на перевозку, но и ухудшают углеродный баланс. Поэтому желательным является органическое сырье регионального происхождения.

### В чем заключается Ваш самый большой профессиональный успех?

Одним из самых запоминающихся событий и, в конечном счете, большим успехом стало управление предприятием в период экзистенциального кризиса в начале 1990-х годов, когда я пришел сюда на работу. А именно вместе с сотрудниками, которые тогда отдавали все свои силы. В это трудное время у нас сформировалось крепкое чувство сплоченности, которое сохраняется по сей день.



Еще один показатель успеха заключается в том, что мы вместе сделали некоторые вещи лучше, чем они были раньше, будь то более выраженная ориентация предприятия на устойчивое развитие или наше отношение друг к другу. Думаю, в этом плане мы стали более современными. Другое важное свидетельство успеха - разработка нашего безглютенового пшеничного крахмала SANOSTAR, который позволяет многим людям, страдающим целиакией, жить без потери качества.

### Что Вас больше всего восхищает в Вашей профессии?

Ежедневная работа с людьми и технологиями. И возможность изменить жизнь к лучшему своими собственными действиями, возможность созидать, реализовывать мечты или хотя бы приближаться к ним. Вот что меня восхищает в моей работе, что делает ее такой разнообразной, что движет мной и что несмотря на неудачи всегда дает мне мотивацию продолжать работать.



Ученики профобучения на заводе «Kröner Stärke»

→ Третья страна, ж.: здесь: страна, не входящая состав Европейского союза



## Проверка знаний

### Найди ошибку!

**В каждой строке один термин лишний. Вычеркни его! Затем на отдельном листе бумаги составь предложение-«запоминалку» с правильными терминами для каждой строки!**

1. Закупки | традиционный | мельница | оптовая торговля | личные отношения

---

2. «органика» | прозрачность | интернет-магазин | закупки | долгосрочные договоры поставки

---

3. нулевой остаток | традиционный | искусст. удобрения | средний уровень протеина | стабильное кач-во

---

4. севооборот | искусст. удобрения | погода | растительные удобрения | колебания качества

---

5. очистка | разделение партий | малые приемные силосы | гербициды | много силосов для продукции

---

6. урожайность | традиционный | двойная цена | очистка | много силосов

---

7. региональный | северогерманский | традиционный | высокие расходы на перевозку

---

8. региональный | Европа/третьи страны | транспорт | углеродный баланс | расходы на перевозку | «органика»

**Что важно для твоего предприятия при закупке и переработке сырья, а также при продаже продукции? На что вы обращаете внимание?**

Важно при закупке сырья	Важно при переработке	Важно при продаже продукции

# ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕСТ

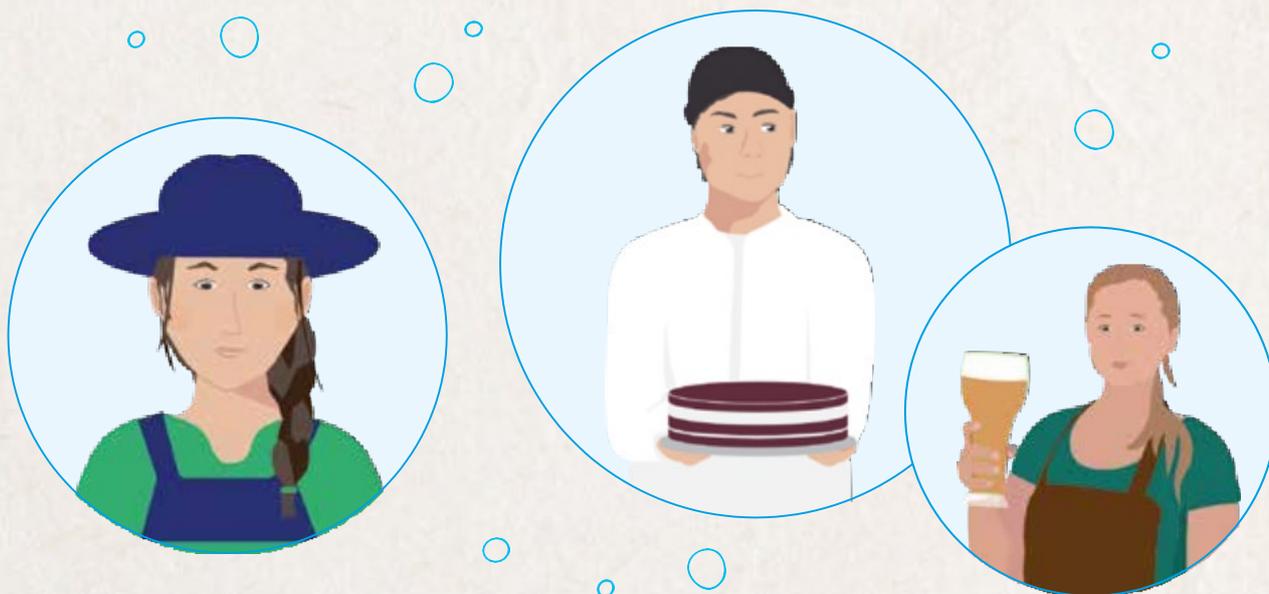
Какой у тебя профессиональный тип личности?

Насколько важны для твоей профессиональной деятельности следующие пункты?

Отметь в каждом блоке три утверждения, которые наиболее важны лично для тебя!

При закупке сырья для тебя важно следующее:

-  Сырье должно быть как можно более натуральным.
-  Сырье имеет хорошее соотношение цены и качества.
-  Я покупаю питательное, здоровое сырье.
-  Закупки проходят удобно и просто.
-  Сырье выращено или произведено экологически безопасным способом.
-  Все ингредиенты придают продукту изысканный вкус.
-  Я предпочитаю работать с сырьем, которое используется на протяжении многих поколений.
-  Мое сырье должно быть безупречным с санитарно-гигиенической точки зрения.
-  Я хочу знать место происхождения сырья.
-  Я плачу справедливую цену за сырье, необязательно самую дешевую.
-  Сырье должно быть безупречным, прежде всего, с визуальной точки зрения.



### При переработке сырья для тебя важно следующее:

-   Все этапы обработки способствуют получению хорошего вкуса.
-   Я произвожу региональную продукцию.
-   При производстве продукции я отказываюсь от использования дорогостоящих технологий и ингредиентов.
-   Продукция изготавливается по старинным семейным рецептам.
-   Мой продукт может быть изготовлен с минимальным количеством этапов производства.
-   Я произвожу продукцию энергосберегающим способом.
-   Я хочу использовать как можно меньше вспомогательных веществ.
-   Все сотрудники, участвующие в производстве, должны получать справедливую зарплату.
-   Продукт должен быть очень эстетичным, очень красивым.
-   Продукция производится с максимальной осмотрительностью и безопасностью.
-   Сырье проходит щадящую переработку, благодаря чему сохраняются витамины и минералы.



**При продаже продукции ты придаешь особое значение следующему:**

-  Упаковка должна защищать продукт.
-  Продукты должны быть упакованы экологически безопасным способом.
-  Употребление продукта не должно оказывать вредного воздействия на здоровье.
-  Продукт должен выглядеть особенно свежим и иметь привлекательную презентацию.
-  Конечный продукт не должен содержать искусственных добавок.
-  Мои продукты продаются также в моем регионе.
-  Упаковка должна быть, прежде всего, практичной и удобной в использовании.
-  Продукт отражает традиции моего предприятия.
-  Продукты должны быть вкусными, в том числе после длительного хранения.
-  Клиенты платят мне «справедливую» цену.
-  Конечная цена для клиента невероятно выгодна.

## Результат теста – твои ценности считаются!

Каждое отмеченное утверждение засчитывается как один балл для соответствующей ценности (условное изображение перед утверждением). Если ты набрал два или более баллов той или иной ценности, значит, она особенно важна для тебя. А если же всего один балл, тогда эта ценность не так важна для тебя. Главное — это сочетание! Узнай, какие различные ценности определяют твой профессиональный тип личности.



**Натуральность:** для тебя особенно важна натуральность продуктов питания.

Ты предпочитаешь продукты, при производстве которых не используются современные технологии и искусственные добавки.



**Цена:** ты прагматик и придаешь большое значение сохранению низких затрат, а также следишь за тем, чтобы продукция производилась по разумным ценам.



**Влияние на здоровье:** для тебя важно предлагать здоровые продукты питания, поэтому в процессе производства ты обращаешь внимание на содержание питательных веществ, таких как доля жиров, белков и витаминов.



**Удобство:** для тебя важно удобство. При производстве продуктов питания ты ценишь не слишком сложный производственный процесс и экономию времени.



**Влияние на окружающую среду:** ты придаешь большое значение устойчивости и стараешься минимизировать воздействие производства продуктов питания на окружающую среду.



**Вкус:** нет ничего более важного, чем вкус продукта. Поэтому для тебя очень важно, чтобы потребление твоих продуктов вызывало приятные ощущения.



**Традиция:** современные тенденции в сфере продуктов питания – это не для тебя. Ты предпочитаешь сохранять традиции и поэтому отдаешь предпочтение классическим методам производства и проверенным рецептам.



**Безопасность:** безопасность - твой основной приоритет. Именно поэтому ты не жалеешь усилий, чтобы гарантировать, что твое сырье и продукция не связаны с какими-либо заболеваниями, передающимися через продукты питания.



**Происхождение:** ты придаешь особое значение тому, где было выращено сельскохозяйственное сырье. По этой причине ты осознанно покупаешь сырье в регионах, которые ты знаешь и ценишь.



**Внешний вид:** привлекательный внешний вид продуктов – вот что для тебя самое главное. Ты знаешь, что глазами тоже можно есть, и поэтому придаешь большое значение хорошему внешнему виду своих продуктов.



**Справедливость:** ты придаешь большое значение справедливости. Поэтому для тебя особенно важно, чтобы все, кто участвует в производстве продукта, получали одинаковую выгоду.

# БЛАГИЕ НАМЕРЕНИЯ – ЧТО МОЖНО СДЕЛАТЬ САМОМУ

*Как много можно всего сделать! Три предпринимателя открывают секрет того, чем они гордятся и что планируют в дальнейшем. Вдохновение для собственных намерений гарантировано!*



Михаэль Хиштанд

Профессиональный пекарь живет в Ландсхуте и уже много лет управляет одной из крупнейших органических мельниц в Германии. Его цель - свести к минимуму воздействие мельницы на окружающую среду. Именно поэтому на мельнице была построена собственная гидроэлектростанция, с помощью которой производится треть необходимой энергии для производства. Для компенсации выбросов углерода (CO<sub>2</sub>) от транспортировки мельница поддерживает проект, в рамках которого солнечные панели для приготовления пищи распространяются, например, в Намибии. Кроме того, забота проявляется и по отношению к сотрудникам: «В комнатах отдыха всем сотрудникам бесплатно предоставляются свежие органические фрукты и напитки. В дальнейшем мы планируем подписать контракт с компанией «JobRad». Тогда наши сотрудники смогут брать в лизинг без налогов велосипеды для поездок на работу и организации своего досуга».

На пивоварне «Schoppe Bräu» большая часть дробины (остатки солода после процесса пивоварения) забирается одним из фермеров на корм для крупного рогатого скота. Другую небольшую часть одна из женщин скармливает курам, которых она спасла от убоя. За это Торстен Шоппе постоянно получает от нее в подарок несколько яиц. На будущее мастер-пивовар планирует освоить еще третий вид применения дробины: на пивоварне будет открыта, помимо всего прочего, пекарня. «Мы хотим не только печь хлеб из дробины, но и варить пиво из непроданного хлеба,» - говорит Торстен Шоппе, который всегда стремится попробовать что-то новое.



Торстен Шоппе



«Назад к истокам - back to the roots!» - таков девиз Мустафы Топала. Будь то продукты для семьи или для пекарни, мастер-пекарь старается покупать и использовать только самое необходимое. «Я просто хочу печь как раньше – натурально», - говорит берлинец. «Мы перемалываем цельнозерновую муку вручную на каменных мельницах из Восточного Тирола, а также используем дополнительно купленные сорта муки. В прошлом году мы начали отказываться от одного сорта. Мы заменяем его путем добавления сортов муки качеством выше или ниже». В качестве следующего проекта Мустафа Топал поставил перед собой задачу заменить еще один сорт муки. В настоящее время он оптимизирует рецепты, чтобы добиться «большого» посредством «меньшего».

### Теперь твоя очередь:

Есть ли сферы, в которых ты уже уделяешь внимание социальной справедливости и защите окружающей среды? Если да, то какие именно? И есть ли у тебя цель, которую ты планируешь достичь в качестве следующего шага?

---

---

---

---

## Устойчивое развитие?! Что же это такое?

Ты наверняка уже слышал термин «устойчивое развитие». На многих предприятиях имеется «стратегия устойчивого развития» или «уполномоченный по устойчивому развитию». Использование органического сырья — это лишь малая часть концепции устойчивого развития. Для профессий, связанных с пищевыми продуктами, устойчивое развитие делится на четыре области:



## Список иллюстраций

- Рисунок 1. Что относится к зерновым культурам? (собственная иллюстрация по материалам [getreide.org](http://getreide.org), без даты)
- Рисунок 2. Страны по объему производства пшеницы в 2017 году (собственная иллюстрация по материалам FAOSTAT, без даты)
- Рисунок 3. Урожайность ячменя в 2017 году в основных странах-производителях (собственная иллюстрация по материалам FAOSTAT, без даты)
- Рисунок 4. Распределение мирового урожая зерновых культур по целевому использованию в 2017 году (собственная иллюстрация по материалам Международного совета по зерну, 27 июня 2019 года)
- Рисунок 5. Облачко мыслей «Три варианта использования 259 килограммов пшеницы» (собственная иллюстрация по материалам Koordinierungskreis Mosambik 2010, стр. 8)
- Рисунок 6. Облачко мыслей «О глобальных последствиях роста цен на зерно» (собственная иллюстрация на основе материалов Международной федерации обществ Красного Креста и Красного Полумесяца, 2011, с. 67-68, и Deutsche Welle, 3 декабря 2018 г.)
- Рисунок 7. Распределение расходов на продукты питания и все остальное в шести странах на четырех континентах (собственная иллюстрация по материалам Neue Zürcher Zeitung, 2 ноября 2017 года, и Министерства сельского хозяйства США, без даты)

## Список использованных источников

- Deutscher Landwirtschaftsverlag, agrarheute (22.11.2018): Biogetreide: Gute Ernte und stabile Preise: [www.agrarheute.com/markt/marktfruechte/biogetreide-gute-ernte-stabile-preise-549750](http://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](http://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](http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC/visualize), 26.01.2021
- [getreide.org](http://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](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](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#](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](http://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/](http://www.ers.usda.gov/data-products/food-expenditure-series/), 25.01.2021

# ИМПРЕССУМ

## Издатели

EPIZ - Центр по Глобальному обучению в г. Берлине

Ам Зюдхаус 2 (Альтбау, 3-й этаж)

12053 г. Берлин

тел.: 030 61203954

E-mail: epiz@epiz-berlin.de



## Авторы

Сильвана Крён, Яна Нихуэс (фотоистория и интервью Kröner Stärke)

## Другие аффилированные партнеры:

Факультет «Образование в области устойчивого питания и пищевых наук»,

Marchstraße 23, MAR 1-1, 10587 Berlin,

Проф. д-р Нина Ланген, тел.: 030 314-73366, E-mail: nina.langen@tu-berlin.de

IZT - Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung gemeinnützige GmbH,

Schopenhauerstraße 26, 14129 Berlin,

Д-р Михаэль Шарп, тел.: 030 803088-14

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gemeinnützige GmbH,

Döppersberg 19, 42103 Wuppertal,

Д-р Мелани Шпек и Катрин Бинге, тел.: 0202 2492-302/-191

Выражаем благодарность всем предприятиям и учебным заведениям за участие в разработке и апробации настоящего журнала.

## Дизайн и верстка

Infotext GbR

## Опубликовано

Сентябрь 2021 г.

## Финансирование

Пилотный проект «Korn-Scout» в рамках программы финансирования «Профессиональное обучение для устойчивого развития на 2015-2019 гг.» осуществляется при поддержке Федерального института профессионального образования за счет средств Федерального министерства образования и научных исследований ФРГ.



Настоящая публикация распространяется по лицензии Creative Commons License „Namensnennung-Share Alike 4.0 International“. Текст лицензии здесь: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>.

Отдельные графические изображения и иллюстрации из настоящей брошюры могут быть использованы в собственных целях при условии указания авторского права *Infotext GbR Berlin, CC BY-SA*.



### Дети в Колумбии успешно подали в суд на свое правительство

25 детей подали совместный иск против правительства Колумбии, поскольку оно не предпринимает никаких мер по борьбе с вырубкой тропических лесов. В последней инстанции Верховный суд встал на сторону детей. Он постановил, что правительство должно разработать план действий по предотвращению вырубки лесов.

Источник: *Bischöfliches Hilfswerk Misereor 2019, S. 17*

### Снижение числа голодающих людей в мире



На сегодняшний день число голодающих людей в мире составляет 690 миллионов. Это примерно каждый девятый человек. Однако в 1990 году этот показатель составлял чуть менее одного миллиарда человек.

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

### Выбрасывать продукты питания запрещено

Во Франции с 2016 года крупным супермаркетам запрещено выбрасывать непроданные продукты питания. Вместо этого они должны передавать их в продовольственные банки или другие организации. В противном случае им грозит штраф в размере 3 750 евро. Почему так произошло? В 2015 году Араш Дерамбарш, член городского совета из Курбева на северо-западе Парижа, начал организовывать добровольцев для раздачи остатков продуктов из супермаркета нуждающимся людям. Через шесть недель коренной парижанин с иранскими корнями инициировал онлайн-петицию - и успешно. Через четыре месяца Национальное собрание Франции приняло закон, сделав Францию «первопроходцем» в борьбе с расточительством продуктов питания. Положительным моментом для супермаркетов является то, что за пожертвованные продукты питания им возвращается 60% налога.

В Германии существует более 940 продовольственных банков, которые распределяют непригодные для продажи продукты питания среди нуждающихся в порядке, установленном законом. В 2018 году благодаря пожертвованиям из сектора розничной торговли было перераспределено 264 000 тонн продуктов питания, которые в противном случае оказались бы в мусорном баке. Тем не менее, ежегодно здесь все еще выбрасывается около 18 млн тонн продуктов питания.

Источник: *[www.sueddeutsche.de/wirtschaft/lebensmittel-verschwendung-containern-1.4331886](http://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/lebensmittel-verschwendung-containern-1.4331886) (05.03.2020) и Годовой отчет за 2018 г. ННО «Tafel Deutschland e.V.»*