

TOBIAS MILTENBERGER

# Ekologické včelařství

---

V PRAXI



# Obsah

- 4 ZAČÍNÁME  
— SE VČELAMI**
- 5 Znalosti a odpovědnost**  
5 Komunikace s okolím  
6 Budujeme si vztah
- 7 Právní aspekty a výdaje**  
7 Právní základ  
8 Časová náročnost  
8 Finanční náročnost
- 10 Vybavení včelaře**  
10 Nástroje  
12 Včelí úly  
15 Další včelařské potřeby  
19 Jak si opatřit včely
- .....
- 20 TROCHA BIOLOGIE  
— VČELA MEDONOSNÁ**
- 21 Včely, plásty a opylování**  
21 Druhy včel  
22 Biodynamický chov  
23 Včelstvo  
31 Tvorba pláství  
32 Stáří včelího plástu  
33 Vnitřek plástu  
34 Vývoj společenství  
35 Opylování a nektar
- .....
- 36 PLNÉ JARO  
— ČAS ROJENÍ**
- 37 Rojení a přirozené rozmnožování**  
37 Opatření  
40 Odchyt roje  
42 Usazení roje  
44 Oddělený roj  
45 Rozdělení zbytkového včelstva  
45 Ekologické aspekty
- 46 VÝCHOVA MLADÝCH VČELSTEV**  
46 Prohlídka mladého včelstva  
49 Krmení  
51 Ekologické aspekty
- 52 Přechod na ekologické včelaření**  
52 Předběžná rozvaha  
52 Postup  
53 Jak chytit matku
- 54 Kontrola medného včelstva**  
55 Kontrola medonosného včelstva  
57 Zavedení matky
- .....
- 60 ČASNÉ LÉTO — ČAS SKLIZNĚ**
- 61 Med, včelí zlato**  
62 Získávání medu  
63 Sklizeň medu  
65 Odvíčkovávání  
65 Vytáčet, nebo nechat odkapat?  
68 Plnění  
68 Štítkování  
68 Ekologické aspekty
- 69 Kočování včel**  
70 Na co si dát pozor?  
70 Postup při kočování
- 71 Vosk – stavební materiál včel**  
71 Tavení vosku  
72 Čištění vosku  
72 Čistota vosku  
73 Mezistěny a počáteční proužky  
75 Skladování plástů  
75 Ekologické aspekty
- .....
- 76 PLNÉ LÉTO  
— KLEŠTÍK VČELÍ**
- 77 Čas na obranu proti varroáze**



- 77 Kleštěk včelí
  - 79 Snížení zamoření
  - 82 Léčba varroázy
  - 86 Ekologické aspekty
- 

## **88 POZDNÍ LÉTO A PODZIM — SILNÉ SVAZKY**

- 89 Podletí**
- 89 Lesní med
- 90 Podletí a loupeživost
- 90 Nezapomínat na varroázu
  
- 91 Krmení včel**
- 91 Zásoby na zimu
- 92 Ekologické aspekty

- 93 Rozpuštění a spojování**
  - 93 Spojování slabých včelstev
  - 95 Nepustit zimu dovnitř
- 

## **96 ZIMA — PRACUJEME UVNITŘ**

- 97 Čas k zamyšlení**
  
- 98 Včelí produkty a jejich zpracování**
- 98 Propolis

- 100 Voskové svíčky
- 102 Mast ze včelího vosku

## **103 Návod na stavbu úlu a úlová váha**

- 103 Návod na stavbu úlu
  - 105 Úlová váha
  - 105 Ekologické aspekty
- 

## **106 ČASNÉ JARO — PRVNÍ VÝLETY**

- 107 Přechodné období**
  - 108 Zimní kontrola
  - 108 Konec zimy
- 

## **110 V SOULADU — S PŘÍRODOU**

- 111 Odpovědnost za životní prostředí**
- 112 Stav přírody
- 113 Zahrada, balkon a parapet
- 116 Biodynamické preparáty
- 119 Druhy provozů

## **122 Další informace pro včelařky a včelaře**

- 122 K dalšímu čtení:
- 122 Poděkování
- 124 Rejstřík



ZAČÍNÁME  
— *se včelami*

# ZNALOSTI A ODPOVĚDNOST

Než si pořídíme jakékoliv zvíře, měli bychom si uvědomit, co všechno bude starost o ně obnášet. Včely v tomto nejsou žádnou výjimkou. I jejich chov vyžaduje určité předpoklady. Na prvním místě se musíme o včely zajímat a mít k jejich chovu motivaci. Pak potřebujeme s nimi samotnými a jejich prostředím navázat vztah. Je třeba si také uvědomit, že chov včel zahrnuje i fyzickou práci a občas je třeba požádat také o posily. To když je třeba například zvedat či přemísťovat úly, sklízet med, připravovat krmivo a obstarávat řadu dalších činností ve včelařství. Včely navíc vyžadují – především na jaře – velké množství času a pozornosti. Proto by se měl každý, kdo přemýšlí o včelaření, nejdříve poradit doma a probrat svůj záměr s rodinou a přáteli. Důležitá je ohleduplnost a také vzájemná výpomoc. Často se nás lidé ptají, zda je při chovu včel vůbec možné jet na dovolenou. Je jasné, že si včely nemůžeme zabalit s sebou, pobyt mimo domov si však můžeme naplánovat na tu část roku, kdy je kolem úlů nejméně práce a včely potřebují nejméně pozornosti. Nebo je pak potřeba mít známé, přátele nebo další včelařky a včelaře v okolí, kteří na včely čas od času dohlédnou a vědí, na co si dát pozor.

## KOMUNIKACE S OKOLÍM

Jako včelařky či včelaři bychom měli dobře znát své okolí a komunikovat s lidmi, kteří v něm žijí. Je třeba dobře promyslet, kam včely umístit. Brát ohled na to, jak daleko žijí nejbližší lidé. Tím, že s nimi svůj záměr prodiskutujeme, jednak sami získáme informace o okolním prostředí, ale také zjistíme, zda v okolí nepanují obavy nebo pochyby o našem záměru. Stejně tak je výhodná i komunikace se včelaři v okolí. Pracovat s přírodou a včelami totiž znamená být ve stálém kontaktu s okolním prostředím. A protože včelstva netvoří nějaké uzavřené „stádo“, ale mísí se se včelstvy z okolí, je důležitá i komunikace s okolními včelaři.

Co by nemělo ohrozit váš záměr na chov včel, je nedostatek finančních prostředků. Včelí úly lze totiž postavit i zcela jednoduše s nízkými výdaji. Nedoporučujeme však využívat již použité úly, protože v nich mohou být usazeniny různých látek (např. léčiv), které by mohly přejít do vašeho včelstva. Ty přitom nejsou obvykle pouhým okem viditelné.

*Za své včelstvo jsme plně zodpovědní.  
Pokud mají problémy mé včely,  
může to ovlivnit i ostatní včelstva okolí.*



*Zpočátku jsou nám včely cizí. Tak je to ale na počátku jakéhokoliv vztahu.*

Levné varianty a podomácku vyrobené pomůcky sice vyžadují mnohem více času, o to větší radost z nich však máme. Náradí také můžete sdílet s ostatními včelařkami a včelaři nebo se zamyslet nad tím, jestli je opravdu potřebujete. Pláсты můžete například nechat vykapat nebo je vylišovat. Není nutné si na to pořizovat extraktor...

## BUDUJEME SI VZTAH

Považujeme za důležité zdůraznit, že včelaření neznamená jen pozorovat včely a přírodu, ale že za své včelstvo neseme plnou zodpovědnost. Snažíme se včely rušit co nejméně, ale staráme se o ně, jak je třeba. Přistupujeme k nim s otevřenou myslí, navazujeme s nimi vztah, věnujeme jim svou péči a dostáváme zpět dary ve formě medu, propolisu a vosku. Je naším úkolem udržovat se včelami dobré vztahy.

Chov včel znamená dávat a brát, je to vztah mezi člověkem a zvířetem, o který je třeba, stejně jako u mezilidských vztahů,

neustále pečovat. Včely, která tak citlivě reagují na své okolí, nám zrcadlí jen to, jak k nim my sami přistupujeme. Pokud jim něco chybí, jsou slabé nebo nemocné, musíme se zamyslet nad tím, co můžeme udělat – co bychom v našem vztahu měli změnit. Možná jsme se o ně dostatečně nestarali nebo je nabídka zdrojů nektaru v okolí příliš malá. V každém případě je na nás, abychom se postarali o to, aby se včelám dařilo dobře.

### VHODNÉ MÍSTO

Jakmile si vyhlédnete místo, které by mohlo být tím pravým stanovištěm pro vaše včely, postavte se přesně na něj, do jedné přímký s vletovým otvorem, a v duchu si představte, jaké tam asi budou v průběhu celého roku podmínky z hlediska počasí a povětrnostních vlivů. Pokud se tam stále cítíte dobře, ať už by kolem byl sníh, padal déšť, nebo svítilo slunce, je to vhodné místo.

# PRÁVNÍ ASPEKTY A VÝDAJE

## PRÁVNÍ ZÁKLAD

V oblasti včelaření neexistují žádné obecně platné právní předpisy. Existuje několik paragrafů v německém občanském zákoníku (BGB), některé předpisy pro chov včel popisuje také Spolkové ministerstvo pro výživu a zemědělství (BMEL). Těmi nejdůležitějšími se budeme zabývat v následujícím textu.

### SOUSEDI

Včely se nepočítají mezi domácí zvířata. Nepočítají se ale ani mezi ta volně žijící, protože jsou ze zákona vlastnictvím svého majitele. Protože však létají na delší vzdálenosti a včelaři tak nad nimi nemají plnou kontrolu, musí se počítat s tím, že budou včely zalétávat i na sousední pozemky. Sousedé se musí smířit s tím, že včely létají i na jejich pozemek (koneckonců z opylování mají prospěch i oni sami), ale pokud je včely výrazněji obtěžují, nemusí to nutně tolerovat. Nepříjemné jsou především situace, když včely chováte na malém obytném pozemku a ty pak létají pouze přes sousedovu zahradu. Tomu lze zabránit tak, že mezi pozemky vysadíte dva až tři metry vysoký živý plot nebo jim do cesty umístíte jinou překážku, aby včely musely při letu daným směrem vylétnout strmě vzhůru a dostaly se tak do vyšších poloh. Nevíme však o žádném případě, kdy by bylo kvůli sousedskému sporu včelaření zakázáno. Naopak se lidé spíše o včely zajímají a vycházejí nám vstříc.

### OBVYKLÉ V DANÉ LOKALITĚ

Pokud je chov včel v dané lokalitě obvyklý, musí sousedé akceptovat chov 10 až 15 včelstev na jednom místě (§ 906 BGB). Na začátku je dobré se vždy informovat na místním obecním úřadu, co je v dané lokalitě obvyklé. To se totiž může v průběhu desetiletí měnit. Nicméně včelařství je běžné téměř v každé obci.

### PRÁVA PŘI ODCHYTU ROJE

Včelaři mají právo vstupovat na cizí pozemky za účelem pronásledování roje a jeho odchytu. Pokud však při tom dojde k nějaké škodě, musí ji uhradit. Pokud se roj usadí v blízkosti jiného úlu, je třeba jeho majitele informovat (jinak je včelař považován za nekolegiálního). Pokud jsou roje spatřeny daleko od úlů a bez „pronásledovatele“ (majitele), jsou považovány za včely bez majitele a patří tomu, kdo je najde (§§ 961–964 BGB).

### NAŘÍZENÍ O NÁKAZÁCH

Aby se zabránilo šíření epidemií, musejí včelaři podle § 1a vyhlášky o nálezích včel hlásit počet svých včelstev a jejich umístění na příslušné veterinární správě.

### PODMÍNKY POTRAVINOVÉHO TRHU

Při uvádění medu nebo jiných včelích produktů na trh je třeba dodržovat nařízení o potravinách. Jednotlivé aspekty ohledně přípravy medu naleznete na str. 61 a následujících.

## ČASOVÁ NÁROČNOST

Svá včelstva nemůžeme nechat jen tak, aby se o sebe postarala sama. Potřebují naši pozornost, lásku, péči a také příkrmování. Na pomoc člověka jsou včely odkázány především kvůli zavlečení roztoče kleštíka včelího (*Varroa destructor*) z Asie do Evropy v 70. letech 20. století, ale také kvůli tomu, že v současnosti nemají dostatek potravy.

Pokud s chovem začínáte, očekávejte, že intenzivní období nastane v květnu a potrvá až do července. V této době je třeba včelstva kontrolovat každý týden. Včelař-začátečník potřebuje na každou kontrolu zhruba půl hodiny, bez započtení času potřebného na cestu. První rok je jak pro začínající včelaře, tak i pro včely velkou výzvou a vyžaduje hodně úsilí. Právě pátrání po odpovědích zabere velké množství času. Pro zkušené včelaře je pak nejintenzivnějším obdobím doba rojení (viz roj a rozmnožování, str. 37). Kolik úsilí a času vám však včelaření zabere, je velmi individuální a záleží na každém jednotlivci.



*Doporučujeme začít s více včelstvy.*

## FINANČNÍ NÁROČNOST

Výčet nákladů, který najdete na následující stránce, v žádném případě neslouží k tomu, aby vás od včelaření odradil, některé položky můžete sdílet s přáteli či známými nebo si danou věc vypůjčit. Chceme vám však poskytnout určitý vhled do toho, jaké přístroje a pomůcky budete potřebovat a jak vysoké jsou přibližné náklady na jejich pořízení. Zde uváděné vybavení je možné zakoupit v obchodech pro včelaře, některé však lze také pořídit z druhé ruky, např. potřebné vybavení pro vytáčení medu.

V tabulce, která následuje na další stránce, je uveden přehled nákladů spojených se zakládáním úlů se dvěma roji.

### POJIŠTĚNÍ

Pro zájmové včelařky a včelaře neexistuje žádná pojišťovací povinnost, můžete si však uzavřít pojištění dle svého vlastního uvážení. Zde uvádíme dvě nejběžnější varianty:

- Komplexní pojištění speciálně pro včelařky a včelaře poskytuje například pojišťovna „Gaede und Glauerdt“ (zahrnuje krádež, vandalismus, škody různého druhu).
- Pojištění odpovědnosti za škody způsobené při chovu včel v zájmovém sektoru je často už součástí běžného soukromého pojištění odpovědnosti nebo si je do něj můžete nechat doplnit (vztahuje se na škody způsobené jiným osobám, např. škody způsobené při zakládání úlů).

### DANĚ

Do počtu 30 včelstev se včelaření považuje za koníček a neplatí se z něj žádné daně. Mezi 30 a 70 včelstvy lze danit i paušálně podle § 13a. Pro daňové účely se pak stanoví zisk ve výši 1 000 eur. Pokud překročíte limit třiceti včelstev, informujte se ohledně daňové zátěže u svého daňového poradce.



## ► JEDNORÁZOVÉ NÁKLADY

BETRIEBSMITTEL		CELKOVÁ CENA €
	2 roje	360
<b>Úl Zander 1,5</b>	Dno a vysunovací podložka, česno	66
	2 plodiště	60
	20 rámků do plodiště	30
	2 schiede??	12
	2 Pflanzsteine à Beute	20
	Dýmák	70
	Kukla	50
	Rozpěrák	10
	Včelařský roják	25
	Klíčka na královnu	2
	<b>Vosk</b>	Sluneční tavidlo vosku
Nádoba na tavení (hliníková nebo ocelová)		60
Forma na mezistěny medníku nebo počáteční proužky		200
Trafo		80
Wabendrahtspanner		15
<b>Získávání medu</b>	4 medné nástavky	40
	medové rámký 20 ks	20
	Odvíčkovací vidlička	20
	Odvíčkovací nádobí	140
	Medomet	1 300
	Nádoba na med	10
	Dvojité síto	25
	Míchač na med	40
<b>Náklady na nutné vybavení</b>		<b>2 785</b>

## ► OPAKUJÍCÍ SE NÁKLADY

	CELKOVÁ CENA €
Léky (např. proti varoáze)	40
Bio-cukr (50 kg)	130
Sklenice na med	100
Vosk	80
Pojištění	60

# VYBAVENÍ VČELAŘE

## NÁSTROJE

Zde uvádíme a popisujeme nástroje, které obvykle potřebujeme pro včelaření. Některé se mohou lišit podle vašich preferencí. Zároveň mohou někteří včelaři používat i další nástroje, ale těmi se zde nebudeme zabývat.

### ROZPĚRÁK

Je dobré jej mít vždy po ruce či v košíku na kole. Používá se na otevírání úlu a uvolnění jeho slepených částí. Nebo třeba na otevření večerního piva po práci.

### ROZPRAŠOVAČ VODY

Často jej využíváme při odchytu rojů. Imitace deště nám také pomáhá, když chceme zabránit tomu, aby včely vzlétávaly. Není třeba pořizovat žádný speciální, práci odvede i obyčejný vodní rozprašovač.

### OMETAČ VČEL

Další pomůckou je ometač včel, kartáč, který byl speciálně vytvořen pro ometání včel. Můžete jej například použít, když potřebujete vymést včely z plástů nebo z rojáku.

### KUKLA

Obecně doporučujeme, abyste si pořídili včelařskou kuklu a případně také kožené včelařské rukavice a pro případ nouze je nosili vždy s sebou. My sami si kuklu ani rukavice ke včelám zpravidla nebereme, abychom jim mohli být co nejbližší a neměli mezi sebou překážky. Důležitá je zde však vysoká míra vzájemné důvěry.

Pokud si nejste úplně jistí a máte strach, není vůbec na škodu si kuklu vzít, už pro ten pocit pohodlí a bezpečí. Samozřejmě je výhodou si na včeli bodnutí zvyknout.



Rozpěrák



Vodní rozprašovač



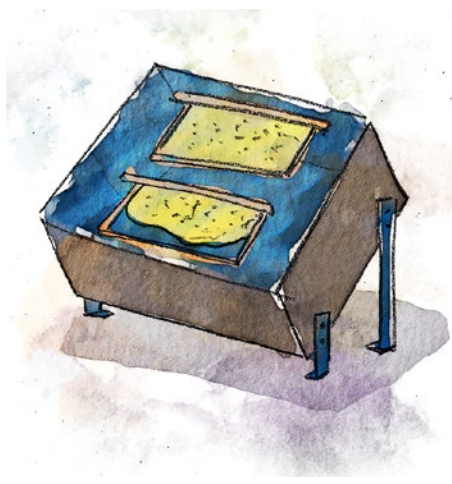
*Ometač včel*



*Rukavice, kukla a včelařská bunda*



*Dýmák*



*Sluneční tavidlo na vosk*

### **RUKAVICE A OCHRANNÉ BRÝLE**

Při ošetřování včelstev proti roztoči druhu *Varroa* potřebujeme rukavice a ochranné brýle. Zde se nelze vyhnout práci s vysokoprocenní kyselinou.

### **DÝMÁK**

Dýmákem simulujeme takový malý „lesní požár“, který nám pomůže včelstvo zklidnit, a my tak budeme mít šanci je prohlédnout. Včelí instinkt velí v případě požáru pobrat co největší množství zásob. Proto se, když se objeví kouř, přesouvají z horního rámu na povrch pláství, kde naplní svůj žaludek medem, což je zklidňuje. Dýmání je tak náš rituál, s nímž přistupujeme ke včelám.

### **SOLÁRNÍ TAVIDLO**

Solární tavidlo vosku postavte vždy tak, aby bylo nakloněné v úhlu 30° a směřovalo ke slunci. Na rámu má připevněné průhledné sklo, pod nímž je umístěná vana na roztavené plásty. Pod vanou je umístěna sběrná nádoba z neoxidujících materiálů, např. z nerezové oceli (protože jinak by se vosk zabarvil), do níž se shromažďuje roztavený vosk. Je důležité, aby bylo tavidlo odolné proti povětrnostním vlivům a také utěsněné, aby se do něj nedostaly včely. Sluneční tavidlo vosku si můžete postavit sami nebo jej zakoupit v obchodě s včelařskými potřebami.

## VČELÍ ÚLY

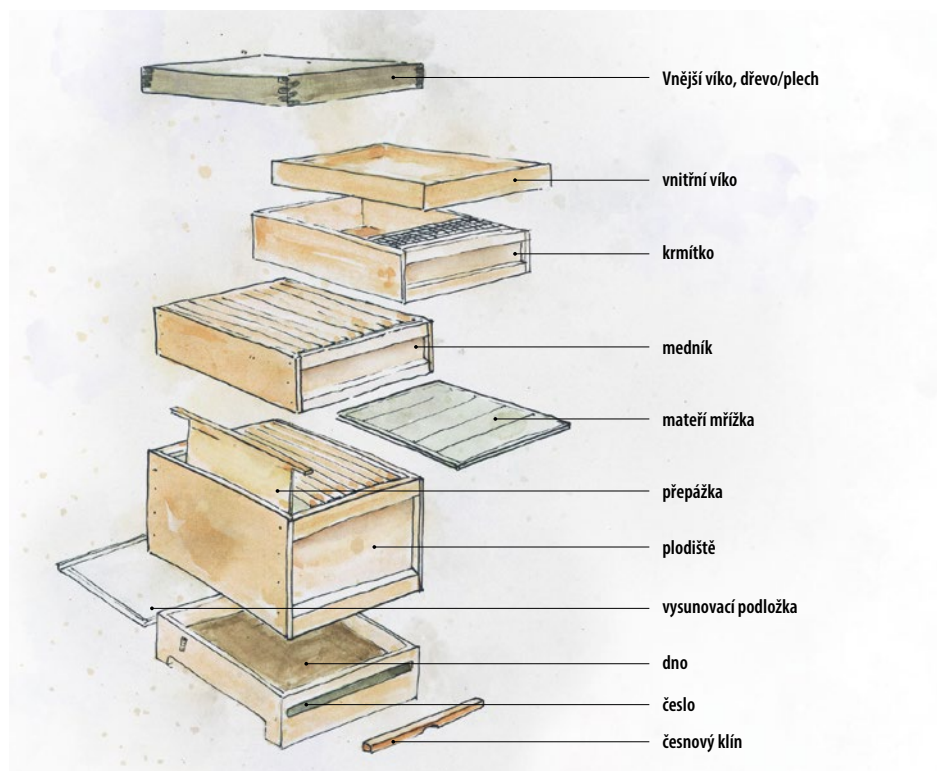
Jako úly označujeme objekty, které my, včelaři, dáváme včelám k dispozici. Používají se různé druhy. Nahrubo je můžeme rozdělit na úly stabilní a mobilní. Stabilní konstrukce jsou takové úly, v nichž jsou plástve pevně ukotveny. Mezi ně patří například kláty, košnice a bedněný úl.

Podle uspořádání pláství vůči česnu rozlišujeme konstrukci teplou a studenou. Obě formy jsou pro včelaření vhodné, záleží však na celkovém systému úlu. V našem nástavkovém úlu pracujeme se studenou konstrukcí. Tyto úly (např. Zander 1,5 či Dadant) a neckový úl (např. top-bar hive) patří k mobilním konstrukcím. U nich můžeme přemísťovat

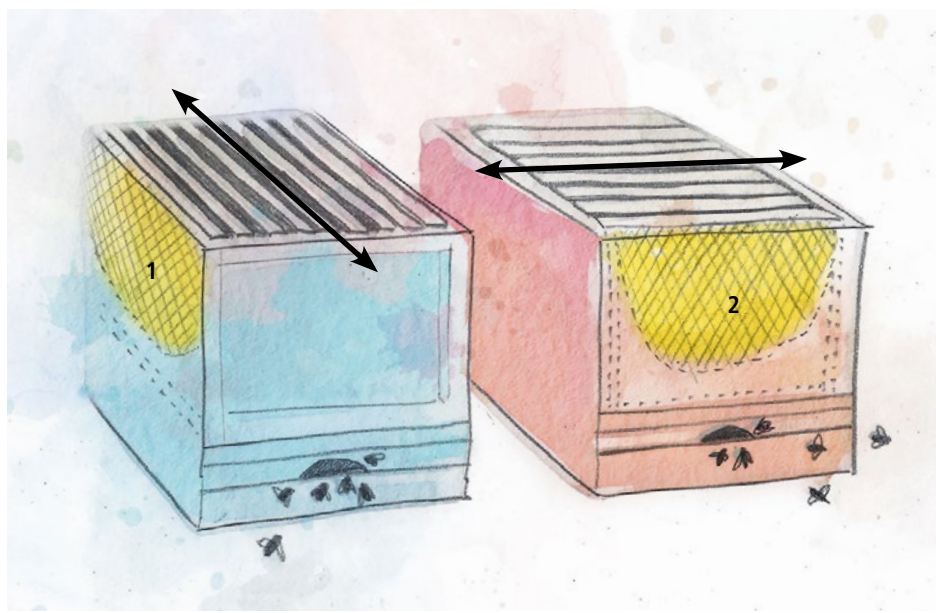
či odstraňovat jednotlivé rámy, plodiště tak můžeme zmenšovat nebo zvětšovat. Nástavkové úly lze rozšířit přidáním jednoho nebo více medníkových nástavků nebo přidáním krmítek. Nám se osvědčil úl Zander 1,5 nebo Dadant, které jsou zde popisovány. Pro ekologické včelaření není rozhodující typ úlu, rozhodující je, aby bylo plodiště jednodílné.

### NÁSTAVKOVÝ ÚL ZANDER 1,5

Klasický nástavkový úl Zander zkonstruoval stejnojmenný vědec a specialista na včely Dr. Enoch Zander a jeho kolega Johann Merz. Včelařství asociace Demeter v jižním Německu obvykle používají Zander 1,5. Tato míra označuje nástavek plodiště. Je 1,5 krát tak velký, než je běžný



*Úl je kulturním domovem včel. Mateří mřížku nepoužíváme.*



1 = chladná konstrukce, 2 = teplá konstrukce

typ Zander, a díky tomu má plodiště jednoduché. U běžného typu Zander se často používají plodiště dvě.

Je třeba dbát na to, abychom nerušili matku při kladení a nenarušovali vůni hnízda a tepelnou rovnováhu včelstva. Proto doporučujeme používat úly Zander 1,5 nebo Dadant s jednoduchým plodištěm.

### UŽ ŽÁDNÉ MATEŘI MŘÍŽKY

Úmyslně jsme přestali používat mateří mřížku, která je často součástí nástavkových úlů a zabraňuje tomu, aby se matka a trubci dostali do medníku. Máme však za to, že kvůli používání této zábrany dochází ke snížení kvality medu. Bez ní si totiž mohou včely lépe regulovat klimatické podmínky (teplota a vlhkost) uvnitř úlu. Důležitá je také integrita včel, tedy aby se mohly dostávat do všech částí svého obydlí.

### Včelařské rámký

Do plodiště a medníku se vejde po deseti rámcích. V nich staví včely plásty, do kterých ukládají med.

Rámky můžeme podle potřeby odebírat či přidávat. Rámky v plodišti jsou vysoké 337 mm a každý z nich je propojen několika vodorovnými drátky. Rámky v medníku měří na výšku 159 mm a jsou rovněž propojeny několika drátky.

Rámky musí být z počátku opatřeny počátečními proužky nebo v případě medníku středovými stěnami neboli mezistěnami. Jak si je můžete sami vyrobit a připevnit na rámky, se dočtete na straně 73 v části „Výroba středových stěn a startovacích lišt“.