



**egapark**  
Erfurt

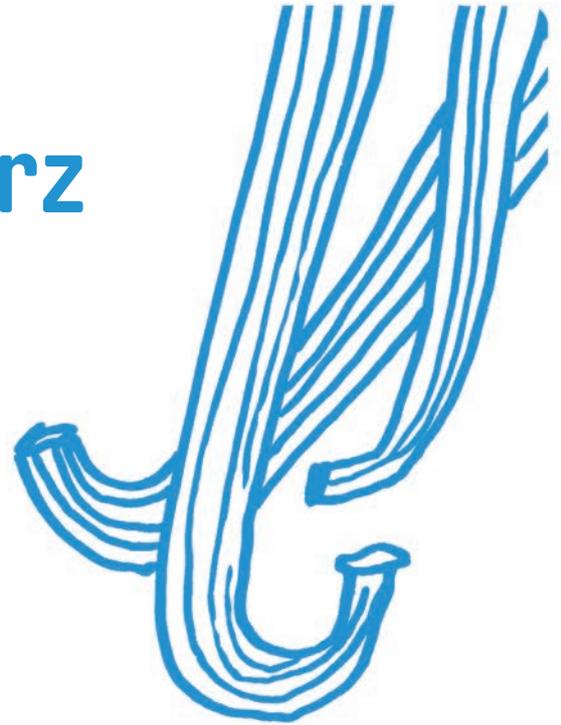


# Der kleine Orchideenfürer

Entdecke sie alle in unserem Orchideenhaus  
im egapark Erfurt

# Beliebtes Duftgewürz

aus Mexiko und Mittelamerika



## GEWÜRZVANILLE

*Vanilla planifolia*

<b>Name</b>	Gewürzvanille
<b>Verbreitung</b>	urspr. Mexiko, heute weltweit in den Tropen (Plantagen)
<b>Wuchsform</b>	Kletterpflanze, bis 15 m lange Sprossachse mit Luftwurzeln
<b>Besonderheit</b>	kann nur durch einige bestimmte, nur in Mexiko vorkommende Bienen- und Kolibri-Arten bestäubt werden

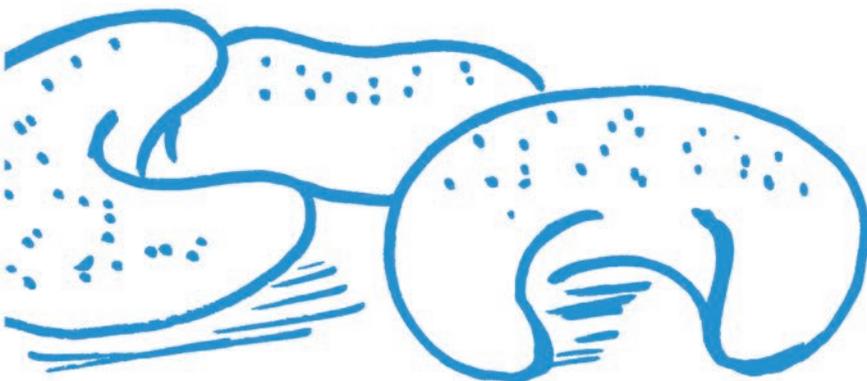
- (1) Kelchblatt
- (2) Lippe
- (3) innen liegend  
Anthere mit Pollen,  
Rostellum, Narbe
- (4) Vanillekapsel
- (5) innen liegend  
Samen umgeben von öliger Flüssigkeit  
= aromatisches Vanillemark



Die Gewürzvanille oder „Echte Vanille“ ist eine immergrüne Kletterpflanze, die sich im Zickzack-Muster an Baumstämmen heraufschlingelt, grünlich-gelb blüht und Samenkapseln hervorbringt, aus denen das Gewürz Vanille gewonnen wird. Zur Bestäubung ist die Gewürzvanille auf eine nur in Mexiko vorkommende Kolibriart und die Stachellose Biene angewiesen, die es ebenfalls nur dort gibt. Deshalb wuchs die Gewürzvanille ursprünglich nur in Mexiko.



Aufgrund des aromatischen Inhaltsstoffes Vanillin wurde die Gewürzvanille bereits von den Azteken als Gewürz genutzt. Nach der Eroberung durch die Spanier wurde die Vanille auch in Europa eingeführt, und da die Pflanze lange Zeit nur in Mexiko wuchs, waren die Spanier fast 300 Jahre lang die einzigen Händler auf der Welt, die Vanille verkaufen und den Preis bestimmen konnten. 1841 schließlich gelang es einem zwölfjährigen Sklavenjungen auf der französischen Insel Bourbon, Vanilleblüten von Hand zu bestäuben. Sein Name war Edmund Albius, und durch seine Entdeckung wurde die Vorherrschaft der Spanier im Vanillehandel gebrochen.



# Wunderschöne Mitbewohner und farbenprächtige Mischlinge

## NACHTFALTER-ORCHIDEE

*Phalaenopsis*

<b>Name</b>	Nachtfalter-Orchidee oder „Malaienblume“
<b>Verbreitung</b>	Südost-Asien
<b>Arten</b>	ca. 100 Naturformen, unzählige Hybriden (Züchtungen)
<b>Besonderheit</b>	wachsen fast ausschließlich auf Bäumen



Orchideen dieser Gattung erinnern in der Form ihrer Blüten an tropische Nachtfalter – und so bedeutet der aus dem Griechischen stammende Gattungsname „Phalaenopsis“ auch soviel wie „sieht wie ein Nachtfalter aus“.

Nachtfalter-Orchideen sind vor allem als Zierpflanzen bekannt und beliebt, und im Laufe der letzten beiden Jahrhunderte entstand durch Züchtung eine schier unüberschaubare Zahl an Kultur- und Mischformen (sogenannte Hybriden).



◀ Blütenform erinnert an tropische Nachtfalter

## ORCHIDEEN-HYBRIDEN

<b>Name</b>	Hybride („Mischling“, „Bastard“)
<b>Nutzung</b>	als Zierpflanzen oder Schnittblumen
<b>Arten</b>	über 100.000
<b>Besonderheit</b>	Orchideen lassen sich leicht kreuzen

*Vanda sansai blue* ▶



Die Orchidee *Phalaenopsis lueddemanniana*, die es in der Natur nur auf den Philippinen gibt, wurde nach dem deutschen Orchideenliebhaber Lueddemann benannt. Diesem gelang es 1865 als erstem Europäer, eine Orchidee dieser Art weit entfernt von ihrer natürlichen Heimat zur Blüte zu bringen.



Die „Hybriden“ sind nicht etwa ein Gebirge in Schottland, sondern meinen in der Biologie eine Mischform von Wesen verschiedener Arten. Der Name „Hybride“ kommt aus dem Griechischen und bedeutet „aus Verschiedenartigem von zweierlei Herkunft zusammengesetzt“, was bedeutet, dass durch diese Mischung eine bestimmte Ordnung überschritten wird.

Orchideen eignen sich ganz besonders für die Züchtung von Hybriden – also „Mischformen“, weil sie sich in weitem Umfang und auch über Gattungsgrenzen hinweg kreuzen, also vermischen, lassen. So entstanden im Laufe der letzten 150 Jahre weit über 100.000 Hybridzüchtungen von Orchideen.

# Höhenquartiere

in Amerika und Asien

## AMERIKANISCHE BAUM-ORCHIDEE

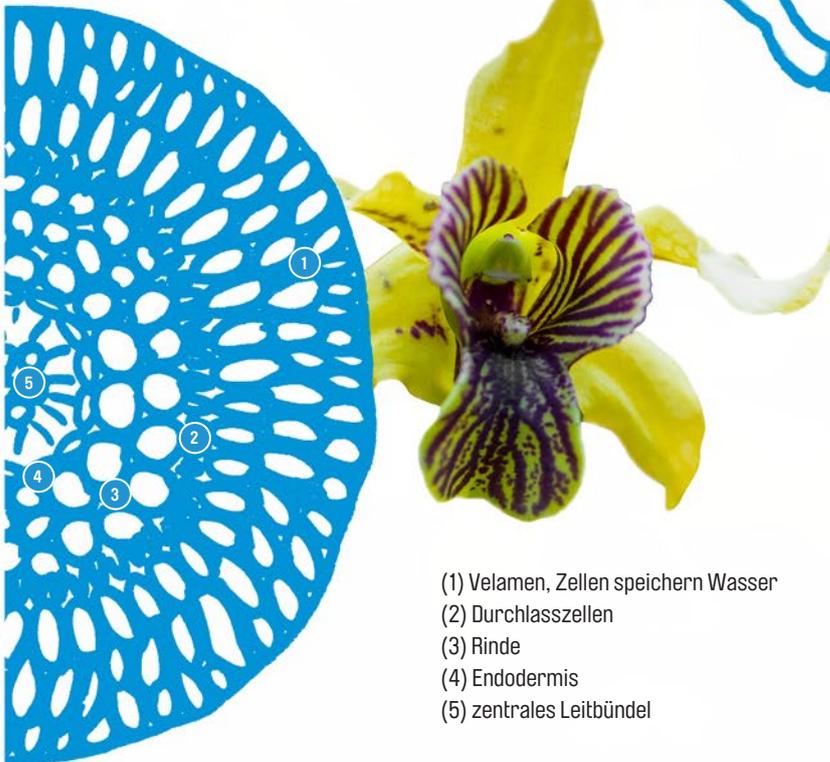
*Epidendrum*

<b>Name</b>	Amerikanische Baum-Orchidee
<b>Verbreitung</b>	Süd- und Mittelamerika
<b>Arten</b>	über 1.500 Arten
<b>Besonderheit</b>	wachsen fast ausschließlich auf Bäumen



Luftwurzeln – Balancieren in luftiger Höhe

Weil Licht im dichten Regenwald knapp ist, haben die meisten Orchideen einen Trick – sie wachsen direkt auf den hohen Regenwald-Bäumen. Hier gibt es zwar mehr Licht, dafür aber keine Erde, die Nährstoffe oder Wasser speichert und der Pflanze Halt gibt. Deshalb haben Orchideen besondere Wurzeln ausgebildet, mit denen sie ihre Nährstoffe direkt aus der Luft aufnehmen und sich gleichzeitig an den Ästen der Bäume festhalten können: sogenannte Luftwurzeln.



- (1) Velamen, Zellen speichern Wasser
- (2) Durchlasszellen
- (3) Rinde
- (4) Endodermis
- (5) zentrales Leitbündel



Luftwurzeln bestehen aus verschiedenen Zellschichten – die äußere Schicht (1) besteht dabei aus einem schwammartigen Gewebe, das sich bei Regen oder hoher Luftfeuchtigkeit vollsaugt. Durch eine zweite, holzige Schicht (2 & 3) hindurch, die das Austrocknen der Wurzel verhindert, wird die Flüssigkeit in das Innere der Wurzel (5) geleitet.

## ASIATISCHE BAUM-ORCHIDEE

*Dendrobium*

<b>Name</b>	Asiatische Baum-Orchidee
<b>Verbreitung</b>	Asien und Australien
<b>Arten</b>	über 1.500
<b>Besonderheit</b>	haben sich an viele unterschiedliche Lebensräume angepasst

# Von Frauenschuhen und Knabenkräutern

## HEIMISCHE ORCHIDEEN

*Orchideen wohin man schaut*

- Beispiele**
- > Frauenschuh
  - > Waldvögelein
  - > Knabenkraut
  - > Waldhyazinthe

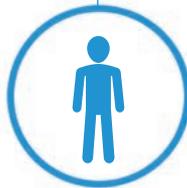
▲ *Cypripedium calceolus*



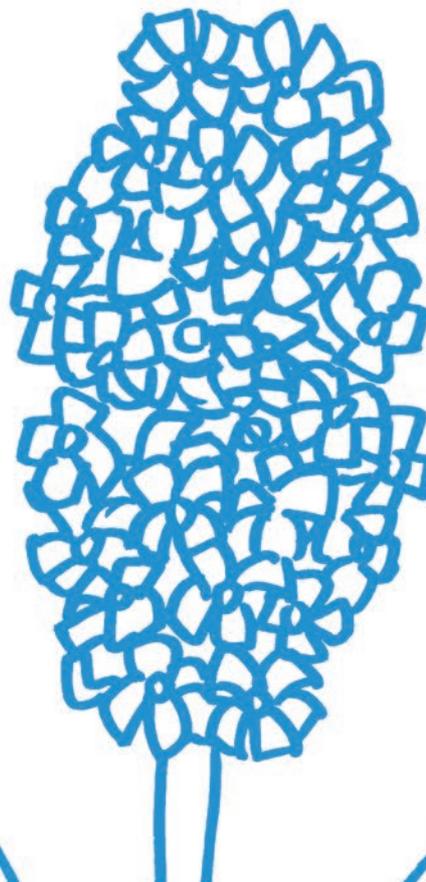
Im Gegensatz zu ihren tropischen Verwandten wachsen die heimischen Orchideen nicht auf Bäumen, sondern in der Erde. Ihre Blütenformen sind oft unauffällig, sodass man nicht immer gleich erkennt, dass es sich bei der Pflanze um eine Orchidee handelt. Auffällig ist bei vielen heimischen Orchideenarten die Blütenform, die an ein kleines Männlein erinnert – wie hier die Blüte des Helmknabenkrautes. Schaut sie euch einmal genau an – könnt ihr die Ähnlichkeit entdecken?



Überall auf der Welt gelten die Wildformen der Orchideen als stark vom Aussterben bedroht. Deshalb sind sie in Deutschland und in vielen anderen Ländern der Welt streng geschützt.



Helm-Knabenkraut ▶  
*Orchis militaris*



◀ *Hyazinthe*

# Kleine Stinker und heimische Verwandte

## KNOLLENBLATT-ORCHIDEEN

*Bulbophyllum*

<b>Name</b>	Knollenblatt-Orchideen
<b>Verbreitung</b>	Afrika und Asien
<b>Arten</b>	über 1.000
<b>Besonderheit</b>	riechen oft nach Aas oder Fäulnis, um Fliegen anzulocken



▲ *Bulbophyllum dearei*



Damit die Pflanzen Früchte ausbilden können, müssen sie befruchtet werden. Bei Blütenpflanzen nennt man die Befruchtung „Bestäubung“, weil bei hier die männlichen Blütenpollen – also der Blütenstaub – auf die weiblichen Blütenteile übertragen werden müssen. Dies geschieht meist durch Insekten. Damit diese die Blüten auch anfliegen, duften Knollenblatt-Orchideen nach Aas, denn das ist der „Duft“, der ganz besonders Fliegen anlockt.



## HEIMISCHE ORCHIDEEN

*Orchideen wohin man schaut*

- Beispiele**
- > Frauenschuh
  - > Waldvögelein
  - > Knabenkraut
  - > Waldhyazinthe



Überall auf der Welt gelten die Wildformen der Orchideen als stark vom Aussterben bedroht. Deshalb sind sie in Deutschland und in vielen anderen Ländern der Welt streng geschützt.



Im Gegensatz zu ihren tropischen Verwandten wachsen die heimischen Orchideen nicht auf Bäumen, sondern in der Erde. Ihre Blütenformen sind oft unauffällig, sodass man nicht immer gleich erkennt, dass es sich bei der Pflanze um eine Orchidee handelt..

# Im Überblick

## Auswahl von Orchideen in unserem Orchideenhaus

### AUS ASIEN

Ascocentrum-Hybriden



Vanda-Hybriden

Cymbidium Hybriden

Calanthe striata



*Bulbophyllum* corolliferum

*Bulbophyllum* falcatum

*Coelogyne* pandurata

*Coelogyne* speciosa



*Dendrobium* amethystoglossum

*Dendrobium* cacaetua

*Dendrobium* densiflorum

*Dendrobium* lingianum

*Dendrochilum* glumaceum

*Ludisia* discolor

*Phaius* tankervilleae



*Phalaenopsis* lueddemanniana

*Phalaenopsis* mannii

### AUS SÜD- UND MITTELAMERIKA

*Bifrenaria* harrisoniana

*Brassia* verrucosa

*Cattleya* lueddemanniana

*Chysis* bractescens

*Cochleanthes* discolor



*Epidendrum* ciliare

*Epidendrum* anceps

*Epidendrum* pseudepidendrum

*Lycaste* skinneri

*Masdevallia* coccinea

*Maxillaria* picta

*Psychopsis* papilio

*Odontoglossum* grande

*Oncidium* sphacelatum

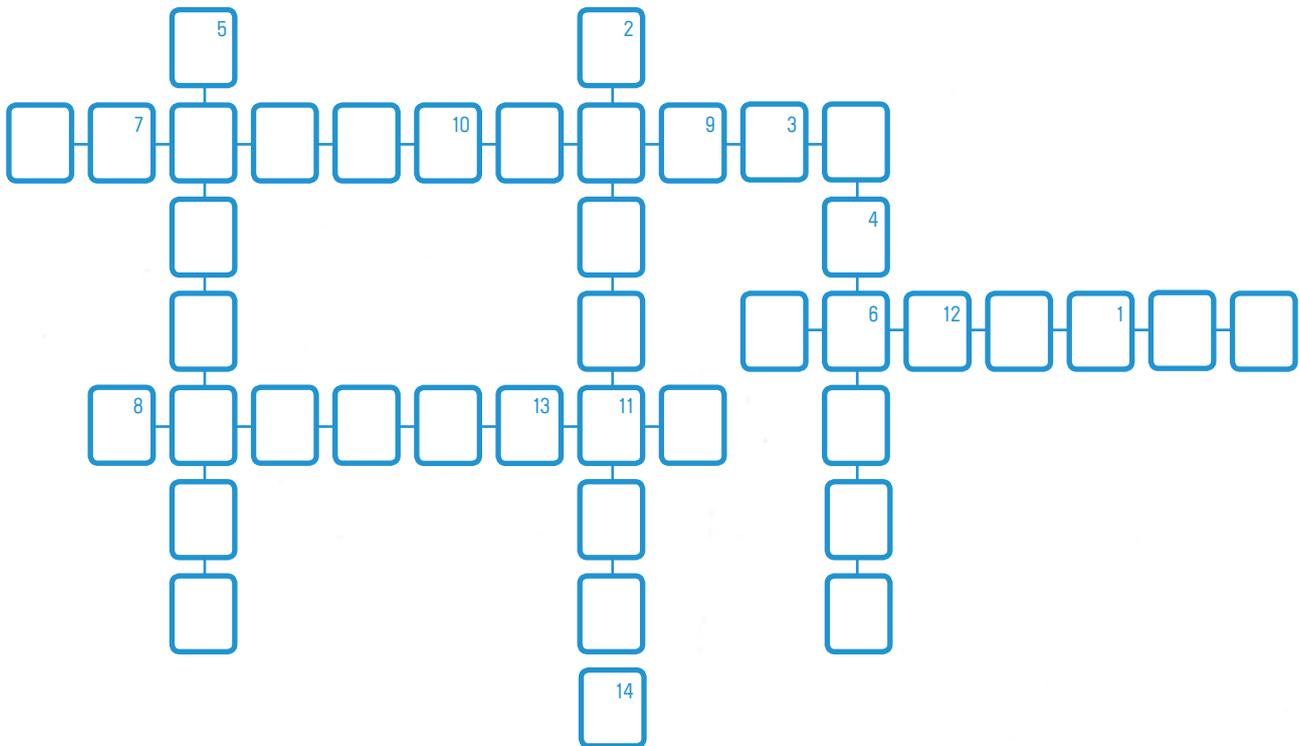
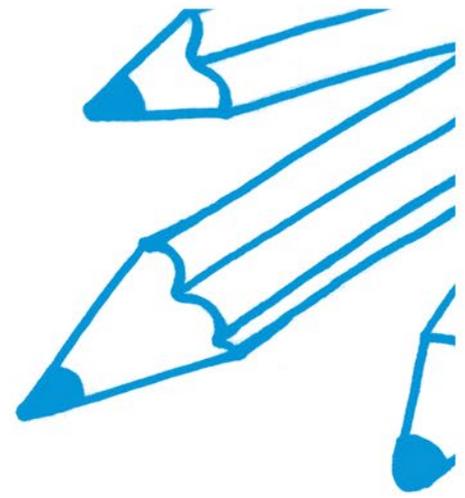
*Stanophea* tigrina



*Vanilla* planifolia

# Orchideenrätsel

finde das Lösungswort



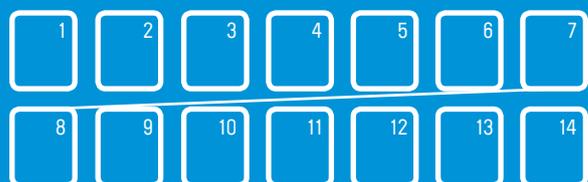
1. Ein kleiner Vogel, der zur Bestäubung wichtig ist.
2. So werden heimische Vertreter ihrer Art oft genannt.
3. Ein aromatischer Inhaltsstoff einer Orchideenart.



Das Lösungswort bezeichnet den Handelsnamen für leckere und würzige Orchideenfrüchte.

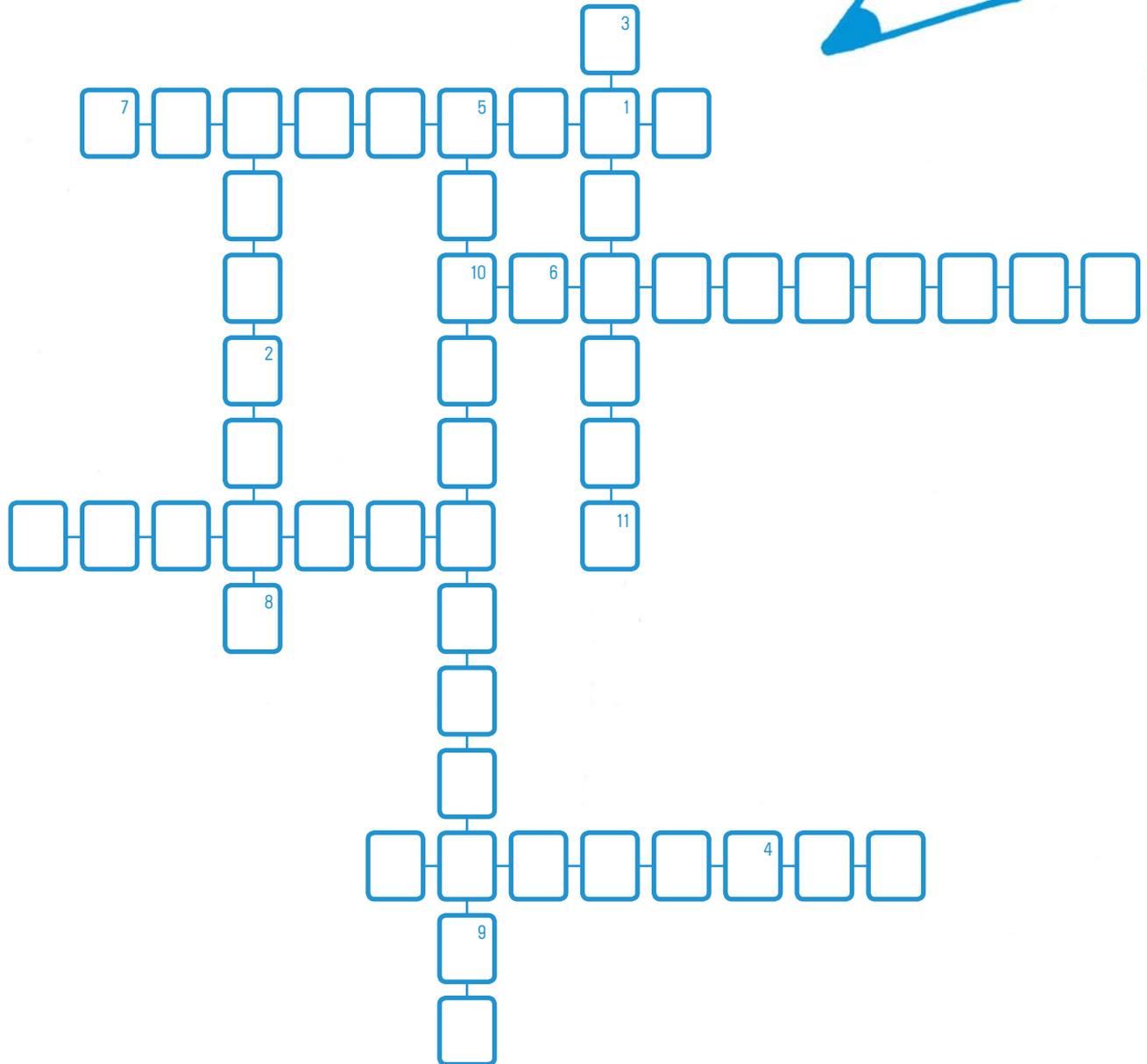
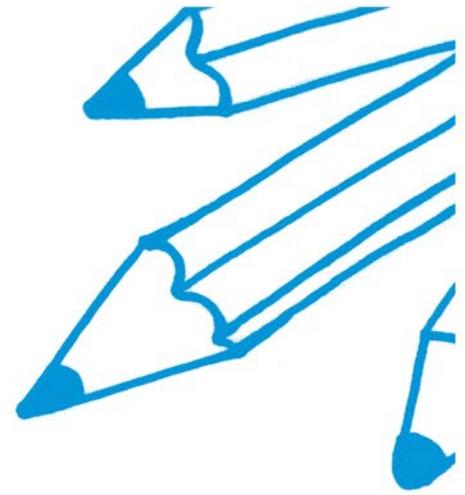


1. Bezeichnet eine Stelle, an der viele tropische Orchideen gern wachsen .
2. So heißt die Blume, um die es in diesem Schauhaus geht.
3. In dieser Klimazone gibt es die meisten der hier gezeigten Pflanzen.



# Orchideenrätsel

finde das Lösungswort



1. Ein feuchter, nebliger und warmer Ort mit vielen Baumriesen.
2. Ein berühmter Orchideenzüchter, nach dem einige Orchideen benannt sind.
3. So nennt man Mischformen in der Natur.
4. Diese Tiergattung ist für die Bestäubung vieler Pflanzen wichtig.



Das Lösungswort ist eine luftige und dabei anhängliche Angelegenheit.



1. Eine Verwendung von Orchideenfrüchten. [Ü=UE]
2. Das sind viele Orchideen.
3. Auch diese Insekten sind zur Bestäubung wichtig.

1	2	3	4			
5	6	7	8	9	10	11