

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



**Wahrnehmen –
Sehen – Erfassen –
Science Center als
Lernort**

**Mädchen und Jungen
fotografieren *botanika***

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



- ***botanika* Science Center in Bremen**
- **Forschungsprojekt**
- **Fotos von Kindern**
- **Äußerungen von Kindern**
- **Filme von Kindern**
- **Zeichnungen von Kindern**
- **Fazit**

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



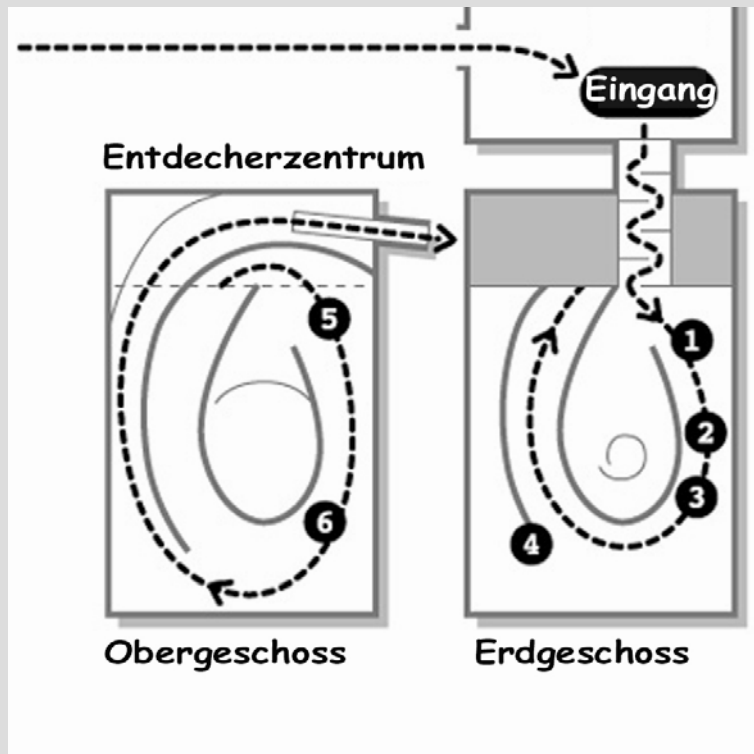
**Vorstellung des
botanika Science
Centers in Bremen**

**Der Weg der
BesucherInnen durch:**

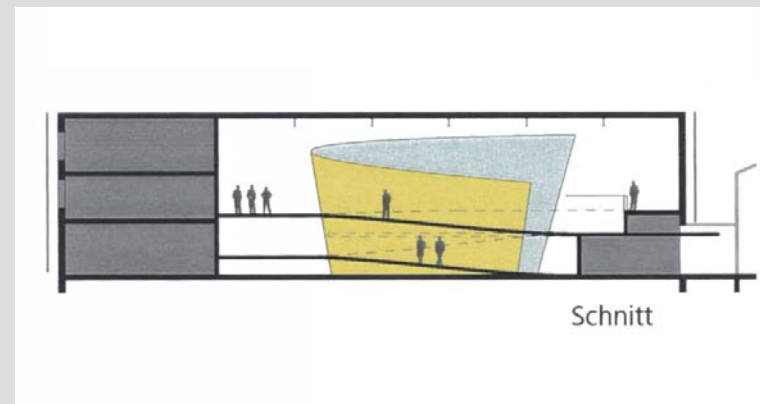
- **das Entdeckerzentrum**
- **den Himalaja**
- **Borneo und Neuguinea
und Japan**

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Entdeckerzentrum des *botanika* Science Centers



Hochschule Bremen



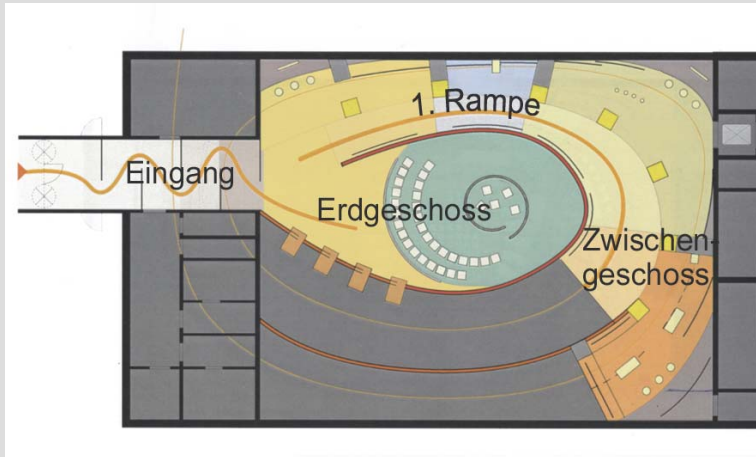
Steffi Kollmann

**Präsentationsräume im
Zentrum des
Entdeckerzentrums**



Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



**Der Weg der
BesucherInnen durchs
Erdgeschoss des
Entdeckerzentrums**

Hochschule Bremen

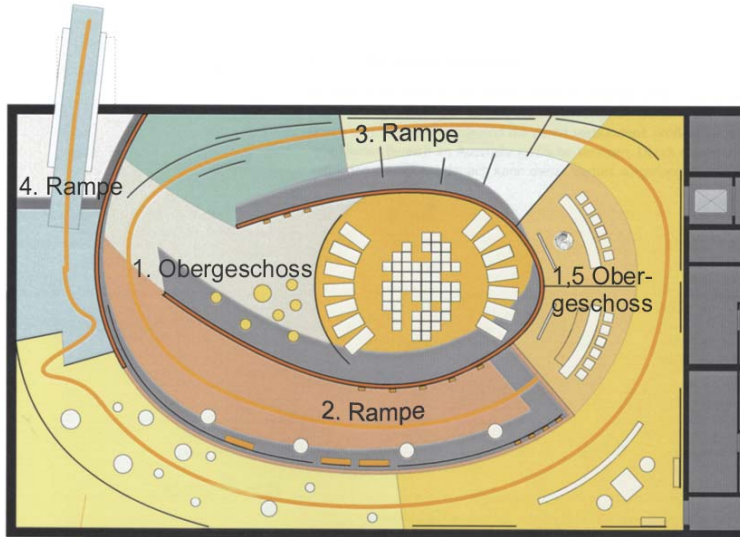


Steffi Kollmann



**Der Weg der
BesucherInnen durchs
Erdgeschoss des
Entdeckerzentrums**

Hochschule Bremen



Steffi Kollmann

**Der Weg der
BesucherInnen durchs
Obergeschoss des
Entdeckerzentrums**

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



**Der Weg der
BesucherInnen durchs
Obergeschoss des
Entdeckerzentrums**

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann

Die Schaugewächshäuser der *botanika*



Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



**Der Weg durch den
Himalaja**

Hochschule Bremen



Steffi Kollmann

**Der Weg durch Borneo
und Neuguinea**

Hochschule Bremen



Steffi Kollmann

**Der Weg durch den
Japanischen Garten**

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



**American Museum of Natural
History, New York**

Interessen:

**Auch bei den selben
BesucherInnen stellt
sich das Interessen-
profil abhängig von
den Umständen
unterschiedlich dar.**

Lernen in Ausstellungen:

**Gewinn an Kenntnissen
oder Fähigkeiten,
Gedankenanstöße oder
Anlässe sich zu erinnern**

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Lab.01 EXPO 2000, Hannover

**Museumsdidaktik,
Multimedia und
Interaktion**

Hochschule Bremen



Natural History Museum, London



**botanika Science Center,
Bremen**

Steffi Kollmann

Methoden :

Vergleichsausstellungen

Kriterien

Beobachtungen

Zählungen

Zeiterfassung

Entwicklungen/Experimente

Kinderfotos

Familieninterviews

Zeichnungen

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Ausstellung	Multimar Wattforum Tönning	<i>botanika</i> Science Center
Besucherinnen	55 %	51,5 – 67,3 %
Besucher	45%	48,4 – 32,7 %
Durchschnitts- alter	41 Jahre	45 Jahre

**Bewertung -
eine Studie des IFKA- Instituts:
botanika BesucherInnen
bewerteten *botanika* im
Nov. + Dez. 2003 mit gut:**



**Die besten Bewertungen von
Besucherinnen erhielt *botanika*
für die Atmosphäre und
die besten Bewertungen von
den Besuchern für den
Informationsgehalt.**

Hochschule Bremen

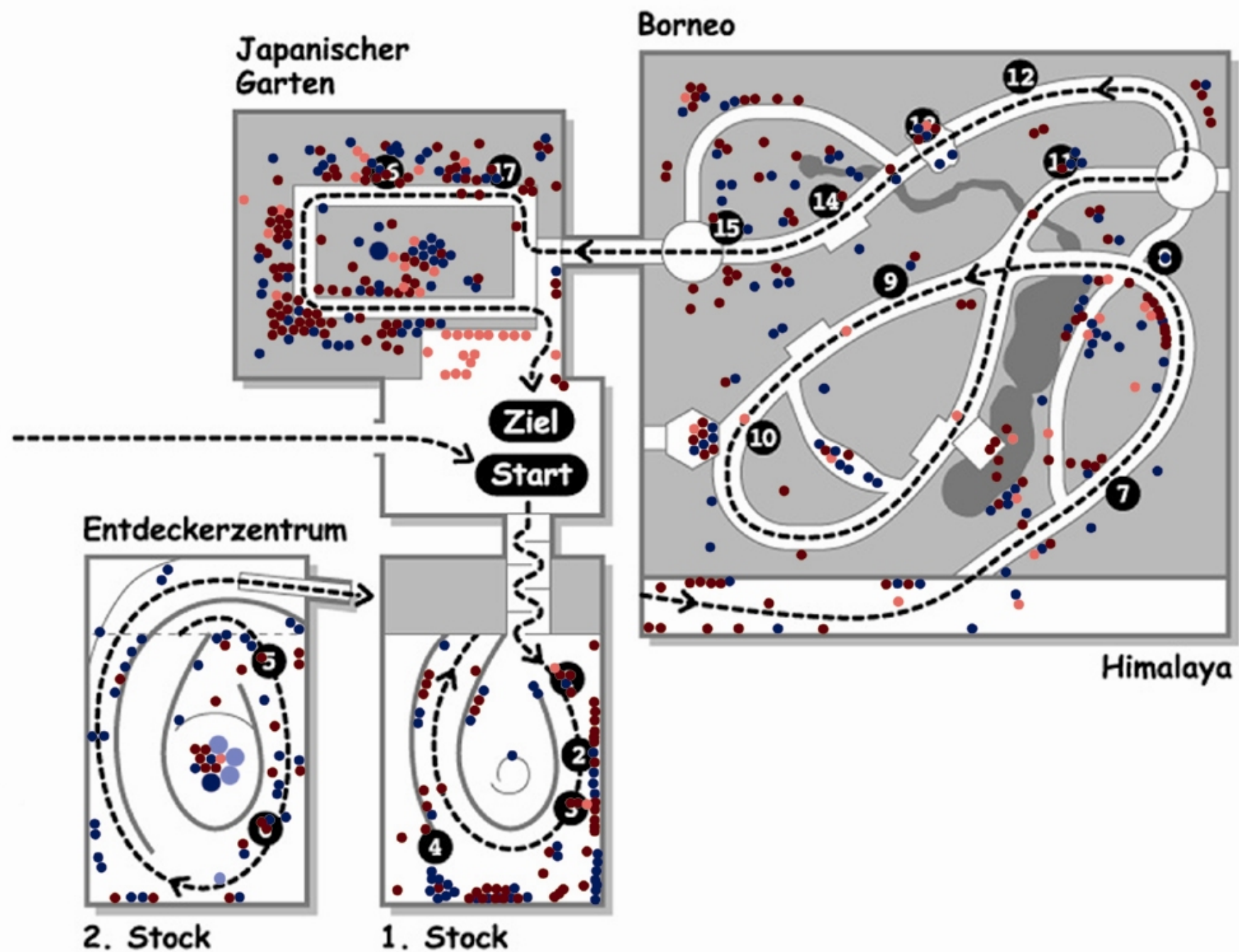
Steffi Kollmann



Eden Project, Cornwall, GB

Kinderfotos:

**Insgesamt entstanden bei
botanika 519 Fotos von
14 Kindern zwischen
9 und 12 Jahren
(9 Mädchen / 5 Jungen)
2 Jungen haben
zusätzlich insgesamt
5 Filme aufgenommen**



Hochschule Bremen

Steffi Kollmann

Interessenprofile von 10 Kindern



Staten Island Children's Museum, USA

**5 Mädchen und 5 Jungen,
wurden anhand der
Fotomotive ermittelt.**

**Überprüft wurden sie
anhand von Äußerungen
der Kinder und deren
Eltern und anhand von
Beobachtungen.**

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann

Familieninterviews:

**Es wurden 10 Interviews
mit 10 – 12 jährigen
Kindern und ihren
Familien durchgeführt.**

**54 Personen: 29 Kinder
und 25 Erwachsene
waren an den Interviews
beteiligt.**



Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Junge 16 Jahre

Zeichnungen:

**34 Zeichnungen von
24 Kindern zwischen
5 und 16 Jahren**

(17 Mädchen / 7 Jungen)

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann

Fotostatistik

Fotos

Filme

Ausstellungsstücke

126

Präsentationen

10

4

Landschaft

55

Pflanzen

98

1

Blüten

80

Kultur in Landschaft

67

Kultur

42

Freunde und Familie

22

Sonstiges

18

Summen

519

5



Junge 10 Jahre

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Junge 10 Jahre

***„Das ist eine Blüte in
einem Schaukasten, ...***

***In der Nähe waren
verschiedene Blüten,
eine mit Haaren und hier
oben sah es auch
anders aus.“ (Pollen)***

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Junge 10 Jahre

***„Das hier ist der Berg,
hier mit dem Wasserfall
und ja -
der Berg war toll. “***

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Junge 10 Jahre

***„Da ist so ein Loch drin.
Da sind so kleine
Höhlen,
da sind solche Plättchen
oder Steine...“***



Mädchen 11 Jahre

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



„ Da kann man auf einen Knopf drücken.

Dann kommt da Wasser und durch Kies läuft es am schnellsten.“

Mädchen 11 Jahre

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Mädchen 11 Jahre

***„ Das ist dieses Bild,
das in dem Stein war.
(Manimauer)
Bei diesem Pavillon.“***



Junge 11 Jahre

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Junge 11 Jahre

***„Hier musste man
draufdrücken, dann kam
da der Duft von Blüten
raus.***

***Ich fand's gut,
die Düfte waren
verschieden .“***

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann

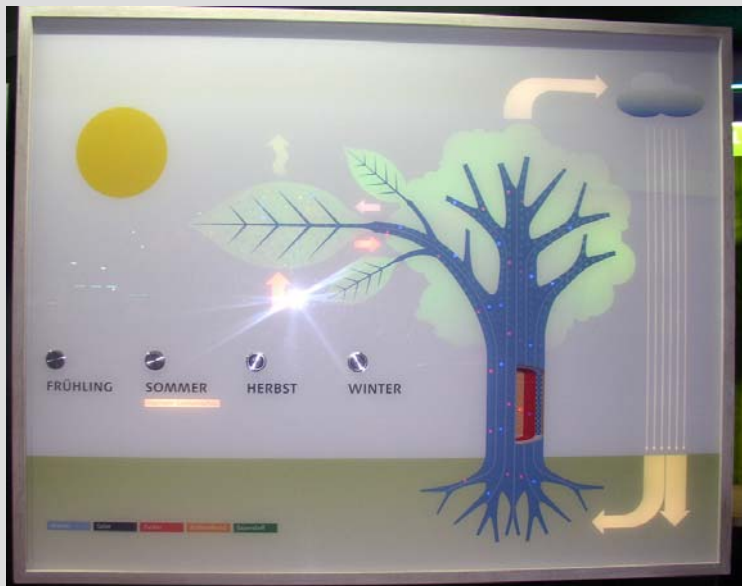


***„Hier konnte man sehen
wo welche Tierarten und
Pflanzenarten leben.“***

Junge 11 Jahre

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Junge 11 Jahre

*„Hier war das,
wie der Baum sich
ernährt.“*

*Hier konnte man
draufdrücken und
sehen, wie er sich im
Sommer und im Winter
ernährt.“*

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Junge 11 Jahre

***„Der schöne Baum
war im Japanischen
Gewächshaus.
Da konnte man einen
Stempel holen und
die 17. Aufgabe
machen.“ (Entdeckerkit)***



Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Mädchen 12 Jahre

„ Diese Kleine mit den roten Blüten fand ich ganz schön.

Weil sie so ganz klein und zierlich war und oben dann diese Blüten hatte. “

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Mädchen 12 Jahre

11 jährige Freundin des Interviewkindes :

„Die meisten Blumen hatten irgendwie „Hüte“.

Die sehen so aus wie Hüte, oder wie kleine Trompeten.“

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Mädchen 12 Jahre

***„ Ich fand diesen Baum
mit den Büschen
interessant.***

***Die gingen da den Baum
hoch, diese Äste,
nicht überall, nur an
bestimmten Stellen. “***



Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Mädchen 10 Jahre

***„Das war die
Lieblingsblume, die ich
hier habe ...***

***Das war nur ´ne ganz
kleine Pflanze, aber die
hatten riesige Blüten.***

***Da draußen war das so
rot und innen wurde es
gelb.“***

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Mädchen 10 Jahre

***„Die fand ich am
zweitschönsten.
Innen waren sie rot und
außen am Rand weiß.
Das sah so aus, als wäre
das Rot da rein gezogen.
Innen hatten sie
dunkelrote Punkte auf
dem knalligen Rosa.“***

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Mädchen 10 Jahre

***„Die fand ich süß wegen
ihrer Sternform.***

***Mit ihrem langen Hals,
sah sie ein bisschen aus
wie eine Giraffe.***

***Da hat sie den langen
Hals, dann oben den
Kopf und eine kleine
Nase da -“***

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Mädchen 10 Jahre

***„ Mir haben die Punkte in der
Blume so gut gefallen.
Die sieht so ein bisschen aus
wie ein Leopard.***

***Mit ein bisschen Fantasie:
Pink Panter mit
Sommersprossen. “***



Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



***„Ich fand schön, dass
man da auch Götter oder
Heilige sehen konnte.***

Das sah schön aus .“

Junge 12 Jahre

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Junge 12 Jahre

***„Da fand ich witzig,
dass die so runter
hingen,
die Blüten.“***

Und die waren so dünn.“

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Junge 12 Jahre

***„Mich haben die
Schriften interessiert,
wie die aussehen und
unten die Blumen...“***

***Ich habe gesehen, dass
das ein Schädel war.“***



Mädchen 11 Jahre

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Mädchen 11 Jahre

„Da war so eine Göttin in einer Höhle und davor dieser Dreizack mit der Glocke.

Daran konnte man bimmeln.

Wir haben gebimmelt, aber sie ist nicht raus gekommen. “

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Mädchen 11 Jahre

***„Wie hieß die noch mal?
Ich glaub das ist die - ja
das ist so eine Kamelie.***

Nicht alle duften. “

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Mädchen 11 Jahre

***„ Das war da in der
Japanischen Halle.
Da war richtig glatter,
geordneter Kies.
Darin waren so ein paar
Steine und darum war im
Kreis geharkt.“***



Junge 11 Jahre

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Junge 11 Jahre

***„Die fand ich ganz schön,
weil die so ein Orange
und Rot hat - und sie
gefällt mir von der Form
her.“***

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Junge 11 Jahre

***„Die fand ich schön,
weil sie weis sind und
so orange drin haben.
Die sehen aus, als wären
sie in der Mitte
angemalt.“***

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Junge 11 Jahre

***„Die sieht aus als hätte
man sie -***

***Wäre das jetzt schwarz
und gelb, würde das wie
ein Tier aussehen.“***

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Junge 11 Jahre

***„Die find ich so schön,
weil sie von innen gelb
ist.***

***Die sieht aus—
die sieht einfach witzig
aus
und die Farben auch.“***

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Junge 11 Jahre

***„Die fand ich am
schönsten, weil das so
viele Blätter sind.
Die Farbe gefällt mir.“***

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



***„Die fand ich schön,
weil sie wieder die Farbe
hat und weil sie auch so
groß ist,
einfach vom Ausdruck.“***

Junge 11 Jahre

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Junge 11 Jahre

***„ Das ist wieder die
Lieblingsblume.***

***Die ist wirklich schön,
weil sie so viele hat,
besonders mit dem
Schatten. “***

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Junge 11 Jahre

***„Erst sind die
Blütenblätter so außen
und dann geht es so
nach innen rein.“***

Film Start



Mädchen 12 Jahre

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Mädchen 12 Jahre

***„Das ist total toll.
Da liegen wir da so und
das ist so romantisch-***

Das sieht man da.

***Das finde ich ziemlich
schön. “***

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Mädchen 12 Jahre

***„Daumenkinos,
die haben Spaß
gemacht.
Dies mit dem Urwald,
wie die Säge alles
weggenommen hat
und das mit dem Feuer.“***

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Mädchen 12 Jahre

***„Noch mal Felsen,
ich fand die Felsen
super.“***

Das ist ein Riesenfarn.“

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Mädchen 12 Jahre

11jährige Freundin des Interviewkindes:

„Da fand ich den Baum ganz schön.“

Ist das ´ne Kiefer? “

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Mädchen 12 Jahre

***„Ich wollte das als
Bildschirmhintergrund
irgendwie so nehmen.***

Das find ich gut. “

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Mädchen 12 Jahre

***„Die fand ich dann doch
nicht so schön,
weil an der Seite so
Wassertropfen auf den
Blättern sind.“***

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



„Die fand ich auch ganz schön.“

Mädchen 12 Jahre

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



***„Also die,
die war so mit am Ende.“***

Mädchen 12 Jahre



Junge 11 Jahre

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Junge 11 Jahre

***„Da kann man die Sonne
verstellen.***

***Es geht darum,
wie das Nachmittags
und Mittags ist,
im Sommer oder im
Winter.“***

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Junge 11 Jahre

***„Das war in diesem
Urwald.***

Die Luft war da kühler.

***Ich fand das in dem
Urwald besser,
schöner.“***

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



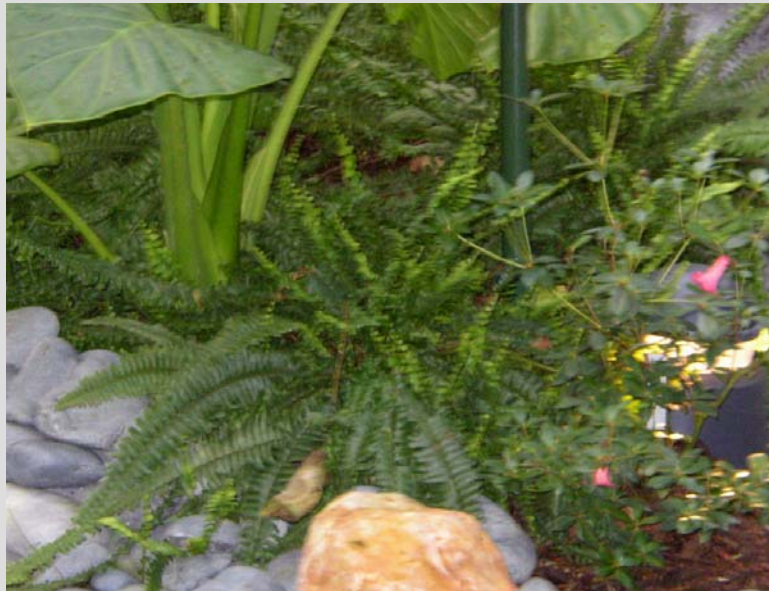
Junge 11 Jahre

„Den Affen fand ich gut.

***Das fand ich gut in dem
Gewächshaus. “***

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Junge 11 Jahre

***„Da ging es mir um die
Farne, die fand ich sehr
schön.“***

***Die Quelle auch,
mit den Steinen und so.“***

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann

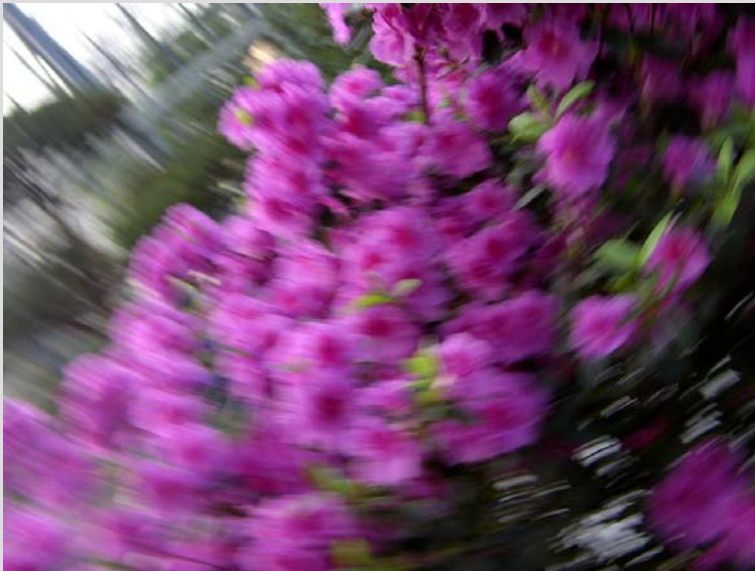


Junge 11 Jahre

***„So was habe ich schon
mal am PC gesehen,
so einen Hintergrund.“***

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



***„Ich habe fotografiert
und dabei so ruckartig,
aber es sieht trotzdem
schön aus.“***

Junge 11 Jahre

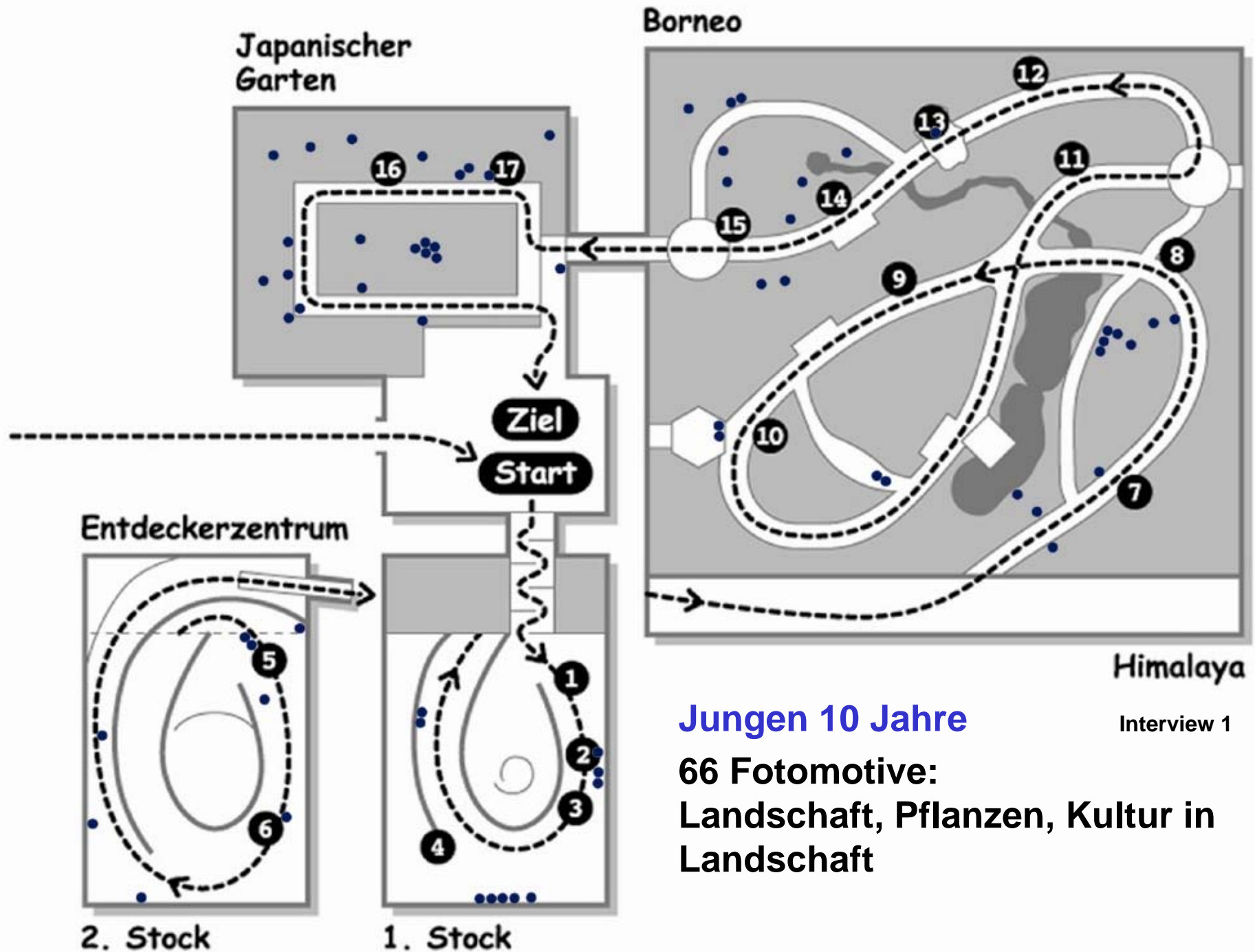
Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Junge 11 Jahre

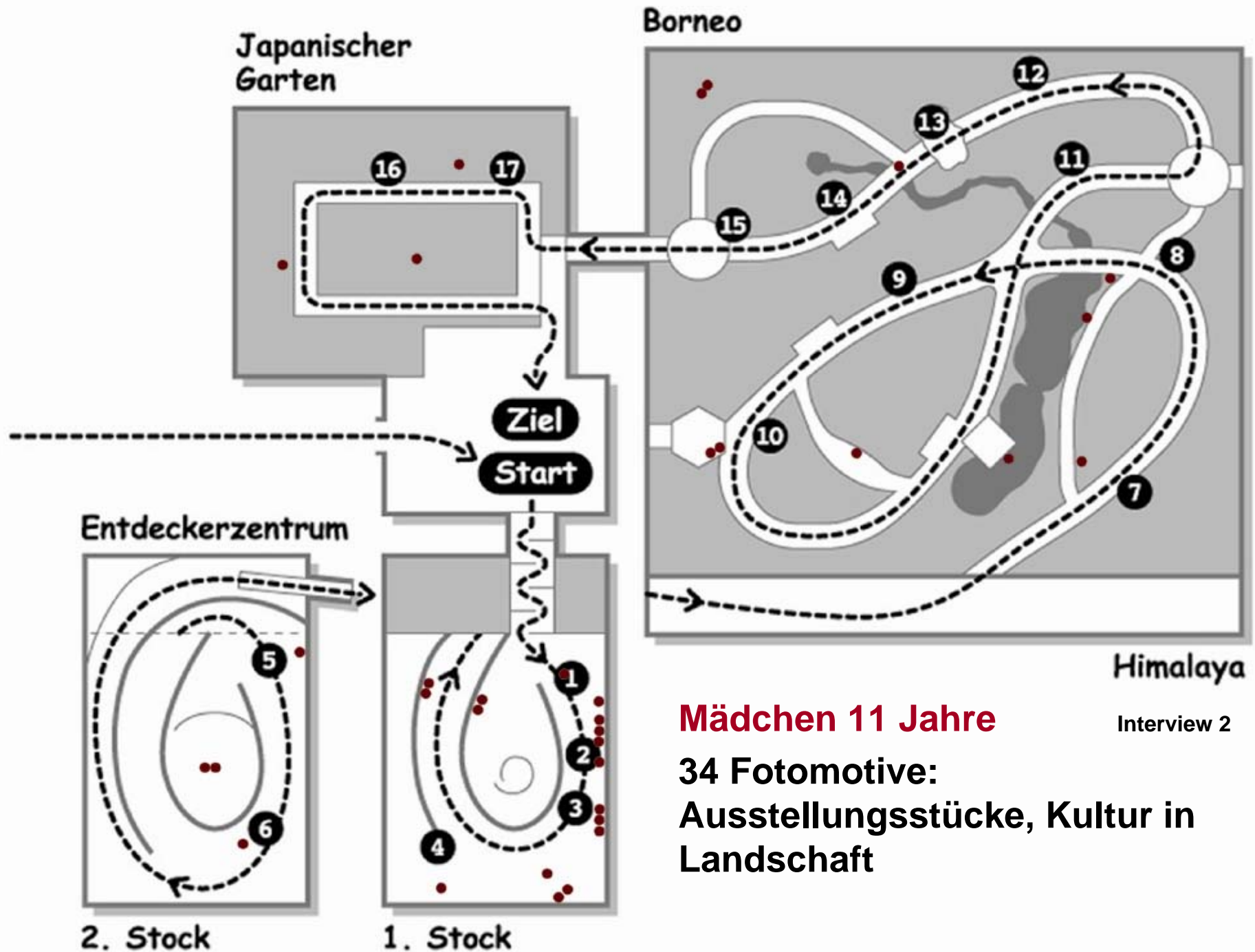
***„Da hab ich noch mal
alle Blüten fotografiert.“***



Jungen 10 Jahre

Interview 1

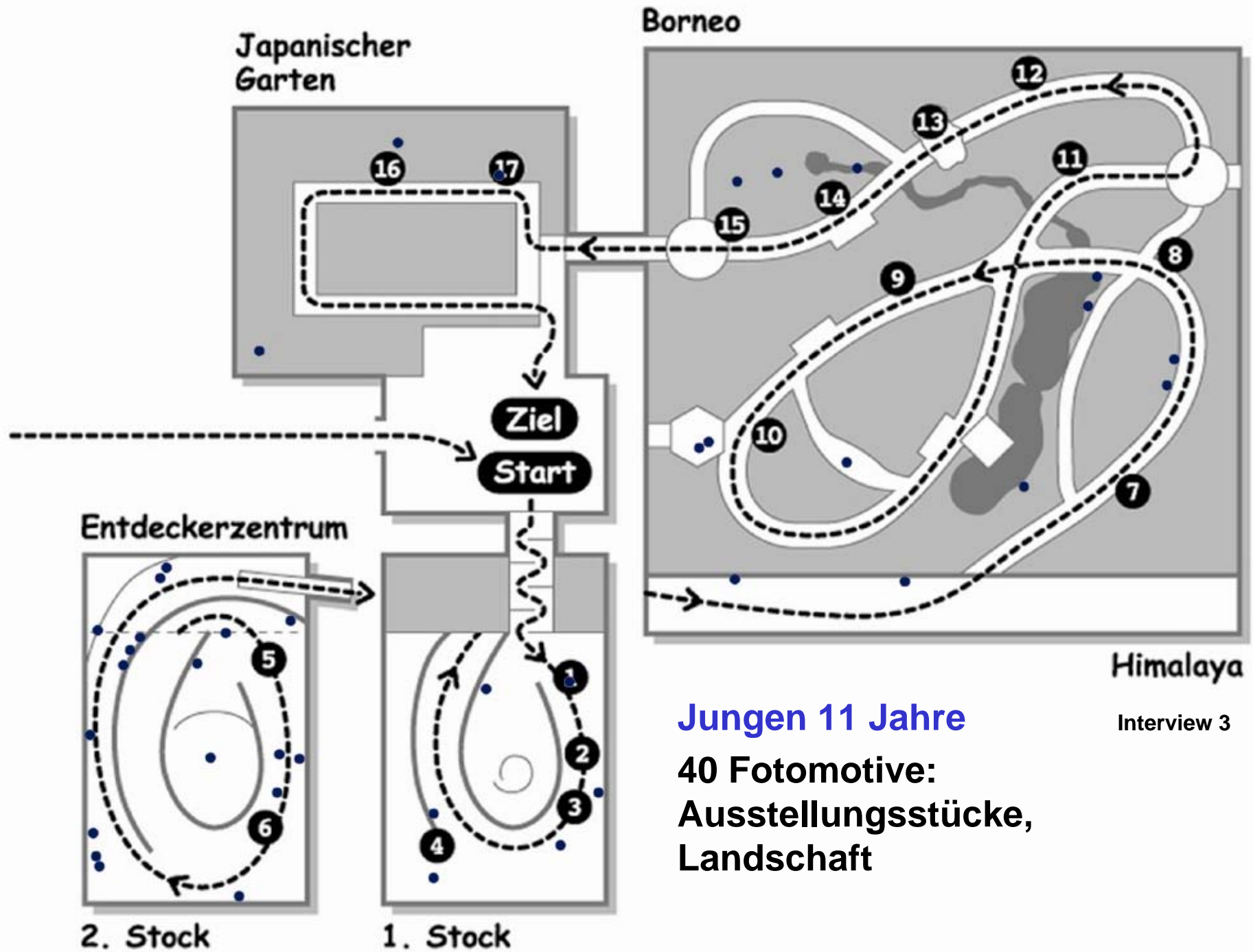
**66 Fotomotive:
Landschaft, Pflanzen, Kultur in
Landschaft**



Mädchen 11 Jahre

Interview 2

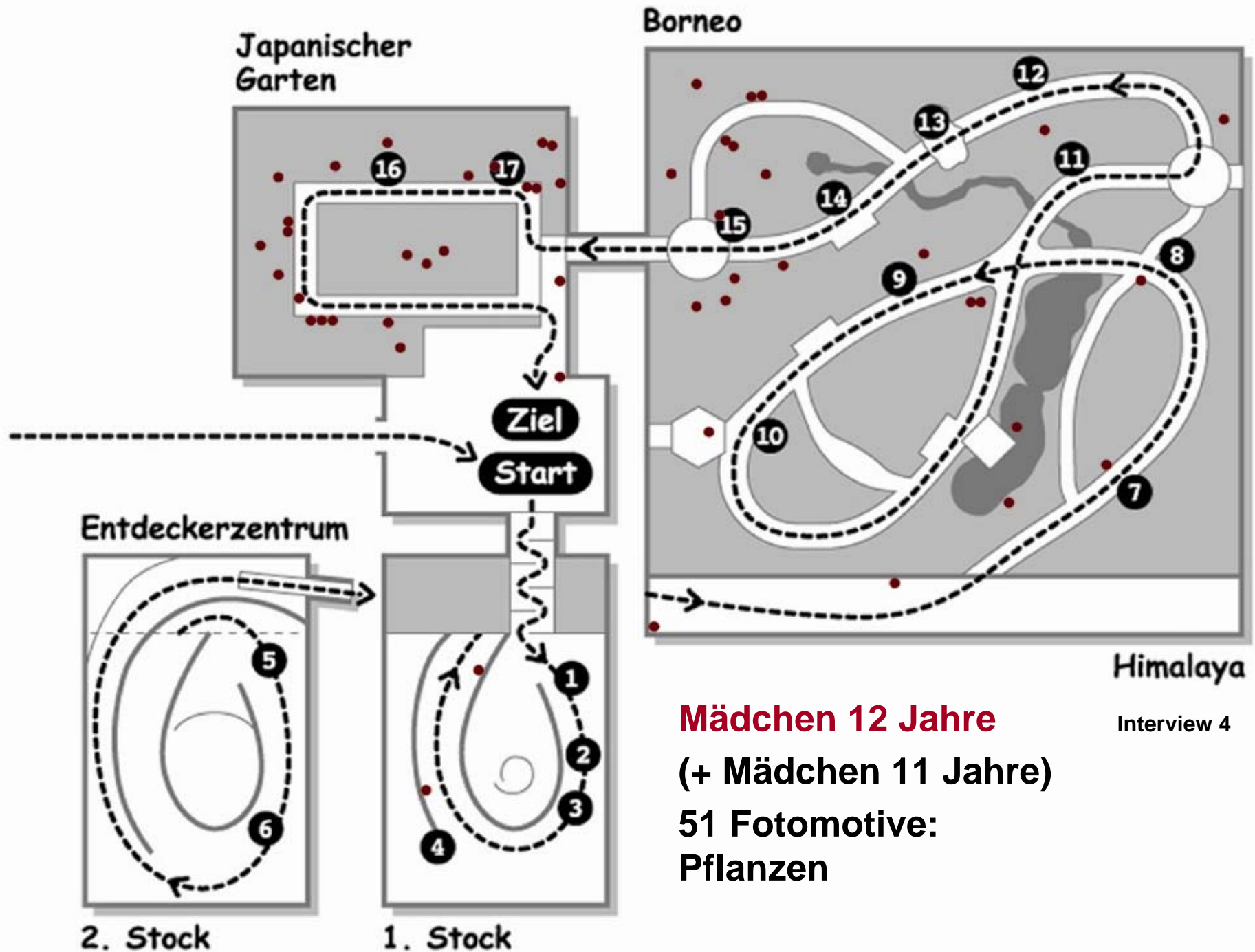
**34 Fotomotive:
Ausstellungsstücke, Kultur in
Landschaft**



Jungen 11 Jahre

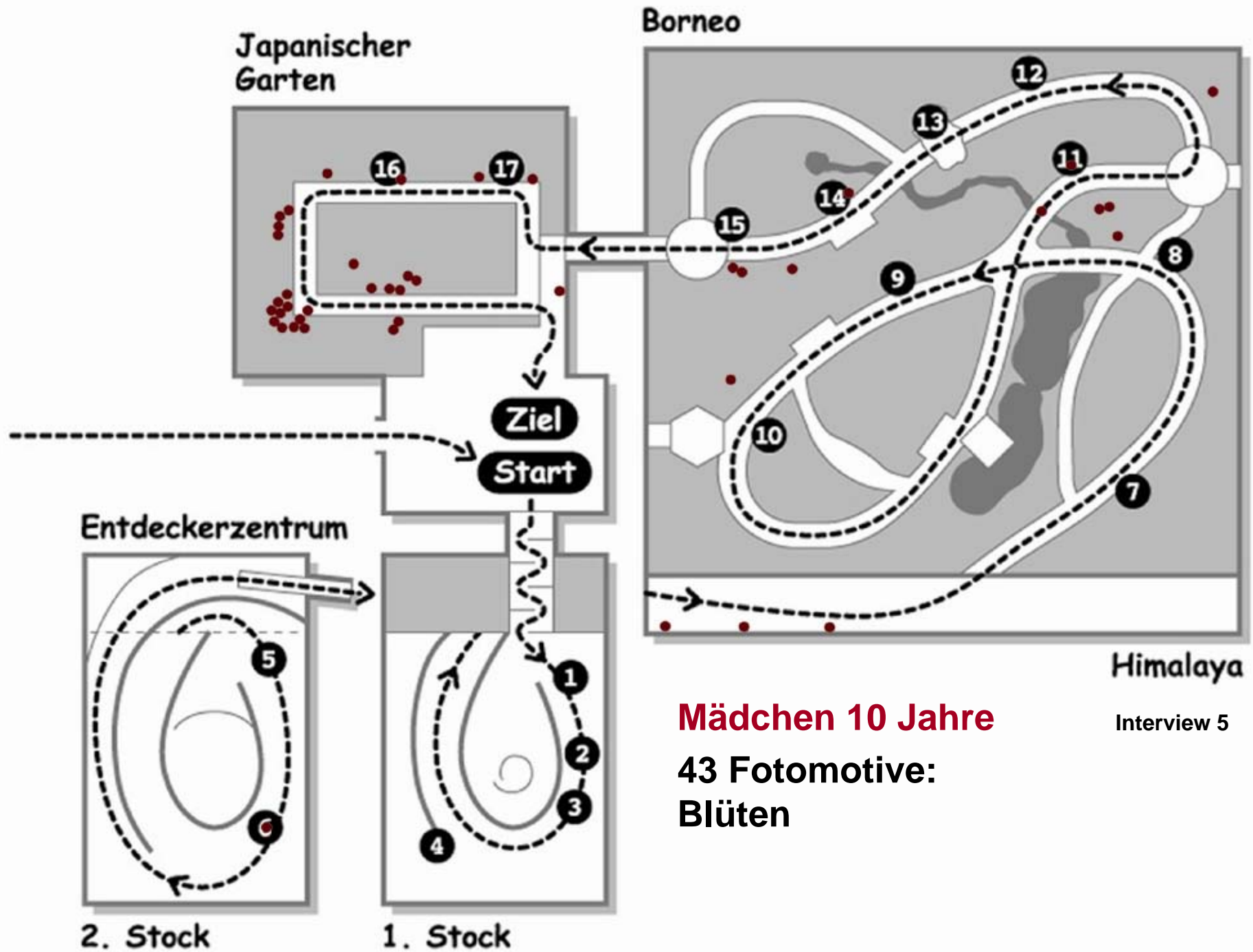
Interview 3

40 Fotomotive:
Ausstellungsstücke,
Landschaft



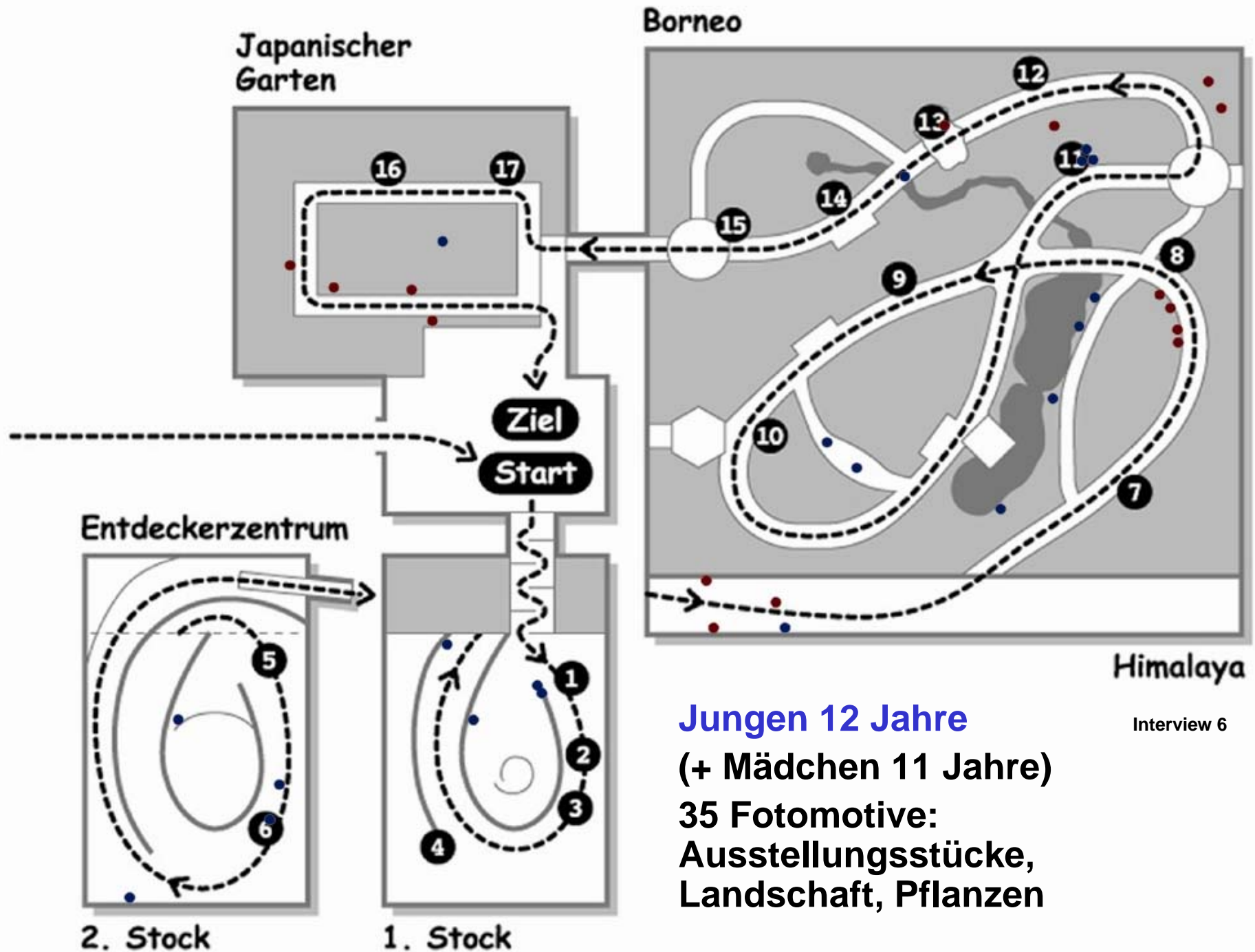
Mädchen 12 Jahre
(+ Mädchen 11 Jahre)
51 Fotomotive:
Pflanzen

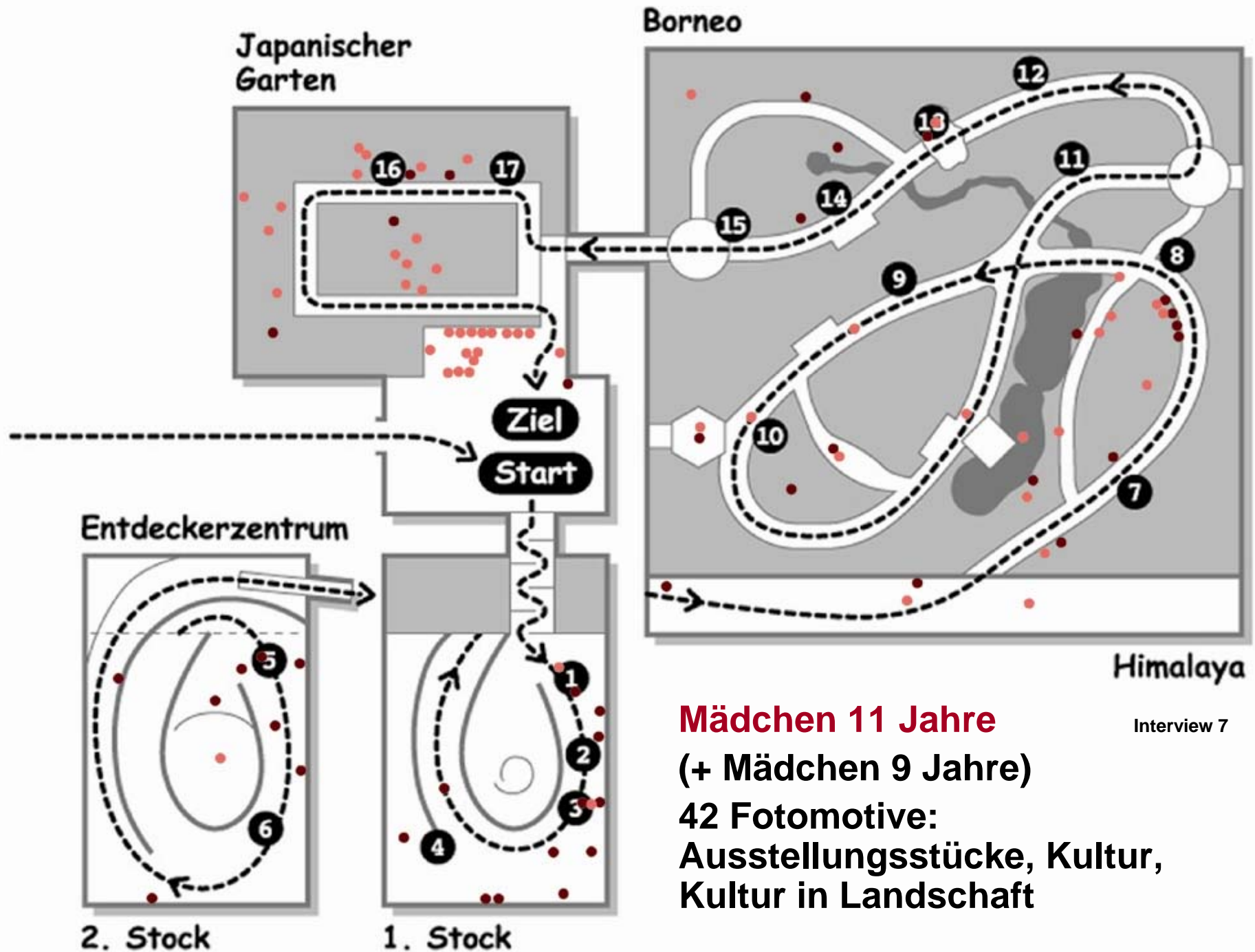
Interview 4

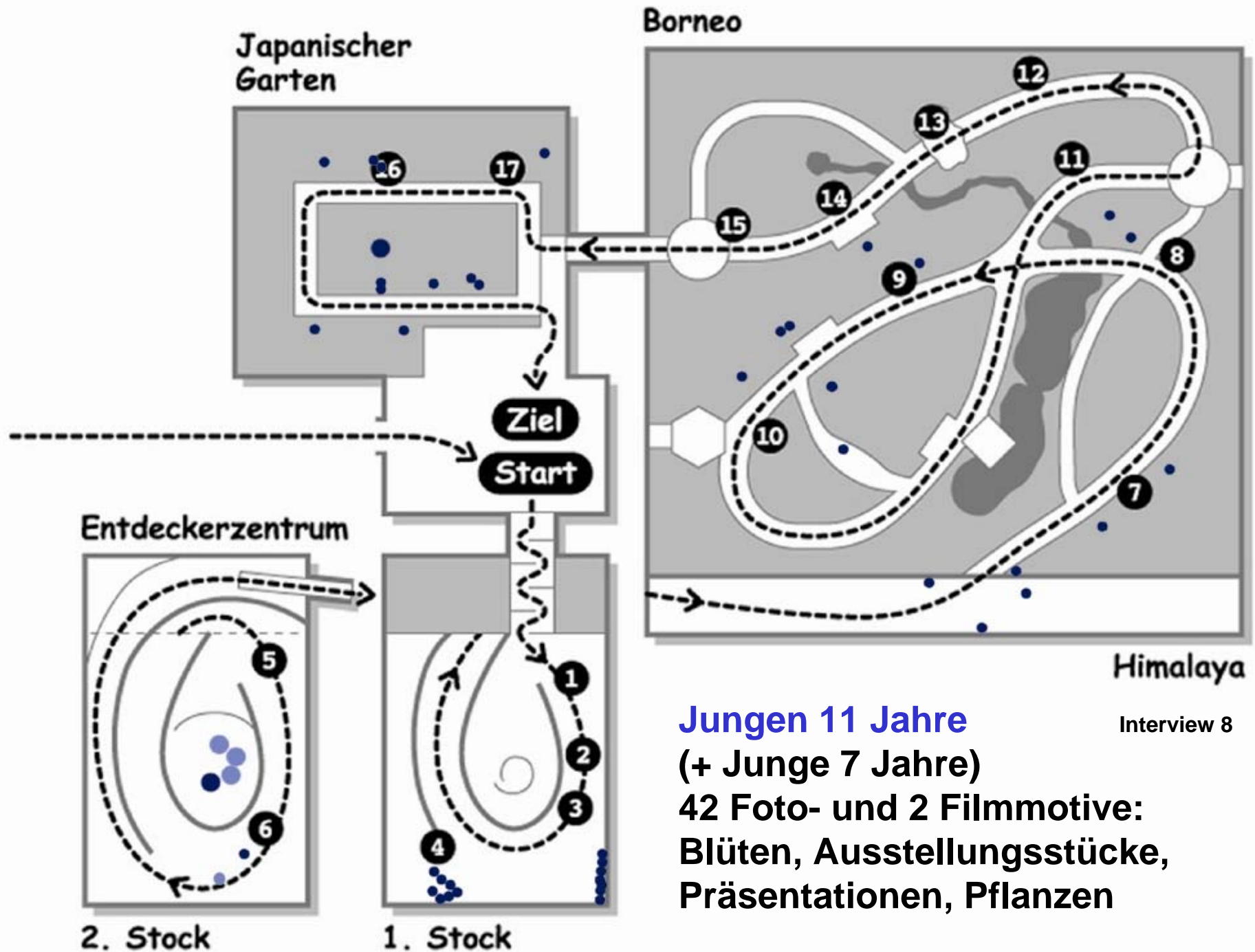


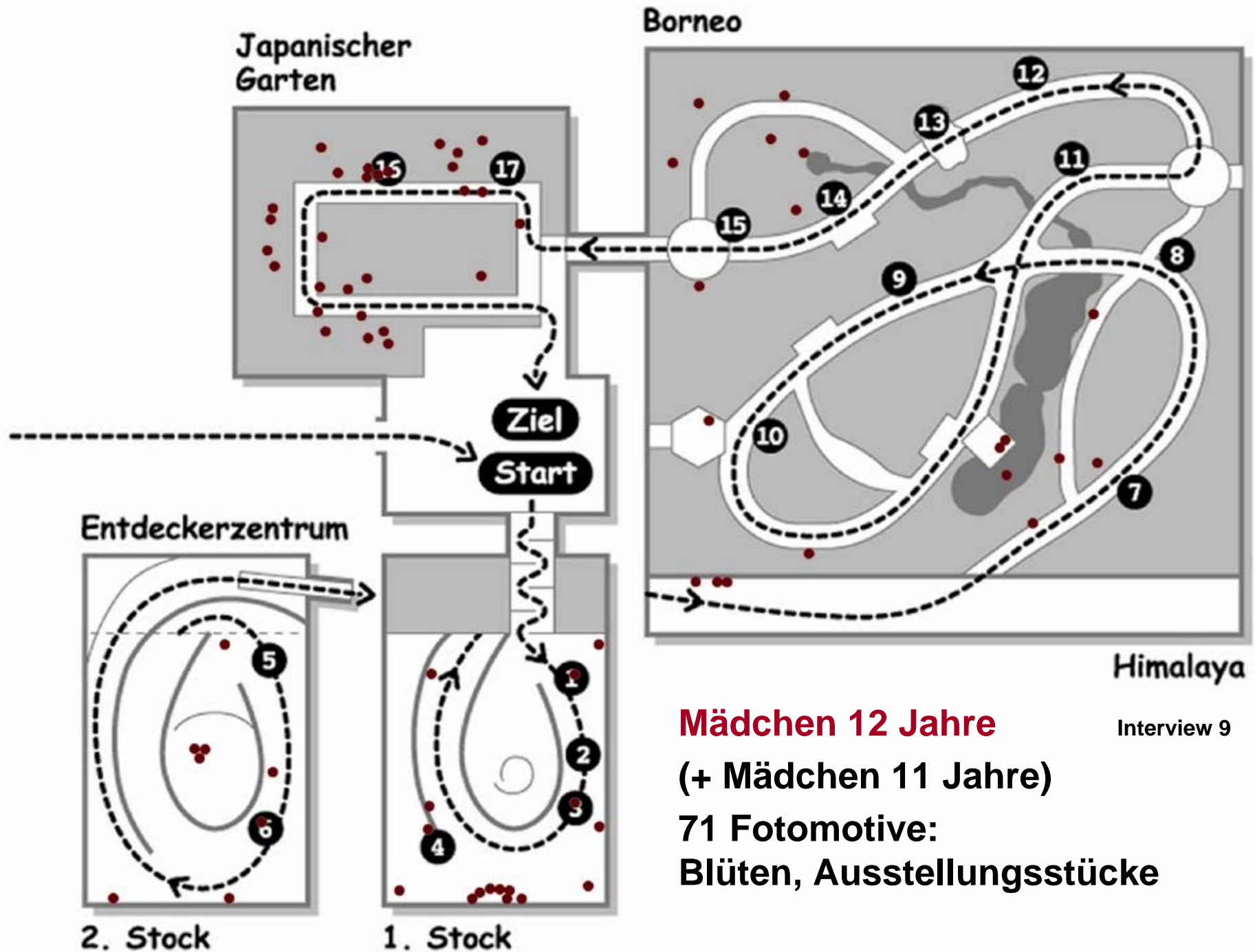
Mädchen 10 Jahre
 43 Fotomotive:
 Blüten

Himalaya
 Interview 5









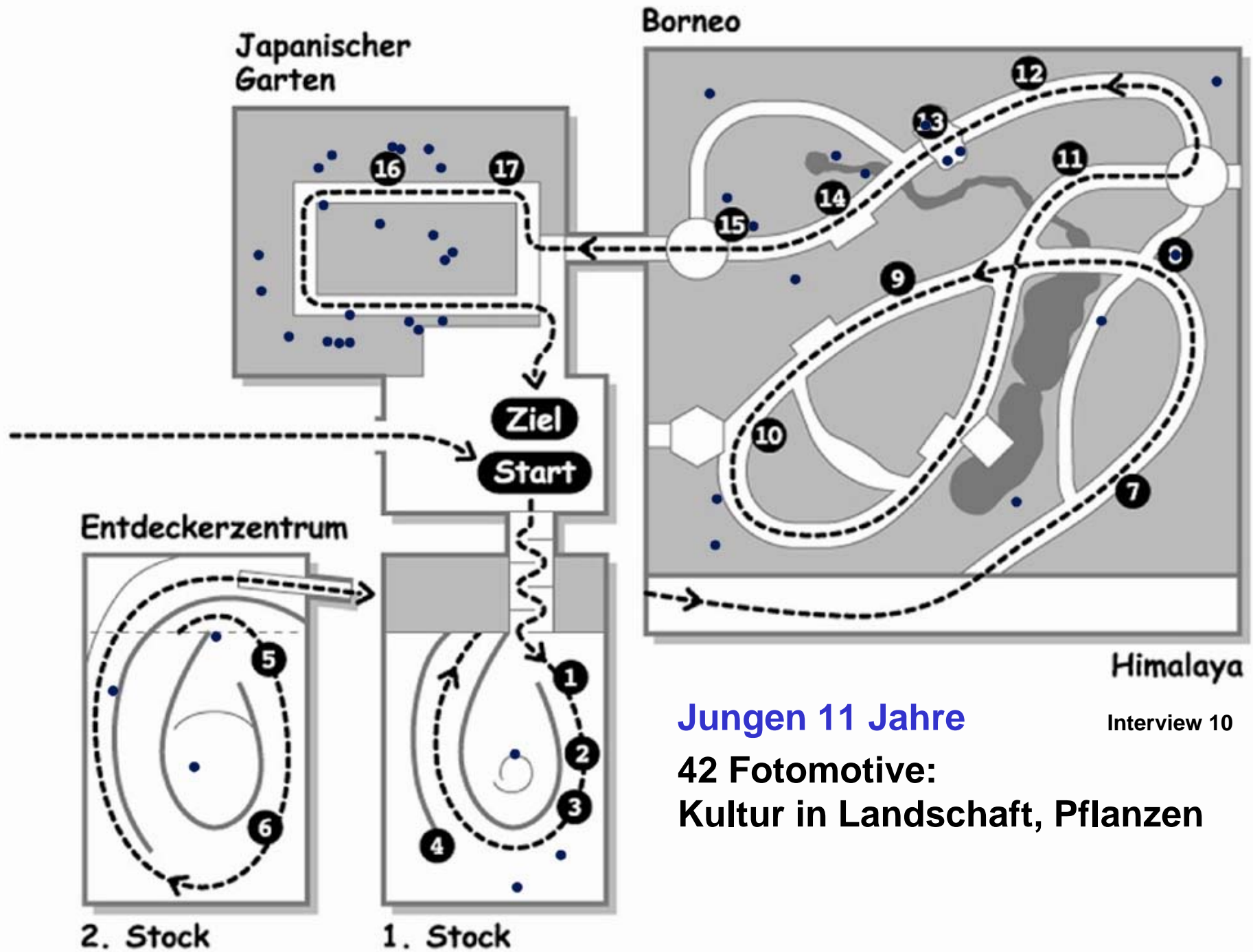
Mädchen 12 Jahre

Interview 9

(+ Mädchen 11 Jahre)

71 Fotomotive:

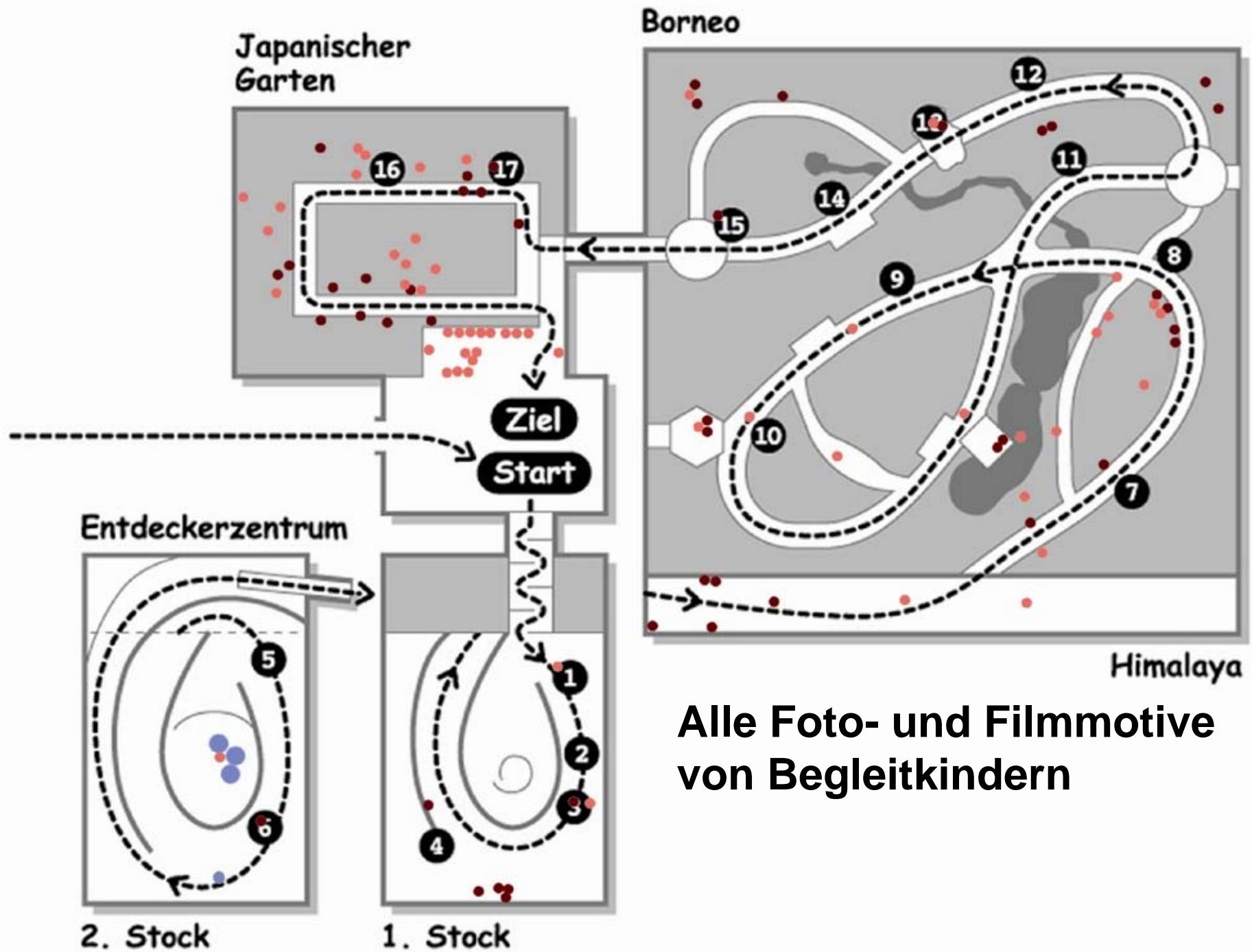
Blüten, Ausstellungsstücke

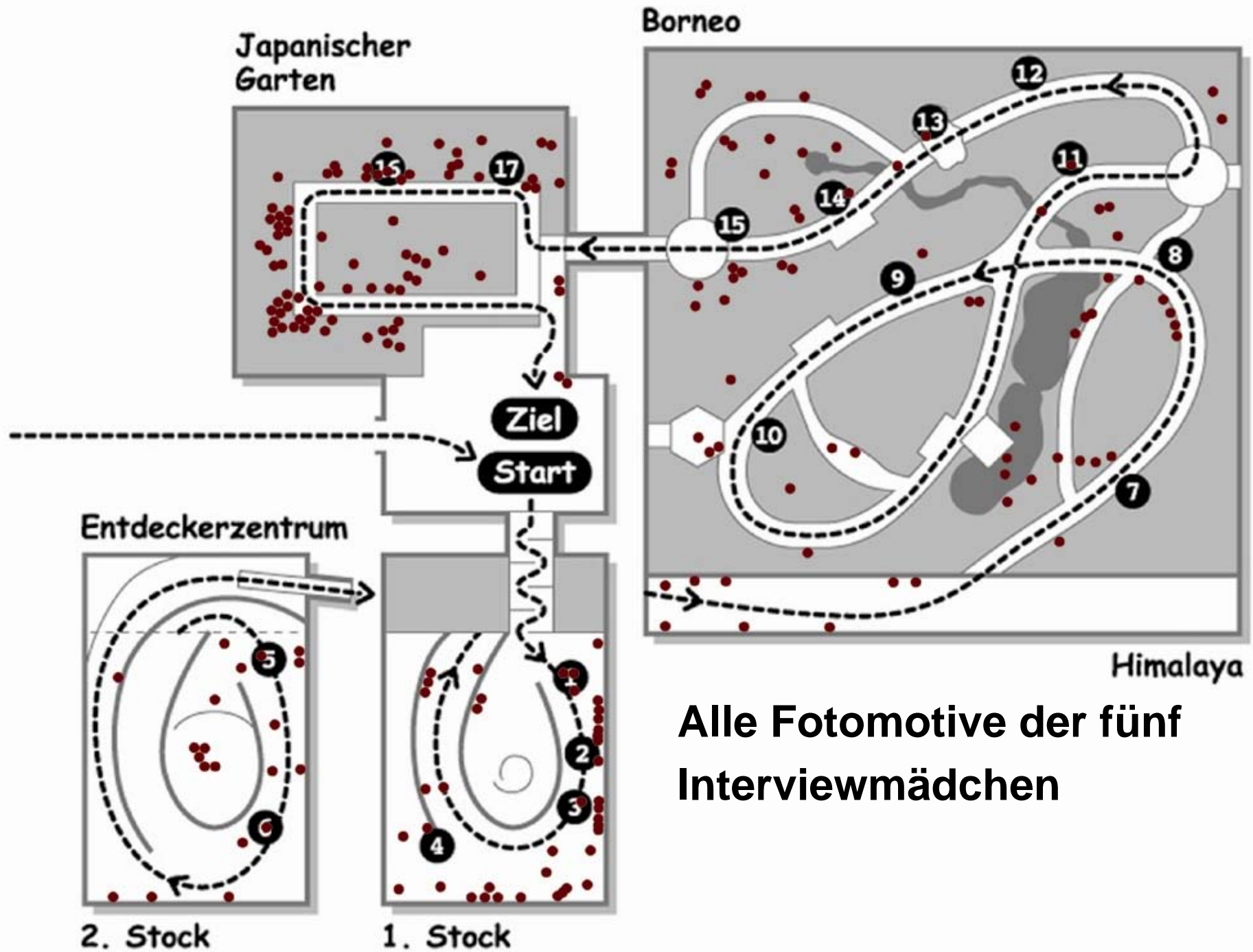


Jungen 11 Jahre

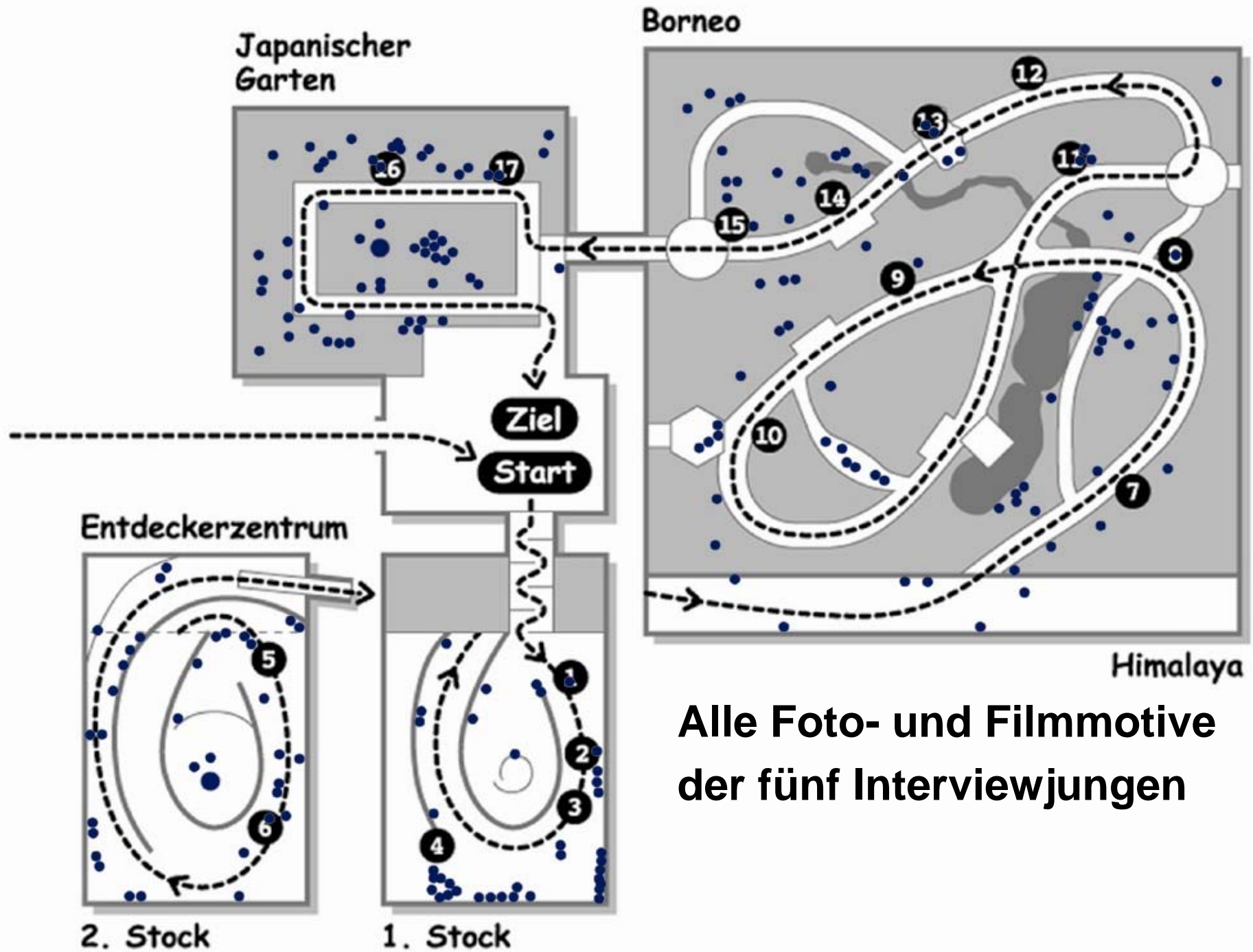
Interview 10

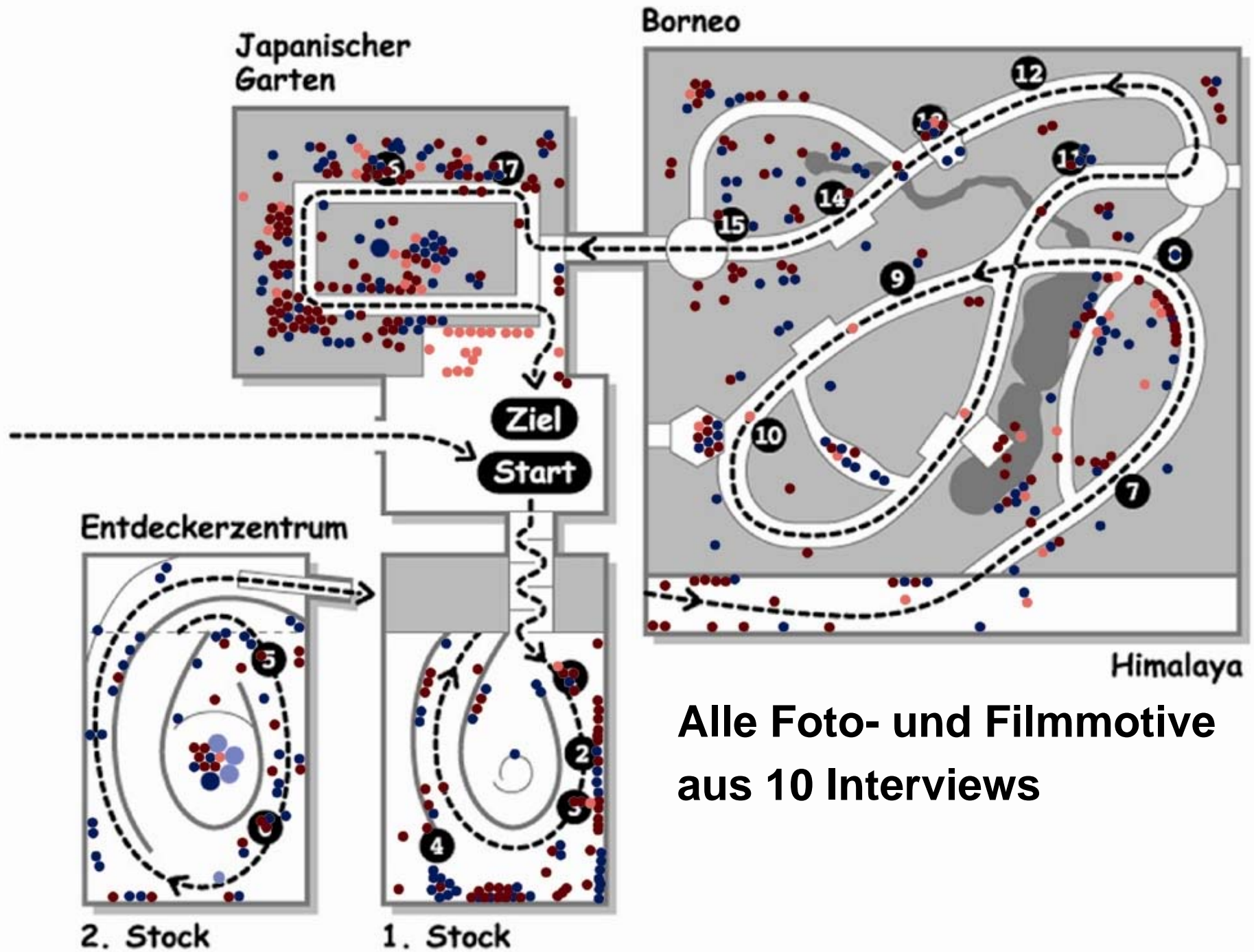
42 Fotomotive:
Kultur in Landschaft, Pflanzen





Alle Fotomotive der fünf Interviewmädchen





Alle Foto- und Filmmotive
aus 10 Interviews

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann

Kinderzeichnungen von Interviewkindern, Geschwistern und FreundInnen



Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Mädchen 5 Jahre

Himalaja bei *botanika*
mit Wasserfall

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Mädchen 11 Jahre

**Blumenwiese mit
Schmetterlingen**

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Mädchen 7 Jahre

Baum auf Wiese



Mädchen 9 Jahre

**Herbstbaum, Igel
Rhododendron**

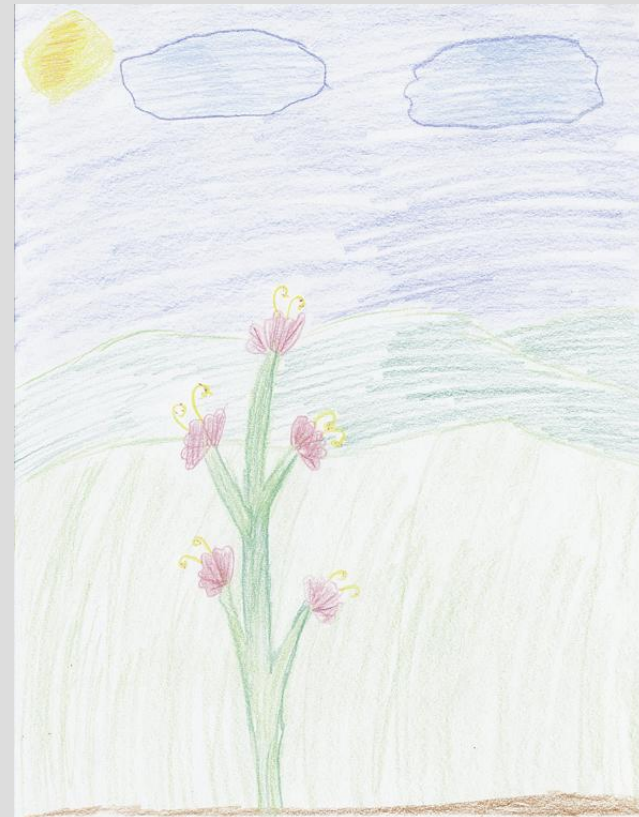
Hochschule Bremen



Junge 6 Jahre

**Selbstportrait vor
Haus und Garten**

Steffi Kollmann



Mädchen 11 Jahre

Rhododendron

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



**Mädchen 8 Jahre
Blume**



**Junge 9 Jahre
weiße Virea-
Rhododendron**



**Junge 8 + Mädchen 10 Jahre
Blumen und
Lieblingsrhododendron**

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Mädchen 11 Jahre

Selbstportrait
mit Kopf unter Hörstation
bei *botanika*

Hochschule Bremen



Mädchen 11 Jahre

Steffi Kollmann



Foto Junge 11 Jahre

Hochschule Bremen



Mädchen 5 Jahre
und 9 Jahre



Zwei Mädchen 9 Jahre

Steffi Kollmann



Mädchen 9 Jahre und
zwei Mädchen 11 Jahre

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Junge 7 Jahre

Blumenwiesen und Kamelienblüten



Junge 16 Jahre

Kamelienblüten

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Mädchen 5 Jahre

Blumenwiese
und Höhle



Mädchen 5 und
11 Jahre

Blumen,
Wasserlauf
und Gewitter bei
botanika



Mädchen 5 und
12 Jahre

Blüten



Mädchen 11 Jahre

Blüten und
See mit
Pflanzen

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



**Junge 11 Jahre
Eisenholzskulptur
und Wasserlauf im
Urwald von Borneo**



**Junge 13 Jahre
Kamelienblüte**

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann

Gelernt oder Kompetenz erworben?



**10 Interviewkinder wurden
nach Ausstellungsstücken
von *botanika* befragt.**

**Zu jeder Station wird eine
Antwort vorgestellt.**

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Fragen:

**Hast Du diese Station
gesehen?**

Warst Du dran?

Um was ging es dort?

**Was konntest Du da
tun?**

Antwort
(Mädchen 10 Jahre):



***„Da ging es um den Sommer,
auf dem Dach waren
Solarzellen.***

***Wenn das Licht da drauf war,
war das Licht im Haus aus.***

***Im Winter,
wenn die Sonne dann tief war,
ging das Licht im Haus an.***

***Weil die im Sommer den Strom
gesammelt hatten,
haben sie ihn dann im Winter,
wieder gebraucht.“***

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Fragen:

**Hast Du diese Station
gesehen?**

Warst Du dran?

Um was ging es dort?

**Was konntest Du da
tun?**

Antwort
(Mädchen 11 Jahre):



***„Da konnte man Blüten sehen.
Ich glaub das war eine Azalee?
Da kamen auch Tiere:
Hummeln, Kolibris und
Menschen.***

***Die verschiedenen Blüten
waren: eine war gelb oder
orange,
dann diese,
(Sie zeigt auf die rote
Vireyablüte auf dem Foto)
und die andere war eine rosa.“***

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Fragen:

**Hast Du diese Station
gesehen?**

Warst Du dran?

Um was ging es dort?

**Was konntest Du da
tun?**

Antwort
(Mädchen 12 Jahre):



***„Das war das mit der
Tabakpflanze.***

***Da gab es so kleine Videoclips,
da konnte man die Zellen
angucken,
wie die aufgebaut sind,
das Skelett praktisch.***

Ich fand das ganz in Ordnung.“

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Fragen:

**Hast Du diese Station
gesehen?**

Warst Du dran?

Um was ging es dort?

**Was konntest Du da
tun?**

Antwort
(Junge 12 Jahre):



***„Es ging darum,
dass Tiere und Pflanzen in andere
Länder umgesiedelt wurden,
und wo die eingesiedelt wurden.***

***Man konnte verstellen,
wo sie hingingen.***

***Da konnte man auf Start drücken
und dann erzählte der, dass
manche Pflanzenarten die Natur
aus dem Gleichgewicht bringen.“***

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Fragen:

**Hast Du diese Station
gesehen?**

Warst Du dran?

Um was ging es dort?

**Was konntest Du da
tun?**

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann

Antwort
(Junge 10 Jahre):



„Das war das Memory...

***Ich glaub das waren Blüten,
verschiedene Blüten.***

***Ich glaub nicht, dass das alles
Rhododendron oder was
anderes war.***

***Ich glaub, das war ganz
gemischt.“***

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Fragen:

**Hast Du diese Station
gesehen?**

Warst Du dran?

Um was ging es dort?

**Was konntest Du da
tun?**

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann

**Antwort
(Junge 11 Jahre):**



***„War das das, wo man
so Bäume erfinden
konnte?***

***Das habe ich gemacht.
So einen Baum und
dann ganz viele Blüten
dran.***

Abgeschickt haben wir

Hochschule Bremen

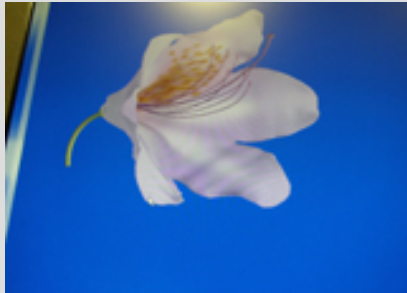
Steffi Kollmann

Mindestens jedes zweite Kind war an jedem der untersuchten Ausstellungsstücke.

Alle untersuchten Stationen sind fotografiert worden.

(Zwischen ein- und dreimal direkt und z.T. zusätzlich im Hintergrund).





Fazit:

Die Botschaften der Ausstellungsmedien sind sehr verschieden und auch unterschiedlich komplex.

Jedes vierte bis mehr als jedes zweite Kind hat Inhalte der untersuchten Stationen z.T. richtig oder ganz richtig wiedergegeben.

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



An Stationen mit einfacher Botschaft gelang die Vermittlung am direktesten (z.B. Kinderstation).

An komplexeren Stationen erinnert sich jedes Kind an etwas anderes.

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



Planungsziel:

**Eine Station,
eine Aussage!?**

**Wahlfreiheit von
BesucherInnen
zwischen Stationen oder
auch an einer Station?**

**Kurze klare (Spiel) -
Sequenzen fördern den
Kompetenzgewinn!**

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann

Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen?



**In der BesucherInnen-
forschung werden
geschlechtsspezifische
Unterschiede z.T. erfasst.**

**Berücksichtigt werden diese
Forschungsergebnisse in der
Ausstellungsentwicklung bis
heute kaum.**

**In künftigen Ausstellungen
sollten Mädchen und Jungen
die Möglichkeiten gegeben
werden „cross over“-
Verhalten zu erproben.**

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



**Ergebnisse
Gewächshäuser:**

**Fast alle Fotomotive
wurden von Mädchen
und Jungen
aufgenommen.**

**Einige
Kulturgegenstände
wurden häufiger von
Mädchen
(z.B. Felsmalereien)
und andere häufiger von
Jungen fotografiert**

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



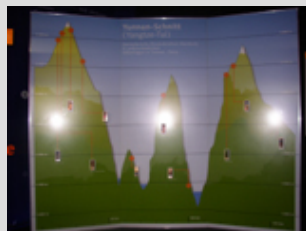
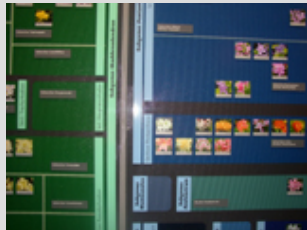
**In den Gewächshäusern
machten deutlich mehr
Jungen als Mädchen
Landschafts- und
Panoramaaufnahmen.**

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann

Entdeckerzentrum:

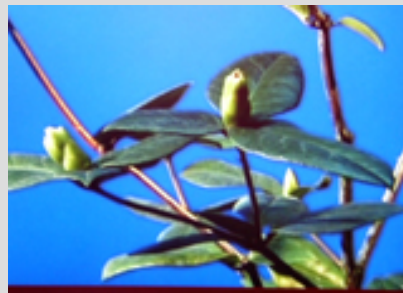
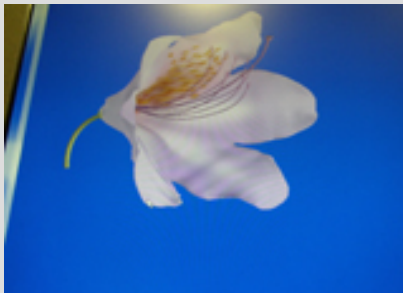
**Vom Erdgeschoss bis
zum ersten
Obergeschoss haben die
Mädchen deutlich mehr
fotografiert als die
Jungen.**



**Im Obergeschoss bis
zum Übergang in die
Gewächshäuser haben
die Jungen deutlich
mehr fotografiert.**

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



**Auch im Entdeckerzentrum
wurden die meisten Motive
von Mädchen und Jungen
fotografiert.**

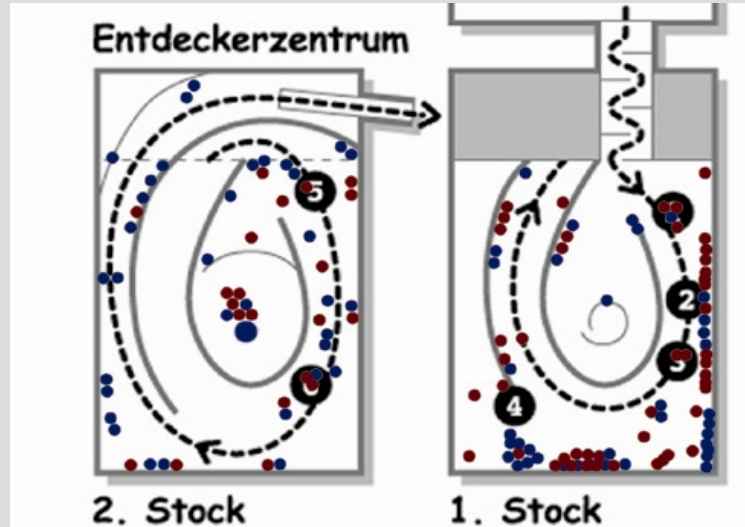
**Aber Bildschirme von
Computerstationen,
von Mikroskopen und vom
Zeitrafferfilm wurden
ausschließlich von Mädchen
fotografiert.
(insgesamt 8 x)**

Hochschule Bremen

Steffi Kollmann



**Im letzten Themenbereich
der Ausstellung nahmen
die Jungen 13 Fotos
(3 Jungen) aber
die Mädchen nur 2 Fotos
(2 Mädchen) auf.**



**Ob dies an den
Ausstellungsstücken
liegt oder am
Wohlbefinden,**

**ob sich eventuell die
Jungen im
Obergeschoss wohler
fühlen,
oder die Mädchen im
Erdgeschoss,**

**muss noch erforscht
werden**