Maturitätsarbeit
Bericht zur Untersuchung

Die Bären im Arosa Bärenland

Verhaltensstörungen und ihre Veränderungen

«Das Hauptproblem von Bären in Menschenobhut ist, dass sie kein Problem haben»

Autorin: Seraina Nebiker, 2001
Coach: Angela Herbst
Beisitzer: Stefan Eichholzer

Vorwort

Diese Untersuchung über die Verhaltensstörungen von Bären ist im Rahmen einer Maturitätsarbeit entstanden. Ich wusste schon lange vor Beginn der Arbeit, dass es eine wissenschaftliche Untersuchung über die Bären aus dem Arosa Bärenland wird, weil ich das Bärenland eine gute Sache finde und mich mit den Bären, die dort leben, beschäftigen wollte. In Arosa werden Bären gehalten, die aus schlechten Haltungsbedingungen kommen. Zudem finde ich das Gebiet der Verhaltensbiologie einen sehr spannenden Bereich. Schwierig war es, herauszufinden, was ich konkret untersuchen möchte. Ich habe mich für die Stereotypien der Bären entschieden, weil der Aroser Bär Napa Stereotypien aus seiner vorherigen Haltung mitgebracht hat und es sehr spannend war, zu beobachten, wie sich diese in Arosa entwickelt haben.

Ich bedanke mich herzlich bei meinem Coach Angela Herbst, meinem Beisitzer Stefan Eichholzer und bei allen Tierpflegern des Bärenlands und der anderen Tierparks, mit denen ich sprechen durfte. Zudem bedanke ich mich bei meiner Familie und meinen Freunden, die mir viel geholfen haben.

Malans, 18. Dezember 2019, Seraina Nebiker

Inhaltsverzeichnis

VORWORT 2

INHALTSVERZEICHNIS 3

KURZFASSUNG 5

1 EINLEITUNG 6

1.1 Lebensweise der Braunbären 6

1.2 Verhaltensstörungen 7

1.3 Verhaltensanreicherungen 8

1.4 Untersuchungsfragen 9

2 VORGEHENSWEISE 10

2.1 Versuchsorte und Versuchstiere 10

2.2 Methoden für die Datenaufnahme 15

3 RESULTATE 16

3.1 Auswertung der Tagesbeobachtungen 16

3.2 Stereotypiedaten der Aroser Bären vom vergangenen Jahr 19

3.3 Zusammenfassung der Stereotypien aller ausgewählten Bären 21

4 DISKUSSION 23

4.1 Wann und wo tritt stereotypes Verhalten auf? 23

4.2 Wie verändert sich das stereotype Verhalten? 25

5 FAZIT 27

6 RÜCKBLICK AUF DIE ARBEIT 28

7 QUELLEN UND VERZEICHNISSE 29

7.1 Literaturverzeichnis 29

7.2 Webquellen 29

7.3 Abbildungsverzeichnis 30

7.4 Tabellenverzeichnis 30

7.5 Glossar 31

8 ANHANG 32

8.1 Tagesjournal vom Bärenland 32

8.2 Rohdaten der Tagesbeobachtungen 32

8.3 Weitere Tierparks 37

EHRENWÖRTLICHE ERKLÄRUNG 41

Kurzfassung

Bären werden in vielen Ländern noch heute unter sehr schlechten Bedingungen gehalten, wo sie Verhaltensstörungen, meist in Form von Stereotypien, annehmen. In diesen Haltungen sind die Bären stark unterfordert und dauerndem Stress ausgesetzt. Während einer Stereotypie laufen sie stundenlang auf gleichen Pfaden hin- und her. In der Schweiz hat sich die Bärenhaltung im letzten Jahrzehnt zunehmend verbessert. In dieser Arbeit wird das stereotype Verhalten bei den Bären in den heutigen Anlagen untersucht, um herauszufinden, wie es sich gegenüber den alten «nicht artgerechten» Haltungen verändert hat und welchen Einfluss die Haltungsart und Verhaltensanreicherungen auf die Stereotypien hat.

Um mehr über das stereotype Verhalten herauszufinden, wurden die Bären des Arosa Bärenlands während einem Sommer beobachtet. Der Tierpark Goldau, der Wildnisparks Langenberg und der Bärenpark Bern, welche ebenfalls Bären halten, wurden besucht und ihre Bärenexperten befragt, um einen Vergleich zu Arosa herzustellen.

Aus den Beobachtungen hat sich ergeben, dass stereotype Verhaltensweisen fast immer am selben Ort auftreten und ein häufiger Auslöser Stress ist. Es zeigte sich, dass verschiedene Verhaltensanreicherungen Stereotypien reduzieren können. Nach einer Gehegeerweiterung durch Naturgelände und eine Vergrösserung der Anlage ist bei fast allen Bären das stereotype Verhalten zurückgegangen und teilweise ganz verschwunden.

Die heutige Schweizer Haltungsart kann ihre Bären schon gut beschäftigen und artgerecht halten. Um den Bären noch mehr Verhaltensanreicherungen zu bieten, wäre die Haltung von unterschiedlichen Tierarten in gleichen Anlageteilen zu prüfen.

1 Einleitung

Viele Wildtiere, darunter auch der Braunbär, werden zur Unterhaltung, als Statussymbol und für die Forschung in Gefangenschaft gehalten. In einigen Ländern geschieht das noch unter sehr schlechten Bedingungen. Bären sind sehr lernfähige Tiere, weil sie in der Wildnis dauernd Probleme lösen müssen. Wenn sie in Gefangenschaft gehalten werden, fehlen diese natürlichen Probleme und sie sind schnell unterfordert. Als Folge nehmen sie in Menschenobhut oft Verhaltensstörungen in Form von Stereotypien an.[1] Zitat eines Zoologen:
„Das Hauptproblem von Bären in Menschenobhut ist, dass sie kein Problem haben."[1]

1.1 Lebensweise der Braunbären

Der Braunbär, lat. Ursus Arctos, ist gut an das mitteleuropäische Klima angepasst und hat einen stark ausgeprägten Geruchssinn. Er kann bis zu 35 Jahre alt werden und ist ein Einzelgänger mit weiten Streifgebieten.[2] Bei einem konzentrierten Nahrungsangebot können sich Braunbären ohne Probleme auf engem Raum aufhalten. Daher können in Gefangenschaft gut mehrere Bären in der gleichen Anlage gehalten werden. Braunbären sind dann aktiv, wenn Nahrung vorhanden ist. Sie sind Allesfresser, mehrheitlich Vegetarier und dauernd auf Futtersuche.[1] Im Winter halten Braunbären eine *Winterruhe*, in der sie ihren Stoffwechsel stark herunterfahren. Das können sie auch in menschlicher Obhut, wenn es kalt wird und eine Rückzugsmöglichkeit vorhanden ist.[3]

Abb. 1: Ein Braunbär (Bär Meimo aus dem Arosa Bärenland)

1 Schmid, Hans/ Hatt, Jean-Michel/ Schildger, Bernd (2017). Braunbär, Ursus arctos (LINNAEUS, 1758). https://zoos.ch/wp-content/uploads/2017/06/Braunbär-zooschweiz-Fachstelle-Wildtierhaltung.pdf, [06.04.19].

2 Mayer, Alexandra (2017). Bären. Grizzly, Panda, Eisbär. In: Was ist Was, Band 115. Nürnberg: Tessloff, S. 14-15.

3 Baumgartner, Hansjakob (2007). Biber, Wolf und Wachtelkönig. Bern: Haupt Verlag.

1.2 Verhaltensstörungen

Eine Verhaltensstörung, darunter auch die Stereotypie, ist eine kurze oder längere Abweichung vom artspezifischen Verhalten. Sie tritt auf, wenn sich ein Individuum nicht an seine Umwelt anpassen kann. Gründe für Verhaltensstörungen sind Änderungen im Erbgut, Störungen während der Individualentwicklung, Krankheiten, schlechte Umweltsituationen, oder andauernder Stress. Verhaltensstörungen können vorhandene Mängel und Belastungen kompensieren sowie das Wohlbefinden steigern. Sie erzeugen Glückshormone, zum Beispiel *Endorphine*. Weil Verhaltensstörungen diese Hormone produzieren, wirken sie wie eine Sucht für das Tier. Eine Verhaltensstörung kann in vielen verschiedenen Formen auftreten. [4]

1.2.1 Stereotypie

Bei stereotypem Verhalten tritt eine *Ersatzhandlung* regelmässig und in gleichbleibender Form auf. Dabei wird ein bestimmter Bewegungsablauf ohne Unterbrüche über längere Zeit hinweg wiederholt.[4] Eine Stereotypie ist eine psychomotorische Verhaltensstörung, bei der wiederholt ein Verhalten ausgeführt wird, das immer gleichbleibt und keinen erkennbaren Zweck verfolgt. Diese Verhaltensweise zeigt sich jeweils über längere Zeitspannen. Eine Stereotypie kann in Form von Bewegungen, speziellen Körperpositionen, Handlungsabläufen oder Geräuschen auftreten.[5]

Stereotypes Verhalten entsteht, wenn ein Tier unter ständigem Stress steht. Sie kann auch aufgrund von Reizarmut entstehen, weil die natürlichen Verhaltensweisen nicht ausgelebt werden können. Das ist oft in einer Haltung mit nur geringem Auslauf, mangelndem Sozialkontakt und einer zu einfachen Nahrungsbeschaffung der Fall.

Wenn ein Individuum einmal eine Stereotypie entwickelt hat, verschwindet sie nur selten wieder ganz. Denn in stressauslösenden Situationen, bei einem Kontrollverlust oder bei Frustrationen beginnt das Tier meist erneut zu stereotypieren, weil es gelernt hat, sich so seiner Umwelt anzupassen und die Stereotypie eine beruhigende Wirkung hat.[4] Die Art und Stärke einer Stereotypie ist oft abhängig davon, wie alt das Tier war, als es diese entwickelt hat. Stereotypien, die sich erst bei erwachsenen Tieren zeigen, sind meistens durch eine veränderte Haltung zu stoppen. Wenn sich die Stereotypie schon im Kindheitsalter entwickelt hat, ist sie fast nicht mehr therapeutisch beeinflussbar und es spielt keine Rolle, wie sich die Umgebung verändert.[6]

---

4 Gattermann, Rolf (2006). Wörterbuch zur Verhaltensbiologie der Tiere und des Menschen. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.

5 Maier, Wolfgang/ Pschyrembel Redaktion (2016). Stereotypie. https://www.pschyrembel.de/Stereotypie/K0LK0, [07.11.19].

6 Richter, Ulrike (2004). Komplexität und Reduzierbarkeit von Stereotypien bei ehemals depriviert gehaltenen Braunbären im Bärenpark Worbis. https://pub.uni- bielefeld.de/download/2302214/2302217/Komplexitaet_und_Reduzierbarkeit_von_Stereotypien.pdf, [27.10.19].

Tabelle 1: Einige Stereotypieformen

Stereotypie	Tierbeispiele
Schaukel- /Pendelbewegungen (Weben)	Pferde, Zirkuselefanten, Bären
Drehbewegungen des ganzen Körpers	Hunde
Hin- und Herlaufen auf gleichen Pfaden	Raubtiere

Bären zeigen Bewegungsstereotypien, bei denen sie stundenlang hin- und her oder im Kreis laufen und dabei an bestimmten Stellen den Kopf schwenken. Andere bei Braunbären beobachtete Stereotypien sind ein Auf- und Abspringen mit den Vorder- oder Hinterbeinen und ein von einem Bein aufs andere Hüpfen (Weben).[5]

1.3 Verhaltensanreicherungen

Unter Verhaltensanreicherungen versteht man alles, was ein Tier in Gefangenschaft beschäftigt und ihm ermöglicht, sein natürliches Verhalten und seine Bedürfnisse besser auszuleben.[7] Mit Verhaltensanreicherungen wird versucht, den Tieren ein möglichst grosses Spektrum an Verhaltensweisen zu ermöglichen, um so Verhaltensstörungen zu vermeiden.

Tabelle 2: Beispiele für Verhaltensanreicherungen

Verhaltensanreicherung	Beschäftigung
Grosses, unübersichtliches Gehege	Regelmässiges Ablaufen, um den Überblick zu behalten
Häufige Wechsel der Gehege	Neues Gebiet, das untersucht werden muss, es riecht wieder alles anders
Landschaftliche Vielfalt, zum Beispiel durch Teiche, Bäume und Felsen	Viele Möglichkeiten, um sich die Zeit zu vertreiben und zu spielen
Die Nahrungssuche erschweren, *Futterautomaten*, Futter klein schneiden und verstecken, ganze Kadaver verfüttern, Futter an Ketten befestigen, für die Bären lebende Fische in einem Teich halten	Längere Nahrungssuche zu verschiedenen Zeiten es müssen verschiedene Probleme gelöst werden, um an die Nahrung zu kommen
Beschäftigungsobjekte, zum Beispiel Klettermöglichkeiten, Spielsachen, neue Gegenstände	Viele Möglichkeiten, für die Nahrungssuche und den Zeitvertreib
Artgenossen, andere Lebewesen	Soziale Probleme, die gelöst werden müssen, Konkurrenz
Geräusche, Gerüche anderer Tierarten	Etwas Fremdes, das untersucht werden muss
Jungtiere	Die Mutter muss immer aufpassen, dass die Kleinen keinen Unfug anstellen und sie beschützen

7 Gattermann, Rolf (2006). Wörterbuch zur Verhaltensbiologie der Tiere und des Menschen. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.

1.4 Untersuchungsfragen

1.4.1 Auftreten der Stereotypien

Wann und wo tritt stereotypes Verhalten auf?

Hypothese 1: Wenn Tiere einmal eine Stereotypie angenommen haben, stereotypieren sie bei Stress wieder und das meist an bestimmten Orten.

Beispiele für Stresssituationen: neue Umgebung, Kontrollverlust, Bedürfnis, das nicht ausgeführt werden kann

Begründung: Das Tier hat gelernt, dass es mit der Stereotypie der stressauslösenden Situation entkommt und diese so kurzzeitig lösen kann. Deshalb sollte es in Stresssituationen wieder stereotypieren und das aus Gewohnheit an einem vertrauten Ort.

1.4.2 Veränderung der Stereotypien

Wie verändert sich das stereotype Verhalten bei einer Gehegevergrösserung und mehr Verhaltensanreicherungen?

Hypothese 2: Stereotypien können durch Verhaltensanreicherungen und größere Gehege reduziert werden. Je kleiner und schlechter ausgestattet ein Gehege ist, desto mehr Stereotypien treten auf.

Begründung: Wenn ein Gehege grösser ist und mehr Verhaltensanreicherungen bietet, können die Tiere ihr natürliches Verhalten besser ausleben und sind somit weniger unterfordert und gestresst, was die Hauptursachen von Stereotypien sind.

2 Vorgehensweise

2.1 Versuchsorte und Versuchstiere

Als Versuchstiere dieser Arbeit dienen die Braunbären des Arosa Bärenlands, des Tierparks Goldau, des Tierparks Langenberg und des Bärenparks Bern. Die Hauptuntersuchung findet in Arosa statt. Die Bären der anderen Tierparks dienen als Vergleiche.

2.1.1 Das Bärenland Arosa

In der Bärenanlage in Arosa leben Bären, die ihre Vergangenheit in nicht artgerechten Haltungen verbracht haben und von der Tierschutzorganisation 4-Pfoten gerettet wurden. Das Bärenland wurde im August 2018 eröffnet und beherbergt zurzeit 3 Braunbären mit unterschiedlichen Vergangenheiten. In Abbildung 2 ist die gesamte Bärenanlage abgebildet. Sie besteht aus einer 300m² grossen Innenanlage und zwei Aussenanlagen, der Nord- und der Südanlage. Die gesamte Anlage umfasst 2.8 Hektare. Die Gehegegrenzen sind auf der untenstehenden Karte mit den roten Linien gekennzeichnet. Die schwarzen Linien sind Sektoren, die nur für die Untersuchung eingezeichnet sind (siehe Methode 1).

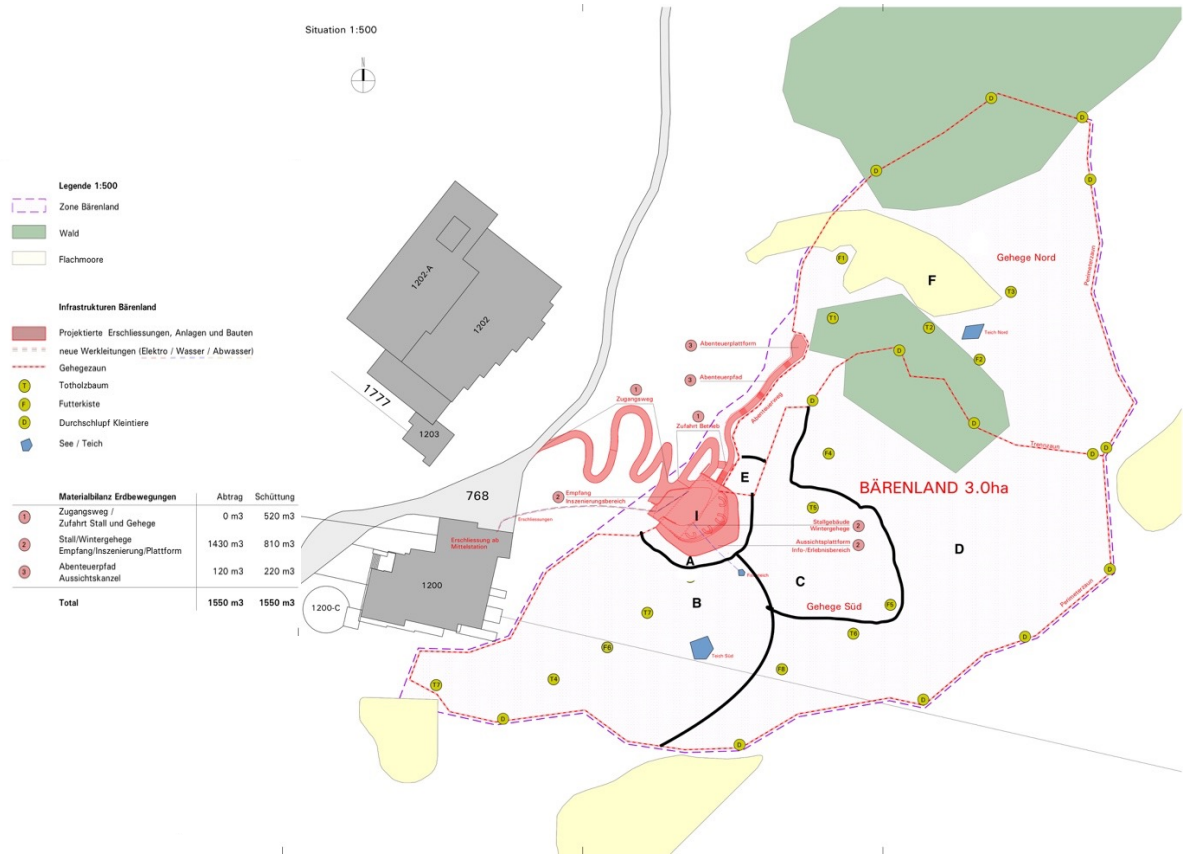


Abb. 2: Karte des Arosa Bärenlands mit Sektoreneinteilung

Abb. 3: Südanlage des Bärenlands

2.1.2 Wichtige Ereignisse im Bärenland

3. Juli 2018: Ankunft des Bären Napa.

4. August 2018: Eröffnung des Bärenlands

1. Februar 2019: Ankunft der Bären Amelia und Meimo.

18. Mai 2019: Aussenanlage im Frühling das erste Mal geöffnet.

1. Juli 2019: Vergesellschaftung von Amelia und Napa.

23. Juli 2019: Vergesellschaftung von Napa und Meimo.

2.1.3 Die Aroser Bären

Napa

Der erste Bärenlandbewohner in Arosa ist Napa, ein serbischer Zirkusbär. Er ist ein männlicher Braunbär mit einem kleinen Eisbärenanteil. 2006 kam er in Serbien auf die Welt und lebte dort im Zirkus Corona. 2009 wurden in Serbien Wildtiere im Zirkus verboten. Daraufhin stellte der Zirkus seine Zirkustiere, darunter auch Napa, in einem Hinterhof ab. Dort lebte der Bär für 8 Jahre in einem 6 m^2 grossen Käfig, bis er von der Regierung konfisziert wurde. Zu diesem Zeitpunkt war Napa in einem schlimmen Zustand.

Nachdem man Napa 2016 aus dem kleinen Käfig geholt hat, lebte er zwei Jahre in einem serbischen Zoo. Am 3. Juli 2018 kam Napa schliesslich nach Arosa. Zu Beginn des Winters hat man Napas Futter reduziert und er hat sich automatisch in die Winterruhe begeben.[8,9] Aus seiner Vergangenheit hat er eine Stereotypie mitgebracht, die in Arosa noch auftritt.

8 Muscionico, Daniele (2018). Der Bär aus der Einzelhaft. https://www.nzz.ch/gesellschaft/der-baer-aus-der-einzelhaft-ld.1404490, [16.11.19].

9 Stiftung Arosa Bären (2016). Arosa Bärenland. https://www.arosabaerenland.ch, [27.10.19].

Meimo und Amelia

Am 1. Februar 2019 kamen die beiden albanischen Braunbären Amelia und Meimo nach Arosa. Sie sind 2006 geboren und gleichalt wie Napa. Ihr vergangenes Leben haben Amelia und Meimo in einem privaten Kleinzoo in Albanien verbracht, der zu einem Restaurant gehört. Ihr Gehege war 60 m² gross, hatte einen Betonboden und ein 2-3m grosses Wasserbecken. Da die Bedingungen nicht mehr artgerecht waren, hat der Besitzer den Zoo geschlossen und einen Platz für die beiden Bären gesucht. So sind sie nach Arosa gekommen. Amelia und Meimo sind bis im Juli 2019 von Napa durch ein Gitter getrennt gewesen.[10] Amelia hat ab Mitte Juni in Arosa mit einer Stereotypie begonnen. Meimo hat nur in den ersten zwei Wochen im Bärenland stereotypiert. Er lässt jedoch ab und zu die Zunge raushängen, was eine Stereotypie sein könnte.

Abb. 4: Die Aroser Bären, links Amelia und rechts Napa (Meimo siehe Abb. 1)

2.1.4 Die Bärenanlagen aller ausgewählten Tierparks

Neben dem Bärenland werden der Bärenpark Bern, der Tierpark Goldau und der Wildnispark Langenberg betrachtet. Die Bärenanlagen dieser Zoos bestehen alle aus Naturgelände, haben mindestens einen Teich und bieten den Bären viele Verhaltensanreicherungen. Das Futter wird klein geschnitten und im Gehege versteckt, Besucherfütterung ist nirgends erlaubt. Alle Zoos versuchen, die Bären möglichst naturgetreu zu halten. Ein Unterschied zu Arosa ist, dass in den anderen Zoos die Bären ab und zu Junge haben. Die Aroser Bären sind kastriert. Wenn es Nachwuchs gibt, muss der männliche Bär zwei Jahre vom Weibchen und den Jungen getrennt werden. Tabelle 3 auf der nächsten Seite zeigt eine Reihenübersicht aller vier Bärenanlagen.

10 Stiftung Arosa Bären (2016). Arosa Bärenland. https://www.arosabaerenland.ch, [27.10.19].

Tabelle 3: Übersicht über alle Bärenanlagen

Tierpark	Bärenland Arosa	Bärenpark Bern	Tierpark Goldau	Wildnispark Langenberg
Erneuerung der Anlage in	Juli 2018 Eröffnung des Tierparks	2009	2009	1998
Grösse	Aussenbereich: 28'000m² Innenbereich: 300m²	Aussenbereich: 6800m² Innenbereich: ca. 8m²	Aussenbereich: 10'000m² Innenbereich: 8m² pro Bär	Aussenbereich: 2900m² kein Innenbereich
Aufbau und Ausstattung	Aussenbereich: 2-teilig, Naturgelände, Wildtierdurchlässe, 5 Futterautomaten Innenbereich: 2-teilig, 5 abtrennbare Ställe, Betonboden, Stroh	Aussenbereich: grosses 2-teiliges Naturgelände mit viel Vegetation und ein Bärengraben mit Sand und Kiesboden Innenbereich: Beton, wird nur als Durchlass benutzt	Aussenbereich: 3-teilig, ein Teil gemeinsam mit Wölfen, Naturgelände Innenbereich: Stroh	2-teilig, Naturgelände, Wald
Verhaltensanreicherungen	Artgenossen, andere Wildtiere (Bsp. Füchse, Murmeltiere), Natur, Nahrung, Gerüche Innenbereich: Beschäftigungsobjekte	Artgenossen, Beschäftigungsobjekte, Natur, Nahrung	Wölfe, Natur, Nahrung	Natur, Artgenossen, andere Wildtierarten, Nahrung, Ketten, an denen Futterstücke befestigt werden können
Haltungsart	können 24h draussen sein	24 h draussen	Nacht in der Innenanlage	24 h draussen
Fütterungsmethode	Futter wird klein geschnitten, versteckt, unregelmässige Fütterungszeiten, Futterautomaten	Futter wird klein geschnitten, versteckt, unregelmässige Fütterungszeiten	Jeden Morgen wird zur gleichen Zeit Futter versteckt, Futterautomaten	Futter wird klein geschnitten und versteckt
Bären	Napa ♂, Meimo ♂, Amelia ♀ Alle stereotypieren	Finn ♂, Björk ♀, Ursina ♀ Finn und Björk stereotypieren	Nr.1 ♀, Nr. 2 ♂ Nr. 1 stereotypiert	Nr. 3 ♀, Nr. 4 ♂ Nr. 4 stereotypiert
Stereotypie	Napa: seit Ankunft in Arosa mit einem Unterbruch während der Winterruhe. Meimo: nur in den 1. zwei Wochen in Arosa, danach nicht mehr. Amelia: erst ab Mitte Juni.	Finn: ca. 5 Mal im Jahr. Wenn man ihn einstallt hört er auf, hat stereotypiert, als er von Björk abgetrennt war, weil sie Junge hatte. Björk: immer am gleichen Ort. Wenn dieser nicht erreichbar ist, stereotypiert sie nicht. Ursina: keine Stereotypie, kam im Bärenpark auf die Welt.	Nr. 1: Anfangs Winterruhe und in der Paarungszeit, wenn sie nicht in den Stall kann.	Nr. 4: wenn Nr. 3 Junge hat, immer am gleichen Ort.

Bilder der Bärenanlagen

Abb. 5: Die Neue Aussenanlage und der grosse Bärengraben im Bärenpark Bern

Abb. 6: Die Bär-Wolf Anlage im Tierpark Goldau

Abb. 7: Die neue Bärenanlage und der alte Bärenfelsen im Wildnispark Langenberg

2.2 Methoden für die Datenaufnahme

Methode 1: Beobachtung der Aroser Bären

In Abständen von 1-3 Wochen wird die Raumnutzung der Aroser Bären 8-Mal über ca. 3 Stunden hinweg beobachtet. Der Beobachtungsstart liegt jeweils zwischen 10:00h und 14:30h.
Für die Beobachtungen ist die Anlage in Sektoren unterteilt (siehe Abb. 2). Sektor A ist der Bereich vor der Innenanlage (Sektor I). Die Sektoren B und C umspannen den Bereich in der Südanlage, der von der Besucherplattform aus sichtbar ist. Die Besucherplattform befindet sich über der Innenanlage. Sektor D ist der nicht sichtbare Bereich des südlichen Geheges. In der Nordanlage fällt das Gelände am Übergang von Sektor E zu F stark ab. Sektor F umspannt das gesamte restliche Nordgehege. Während den Beobachtungen wird für jeden Tag tabellarisch festgehalten, wann sich die Bären in welchem Sektor aufhalten und was für Verhaltensmuster sie dort zeigen (Siehe Abb. 14).

Methode 2: Auswertung des Tagesjournals des Bärenlands

Die Tierpfleger vom Bärenland führen ein Tagesjournal, in dem sie täglich kurz aufschreiben, was die Bären gemacht haben und ob etwas Spezielles geschehen ist (Siehe Abb. 13). Dort halten sie die Stereotypiedauer der Bären und während dem Winter ihre Aktivitätszeiten fest. Diese Daten werden für alle Aroser Bären grafisch dargestellt und ausgewertet.

Methode 3: Stereotypien von Bären aus verschiedenen Zoos

Im Bärenpark Bern, Tierpark Goldau und Wildnispark Langenberg wird ein Interview mit den Bärenzuständigen gehalten. Dafür werden die 3 Tierpärke besucht. So wird in Erfahrung gebracht, wie andere Tierpärke ihre Bären halten und was für Stereotypien auftreten. Diese Informationen werden mit denen der Aroser Bären verglichen.

3 Resultate

3.1 Auswertung der Tagesbeobachtungen

Das Verhalten der Aroser Bären wurde an acht Tagen vor Ort beobachtet. In Grafik 1 ist die aufgetretene Stereotypiedauer für jeden Bär dargestellt. Meimo hat während den Beobachtungen nie stereotypiert, daher gibt es für ihn keine Daten.

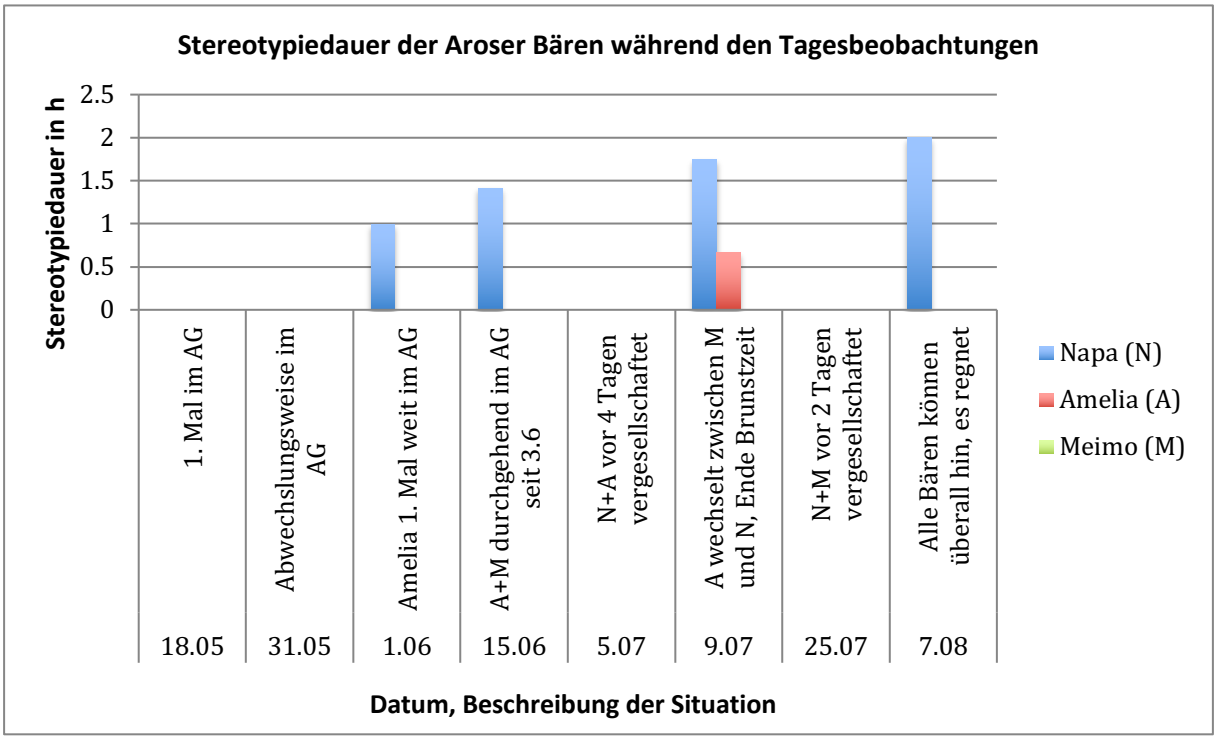


Abb. 8: Stereotypiedauer der Aroser Bären während den Tagesbeobachtungen, (AG=Aussengehege)

3.1.1 Zusammenfassung der Tagesbeobachtungen

Stereotypes Verhalten bei Napa ist bei den Beobachtungen erstmals am 1.6. aufgetreten, als Amelia das erste Mal weit in die Südanlage ging. Napa durfte nicht in die Südanlage, weil er noch nicht mit Amelia und Meimo vergesellschaftet war. Danach ist jedes Mal, wenn bei ihm stereotypes Verhalten beobachtet wurde, die Stereotypiedauer im Vergleich zu früher angestiegen.

Das 2. Mal, als Napa stereotypiert hat, waren Amelia und Meimo durchgehend in der Südanlage im Sektor D und somit für Napa nicht sichtbar. Napa hatte das Nordgehege und die Innenanlage Nord zur Verfügung. Er hat sich im Sommer 2018 in der Aussenanlage nur im südlichen Aussengehege aufgehalten.

Kurz vor der 5. Beobachtung, als Amelia in der *Brunst* war, wurden Napa und Amelia vergesellschaftet. Während der Beobachtung haben beide keine Stereotypien gezeigt.
Bei der 6. Beobachtung hat neben Napa auch Amelia stereotypiert. Eine Weile stereotypierten die beiden gleichzeitig im Zusatzgehege Süd, als draussen Futter verteilt wurde. Die Brunstzeit ging zu Ende, Amelia und Napa waren nicht mehr so stark aneinander interessiert.
Zwei Tage vor der 7. Beobachtung wurde Napa mit Meimo vergesellschaftet, und alle Bären hatten das gesamte Aussengehege zur Verfügung. Amelia und Meimo waren nicht sichtbar und Napa hat geschlafen. Die Temperatur betrug 27°C.
Bei der letzten Beobachtung regnete es und Napa stereotypierte durchgehend im Sektor E vor dem geschlossenen Schieber zur Innenanlage. Als der Schieber geöffnet wurde, stereotypierte er in der Innenanlage weiter.
Am 5.7. und 25.7. war die Temperatur über 25°C während den Beobachtungen. An allen anderen Tagen betrug sie zwischen 10 und 20°C. Ab dem 1.6. hat Napa an den kühlen Tagen stereotypiert und an den beiden heissen Tagen nicht.

3.1.2 Beobachtete Situationen während Napa stereotypiert

- 1.6: Amelia ist das erste Mal im Aussengehege Süd.
- 15.6: Amelia und Meimo sind das erste Mal über längere Zeit in der Südanlage und für Napa weder erreichbar noch sichtbar.
- 9.7: Amelia ist in der Nordanlage bei Meimo, Napa kann nicht in die Nordanlage.
- 9.7: Amelia schnüffelt 2m von Napa entfernt herum.
- 9.7: Napa ist kurz bevor er stereotypiert mit der Futtersuche fertig und kommt in die Innenanlage. Amelia stereotypiert gleichzeitig wie Napa. Ein Tierpfleger verteilt Futter im Aussengehege. Beide stoppen mit der Stereotypie, als sie wieder hinauskönnen und gehen auf Nahrungssuche.
- 7.8: Regen, Napa kann nicht in die Innenanlage, als sie erreichbar ist geht er hinein und stereotypiert in der Innenanlage weiter.

3.1.3 Ortsabhängigkeit von Napas Stereotypie

Napa hat während den Tagesbeobachtungen an sieben verschiedenen Orten stereotypiert, davon befinden sich zwei in der Aussenanlage und fünf in der Innenanlage. Zu diesen Zeitpunkten hatte er verschiedene Gehegeabschnitte zur Verfügung. In Abbildung 9 sind Napas und Amelias Stereotypieorte dargestellt. Die rote und blaue Fläche auf der Abbildung sind für die Bären erreichbare Bereiche der Innenanlage. Vor der Vergesellschaftung hatte Napa den blauen und Amelia und Meimo den roten Bereich des Innengeheges zur Verfügung. In Tabelle 4 sind die für Napa verfügbaren Gehegeabschnitte während seinen Stereotypien und die Aufenthaltsorte der anderen Bären während diesen eingetragen.

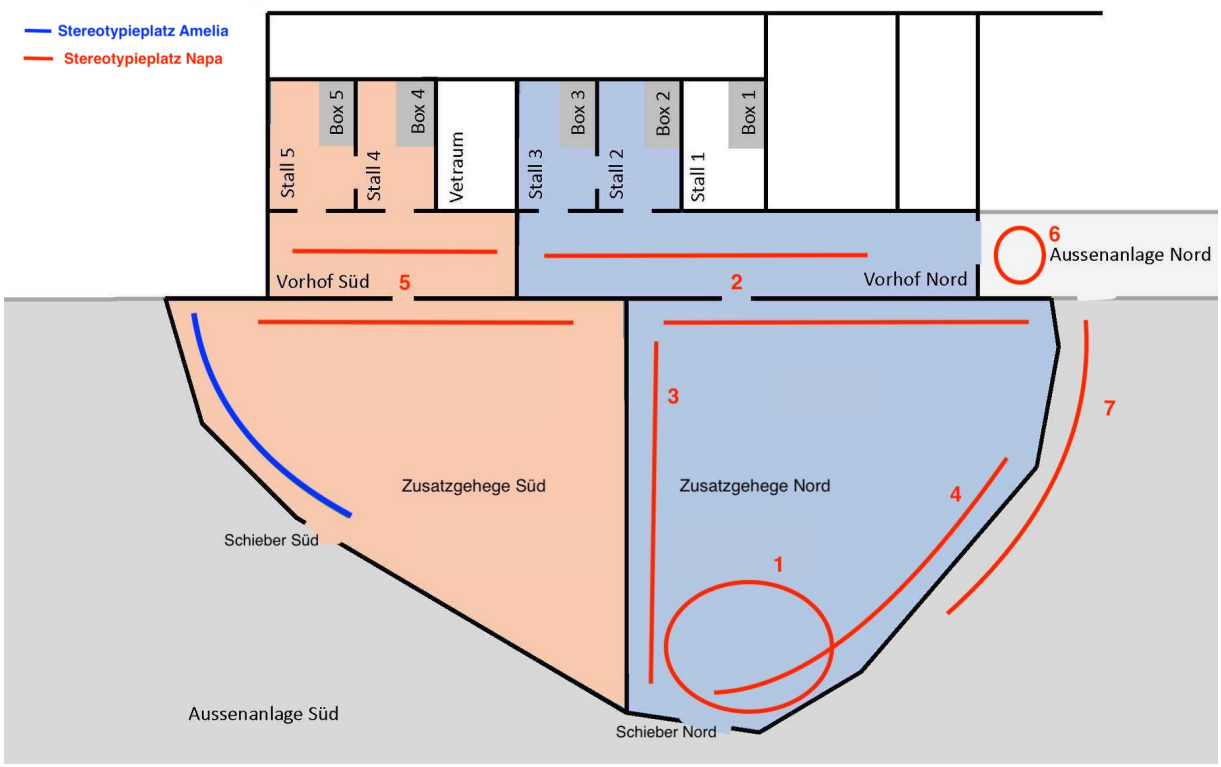


Abb. 9: Stereotypieplätze von Amelia und Napa während den Beobachtungen

Tabelle 4: Ortsabhängigkeit von Napas Stereotypie

Datum	**für Napa verfügbare Bereiche**	**Stereotypieort von Napa**	**Aufenthaltsort Amelia**	**Aufenthaltsort Meimo**
01.6.	nördlicher Innenbereich	1	Südanlage	Zusatzgehege Süd
01.6.	nördlicher Innenbereich	3	Südanlage	Zusatzgehege Süd
15.6.	nördlicher Innenbereich Nordanlage	1	Südanlage	Südanlage
09.7.	gesamter Innenbereich Südanlage	2	Zusatzgehege Nord	Nordanlage
09.7.	gesamter Innenbereich	4	Zusatzgehege Nord	Nordanlage
09.7.	gesamter Innenbereich	5	Zusatzgehege Süd, am stereotypieren	Nordanlage
07.8.	nördlicher Innenbereich gesamte Aussenanlage	2	Nordanlage	Südanlage
07.8.	Südanlage, Nordanlage	6	Nordanlage	Südanlage
07.8.	Nordanlage	7	Nordanlage	Südanlage

3.2 Stereotypiedaten der Aroser Bären vom vergangenen Jahr

Aus dem Tagesjournal wurde für alle drei Bären die Stereotypiedauer pro Tag und für Napa und Meimo zusätzlich die Aktivitätszeiten entnommen. Diese Daten sind in Abbildung 10 und 11 dargestellt. Start der Datenaufnahme ist der 1.9.2018. Vom 22. Dezember bis am 20. Januar sind keine Daten vorhanden, weil Napa dort in der Winterruhe schlief. Die Aktivitätszeiten von Napa und Meimo wurden nur bis am 1. April 2019 im Tagesjournal festgehalten.

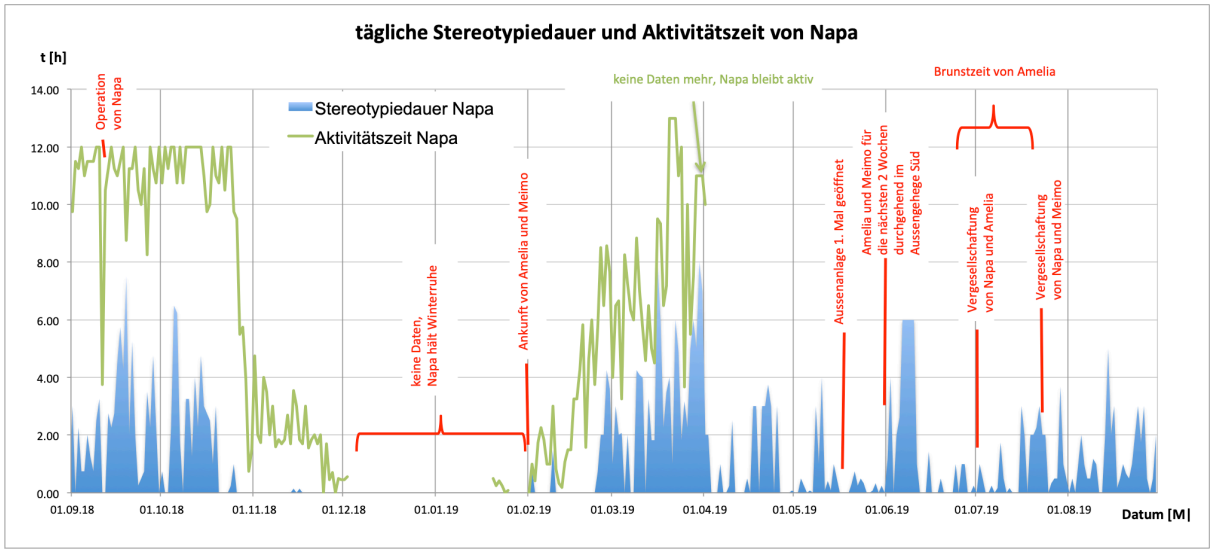


Abb. 10: Tägliche Aktivitätszeit und Stereotypiedauer von Napa

3.2.1 Napa

Bis am 1. November 2018 hat Napa durchschnittlich während 17% seiner Aktivitätszeit stereotypiert, das sind ungefähr 2 Stunden am Tag. Ende Oktober ist sein stereotypes Verhalten fast ganz verschwunden. Danach hat er sich in die Winterruhe begeben.

Am 1. Februar sind Amelia und Meimo nach Arosa gekommen. Sie waren durch ein Trenngitter in der Innenanlage von Napa getrennt. Napas Aktivitätszeit und seine Stereotypiedauer sind nach ihrer Ankunft stark angestiegen. Seit Anfang April ist Napa aktiv geblieben und seine Stereotypiedauer ist wieder zurückgegangen.

Nach der Öffnung der Aussenanlage am 18. Mai hat Napa für ein paar Tage nicht mehr stereotypiert. Am 1. Juni haben sich Amelia und Meimo das erste Mal richtig in die südliche Aussenanlage getraut. Danach sind die beiden für rund zwei Wochen durchgehend draussen gewesen. Napas Stereotypiedauer ist in dieser Zeit stark angestiegen. Er hat bis zu 6 Stunden pro Tag stereotypiert.

Nach diesen zwei Wochen sind Amelia und Meimo wieder in die Innenanlage gekommen und Napa durfte in die Südanlage. Daraufhin stereotypierte er noch durchschnittlich 15 Minuten pro Tag bis am 1. Juli.

Ende Juni hat Amelias Brunstzeit begonnen und sie hat viel Paarungsbereitschaft gezeigt. Sie wurde daher mit Napa vergesellschaftet. Während Napa mit Amelia im gleichen Gehege war, zeigte er noch weniger Stereotypien. Mitte Juli ist seine Stereotypiedauer wieder gestiegen, als die Brunstzeit zu Ende ging.

Die Vergesellschaftung mit Meimo hat auf Napas Stereotypien keinen erkennbaren Einfluss gehabt. Kurz nach ihrer Zusammenkunft hat Napa weniger stereotypiert, die Stereotypiedauer ist jedoch wieder hochgegangen. Seit der Vergesellschaftung mit Meimo hat Napa durchschnittlich während 10% seiner Aktivitätszeit stereotypiert, was ungefähr 1.2 Stunden am Tag sind.

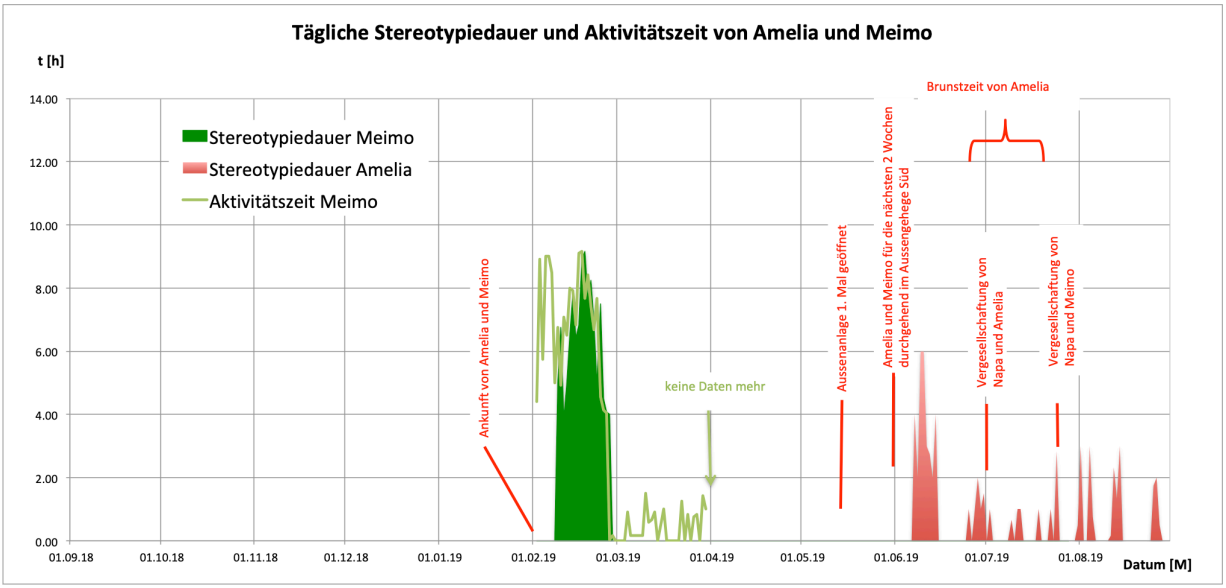


Abb. 11: Tägliche Stereotypiedauer und Aktivitätszeit von Amelia und Meimo

3.2.2 Amelia

Amelia hat das erste Mal im Juni stereotypes Verhalten gezeigt, als sie mit Meimo über zwei Wochen durchgehend draussen gewesen ist. Dort hat sie immer am gleichen Ort am Zaun entlang stereotypiert. Mitte Juni wurden die untersten Drähte des Gitters unter Strom gestellt, um einen Sicherheitsabstand der Bären zum Zaun zu gewährleisten. Amelia konnte daraufhin nicht mehr an ihrem bevorzugten Ort stereotypieren, ohne einen Stromschlag zu bekommen. Sie hat die Stereotypie für kurze Zeit gestoppt.

Gegen Ende Juni hat Amelia in der Innenanlage stereotypiert, als ihre Brunstzeit anfing. Nach ihrer Vergesellschaftung mit Napa hat sie mit dieser Verhaltensstörung kurz aufgehört. Mitte Juli ist ihre Stereotypiedauer wieder angestiegen, die Brunstzeit ging zu Ende. Nach der Vergesellschaftung von Napa und Meimo hat Amelia für 6 Tage kein stereotypes Verhalten mehr gezeigt.

Im August ist Amelias Stereotypie leicht zurückgegangen, ihre Stereotypiedauer beschreibt eine sinkende Kurve. Im Durchschnitt hat Amelia seit dem 7. Juni während 6% ihrer Aktivitätszeit stereotypiert, unter der Annahme, dass sie täglich 12 Stunden aktiv gewesen ist.

3.2.3 Meimo

Meimo hat in seinen ersten 18 Tagen im Bärenland während 94% seiner aktiven Zeit stereotypiert. Er ist jede Nacht am Gehegerand hin- und hergelaufen. Während den Ruhezeiten hat er verkrampft gewirkt. Mit der Zeit hat sich Meimo immer öfters in die Mitte des Geheges getraut, bis er Ende Februar ganz mit der Stereotypie aufgehört hat.

3.3 Zusammenfassung der Stereotypien aller ausgewählten Bären

In Tabelle 5 sind alle Bären mit ihren Stereotypien und deren Veränderungen zusammengefasst. Auf Abbildung 12 sind die Stereotypieorte einer Bärin aus dem Bärenpark Bern und einem Bären aus dem Wildnispark Langenberg rot eingezeichnet. Die folgende Auflistung sind Situationen, bei denen im Tierpark Goldau, Wildnispark Langenberg und Bärenpark Bern Stereotypien auftreten.

Situationen, in denen Stereotypien auftreten

- Unterbeschäftigung
- Hitze
- Während der Paarungszeit
- Wenn Besucherfütterung erlaubt ist
- Anfangs Winterruhe
- Wenn es Junge gibt und das Männchen daher für zwei Jahre vom Weibchen getrennt ist

Stereotypieorte von Björk aus dem Bärenpark Bern und von Nr. 2 aus dem Langenberg

Abb. 12: Rechts: Abgetrennter Stereotypieplatz von Björk, Links: Stereotypieplatz von Nr. 2

Tabelle 5: Zusammenfassung der Stereotypien aller Bären

Tierpark	Bär	Alter in Jahren	Altes Gehege	Stereotypie im alten Gehege	Kam ins heutige Gehege mit: (Alter in Jahren)	Stereotypie im heutigen Gehege	Änderung im stereotypen Verhalten beobachtet nach	Stereotypieorte in der neuen Anlage
Arosa	Napa männlich	13	6m² Beton	Ja	12 (Juli 2018)	Ja, weniger	Gehegewechsel	7 verschiedene
	Amelia weiblich	13	60m² Beton	unklar	13 (Februar 2019)	Ja	1. Mal über längere Zeit durchgehend draussen	2 verschiedene
	Meimo männlich	13	60m² Beton	unklar	13 (Februar 2019)	Nur in den ersten 2 Wochen	Den ersten 2 Wochen in Arosa	1, immer gleich
Bern	Björk weiblich	19	unklar	unklar	9	Ja, später Nein	Auszäunung des Stereotypieortes	1, immer gleich
	Finn männlich	13	unklar	unklar	3	Ja	Ev. nach Vorfall 2009, an dem er angeschossen wurde oder nachdem er von Björk weggesperrt war, als Ursina klein war.	Meist gleich
	Ursina weiblich	10	-	Nein	0, kam dort auf die Welt	Nein	-	-
Goldau	Nr. 1 weiblich	30	700m² Steine, Erde	Ja	20	Ja, selten	Gehegewechsel, mehr Verhaltensanreicherungen	1, immer gleich
	Nr. 2 männlich	20	700m² Steine, Erde	Ja	10	Nein	Gehegewechsel, mehr Verhaltensanreicherungen	-
Langenberg	Nr. 3 weiblich	19	Gleiches Gehege wie Björk	Nein	8	Nein	-	-
	Nr. 4 männlich	23	1000m² Beton	Nein	2	Ja, selten	Nr. 3 hatte Junge, hat ihn zurückgewiesen	Immer gleich

4 Diskussion

4.1 Wann und wo tritt stereotypes Verhalten auf?

Die Hypothese 1 dieser Frage lautet: Wenn Tiere einmal eine Stereotypie angenommen haben, stereotypieren sie bei Stress wieder und das meist an bestimmten Orten.

4.1.1 Situationen, in denen Stereotypien auftreten

Die Bären dieser Untersuchung stereotypieren in den folgenden drei Situationen:

- Bei Stress, zum Beispiel aufgrund von Unsicherheit, neuen Situationen oder der Trennung des Männchens vom Weibchen, wenn dieses Jungbären auf die Welt bringt.
- Wenn sie eine Erwartung haben oder ein Bedürfnis nicht ausführen können.
- Bei Unterbeschäftigung und Unterforderung, meist aufgrund einer zu kleinen Haltung und zu wenig Beschäftigungsmöglichkeiten.

Stress: *Napa und Meimo aus Arosa, Finn aus Bern, Nr. 4 aus dem Langenberg*

Stress ist ein klarer Auslöser bei Napa, Meimo und Finn. Napa und Meimo wurden in Arosa mit vielen neuen Situationen und Problemen konfrontiert, die sie möglicherweise verunsichert haben. Napa hat öfters stereotypiert, als Amelia und Meimo nach Arosa gekommen sind. Möglicherweise haben sie ihn gestresst, oder er war aufgeregt und wollte zu ihnen. Meimo hat in den ersten zwei Wochen in Arosa stereotypiert, weil er sich noch unsicher und unwohl fühlte. Vielleicht hat er nach dieser Zeit vertrauen zu seiner Umgebung gefunden und daher nicht mehr stereotypiert.

Finn rennt bei seiner Stereotypie und zeigt während ihr viele Stressanzeichen. Ihn muss daher etwas stark stressen. Möglicherweise erinnert ihn etwas an seinen Unfall in 2009, an dem er angeschossen wurde. Finn war eine Zeit lang von Björk abgetrennt, als sie zwei Jungbären auf die Welt brachte. Das könnte ein Auslöser seiner Stereotypie gewesen sein, denn er hat während dieser Zeit oft stereotypiert und einen kleineren Gehegeabschnitt zur Verfügung gehabt.

Nr. 4 aus dem Langenberg hat ebenfalls stereotypiert, als es in der Bärenanlage Junge gab. Gemäss den Tierpflegern hat ihn möglicherweise die Zurückweisung des Weibchens gestresst, weil sie auf ihre Jungen aufpassen wollte. Im Arosa Bärenland kann diese Stresssituation nicht auftreten, da alle drei Bären kastriert sind.

Erwartungshaltung: *Napa und Amelia aus Arosa, Nr. 1 aus Goldau*

Napa und Amelia haben bei der Beobachtung vom 9.7. möglicherweise aufgrund einer Erwartungshaltung stereotypiert. Sie wollten in der Aussenanlage auf Nahrungssuche, mussten sich jedoch ein wenig gedulden, weil eine Tierpflegerin gerade das Futter verteilte.

Napa hat während den Tagesbeobachtungen zweimal stereotypiert, weil er zu den anderen Bären wollte. In beiden Fällen war Amelia und einmal auch Meimo in der Südanlage, die im Sommer 2018 Napas bevorzugtes Streifgebiet war. Möglicherweise hat Napa sein Streifgebiet absichern wollen und kontrollieren, was Amelia und Meimo dort treiben.

Nr. 1 aus Goldau stereotypiert, wenn sie ein Bedürfnis nicht ausführen kann. Sie möchte Anfangs Winter in den Stall, um zu nesten. Wenn er dann zu ist, beginnt sie zu stereotypieren.

Unterbeschäftigung: *Amelia und Napa aus Arosa*

In Arosa haben Amelia und Napa am 9.7. auch aus einer Unterbeschäftigung heraus stereotypiert. Sie sind nach der Futtersuche in die Innenanlage zurückgekehrt und haben dort mit der Stereotypie begonnen. Da sie das Futter bereits gefressen hatten, haben sie vermutlich nichts Interessanteres gefunden und zu stereotypieren begonnen. Eine Stereotypie hat eine angenehme und beruhigende Wirkung und gleicht einem Suchtverhalten. Das könnte ein Grund sein, warum Amelia und Napa dort stereotypiert haben.

4.1.2 Ortsabhängigkeit der Stereotypie

Um zu stereotypieren suchen alle untersuchten Bären einen gewohnten Ort auf.

Napas Stereotypieort hängt mit der Zugänglichkeit der verschiedenen Gehegeabschnitte zusammen. Während den Beobachtungen hat er immer in der Innenanlage stereotypiert, wenn sie verfügbar war, jedoch an fünf verschiedenen Orten. Die Innenanlage ist demnach sein bevorzugter Stereotypieplatz. Der Ort in der Innenanlage könnte vom Aufenthalt der anderen Bären abhängen. Napa hat meist auf der Seite stereotypiert, in deren Richtung sich Amelia oder Meimo aufgehalten haben (siehe Tabelle 4). Wenn beide Aussenanlagen für Napa verfügbar sind, stereotypiert er im Sektor A und wenn er nur in der Anlage Nord sein kann, im Sektor E.

Bei Björk sieht man die Ortsabhängigkeit der Stereotypie am stärksten. Sie hat lange immer am gleichen Ort am Gehegerand entlang stereotypiert. Wenn man diesen Ort einzäunt, stoppt sie mit diesem Verhalten. Sobald er wieder erreichbar ist, stereotypiert sie erneut. Möglicherweise hängt bei ihr die Ursache der Stereotypie mit diesem Ort oder einem Ereignis in der Nähe zusammen, weil ihr stereotypes Verhalten so stark ortsabhängig ist.

Die Hypothese 1 zum Auftreten von Stereotypien trifft für die Bären dieser Untersuchung zu. Bei ihnen ist Stress ein klarer Auslöser von stereotypem Verhalten und sie stereotypieren fast immer am gleichen Ort.

4.2 Wie verändert sich das stereotype Verhalten?

Die Hypothese zu dieser Frage lautet: Stereotypien können durch Verhaltensanreicherungen und größere Gehege reduziert werden. Je kleiner und schlechter ausgestattet ein Gehege ist, desto mehr Stereotypien treten auf.

4.2.1 Einfluss einer Gehegevergrösserung

Die Stereotypien sind in fast allen Fällen nach einer Vergrösserung der Bärenanlage zurückgegangen. Ein grösseres Gehege ist viel unübersichtlicher und fordert die Bären stärker in der Futtersuche. Sie brauchen mehr Zeit und müssen viele Probleme lösen, um genügend Nahrung zu finden. Somit ist die Gehegeerweiterung eine gute Verhaltensanreicherung.

Bei den Bären im Arosa Bärenland ist unbekannt, ob sie vor Arosa stereotypiert haben. Napa stereotypiert in Arosa ziemlich sicher weniger häufig als vorher, weil er früher nicht viel andere Bewegungsmöglichkeiten gehabt hat. In Arosa ist sein stereotypes Verhalten im Vergleich zum Sommer 2018 deutlich zurückgegangen. Amelia bildet eine Ausnahme. Sie hat erst mit der Stereotypie begonnen, als sie in Arosa das erste Mal lange im Aussengehege war. Dort hat sie mehr Platz zur Verfügung gehabt. Eine mögliche Erklärung dafür könnte eine Überreizung gewesen sein, denn Amelia hat nach einer anfänglichen Scheu die gesamte Südanlage auf einmal erkundet und so die ganze Umgebung in sich aufgesogen. Vielleicht hat sie das stereotype Verhalten auch von Napa übernommen, denn dieser hat sehr häufig stereotypiert, als Amelia lange in der Südanlage war.

4.2.2 Einfluss der Vergesellschaftung mit Artgenossen

Im Bärenland sind Anfangs Juli Amelia mit Napa und kurz darauf Napa mit Meimo vergesellschaftet worden. Nach der Vergesellschaftung von Amelia und Napa haben die beiden weniger stereotypiert. Amelia war zu dieser Zeit in der Brunst. Die Paarungszeit ist demnach ein guter Moment, um Bären unterschiedlicher Geschlechter miteinander zu vergesellschaften. Die Vergesellschaftung von Napa und Meimo hat ihre Stereotypien kurzfristig reduziert. Danach haben Amelia und Napa wieder gleich oft wie zuvor stereotypiert. Eine Vergesellschaftung mit Artgenossen hat eine positive Auswirkung auf das stereotype Verhalten, wie man im Bärenland sieht. Es lohnt sich, mehrere Bären in der gleichen Anlage zu halten, obwohl sie Einzelgänger sind.

4.2.3 Einfluss einer Vergesellschaftung mit Wölfen

Im Tierpark Goldau hat nach dem Wechsel in das grössere Gehege keiner der Bären mehr stereotypiert. (Siehe Tabelle 5 und 11). Nur Bärin Nr. 1 zeigt noch ab und zu stereotypes Verhalten. Dieser starke Rückgang könnte damit zusammenhängen, dass die Goldauer Bären kurz nach dem Gehegewechsel mit Wölfen vergesellschaftet wurden. Ein Wolfsrudel ist eine ernstzunehmende Konkurrenz für einen Bären. Er muss gut aufpassen, dass die Wölfe ihm das Futter nicht

wegschnappen, wohingegen die Wölfe aufpassen müssen, dass sie nicht zu nahe an den Bären herankommen. Die Vergesellschaftung bietet beiden Arten viele Verhaltensanreicherungen und Probleme, die sie lösen müssen. Die Bären haben keine Zeit mehr, um zu stereotypieren. Diese Haltungsmethode hat in den letzten 10 Jahren im Tierpark Goldau ausgezeichnet funktioniert. Sie wäre in den anderen Tierparks und im Bärenland noch eine Möglichkeit, um das Leben der Bären spannender zu gestalten.

4.2.4 Einfluss der Haltungsart

Bären, die aus einem kleineren Gehege mit weniger Verhaltensanreicherungen kommen, zeigen mehr Stereotypien als Bären aus einer besseren Haltung. Das sieht man gut bei den Aroser Bären. Amelia und Meimo kommen aus einer grösseren und besseren Haltung als Napa und sie stereotypieren in Arosa viel weniger.

Die Dauer und das Alter der Tiere, während dem sie in ihren alten Haltungen gelebt haben, hat ebenfalls einen Einfluss auf ihre Stereotypien. Nr. 1 aus Goldau hat nach dem Gehegewechsel nicht aufgehört zu stereotypieren. Sie war rund 20 Jahre in der alten Anlage. Dagegen war Nr. 2 nur ein Jahr im kleinen Gehege und hat im neuen Gehege sofort mit der Stereotypie aufgehört. Daraus folgt, dass bei Bären, die weniger lang in nicht artgerechten Haltungen gelebt haben, die Stereotypien deutlich weniger werden. Es gilt vermutlich auch, je jünger die Bären bei einer Gehegevergrösserung sind, desto stärker gehen ihre Stereotypien zurück. Die Bärin Ursina, die in der neuen Bärenanlage des Bärenparks auf die Welt gekommen ist, zeigt gar kein stereotypes Verhalten. Sie hat nie einen Grund gehabt, um zu stereotypieren. Daraus lässt sich schliessen, dass die heutigen Haltungsmethode der Schweizer Zoos bereits recht gut ist.

Tiere, die lange in einer schlechten Haltung lebten, können ihre Stereotypien fast nicht vollständig stoppen. Das könnte damit zusammenhängen, dass stereotypes Verhalten eine angenehme und beruhigende Wirkung hat und wie eine Sucht wirkt, weil Endorphine ausgeschüttet werden. Die Bären lernen zudem in ihrer schlechten Haltung, dass sie mit der Stereotypie Problemen entfliehen und sich damit die Zeit vertreiben können.

Die 2. Hypothese zur Stereotypieveränderung trifft ebenfalls zu. Stereotypien können durch verschiedene Verhaltensanreicherungen reduziert werden. Die wirkungsvollste Verhaltensanreicherung ist eine Gehegevergrösserung und Anreicherung sowie eine Vergesellschaftung mit Wölfen. Wie stark das stereotype Verhalten dabei zurückgeht, ist von der Vergangenheit jedes Individuums abhängig. Vollständig verschwinden die Stereotypien nur selten.

5 Fazit

Stereotypes Verhalten tritt meist in Stresssituationen wieder auf und verschwindet nur sehr selten ganz. Stereotypien sind ortsgebunden. Die Stärke und Häufigkeit des stereotypen Verhaltens hängt von der Haltungsart ab. Je schlechter ein Gehege ist, in dem ein Tier sein Leben verbracht hat, desto öfter stereotypiert es. Grössere Gehege und Verhaltensanreicherungen können Stereotypien stark verringern, lassen sie jedoch meist nicht vollständig verschwinden. Es hängt auch individuell von jedem Bären ab, wie stark er stereotypiert und wie sich dieses Verhalten bei einem Gehegewechsel ändert, denn jedes Tier geht anders mit einem Leben in Gefangenschaft um. Das Beispiel von Napa im Arosa Bärenland zeigt, wenn ein Bär einmal stark stereotypiert hat, neigt er bei erneutem Stress wieder zu Verhaltensstörungen. Es wird sich zeigen, wie Napas Stereotypie sich im nächsten Jahr, nachdem er sich an die Gesellschaft der anderen Bären gewöhnt hat, entwickeln wird.

Die heutige Schweizer Haltungsart kann ihre Bären gut beschäftigen und artgerecht halten. Ihre Methode, die Bären möglichst naturnah zu halten, hat sich bewährt, denn es treten nur noch selten Stereotypien auf und das ausschliesslich bei Bären, die aus einer nicht artgerechten Haltung kommen.

Die Haltung und Verhaltensanreicherungen im Arosa Bärenland sind schon sehr gut. Durch die geschickte Vergesellschaftung seiner Bären konnte das stereotype Verhalten deutlich reduziert werden. Die Tierpfleger vom Bärenland haben durch viele kreative Ideen die Futtersuche für ihre Bären spannender gemacht und ihnen so Probleme geschaffen, die sie vom stereotypen Verhalten ablenken konnten. Denn von alleine verschwinden Stereotypien fast nicht, weil dieses Verhalten wie eine Sucht für die Bären wirkt. Um den Bären im Bärenland noch mehr Verhaltensanreicherungen und Probleme zu bieten, könnte man versuchen, sie wie in Goldau mit Wölfen zu vergesellschaften, noch kniffligere Futterversteckmethoden anzuwenden und weitere Bären im Bärenland zu halten.

6 Rückblick auf die Arbeit

Für mich war die grösste Schwierigkeit bei der Arbeit, die konkreten Untersuchungsfragen festzulegen. Sie haben sich bis zum Ende der Arbeit mehrmals verändert. Richtig haben sich die Fragen erst während dem Schreiben der Arbeit herauskristallisiert, nachdem ich die meisten Resultate schon hatte. Die Resultate wurden nach den Methoden geordnet und für jeden Bären individuell betrachtet. Das hat die Beantwortung der Fragen ein wenig erschwert. Nächstes Mal werde ich gut darauf achten, auch die Resultate nach den Fragen und Hypothesen zu ordnen, weil man die Zusammenhänge dann vermutlich noch besser erkennen kann.

Aufgrund der geringen Anzahl an Versuchstieren war es schwierig, allgemeine Aussagen über das stereotype Verhalten zu treffen. Man kann nur Aussagen über die untersuchten Bären machen. Es ist nicht sicher, ob diese auch auf andere Bären und weitere Tierarten zutreffen.

Für diese Arbeit wurden vier Tierparks besucht und dort lange mit den Experten gesprochen. Ich habe nicht konkrete Interviewfragen vorbereitet, sondern mich einfach mit ihnen unterhalten und spontan Fragen gestellt. Das war sehr spannend. Nächstes Mal würde ich einen Interviewbogen vorbereiten, denn so könnte ich viel spezifischere Antworten für die Untersuchung erzielen.

Der Zeitplan meiner Untersuchung war nicht schlecht. Ich hätte gerne noch öfters die Bären im Arosa Bärenland beobachtet und ihre Stereotypiedauer in den Grafiken bis Ende November eingetragen, doch dafür hat die Zeit nicht gereicht. Im Ganzen bin ich sehr zufrieden mit dieser Arbeit und hoffe, dass sie einen kleinen Teil an der Wissenschaft beitragen kann. Eine weitere spannende Frage nach dieser Arbeit wäre, wie sich die Bären im Arosa Bärenland und ihre Stereotypien im nächsten Jahr entwickeln werden, auch falls noch weitere Bären nach Arosa kommen. Falls es im Bärenland oder den anderen Tierparks einmal Wölfe gibt, wäre es spannend zu beobachten, ob die Stereotypien ebenfalls sofort verschwinden, wie es im Tierpark Goldau der Fall war.

7 Quellen und Verzeichnisse

7.1 Literaturverzeichnis

Baumgartner, Hansjakob (2007). Biber, Wolf und Wachtelkönig. Bern: Haupt Verlag.

Bittner, David/ Amstutz, Ursula/ Lötscher, Chlaus/ Schnidrig, Reinhard (2009). Der Bär zwischen Wildnis und Kulturlandschaft. Bern: Stämpfli Verlag AG.

Gattermann, Rolf (2006). Wörterbuch zur Verhaltensbiologie der Tiere und des Menschen. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.

Kiechle, Herbert. Skript 2. Verhalten - angeboren und erlernt. Compendio Verlag.

Mayer, Alexandra (2017). Bären. Grizzly, Panda, Eisbär. In: Was ist Was, Band 115. Nürnberg: Tessloff, S. 14-15.

7.2 Webquellen

Maier, Wolfgang/ Pschyrembel Redaktion (2016). Stereotypie. https://www.pschyrembel.de/Stereotypie/K0LK0, [07.11.19].

Muscionico, Daniele (2018). Der Bär aus der Einzelhaft. https://www.nzz.ch/gesellschaft/der-baer-aus-der-einzelhaft-ld.1404490, [16.11.19].

Schmid, Hans/ Hatt, Jean-Michel/ Schildger, Bernd (2017). Braunbär, Ursus arctos (LINNAEUS, 1758). https://zoos.ch/wp-content/uploads/2017/06/Braunbär-zooschweiz-Fachstelle-Wildtierhaltung.pdf, [27.10.19].

Stiftung Arosa Bären (2016). Arosa Bärenland. https://www.arosabaerenland.ch, [27.10.19].

Richter, Ulrike (2004). Komplexität und Reduzierbarkeit von Stereotypien bei ehemals deprivierten gehaltenen Braunbären im Bärenpark Worbis. https://pub.uni- bielefeld.de/download/2302214/2302217/Komplexitaet_und_Reduzierbarkeit_von_Stereotypien.pdf, [27.10.19].

7.3 Abbildungsverzeichnis

Alle Abbildungen ohne Quellenangaben wurden von mir erstellt.

Titelbild: Napa, Quelle: Stefan Eichholzer, Tierpfleger des Arosa Bärenlands 1
Abb. 1: Ein Braunbär (Bär Meimo aus dem Arosa Bärenland), Quelle: Stefan Eichholzer 6
Abb. 2: Karte des Arosa Bärenlands mit Sektoreneinteilung 10
Abb. 3: Südanlage des Bärenlands 11
Abb. 4: Die Aroser Bären: links Amelia, rechts Napa, Quelle: Stefan Eichholzer 12
Abb. 5: Die Neue Aussenanlage und der grosse Bärengraben im Bärenpark Bern 14
Abb. 6: Die Bär-Wolf Anlage im Tierpark Goldau 14
Abb. 7: Die neue Bärenanlage und der alte Bärenfelsen im Wildnispark Langenberg 14
Abb. 8: Stereotypiedauer der Aroser Bären während den Tagesbeobachtungen 16
Abb. 9: Stereotypieplätze von Amelia und Napa während den Beobachtungen 18
Abb. 10: Tägliche Aktivitätszeit und Stereotypiedauer von Napa 19
Abb. 11: Tägliche Stereotypiedauer und Aktivitätszeit von Amelia und Meimo 20
Abb. 12: Rechts: Abgesperrter Stereotypieplatz von Björk, Links: Stereotypieplatz von Nr. 2 21
Abb. 13: Ausschnitt aus dem Tagesjournal des Bärenlands für Napa 32
Abb. 14: Rohdaten der Bärenbeobachtung vom 1.6.19 32

7.4 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Einige Stereotypieformen, Quelle: Gattermann, Rolf (2006). Wörterbuch zur Verhaltensbiologie der Tiere und des Menschen. 8
Tabelle 2: Beispiele für Verhaltensanreicherungen 8
Tabelle 3: Übersicht über alle Bärenanlagen 13
Tabelle 4: Ortsabhängigkeit von Napas Stereotypie 18
Tabelle 5: Zusammenfassung der Stereotypien aller Bären 22
Tabelle 6: Übersicht der Tagesbeobachtungen 33
Tabelle 7: Übersicht der beobachteten Stereotypien 33
Tabelle 8: Die Bären des Bärenparks Bern 37
Tabelle 9: Die Bären des Tierparks Goldau 38
Tabelle 10: Die Bären des Wildnisparks Langenberg 39
Tabelle 11: Die Stereotypien der Bären aus den Tierparks 40

7.5 Glossar

Brunstzeit: Zeit, in der das weibliche Tier einer Tierart paarungsbereit ist. Oft bauen Tiere während der Brunst starke Bindungen auf.[11]

Endorphine: Körpereigene Hormone, die Glücksgefühle und Schmerzlinderung hervorrufen.[12]

Ersatzhandlung: Verhaltensstörung; tritt auf, wenn eine bestimmte Handlung oder ein Bedürfnis nicht ausgeführt werden kann und der Reiz dafür zu gross wird.[13]

Futterautomat: Einrichtung, in der Futter platziert werden kann. Öffnet sich zu unterschiedlichen Zeiten. So wissen die Tiere nie, wann Futter verfügbar ist und müssen den Futterautomaten immer wieder kontrollieren.

Psychomotorik: Gesamtheit des Bewegungs- und Ausdrucksverhalten, das bewusst oder unbewusst ausgeführt wird. Psychomotorik ermöglicht komplexe Bewegungsabläufe.[14]

Winterruhe: Gleicht einem Tiefschlaf, in dem der Stoffwechsel stark heruntergefahren wird, ist nicht das gleiche wie ein Winterschlaf. Tiere in der Winterruhe können zwischendurch kurz aufwachen und ihre Höhlen verlassen.[15]

11 Maier, Wolfgang/ Pschyrembel Redaktion (2016). Oestrus. https://www.pschyrembel.de/Brunst/H0ACB, [18.12.19].

12 Gattermann, Rolf (2006). Wörterbuch zur Verhaltensbiologie der Tiere und des Menschen. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.

13 Kiechle, Herbert. Skript 2. Verhalten - angeboren und erlernt. Compendio Verlag.

14 Maier, Wolfgang/ Pschyrembel Redaktion (2016). Psychomotorik. https://www.pschyrembel.de/Psychomotorik/K0LK0, [07.11.19].

15 Baumgartner, Hansjakob (2007). Biber, Wolf und Wachtelkönig. Bern: Haupt Verlag.

8 Anhang

8.1 Tagesjournal vom Bärenland

		Wer	Napa
26.03.19	Di	IF	-Lag gester 15:55 in Box 2 und ruhte bis heute 06:26. Beschäftigt sich 2.5h mit diversen Dingen des Zusatzgeheges und stereotypiert zwischendurch nur ca. 10min. -Kurz vor 9 legt er sich wieder in die Box, verlässt sie 30min später aber wieder aufgrund der Führung. Sass/legte sich dann im Stall hin -12:23 ging er ins Zusatzgehege und beginnt 10min später mit der Stereotypie. Zwischendruch unterbricht er und trinkt. Ab 14:45 (bis jetzt) beschäftigt er sich mit Nielen und sonstigem. -
27.03.19	Mi	SE	- übernachtet in Stall 2 neben der Box - erwacht um 08:00 und beginnt sofort zu stereotypieren - heutiges Enrichment: Durftspuren, wird sofort "übermarkiert", Interesse verfliegt aber schnell... - kehrt um 13:35 in Box zurück

Abb. 13: Ausschnitt aus dem Tagesjournal des Bärenlands für Napa

8.2 Rohdaten der Tagesbeobachtungen

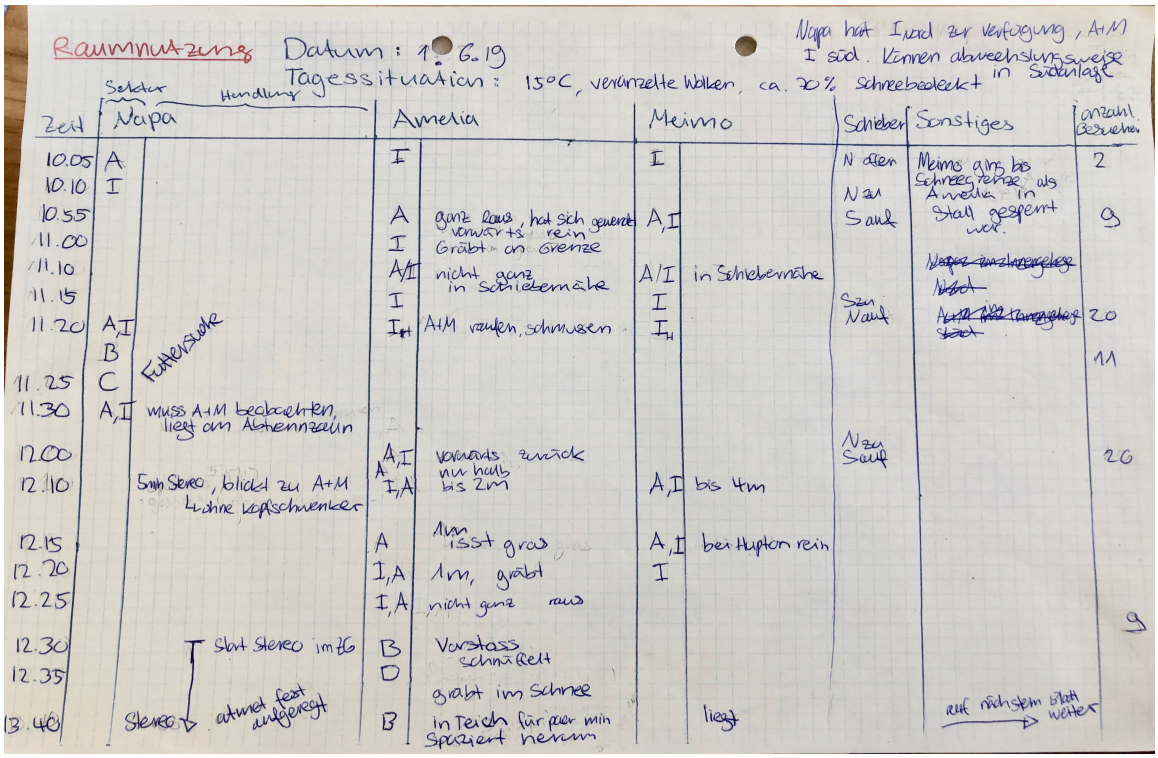


Abb. 14: Beispiel einer Tagesbeobachtung: Rohdaten der Bärenbeobachtung vom 1.6.19

Tabelle 6: Übersicht der Tagesbeobachtungen

Datum	**18.5.**	**31.5**	**1.6.**	**15.6.**	**5.7.**	**9.7.**	**25.7.**	**7.8.**
Temperatur	10°C	15°C	15°C	17°C	27°C	15°C	25°C	13°C, Regen
Stereotypie	-	-	Napa	Napa	-	Napa Amelia	-	Napa
Beschreibung der Situation	Erstes Mal im AG (Aussengehege)	Abwechslungsweise im AG	Amelia 1. Mal weit im AG	Amelia und Meimo durchgehend im AG seit 3.6.	Seit 1.7. Napa und Amelia zusammen Brunstzeit	Amelia wechselt zwischen Napa und Meimo, Brunstzeit geht zu Ende	Seit 23.7. alle 3 Bären vergesellschaftet	Meimo seit 23.7 fast durchgehend im Sektor D

Tabelle 7: Übersicht der beobachteten Stereotypien

Datum	**Bär**	**Uhrzeit, Dauer**	**Start**	**Ende**
1.6.	Napa	12:30, 1h	Amelia im Aussengehege, nicht mehr sichtbar	Amelia zurück im Innengehege
15.6.	Napa	11:40, 40 min + 13:20, 45 min	Amelia und Meimo in Sektor D	Stereotypierte länger als Beobachtungszeit
9.7.	Napa	12:45, 1h 20 min 15:10, 25 min	Nach der Futtersuche	Zugang zur Südanlage, kurz vorher wurde Futter verteilt
	Amelia	14:55, 40 min	Nach der Futtersuche	
7.8.	Napa	13:30, 2h	war beim Start der Datenaufnahme bereits am stereotypieren.	Futtersuche in Sektor B

8.2.1 Zusammenfassung der Tagesbeobachtungen

1. Beobachtung am 18.05. von 13:50-15.25 Uhr

Wetter: 10°C, bewölkt, fast alles ist schneebedeckt.

Die Bären können das 1. Mal im Frühling ins Aussengehege. Napa kann noch nicht zu Amelia und Meimo.

Zuerst können Amelia und Meimo raus. Amelia geht sofort hinaus, klettert am Zaun hoch, bekommt einen Stromschlag, verschwindet im Innengehege und kommt nicht mehr raus. Meimo geht danach für 30min hinaus, legt sich unter den Zaun und gräbt im Schlamm. Dann bekommt

auch er einen Stromschlag und rennt hinein. Danach kann Napa rausgehen. Er dreht 2 Mal eine kleine Runde im Sektor A und C und geht wieder rein.
Keiner der Bären zeigt eine Stereotypie. Sie kommunizieren stark miteinander durch Laute und indem sie aufeinander zugehen.

2. Beobachtung am 31.05. von 11:05-15:00 Uhr

Wetter: ca. 15°C, keine Wolken, 70% des Geheges ist schneebedeckt
Die Bären sind noch nicht sehr aktiv und können abwechslungsweise ins Aussengehege. Das Futter wird nur im Aussengehege verteilt.
Meimo geht nie raus, Amelia nur kurz mit den Vorderpfoten. Napa geht, wenn der Schieber offen ist, ca. alle 10 min raus und dreht eine kleine Runde im Sektor A, um sein Streifgebiet zu kontrollieren. Er stereotypiert 2 min, weil er rausmöchte und der Schieber geschlossen ist.

3. Beobachtung am 01.06. von 10:05-14:25 Uhr

Wetter: ca. 15°C, vereinzelte Wolken, ca. 70% des Geheges schneebedeckt
Amelia ist von 12:30-14:00h in der ganzen Südanlage. Sie badet im angefrorenen Teich und erkundet das ganze Gehege. Meimo verlässt nie Sektor A und geht immer nur für wenige Minuten ins Aussengehege.
Napa verhält sich bis 12:30h gleich wie am Vortag. Um 12:30h beginnt er zu stereotypieren, als Amelia im Aussengehege ist. Er wirkt gestresst und atmet laut. Während der Stereotypie läuft Napa mit kurzen Unterbrüchen im Kreis vor dem Schieber Nord in der Innenanlage oder am Trennzaun der Innengehege entlang. Von 13:00-13:30h hält sich Amelia vor Napas Gehege im Sektor A und C auf. Um13:30h läuft sie in Sektor B und Napa hört auf zu stereotypieren. Um 14:10h liegt Napa in der Innenanlage, als alle Bären wieder drinnen sind.

4. Beobachtung am 15.06. von 11:40-14:05 Uhr

Wetter: 17°C, leicht bewölkt, nur vereinzelte Schneeflecken
Amelia und Meimo sind seit dem 3. Juni durchgehend im Aussengehege Süd. Sie halten sich den ganzen Tag im Sektor D auf und sind nicht sichtbar.
Napa kann ins Aussengehege Nord und in die Innenanlage Nord. Er hat sich nur einmal um 12:40h in den Sektor F getraut, weil der Hang steil ist. Er stereotypiert fast durchgehend bis 12:20h vor dem Schieber Nord in der Innenanlage im Kreis mit einem Kopfschwenk in der Ecke beim Trennzaun und manchmal beim Schieber. Er läuft im Gegenuhrzeigersinn und braucht 16 Schritte für einen Kreis. Ab und Zu schnauft er laut und er stereotypiert sehr schnell.
Um 12:40h geht Napa in den Sektor F zu einer Futterkiste und liegt dort eine Weile. Um 13:20h begibt er sich wieder ins Innengehege und stereotypiert weiter. Alle 10-20 Minuten unterbricht Napa die Stereotypie und geht kurz in den Sektor E.

5. Beobachtung am 05.07. von 14:35-17:25 Uhr

Wetter: 27°C, wolkenlos

Amelia und Napa wurden am 1. Juli vergesellschaftet und Amelia befindet sich in der Brunstzeit. Amelia und Napa haben Zugang zum Südgehege, Meimo zum Nordgehege, wo er die ganze Zeit im Wäldchen liegt.

Napa und Amelia halten sich überwiegend im Sektor A auf. Von 15:45 bis 16:15 Uhr paaren sie sich und danach schlafen sie nebeneinander. Keiner der Bären hat stereotypiert.

6. Beobachtung am 09.07. von 12:05-15:55 Uhr

Wetter: 15°C, windig, leicht bewölkt

Meimo hat das Nordgehege und Napa das Südgehege und die gesamte Innenanlage zur Verfügung. Amelia darf sich in der gesamten Anlage aufhalten.

Amelia ist bis 12:30h im Sektor F bei Meimo und wird dann in die Innenanlage zu Napa gelassen. Amelia und Napa wechseln immer wieder unabhängig voneinander in die Aussen- und Innenanlage. Napa stereotypiert im Zusatzgehege Nord von 12:45-14:05h am Gitter zum Vorhof entlang. Er läuft in normalem Tempo hin und her und brauchte für eine Länge 12 Schritte. Bei jeder Wende schwenkte er seinen Kopf. Amelia schnüffelt währenddessen 2m von ihm entfernt am Boden herum. Ab 13:55h stereotypiert Napa am Zaun zum Aussengehege entlang. Draussen verteilt gerade eine Tierpflegerin Futter. Danach geht er ins Aussengehege Süd auf Futtersuche. Um 14:40h kommt er 10 min nach Amelia zurück ins Zusatzgehege Süd.

Um 14:55h beginnt Amelia im Zusatzgehege Süd am Zaun zum Aussengehege hin- und her zu stereotypieren. Beim Wenden schwenkt sie ihren Kopf wie Napa. Sie braucht für eine Länge 16 Schritte. Einmal unterbricht sie die Stereotypie kurz, weil Napa sich in den Weg setzt.

Um 15:10h beginnt auch Napa zu stereotypieren. Er stereotypiert im südlichen Vorhof und im Zusatzgehege Süd beim Gitter zum Vorhof hin und her mit einer Kopfschwenkung.

Um 15:35h wird der Schieber zum Aussengehege geöffnet, kurz davor ist Futter verteilt worden. Amelia und Napa hören daher mit der Stereotypie auf und gehen ins Aussengehege auf Futtersuche.

7. Beobachtung am 25.07 von 12:45-15:40 Uhr

Wetter: 25°C, teilweise bewölkt, ab 13:50h leichter Regen

Napa und Meimo sind am 23.7. vergesellschaftet worden. Die Vergesellschaftung hat gut funktioniert. Napa ist der Chef und Meimo hat sich bei der Vergesellschaftung in die Felsen zurückgezogen, weil Napa sich dort nicht gut fortbewegen kann. Alle drei Bären können sich nun in der gesamten Aussenanlage bewegen. In der Nacht werden Napa und Meimo noch voneinander abgetrennt.

Amelia und Meimo sind die ganze Zeit im Sektor D in den Felsen. Sie lassen sich nicht blicken. Napa hält sich vor allem im Sektor B auf, wo er für 1h schläft. Er zeigt keine Stereotypie.

8. Beobachtung am 07.08. von 13:30-15:40 Uhr

Wetter: 13°C, bewölkt, teilweise neblig, durchgehend Regen

Amelia liegt in Sektor F im Wäldchen, Meimo ist in Sektor D. Er hat seit der 7. Beobachtung nur selten Sektor D verlassen.

Napa stereotypiert bis 14:00h im Sektor E im Kreis. Das Innengehege ist geschlossen. Er macht einen Kopfschwenk beim Schieber der Innenanlage und bleit mehrmals dort stehen, wenn ein Tierpfleger vorbeiläuft. Für eine Länge braucht er 12 Schritte. Um 14:05h wird Napa hereingelassen und stereotypiert im Vorhof Nord weiter. Um 14:35h spritzt ein Tierpfleger mit dem Schlauch in Sektor C, um Dreck zu entfernen. Napa geht daraufhin in Sektor C wo er Blaubeeren isst. Von 14:45-15:30h stereotypiert er erneut auf dem Stereotypieplatz im Sektor A hin und her. 2 Mal stoppt Napa die Stereotypie kurz als jemand vorbeiläuft. 3 Mal läuft er jeweils für 2-3min in Sektor C und isst, schnüffelt. Dann stereotypiert er weiter. Um 15:30h geht Napa in Sektor B.

8.3 Weitere Tierparks

8.3.1 Bärenpark Bern[16]

In Bern werden seit 1513 Bären gehalten. 2009 wurde die Anlage erneuert und besteht jetzt aus einer 6000m² grossen Aussenanlage an der Aare, die in zwei Teile unterteilt werden kann, und dem grossen Bärengraben, der ca. 800m² gross ist. Zudem gibt es sechs Ställe, die nur für Tierarztbesuche benutzt werden. Die neue Aussenanlage hat eine steile Hanglage und besteht aus Naturgelände mit viel Büschen und Bäumen. An der Aare haben die Bären ein grosses Schwimmbecken zur Verfügung, das Fische enthält. Es gibt ein niedrigeres Anschlussbecken, in dem die Bären die Fische gut fangen können. Die Aussenanlage enthält drei künstliche Höhlen, in denen die Bären ihre Winterruhe halten. Im Bärengraben halten sich die Bären auf, wenn das Futter in der grossen Anlage verteilt wird.

Die Bären sind 24 Stunden draussen. Das Futter wird klein geschnitten und in der ganzen Anlage zu unregelmässigen Tageszeiten verteilt. In der Aussenanlage hängen mehrere Beschäftigungsobjekte, in denen Futter, oder verschiedene Gerüche versteckt werden können.
Im Bärenpark leben zurzeit drei skandinavische Braunbären, wobei ein Weibchen im Bärenpark auf die Welt gekommen ist.

Tabelle 8: Die Bären des Bärenparks Bern

Name	Jahrgang, Geschlecht	Leben	Stereotypie
Björk	2000 weiblich	Kam 2008 aus einem dänischen Zoo mit ihrer Schwester in die Bärenanlage im Dählhölzli und 2009 in den Bärenpark.	Ja
Finn	2006 männlich	Kam 2009 aus einem Zoo in Helsinki in den Bärenpark. Er brachte keine Verhaltensstörungen mit. 2009 wurde er angeschossen, weil er einen Mann angegriffen hat, der in der Bärenanlage war. Nach diesem Vorfall wurde er kurz im Stall gepflegt, hatte jedoch auch den Bärengraben zur Verfügung.	Ja
Ursina	2009 weiblich	Ist das Kind von Björk und Finn, kam im Bärenpark auf die Welt und zeigt kein stereotypes Verhalten.	Nein

16 Aus Interview mit Peter Schlup und Thomas Zurbuchen beim Bärenpark Bern am 11.07.2019

8.3.2 Tierpark Goldau[17]

In Goldau leben schon für eine lange Zeit Bären. Bis vor 10 Jahren hatten die Bären 2 Aussenanlagen zu 400m² und 300m² zur Verfügung. Der Boden war aus Beton und Besucherfütterung war erlaubt. Diese Bärenanlage wurde 2009 erneuert und auf 3400m² vergrössert. Zudem wurden die Bären ab 2009 mit den Wölfen in der gleichen Anlage gehalten. Die neue Bär-Wolf Anlage ist insgesamt 1 Hektare gross und besteht aus 4 Teilen, darunter 2 reine Bärenteile, einem Gemeinschaftsteil für Wolf und Bär und einem Wolfrückzugsteil wo die Bären nicht hinkönnen. Die Anlage besteht aus Naturgelände und den Ställen.

In der Nacht werden die Bären in den Ställen gehalten. Das Futter wird jeden Morgen zur gleichen Zeit in der Aussenanlage versteckt. Zudem werden 5 Futterautomaten benutzt. Diese bestehen aus einem Betonrohr, wo die Bären ihren Kopf reinhalten müssen. Dann wird ihr Chip abgelesen und wenn die Zeit und der Bär übereinstimmt, geht ein kleiner Schieber auf, der für den Bären Futter enthält. Insgesamt hat jeder Bär pro Tag 10 Fütterungszeiten, die jedoch willkürlich verteilt sind. So müssen die Bären den ganzen Tag durch immer wieder die Futterautomaten ablaufen. An den Wochenenden gibt es jeweils noch eine Schaufütterung, bei der von einer Beobachtungsplattform Futter in Gehege geworfen wird. Alle 2-3 Jahre haben die Bären Junge.

Als Verhaltensanreicherungen können die Bären fischen, baden, Futter suchen und vieles mehr, was eine natürliche Umgebung bietet. Die grösste Verhaltensanreicherung im Tierpark ist das Zusammenspiel von Bär und Wolf. Die Wölfe stellen eine Konkurrenz dar, die immer im Blick behalten werden muss.

Zurzeit leben im Tierpark zwei syrische Braunbären, ein Männchen und ein Weibchen. Den Gehegewechsel in 2009 haben noch drei weitere Bären miterlebt, die bereits gestorben sind.

Tabelle 9: Die Bären des Tierparks Goldau

Name	Jahrgang, Geschlecht	Leben	Stereotypie
Nr. 1	1989 weiblich	Hat 20 Jahre in der alten Anlage gelebt und 2009 in die neue gewechselt.	Ja, selten
Nr. 2	2008 männlich	Hat 1 Jahr in der alten Anlage gelebt und dann in die Neue gewechselt.	Ja, nur in der alten Anlage

17 Aus Interview mit Martin Wehrle am 09.08.2019 beim Tierpark Goldau

Stereotypien in Goldau

In der alten Anlage des Tierparks haben neben Nr. 1 und 2 noch drei weitere Bären gelebt. Sie haben alle Stereotypien gezeigt. Dabei sind sie meist im Kreis um einen Stein oder an einer Wand entlang gegangen und haben dabei den Kopf geschwenkt. Die alten Bärinnen, die schon lange in der alten Anlage lebten, haben mehr stereotypiert, als die jungen. In 2009 wurde dann die Bärenanlage umgebaut und die Bären mit den Wölfen vergesellschaftet. Nach dieser Veränderung haben alle Bären ausser Nr. 1 mit den Stereotypien gänzlich aufgehört.

Nr. 1 stereotypiert vor allem während der Paarungszeit und Anfangs Winterruhe, wenn sie am Tag in den Stall möchte. Dann läuft sie vor den Stalleingängen hin- und her. Zeitlich ist das im November für ca. zwei Wochen. Wenn Nr. 1 stereotypiert, wird sie in den Stall gelassen. Dann stoppt sie mit der Stereotypie.

8.3.3 Wildnispark Langenberg[18]

Seit den 50er Jahren gab es im Langenberg einen Bärenfelsen mit einem kleinen Wasserbecken. Um 1997 wurde daneben im Wald eine neue Bärenanlage gebaut. Die neue Anlage des Wildparks ist in 2 Teile von 2000 und 900m^2 unterteilt. Zwischen den Anlagen dient ein Betonhäuschen als Schleuse, in dem sie die Bären in Notfällen festhalten können. Die Anlage hat keine Ställe und besteht vor allem aus Wald und einem Teich. Der Bärenfelsen wird fast nicht mehr benutzt. Er ist ca. 1000m^2 gross.

Das Futter wird wie in den anderen Tierpärken in der ganzen Anlage versteckt. Zudem hat es in der Anlage Ketten, an die grosse Fleischstücke oder ganze Kadaver gebunden werden können. Manchmal bekommen die Bären Schnittgras mit Mehlwürmern darin, die sie herauspicken müssen. Ab und zu haben die Bären Junge.

Tabelle 10: Die Bären des Wildnisparks Langenberg

Name	Jahrgang, Geschlecht	Leben	Stereotypie
Nr. 3	2000 weiblich	Ist die Schwester von Björk, kam 2008 von Bern in den Wildpark in die neue Anlage.	Nein
Nr. 4	1996 männlich	Kam im Langenberg auf die Welt und hat ungefähr ein Jahr auf dem Bärenfelsen gelebt. Danach ist er in die neue Anlage gezügelt.	Ja

18 Aus Interview mit Martin Kilchenmann beim Wildnispark Langenberg am 13.08.2019

Tabelle 11: Die Stereotypien der Bären aus den Tierparks

Bär	Form	Ort	Zeit, Dauer	Ursachen, Auslöser	Massnahmen	Wirksamkeit
Björk (Bern)	Hin- und Herlaufen	Immer am gleichen Ort (siehe Abb. 13)	Vor der Massnahme jeweils mehrere Stunden, jetzt nicht mehr	Unklar ev. Junge der nahe am Gehege Fussball gespielt hat. -> Handlungsmotivation die nicht ausgeführt werden kann	Auszäunung des Stereotypieplatzes	Stereotypie tritt nicht auf solange Zaun vorhanden ist. Wenn er entfernt wird, stereotypiert Björk wieder.
Finn (Bern)	Hin- und Herrennen in grossen Kreisen	Grosse Aussenanlage, genauer Ort unbekannt	Ca. 5x im Jahr Als er von Björk abgetrennt war, weil sie Junge hatte Paarungszeit	Unklar ev. erinnert ihn etwas an den Vorfall 2009, ist daher gestresst Unterbeschäftigung, Hitze -> Unzufriedenheit	Einstallen und Rückzugsmöglichkeit bieten	Nachher ist wieder alles in Ordnung, kann herunterfahren
Bären in Goldau	Im Kreis oder Hin und Herlaufen Kopfschwenken	Um einen Stein Entlang einer Wand	In der alten Anlage vor 2009	Zu wenige Beschäftigungsmöglichkeiten Besucherfütterung	Bau einer grösseren Anlage	Alle Bären bis auf Nr. 1 zeigten ab dem 2. Tag in der neuen Anlage kein stereotypes Verhalten mehr
Bärin Nr. 1 (Goldau)	Hin und Herlaufen	Vor den Stalleingängen	Paarungszeit, Anfangs Winterruhe	Möchte im Stall nesten, kann jedoch nicht rein- Handlungsmotivation kann nicht ausgeführt werden-> Stress	Wird in Stall gelassen	Nestet, stoppt mit dem stereotypen Verhalten
Bär Nr. 2 (Langenberg)	Hin und Herlaufen	Am Zaun entlang immer am gleichen Ort (siehe Abb. 14)	Wenn Bärin Nr. 3 Junge hat	Nr. 3 akzeptiert ihn nicht, weil sie ihre Jungen beschützen will- Stress	Keine	-

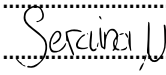
Ehrenwörtliche Erklärung

Ich, Seraina Nebiker, am 7. Juli 2001 in Zug geboren, erkläre,

dass ich andere als die angegebenen Kooperationspartner, Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und mich auch sonst keiner unerlaubten Hilfen bedient habe,

dass ich, falls die Arbeit einen Kooperationspartner betrifft, diesen über Titel, Form und Inhalt unterrichtet und sein Einverständnis eingeholt habe, erhobene Daten und Informationen zu verwerten und hier einfliessen zu lassen.

21.12.2019 Ort, Datum


Unterschrift