



# Konzept Gämsbejagung

Grundlage System Uri

Erstellt: AG Gämsbejagung

Version: Entwurf

Datum: 30.Juli 2013

# Inhalte

▶ Ausgangslage und Ziele.....	03
▶ Die Gämse.....	04
▶ Beziehungsfelder.....	05
▶ Grundlage Lebensraum.....	06
▶ Bestand.....	07
▶ Hege (Forst, Landwirtschaft.....	10
▶ Faktor: Konkurrenz/Stress.....	11
▶ Faktor: Freizeit, Sport, Tourismus.....	12
▶ Faktor: Klimawandel.....	13
▶ Faktor: Krankheiten.....	14
▶ Faktor: Grossraubwild (Luchs).....	15
▶ Theorie Bejagungsgrundlagen.....	17
▶ Hilfestellung Krucken/Alter.....	20
▶ Fazit.....	24
▶ Massnahmen.....	25
▶ Quellenverweis.....	26

# Ausgangslage und Ziele

- ▶ Im Kt. Uri soll das Gämsbejagungskonzept überarbeitet und den heutigen jagdlichen Erkenntnissen angepasst werden.
- ▶ Es gilt die verschiedenen Bedürfnisse zu berücksichtigen und in das Bejagungssystem einzubinden.
- ▶ Dabei sollen ein qualitativer und quantitativer, dem Lebensraum und Äsungsangebot angepasster guter Gämsbestand das Ziel sein. 4000 Tiere sind ohne weiteres tragbar.
- ▶ gute, horizontale Verteilung, vermeiden von zu grossen Wildansammlungen, Raum schaffen für mittelalte und ältere Böcke, denn diese sind für den Aufbau einer natürlichen, soliden, gesunden Population wichtig und verkürzen/beruhigen die Brunft. Geiss ergänzen.....
- ▶ Ebenfalls muss eine nachhaltige sowie quantitativ und qualitative sinnvolle Bejagung möglich sein. Eine Jagdstrecke von 15-20% muss umsetzbar sein.
- ▶ Lösungsorientiertes Konzept mit Schwerpunkt Wildtier, Jagd, Einflussfaktoren

# Die Gämse (*Rupicapra rupicapra*)

## ▶ Merkmale:

- Länge: 120–150 cm
- Risthöhe: 70–85 cm
- Gewicht: 20–35 kg
- Bestand: 3000–3500 (Angaben Kt. Uri)

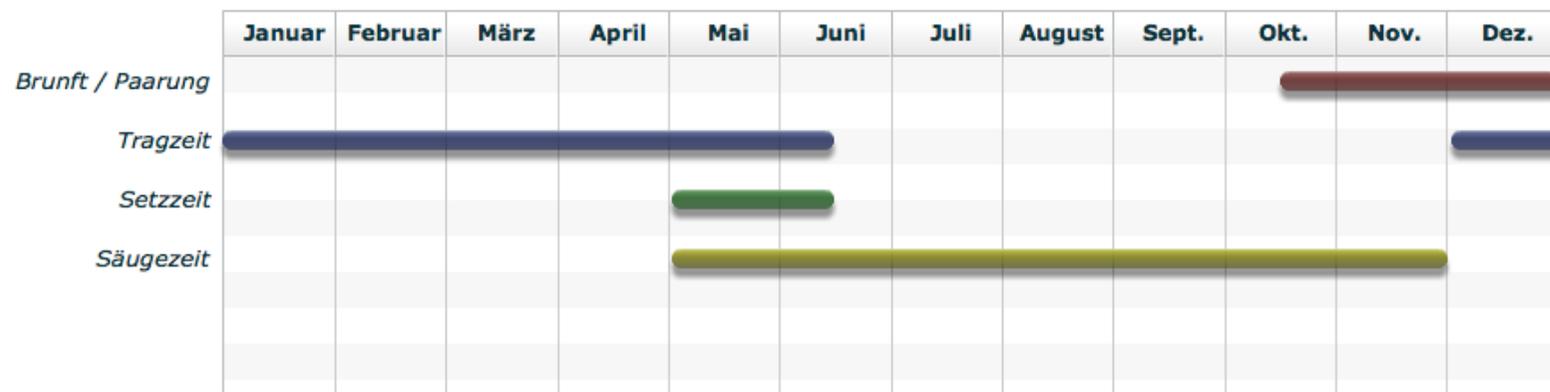
## ▶ Fortpflanzung und Verhalten:

- Tragzeit: 26 Wochen
- Anzahl Junge: 1, sehr selten 2

## ▶ Nahrung:

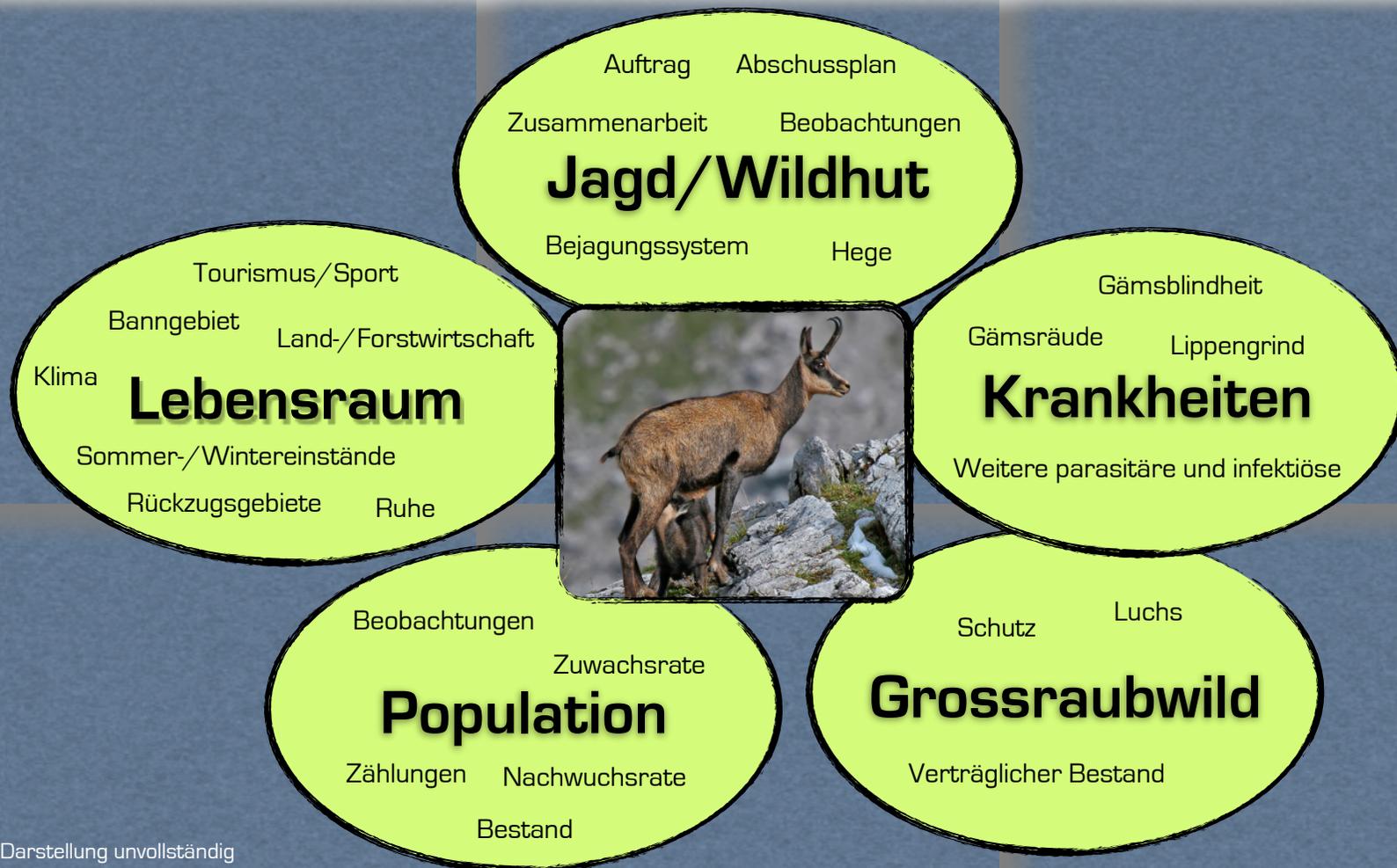
- Gräser, Kräuter, Blätter daneben auch Grünteile von Stauden, Sträuchern und Bäumen; trinken selten Wasser. Der Magen stellt sich im Winter auf die faserreichere Nahrung um.

Verbreitungsgebiet der Gämsen



# Beziehungsfelder

- ▶ Verschiedene Beziehungsfelder beeinflussen die Wildtiere. In Bezug auf die Bejagung und dessen System sind nachfolgende Faktoren zu beachten.



# Grundlage Lebensraum

- ▶ Ist das **Gelände** für die **Gämsen** steil genug, besiedeln sie ganz unterschiedliche Lebensräume: von **felsdurchsetzten Wäldern** der Tieflage (**Waldgämse**) bis **Gipfelregionen** der Alpen (**Gratgämse**). Ein **optimales Gämshabitat** besteht aus der **Verzahnung** von **felsigen Rückzugsbereichen** mit **nahrungsreichen Äsungsgebieten** und **schattig, möglichst bewaldeten Ruheplätzen**. **Gämsen meiden die Sommerhitze** und **suchen im Wald**, in schattigen Felsen oder auf Schneefeldern Abkühlung.
- ▶ **Naturnaher Wald** ist, abgesehen vom Hochgebirge, **mittlerweile der wichtigste Lebensraum für viele Wildtiere** geworden. Die besten Lebensbedingungen finden sich dort, wo der Wald durch zahlreiche Strukturen unterbrochen ist. Je stufiger, verzahnter, licht- und strukturreicher ein Waldrand ist, desto grösser ist seine ökologische Bedeutung.
- ▶ Im Spätsommer befindet sich Gamswild unter anderem auch in den höchsten Regionen des jeweiligen Lebensraumes. Mit den ersten Schneefällen zieht es in die Wintereinstände. Im April und Mai findet man Gamswild auch in Tallagen, wo die erste frische Grünäsung aufgenommen wird und die Gämsen dann mit den grünenden Pflanzen wieder höher ziehen.

# Bestand

- ▶ **solide, gesunde Population:** Eine **horizontal verteilte Mindestgrösse** der Population ist **für einen qualitativen Bestand wichtig**. Dies beinhaltet führende Geissen mit Kitzen, Jungtieren, einen guten Mittelstand und ältere Böcke. **Ist der Bestand zu gross**, kann es zu grossen **inner populären Konkurrenzkämpfen** führen. Dies schwächt den Bestand. **Ist der Bestand zu klein**, ist die **Gefahr von „Verinselungen“** einzelner Gämsrudel und die damit verbundener **Inzuchtdepression** vorhanden. Auch dies schwächt und schadet der Gesamtpopulation.
- ▶ **Erhebung des Wildbestandes:** Kenntnisse über den Wildbestand sind Voraussetzung und **Grundlage jeder Abschussplanung**. Seine Erhebung ist jedoch mit grossen Unsicherheiten verbunden. Es ist aber möglich, **Trends** in der **Populationsentwicklung zu erkennen**. Um die Bejagung fachgerecht planen zu können, sind aktuelle Angaben zum Wildbestand nötig.
- ▶ Grundsätzlich ist sehr wichtig, dass alle am Wildtiermanagement interessierten Parteien wie Förster, Landwirte und Jäger anerkennen, dass das Erheben der Wildbestände eine sehr anspruchsvolle Aufgabe ist. Unsicherheiten sind deshalb schlicht unumgänglich. Sie führen zu einem gesunden Misstrauen gegenüber den eigenen Zählergebnissen. Solches Misstrauen bewahrt dabei vor allzu kühner Interpretation der Bestandenserhebung. Dasselbe Misstrauen kann jedoch auch ungesund werden. Dies ist dann der Fall, wenn die Ergebnisse als unglaubwürdig diffamiert werden und das kritische Relativieren gar keine Aussage mehr zulässt.

# Bestandeserhebung (Grundlage)

- ▶ **Kenngrosse:** Wildbestände können nie vollständig gezählt werden. Wildbestandeserhebungen werden uns deshalb in den meisten Fällen nur eine annähernde Schätzung des Bestandes liefern können. Was jedoch benötigt wird, ist eine Kenngrosse, welche sich möglichst gleichlaufend mit der effektiven Wildpopulation verändert, d. h. mit ihr zu- oder abnimmt.
- ▶ **Direktbeobachtungen:** Die offensichtlichste und weitaus am häufigsten verwendete Kenngrosse ist die Anzahl gleichzeitig und direkt beobachtbarer Wildtiere
- ▶ **Wissenschaftliche Bestandeserhebungen:**  
Diese Methode wird mehrere aufeinander folgende Zählrunden unter möglichst standardisierten Bedingungen wiederholen; Das Ergebnis und der zugehörnde Unsicherheitsbereich werden aufgrund dieser Wiederholungen berechnet. Wissenschaftliche Bestandeserhebungen können somit «mit Sicherheit» aussagen, ob sich ein Wildbestand verändert und wenn ja in welche Richtung und wie stark.
- ▶ **Die gutachterliche Bestandeserhebung:**  
Diese Methodik wird ein grösstmögliches Ergebnis zu erzielen versuchen, indem sie den Zeitpunkt der einzigen Zählung aufgrund der äusseren Bedingungen optimiert, so z. B. durch Wahl eines Zählzeitpunktes mit optimalen Sichtbedingungen und grösstmöglicher Anwesenheit des Wildes.

# Bestandeserhebung (Methoden)

## ▶ Am Beispiel gleichzeitige Direktbeobachtung:

Bei der Ansitzzählung müssen gut überblickbare Gebiete definiert werden. Wichtig ist eine umfassende Gebietszählung welche alle Geländekammern einschliesst. Beobachtungen werden Protokolliert. Bei der Zählung müssen Witterungseinflüsse berücksichtigt werden. Wiederholungen der Zählungen im gleichen Gebiet sind notwendig. Korrekte Auswertung ist wichtig, Doppelzählungen sollten mit koordinierter Rundumzählungen vermieden werden.

Leicht anwendbar. Einfache Planung, Durchführung und Auswertung. Die Methode liefert nicht nur Bestandeszahlen sondern kann auch Angaben zu einzelnen Tierkategorien liefern, z.B. beim Gämswild Kitze, Jährlinge, Böcke, Geissen. Dadurch können auch Fragen zur Reproduktion und dem Zuwachs oder der Jugendmortalität abgeschätzt werden. Auch die interessierte Jägerschaft könnte sehr gut einbezogen werden.

## ▶ Am Beispiel des Kilometerindex KI:

Der Kilometerindex KI ist eine zuverlässige Methode, um Veränderungen im Bestand von Reh und Gämse zu ermitteln. Der KI zu Fuss eignet sich insbesondere auch im bewaldeten, nicht mit Strassen erschlossenen Gelände. Das Ergebnis ist in jedem Fall eine Indexzahl (Anzahl beobachteter Tiere pro zurückgelegte Wegstrecke). Die Entwicklung des Gesamtbestandes (Zunahme, Abnahme, Erhaltung) lässt sich mit dieser Methode relativ präzise verfolgen.

# Hege (Forst, Landwirtschaft)

„Das Ziel der Hege ist die Erhaltung eines den landschaftlichen und landeskulturellen Verhältnissen angepassten, artenreichen und gesunden Schalenwildbestandes sowie die Pflege und Sicherung seiner Lebensgrundlagen“! Dazu gehört auch eine gute Vernetzung der Lebensräume.

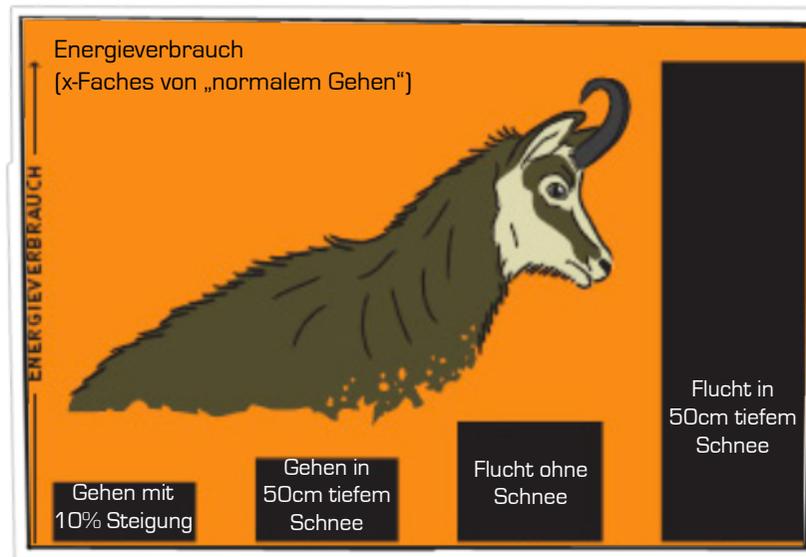
Die Erhaltung der biologischen und landschaftlichen Vielfalt ist der direkteste Weg für die Erhaltung der Wildtierbestände, deren Lebensräume und damit der Jagd. Aus diesem Grund wird in einem geschlossenen Wald jedes Wild zu einem „Schädling“. Fazit: Schalenwildgerechte Wälder brauchen Licht und Bodenvegetation sowie einen grossen Strukturreichtum (Plentnerwald).

## **Beispiele Wildschadenverhütungsmassnahmen & Hege:**

- ▶ Erhalten und Fördern von natürlichen, vielseitigen und gut strukturierten Lebensräumen...
- ▶ Schaffen von strukturierten Waldränder; Krautsaum, Strauchgürtel, Waldmantel, Wald...
- ▶ Im Spätsommer Krautsaum am Waldrand mähen...
- ▶ Anlegen von Verbissgehölze wie Weiden, Vogel-/Mehlbeere...

# Faktor: Konkurrenz/Stress

- ▶ Lebewesen, welche dieselben Ressourcen und Lebensräume benötigen und sich zur gleichen Zeit am selben Ort befinden, stehen in Konkurrenz zueinander.
- ▶ Als Folge der Konkurrenz kann Stress entstehen. Dieser hat verschiedene Ursachen und wird bewirkt durch innere (Hunger) und/oder äussere (Räuber, Kälte, Störungen, Mensch, etc.) Faktoren.
- ▶ „die Jäger setzen sich im Winter dafür ein, dass Wildtiere speziell in den Bergen möglichst ungestört bleiben. Ruhe ist die beste „Fütterung“ für Wildtiere!



# Faktor: Freizeit, Sport, Tourismus

- ▶ In den letzten Jahrzehnten haben die menschlichen Aktivitäten aus den Bereich Freizeit, Sport und Tourismus markant zugenommen. Viele Region werden heute ganzjährig genutzt. Dazu kommen noch die Belastungen durch Verkehr, Siedlungen, Infrastrukturen, Land- & Forst-wirtschaft und teilweise Armee.
- ▶ **Wildtiere** sind **perfekt** an ihren **Lebensraum angepasst**. So können sie schwierige Zeiten wie zum Beispiel den Winter oder die Setzzeit überleben. Damit das gelingt, müssen sie mit ihrer Energie haushälterisch umgehen. Dafür brauchen sie Ruhe. Beunruhigungen in dieser Zeit können fatale Folgen haben.
- ▶ **Keine Störung in heiklen Phasen**; Im Jahresverlauf sind die Wildtiere nicht immer gleich störungsanfällig. Während der Setzzeit, der Brunft oder dem Winter setzt Störung durch den Mensch den Wildtieren besonders zu. Das Fliehen im hohen Schnee zum Beispiel kostet die Wildtiere viel Energie, die sie zum Überleben der kalten Jahreszeit (bitter) nötig haben.
- ▶ Deshalb ist es wichtig, dass Wildtiere **Rückzugsmöglichkeiten** haben, in denen sie sich sicher fühlen können.

# Faktor: Klimawandel

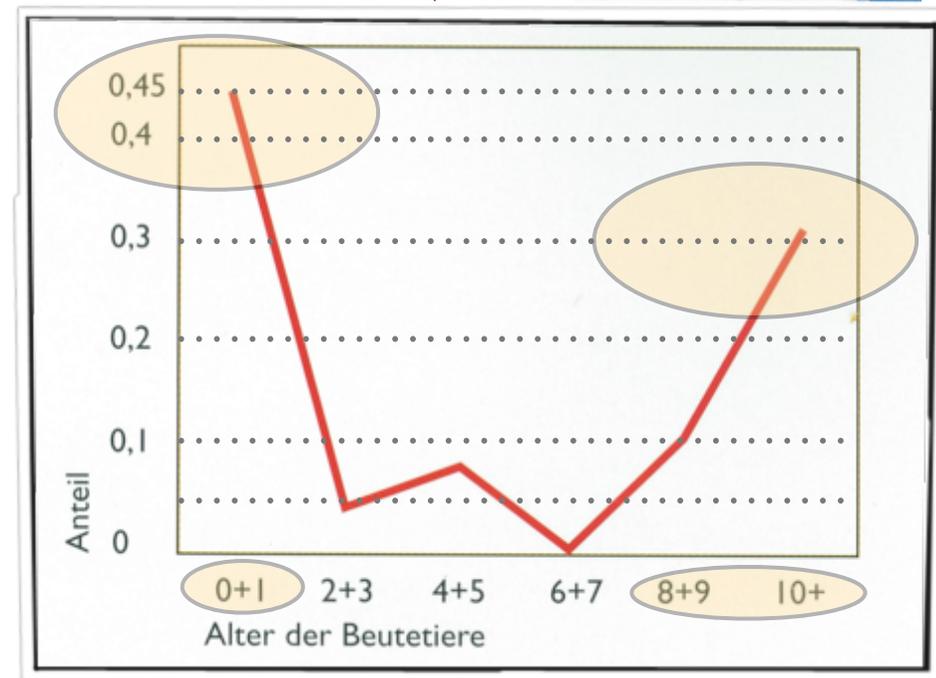
- ▶ Wildtierarten wie Schnee- und Birkhuhn oder Gams- und Steinwild haben sich im Laufe ihrer Evolution perfekt an das Leben in alpinen Regionen angepasst und sind somit Teile dieses sehr empfindlichen Ökosystems geworden. Bei einem allgemeinen Ansteigen der Verwaldung und Verdickung aufgrund der Klimaerwärmung und regionalem Rückgang der Almbewirtschaftung verringert sich der Lebensraum dieser Wildtierarten. Das vermehrte Entstehen suboptimaler Lebensräume kann bei diesen Wildtieren zur Abnahme und Verschwinden einzelner Populationen, Verarmung genetischer Ressourcen, Schwächung der Abwehrlage und damit auch vermehrt zu Infektionskrankheiten führen.
- ▶ Ein längerer **Verbleib in suboptimalen Lebensräumen ist für Gams- wie auch Steinwild problematisch** und **führt zur Abnahme der Stückzahlen** in einzelnen Populationen, **zu einer erhöhten Krankheitsanfälligkeit** (z.B. Endoparasitosen, Räude, Gamsblindheit) sowie zur Ausbildung kleinerer Rudel in stark verwaldeten Gebieten mit dem Nebeneffekt einer verlängerten Brunft und damit einer zusätzlichen Schwächung vor allem der Böcke.

# Faktor: Krankheiten

- ▶ **Rechtzeitiges Erkennen** einer Krankheit ist die **wichtigste Maßnahme**. Hierzu sind alle Beteiligten (Wildhut, Jäger, Jagdverwaltung, Weitere) angehalten, **Beobachtungen von erkranktem Wild sofort zu melden**. So fern möglich, muss und ist es das Ziel das Auftreten von Seuchen so schnell wie möglich zu erkennen und entsprechend zu handeln (evtl. Tierseuchengesetz).
- ▶ Beim Gesundheitszustand geht es weniger um eine längerfristige Entwicklung sondern meist um ein punktuelles Auftreten von Krankheiten oder Seuchenzügen. Ein Beispiel dafür ist die Gämsblindheit, die von einem Jahr aufs andere einen grossen Einfluss auf die Populationsentwicklung nehmen, aber ebenso rasch auch wieder verschwinden kann.
- ▶ Im Zusammenhang mit der Landwirtschaft muss es das Ziel sein, nur gesunde Nutztiere auf Alpen auf zu treiben. Eine entsprechende Kontrolle der Gesundheit von Nutztieren muss auch während der Sömmerung gewährleistet sein. Kranke Nutztiere bringen vorallem der Landwirtschaft und dessen Image nichts, sind aber natürlich auch schlechte Voraussetzung für dort lebende Wildtiere.

# Faktor: Grossraubwild (Luchs)

- ▶ Der Luchs braucht **störungsarme Rückzugsgebiete** und ist deshalb vor allem in **Lebensräumen mit größeren Wäldern** zu finden. **Seine Jagdweise setzt** einen **deckungsreichen Lebensraum voraus**.
- ▶ Ein **Luchs braucht** pro Woche ungefähr ein Reh oder eine Gämse, das heisst rund **60 Tiere pro Jahr**.
- ▶ **Reviergrösse**; bei Überwachungen in der Schweiz wurden bei **Männchen** durchschnittliche Werte von **150 km<sup>2</sup>** gemessen, bei **Weibchen von 90 km<sup>2</sup>**.

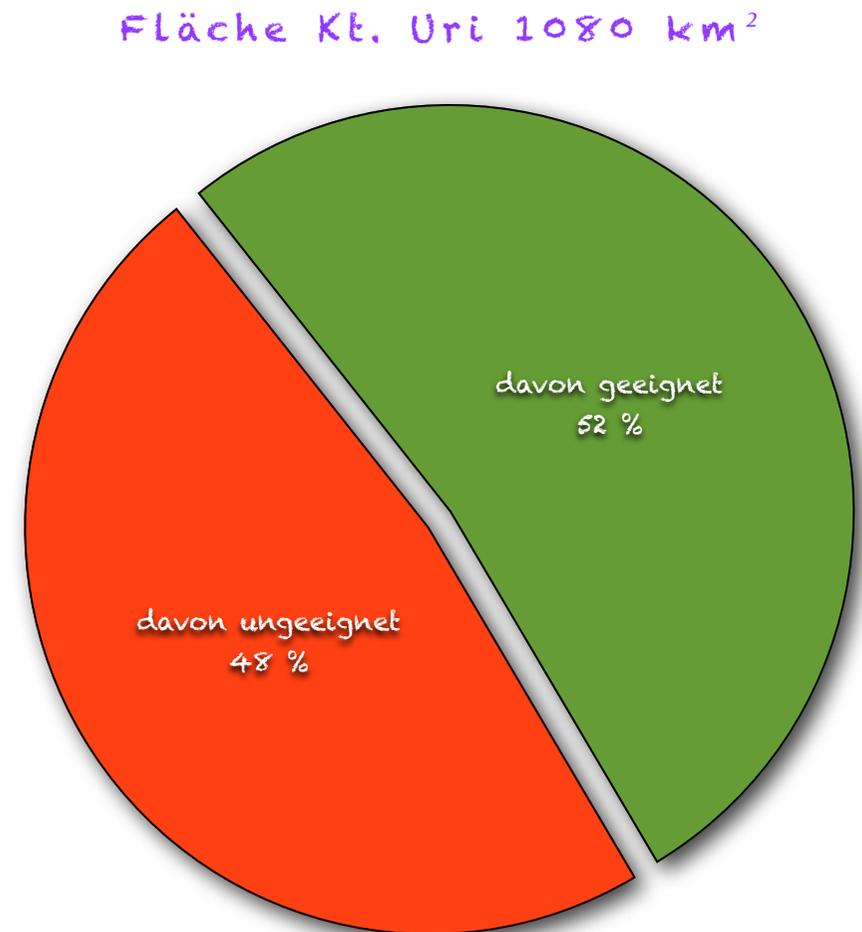


Quelle: „Buch die Gemse“

Altersverteilung der vom Luchs in der Schweiz erbeuteten Gemen. (nach Breitenmoser & Haller 1987 und Haller 1992)

# Faktor: Grossraubwild (Luchs)

- ▶ Die grüne Fläche vom Diagramm zeigt den **wildbiologisch geeigneten ganzjährigen Lebensraum** vom Luchs im Kt. Uri. Von der Gesamtfläche sind ca. **52% geeignet**.
- ▶ Die rote Fläche vom Diagramm zeigt hingegen den **ungeeigneten Lebensraum** des Luchses im Kt. Uri. Von der Gesamtfläche sind ca. **48% ungeeignet**.
- ▶ Mit den bekannten Reviergrössen und den Lebensraumvoraussetzungen eines Luchses bedeutet dies für den Kt. Uri eine „vertretbare“ Luchsdichte vom max. 5-7 Tieren.



# Theorie Bejagungsgrundlagen (I)

- ▶ **Der Abschussplan** für eine Wildart ist eines der wichtigsten Ergebnisse der Jagdplanung. Darin werden klare Vorgaben für die geplante Strecke pro Wildraum gemacht. Dieser Abschussplan hat stets zwei Aspekte zu berücksichtigen, welche ineinander überfließen:
  - **Qualitative Abschussplanung;** Die qualitative Abschussplanung soll vor allem sichern helfen, dass der nach der Jagd verbleibende Bestand immer noch naturnah aufgebaut ist, sich natürlich fortpflanzen und möglichst naturnah in der Landschaft verteilt aufhalten kann
  - **Quantitative/numerische Abschussplanung;** Bei der quantitativen Abschussplanung geht es insbesondere darum, dass die nach der Jagd verbleibende Population so einreguliert ist, dass weder untragbare Schäden noch katastrophale Wintersterben die Folge sind. Diese quantitative Abschussplanung kann schon alleine durch Unsicherheiten der Bestandenserhebungen erschwert werden.

# Theorie Bejagungsgrundlagen (II)

- ▶ **Bei der Abschussplanung** sind **minimal** folgende **Kriterien** zu **berücksichtigen**:
  - Abschussquote (Gesamt/pro Jäger)...
  - Sozialklassen / Altersklassen (insbesondere Jungtieranteil)...
  - Geschlechterverhältnis (GV)...
  - Einflussfaktoren...
- ▶ **Die Altersklassen:**
  - Die sozialen Klassen stehen in enger Beziehung zu den Altersklassen, sind aber nicht mit ihnen identisch.
  - Altersklassen sind eine rein rechnerische, die Sozialklassen hingegen eine funktionale Einteilung. Dennoch werden mit der quantitativen Einteilung in Jugend-, Mittel- und Älterenklasse auch die sozialen Komponenten weitgehend mitberücksichtigt.

Wildart	Jugendklasse	Mittelklasse	Altersklasse
Gämse ♂	1-4	5-10	11+
Gämse ♀	1-3	4-10	11+

# Theorie Bejagungsgrundlagen (III)

► Kriterien/Empfehlungen des Bundes zur Abschussplanung:

**- Ziel: Stabilisierung des Gämswildbestandes:**

GV	(Männlich) 1 : 1 (Weiblich)
Jungtieranteil	25 % Kitze & Jährlinge
Abschussquote	Zuwachs

**- Ziel: Senkung des Gämswildbestandes:**

GV	(Männlich) 1 : >1.3 (Weiblich)
Jungtieranteil	30 % Kitze & Jährlinge
Abschussquote	> Zuwachs

**- Ziel: Anhebung des Gämswildbestandes:**

Jungtieranteil	25 % Kitze & Jährlinge
----------------	------------------------

Ist das Ziel eine Bestandesanhebung oder -stabilisierung, so sollte der Jungtieranteil beim Abschuss in etwa die Wirkung anderer Sterblichkeitsfaktoren kompensieren und nicht additiv wirken.

Die Zuwachsrate eines Frühjahresbestandes bei der Gämse unter normalen Umständen beträgt ca. Faktor 0,20-0,25.

Um die Bestände zu stabilisieren, muss deshalb ungefähr folgender Anteile ihrer Bestände (vor der Jagdzeit erhoben) erlegt werden: 15-20 % beim Gämswild

Gämswild werden: 12-20 % beim Jagdzeit erhoben) erlegt

# Hilfestellung Krucken/Alter

- ▶ Das **Hornwachstum beginnt** im **Frühjahr** und **endet Anfang Winter**. Pro Jahreszyklus wächst vom Stirnzapfen her jeweils eine neue Horntüte nach und schiebt die bereits vorhandenen in die Höhe. Anhand dieser **Jahrringe** kann dann auch das **Alter** der Gemse abgelesen werden.
- ▶ Bereits im **September trägt das Kitz kleine Hornkegel**. Im **zweiten Sommer wachsen Strinzapfen und Horn besonders stark**; auch der Krümmungsprozess geht im Jährlingssommer weiter. Im **dritten Lebensjahr wächst die Krucke nochmals kräftig**. Im **vierten und fünften Lebensjahr nimmt der Höhenzuwachs dann deutlich ab**.

## Richtwerte männliche Tiere

Bockjährling	12-17 cm
Zweijähriger Bock	19-23 cm
Dreijähriger Bock	20-24 cm
Vierjähriger Bock	21-24 cm
Adulter Bock	21-26 cm

## Richtwerte weibliche Tiere

Geissjährling	10-14 cm
Zweijährige Geiss	15-18 cm
Dreijährige Geiss	17-20 cm
Adulte Geiss	18-24 cm

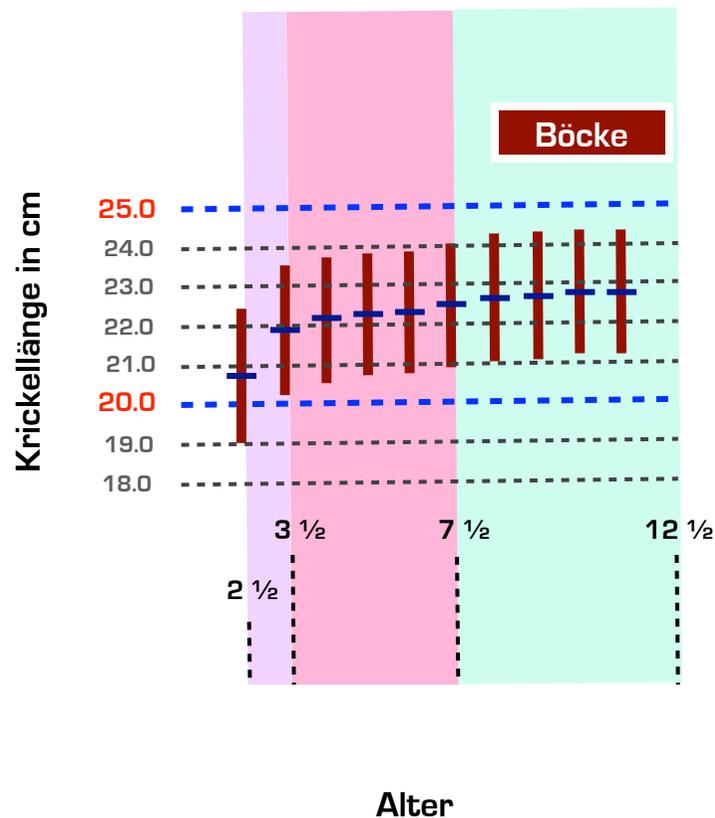
# Hilfestellung Krucken/Alter

## Böcke (ca.):

2 ½ zwischen 19 - 22.5 cm

3 ½ zwischen 20 - 23.5 cm

4 ½ zwischen 20.5 - 24 cm

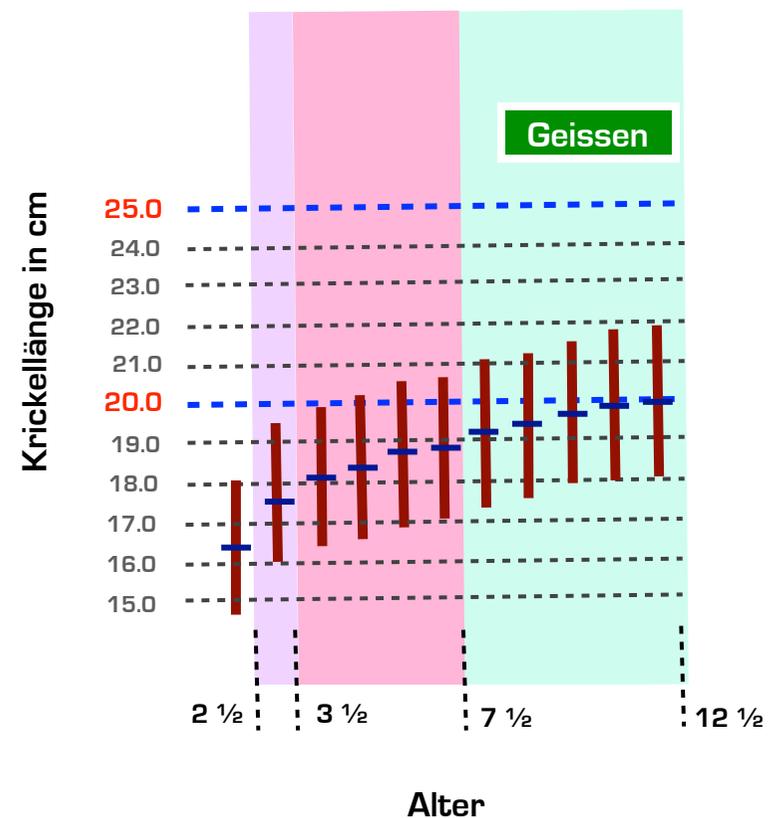


## Geissen (ca.):

2 ½ zwischen 15 - 18 cm

3 ½ zwischen 16 - 19.5 cm

4 ½ zwischen 16.5 - 20 cm



# Beispiel Krucken/Alter Bock

Bock 1



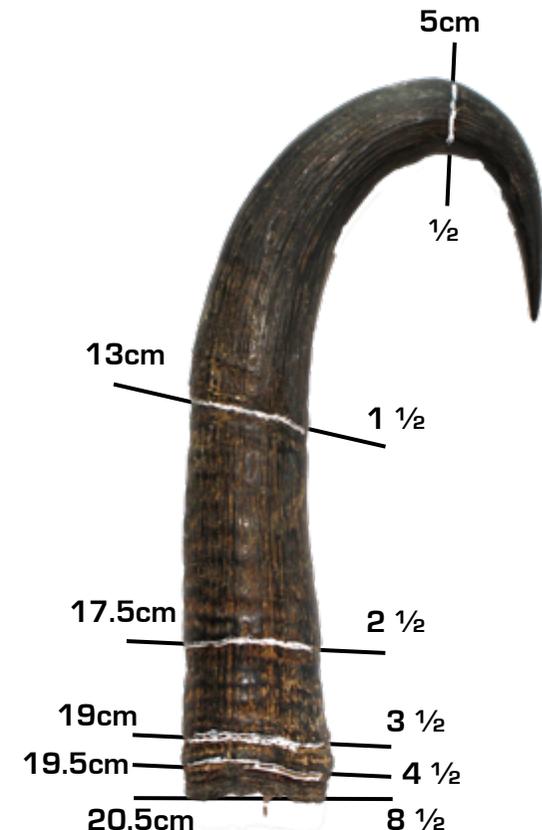
1 1/2 jähriger Bock, welcher bereits ein Kruckenmass von 20cm aufweist.

Bock 2



2 1/2 jähriger Bock, mit Kruckenmass von 21cm. Als Jahrtier 18cm.

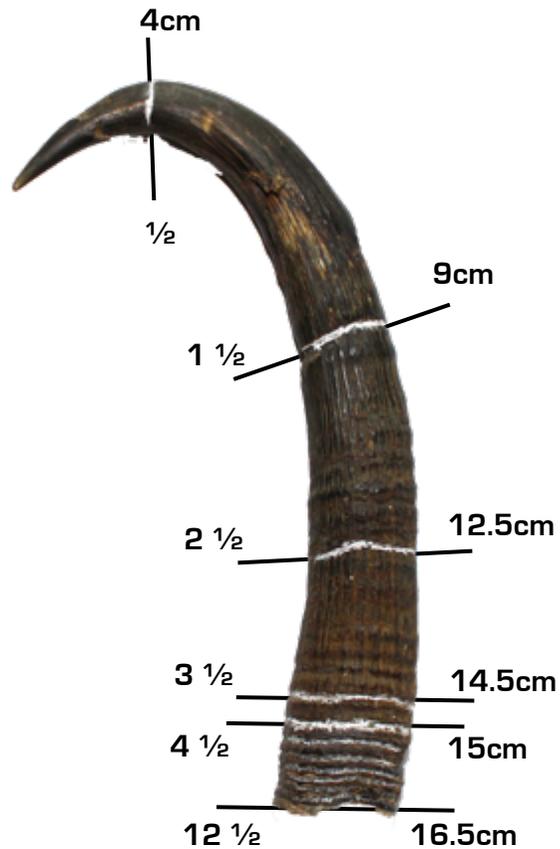
Bock 3



8 1/2 jähriger Bock, welcher knapp das Kruckenmass mit 20.5cm erfüllt. Als Jahrtier 13cm.

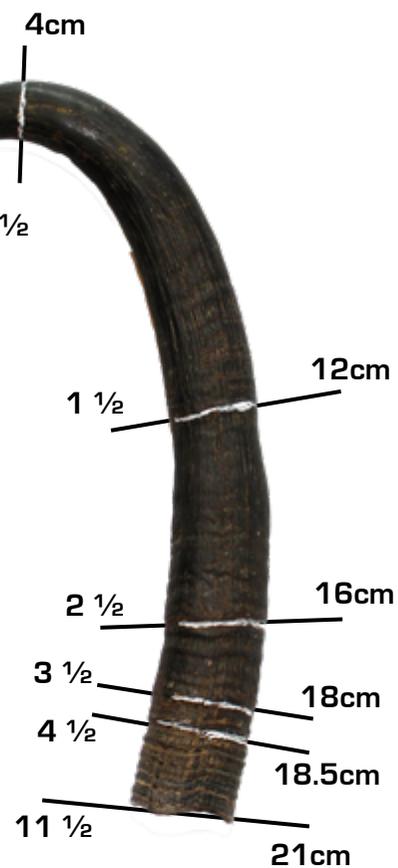
# Beispiel Krucken/Alter Geiss

Geiss 1



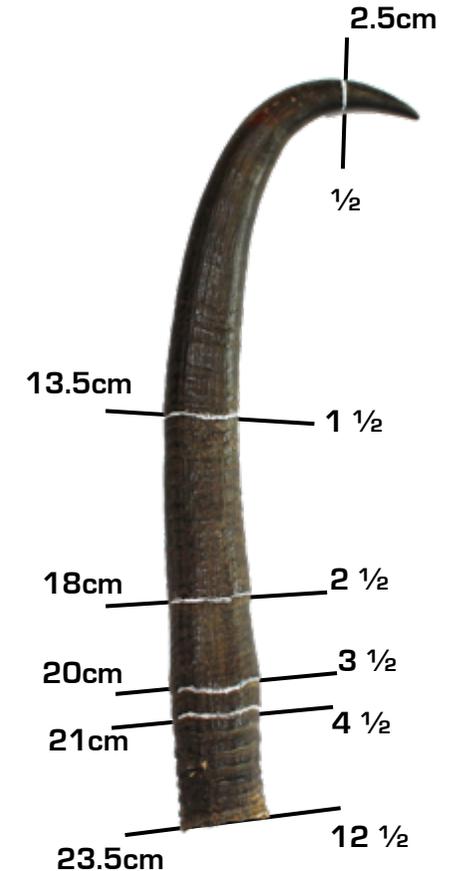
12 1/2 jährige Geiss, mit nur 16.5cm Kruckenlänge. Als Jahrtier 9cm, im Alter von 2 1/2 12.5cm.

Geiss 2



11 1/2 jährige Geiss, mit einem Kruckenmass von 21cm. Als Jahrtier 12cm.

Geiss 3



12 1/2 jährige Geiss, welche eine Kruckenlänge von 23.5cm aufweist. Als Jahrtier 13.5cm, aber bereits mit 2 1/2 über 18cm verfügt.

# Fazit

- ▶ Das Fazit wird aus den Auswertungen des Fragebogens, weiteren Diskussionen und Sitzungen involvierter Parteien abgeleitet und im finalen Konzept dargestellt.

# Massnahmen

- ▶ Die Massnahmen werden aus den Auswertungen des Fragebogens, weiteren Diskussionen und Sitzungen involvierter Parteien erarbeitet und im finalen Konzept dargestellt.

# Quellenverweis

- ▶ Jagen in der Schweiz „Jagd- und Fischereiverwaltungskonferenz der Schweiz“
- ▶ Wald und Wild – Grundlagen für die Praxis „Bundesamt für Umwelt BUFA“
- ▶ Schweizer Jäger „das aktuelle Monatsmagazin für den Jäger“
- ▶ Diskussionen mit Jagdverwaltung/Wildhüter aus Kt. Uri, Wallis, Graubünden, Nidwalden
- ▶ Arealstatistik der Bundesverwaltung; Bodennutzung und Bodenbedeckung  
<http://www.bfs.admin.ch>
- ▶ Gamskrickel von Toni Infanger zur Verfügung gestellt; Eidgenössisches Jagdbanngebiet Iseenthal