

Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Bern

Band: - (1911)

Artikel: Säugetierfunde aus glacialen Ablagerungen der Schweiz

Autor: Studer, T.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-319221>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 10.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Th. Studer.

Säugetierfunde aus glacialen Ablagerungen der Schweiz.

Fund eines Steinbockschädel am Ofenberg.

Fig. 1 u. 2.

Am 25. September 1909 fand Herr Klainguti, Sohn und Jaeger Seglias von Samaden, in Val Ftur am Ofenberg den verwitterten Schädel mit zum Teil erhaltenen Hornzapfen von einem Steinbocke. Derselbe lag in einer Höhe von ungefähr 2700 Meter ganz an der Oberfläche einer Moräne. Durch Herrn Giac. Klainguti-Nicolai wurde der Fund Herrn Oberforstinspektor Dr. Coaz zur Begutachtung eingesandt, welcher mir freundlichst das Stück zur Untersuchung mitteilte.

Es handelt sich um den Hirnschädel mit zwei Hornzapfen, von denen der Rechte 47 mm über der Basis abgebrochen ist, vom Linken ist die Aussenwand zersplittert und abgelöst, es sind noch 163 mm vom Zapfen erhalten. Am Schädel ist der vorspringende Augenrand zerstört, die Condyle und die Knochenvorsprünge sind abgescheuert. Der Knochen ist spröd, rissig, die Wand der Hornzapfen splittrig, weiss, die Basis der Nasenbeine und der Stirnrand, so wie zum Teil die Basis der Hornzapfen zeigen eine rostrote Färbung. Die zackigen Nähte des Schädel sind gut erhalten, bis auf den vorderen Teil der Stirnnaht, die zum Teil verstrichen ist. Der Schädel zeigt eine starke Stirnknickung vor der Basis der Hornzapfen, diese selbst sind vorn breit, flach und steigen von der Stirn steil an, sehr allmählich nach aussen divergierend, eine Biegung nach hinten ist an dem erhaltenen Teil bis in eine Höhe von 118 mm nicht wahrzunehmen. Auf dem Querschnitt erscheint die Basis des Hornzapfens vorn breit und gerade, die Innenseite ist senkrecht darauf schwach nach hinten gebogen, die Aussenseite

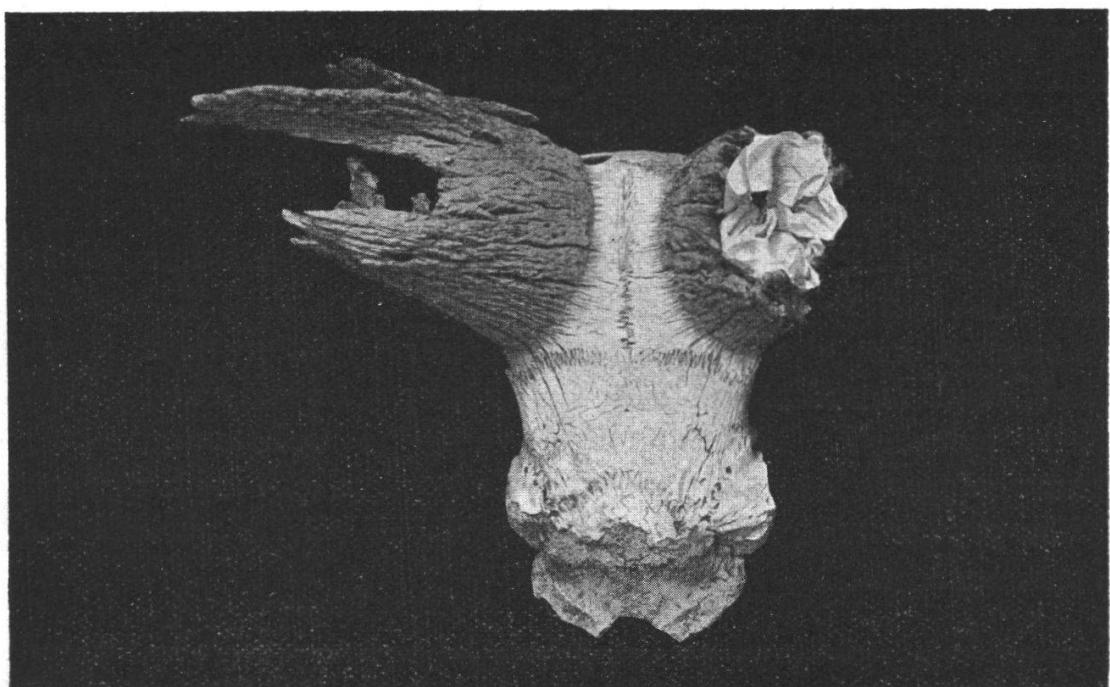
gewölbt. Der Transversaldurchmesser ist wenig kleiner als der sagittale, 59 auf 68 mm. Der Umfang an der Basis beträgt 205 mm. Statt weiterer Beschreibung gebe ich hier die wichtigsten Masse, welche der Erhaltungszustand zu nehmen erlaubte, im Vergleich mit zwei Schädeln alter männlicher Steinböcke aus Savoyen.

Gegenüber den savoyischen Schädeln, soweit mir solche vorliegen und in dem Werke von Camerano¹⁾ dargestellt sind, erscheinen hier die Hornzapfen in ihrer Struktur mehr längsrissig und die Ernährungslöcher grösser. Im allgemeinen ist ferner hier der Zapfen breiter nach vorn und nach hinten kürzer und weniger verschmälert, auch ist die Vorderfläche beim Savoyer mehr gewölbt, die Aussen- und Innenfläche stärker nach hinten konvergierend.

Winkel der Stirnbeinknickung	Val Ftur 87° mm	Savoyen altes ♂ 85° mm	Savoyen altes ♂ 86° mm
Länge der Schädelbasis vom Vorderrand des Foramen magn. zur Wurzel der Nasenbeine	70	70.	69
Länge der Parietalia in der Mittellinie	39	40	39
Länge der Stirnbeinnah	122	122	119
Länge vom oberen Rand des Foram. magn. zur Stirnbeinknickung . . .	155	159	151
Länge vom Hinterhauptshöcker zur Stirnbeinknickung	135	135	140
Breite der Stirnbeine an der Coronallnaht	85	86	82
Breite an der Temporoparietalnaht .	78	77	76
Breite am äussern Rand der Wurzel der Hornzapfen	126	126	123
Breite der Hornzapfen an der Basis .	59	55	56
Sagittaldurchmesser des Hornzapfens	68	68	66
Breite zwischen den Hornzapfen . .	31	31	35

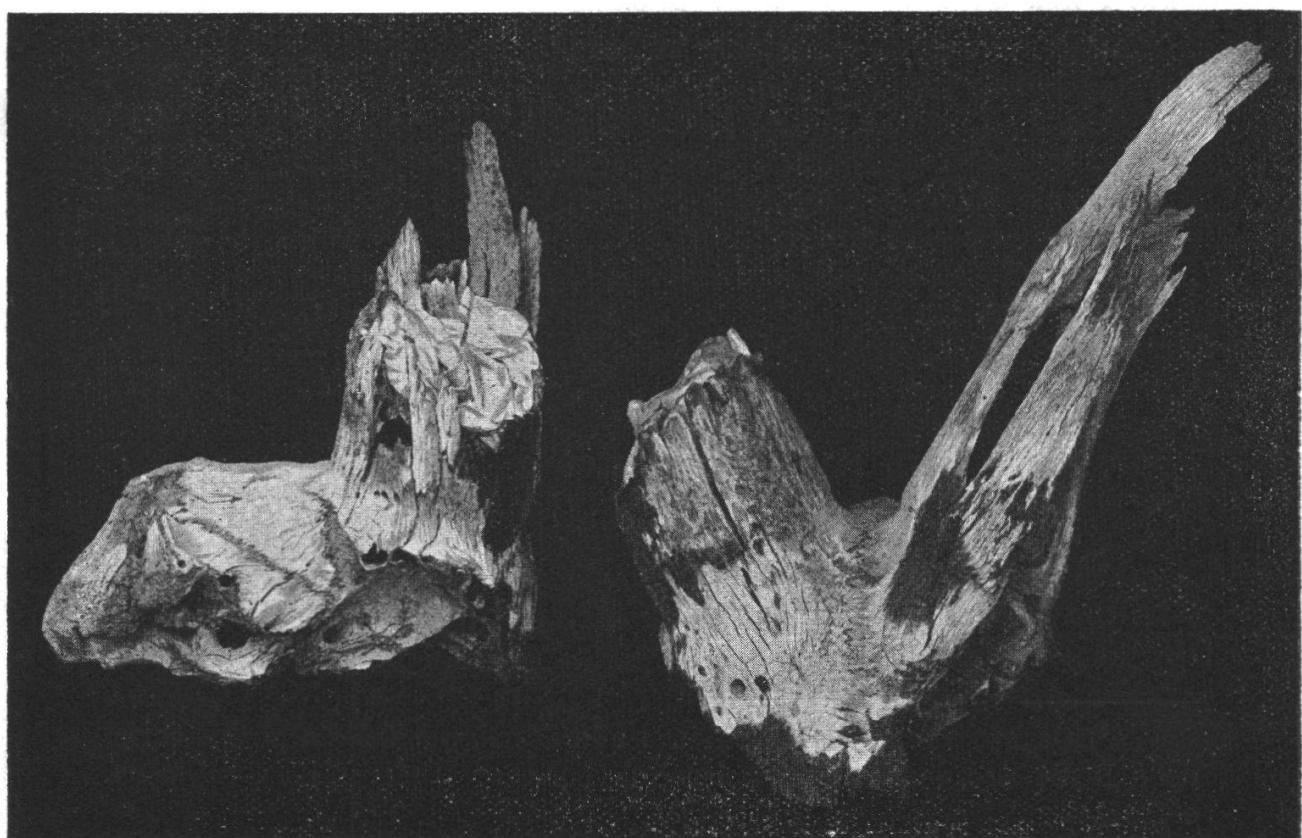
¹⁾ Camerano, Ricerche intorno allo Stambecco delle Alpi. Memorie della Reale Accademia delle Scienze di Torino. Tome LVI e LVII, 1906 e 1907.

Fig. 1.



Steinbockschädel von Val Ftur. Von oben.

Fig. 2.



Steinbockschädel von Val Ftur. Von der Seite und von vorn.

Camerano hat l. c. eine Reihe von Tabellen aufgestellt, nach denen sich aus bestimmten Schädelmassen jeweilen die Länge der Hornzapfen und aus dieser wieder die der Hornscheiden berechnen lässt.

Leider liess sich seine somatometrische Methode, welche die Masse auf gewisse Grundlinien zurückzuführen erlaubt, in diesem Falle nicht anwenden, da seine Basislänge, der Transversaldurchmesser des Frontale zwischen den Innenrändern der Supraciliarbogen nicht messbar ist, wir müssen uns daher auf den Vergleich mit den Tabellen empirischer Masse in Millimetern beschränken. Danach entspricht die Distanz zwischen den Aussenrändern der Basis der Hornkerne von 117 mm, einer Länge der Hornzapfen von 360—390 mm. Die Länge der Stirnsutur von 122 mm einer solchen von 360—415 mm. Ein Umfang der Basis des Hornzapfens von 122 mm einer solchen von 360—420 mm. Wir könnten daraus die Länge des Hornzapfens bei unsrem Exemplar auf 400 mm im Durchschnitt festsetzen. Der Hornzapflänge von 400 mm entspricht nun nach Camerano eine Hornscheidenlänge von 760—835 mm.

Wir haben demnach in dem Steinbock von Val Ftur ein kräftiges altes männliches Tier vor uns, mit an der Basis breitem dickem Gehörn, das von der Stirn steil gerade ansteigt und erst in gewisser Höhe sich nach hinten krümmt, mit mässiger Divergenz der beiden Hörner nach aussen. Professor Dr. Matschie, welcher glaubt, nach Art der Ausbildung und Stellung der Hörner in den Alpen drei Rassen von Steinböcken unterscheiden zu können, findet das Merkmal seiner pontischen Rasse, die von Graubünden bis über die Ostalpen sich erstreckte, bei unsrem Schädel in vollkommenem Masse ausgesprochen und in der Tat scheint mir hier gegenüber den savoyischen und Walliser Steinböcken, von denen unser Museum eine grössere Anzahl Köpfe und Gehörne besitzt, ein Unterschied in der steileren Aufrichtung des kräftigen Gehörns zu liegen.

Die Frage nach der Zeit, in welcher unser Steinbock gelebt haben mag, bis er im Moränenschutt begraben wurde, ist schwieriger zu beantworten.

In der Quartärzeit war der Steinbock weit über Europa nördlich und südlich der Alpen verbreitet. Schon im mittleren

Pleistocän sehen wir ihn in die Ebenen gedrängt, finden ihn im Süden in den Höhlen von Mentone,¹⁾ im Norden bis nach Belgien verbreitet, während der ganzen letzten Glacialzeit und noch in der Postglacialzeit findet er sich zusammen mit der Gemse, dem Renntier und dem Pferde in Frankreich, Oberelsass, Süddeutschland bei Sigmaringen, in Belgien, in Höhlen mit Renntierfauna und Kulturen des mittleren Magdalénien im Trou des Nutons, Chaleux etc., ferner in Böhmen, Mähren, Niederösterreich und südlich der Alpen bis in die Grotte de Campagna bei Neapel. In der Schweiz fanden sich seine Reste in den Ablagerungen vom Schweizersbild²⁾ und im Kesslerloch bei Thayngen.³⁾ Ein mächtiger Hornzapfen mit 235 mm Basismfang wurde mit Renntierknochen in einer Kiesgrube bei Windisch gefunden. Seinen Rückzug in die Alpen marquieren die palaeolithischen Stationen am Salève und in der Grotte du Scé bei Villeneuve am Eingang in das Wallisertal.⁴⁾ In diesen Stationen, welche der Zeit angehören müssen, in welcher der Rhonegletscher schon bis zum Eingang des Rhonetals sich zurückgezogen hatte, fielen dem Jäger noch die Tiere der Renntierzeit zur Beute, Rentier und Pferd, daneben aber weit zahlreicher, als in den Stationen von Schweizersbild und Thayngen bei Schaffhausen der Steinbock, dessen Reste selbst die der Gemse überwiegen. Alle diese Reste des Steinbocks aus der Quartärzeit deuten auf bedeutend stärkere Tiere,

¹⁾ *M. Boule* (les Grottes de Grimaldi Tome I, Fascic. III, Géologie et Paléontologie, Monaco 1910, pag. 229 und f.) fand zahlreiche Reste des Steinbocks in den Höhlen von Grimaldi bei Mentone in allen Schichten vom mittleren Pleistocän an, in dem *Elephas antiquus*, *Rhinoceros Merckii*, *Hippopotamus*, *Ursus spelaeus*, *Hyaena spelaea* etc. zusammen vorkommen, bis in die oberen Niveaux, die dem Magdalénien entsprechen. Auch hier handelt es sich um sehr grosse Tiere mit Hornzapfen von 500 mm Länge.

²⁾ *Studer Th.* Das Schweizersbild. Die Tierreste aus den pleistocänen Ablagerungen des Schweizersbildes bei Schaffhausen. Neue Denkschriften d. S. N. Ges., Bd. XXXV 1896.

³⁾ *Rütimeyer* in Merk. Der Höhlenfund im Kesslerloch bei Thayngen. Zürich 1875.

⁴⁾ *Girtanner*. Der Alpensteinbock. Trier 1878. *Rütimeyer*. Ueber die Renntierstation v. Veyrier am Salève. Archiv für Anthropol., Bd. VI, H. I, *Studer Th.* Pleistocene Knochenreste aus einer palaeolith. Station von Veyrier am Salève. Mitteil. Naturf. Ges. Bern, 1896. *De Saussure*. La Grotte du Scé près Villeneuve. Archives des Sciences de la biblioth. univ. 1870.

als es die gegenwärtig lebenden sind. Hornzapfen sind zwar nur in wenigen Bruchstücken vorhanden, doch deuten die Kieferreste und Zähne auf Tiere, die an Grösse alle Masse recenter Tiere um ein Bedeutendes überragen. Der Hornzapfen von Windisch mit einem Basalumfang von 235 mm deutet auf Hörner von 1 Meter Bogenlänge. Zur neolithischen Zeit scheint der Steinbock schon vollständig auf das Gebiet der Alpen beschränkt. In den Pfahlbauten sind unter den Tausenden von Resten der Jagdtiere aus der Ebene, die vom Urstier und Elen bis zum Feldhasen alle der Waldfauna angehören, im ganzen nur zwei Reste des Steinbocks bekannt, ein von Rütimeyer in der Fauna der Pfahlbauten beschriebener Hornzapfen aus der neolithischen Station von Meilen am Zürichsee und einem Paar Hornzapfen mit Stirnbein aus der jung-neolithischen Station Greng am Murtensee.¹⁾ In letzterem Falle scheint es sich um eine Trophäe zu handeln. Die Stirnbeine sind in der Weise abgeschlagen, wie das auch heute bei Herstellung von schädelächten Horntrophäen geschieht, und dieser Umstand dürfte beweisen, dass der Besitzer diese Hörner als seltenes Stück zum Schmuck eines Giebels oder eines anderen hervorragenden Gegenstandes verwandte. Die Hornzapfen zeigen ähnliche Verhältnisse, wie der von Meilen. Die Länge der Hornzapfen beträgt bei dem Steinbock von Greng ca. 500 mm, bei dem von Meilen 500 mm, der Umfang an der Basis 260 mm bei beiden. Solche Dimensionen werden weder bei recenten Steinböcken mehr angetroffen, noch bei den zahlreichen Horntrophäen, welche aus dem Mittelalter noch erhalten sind. Sie deuten auf Hornlängen von über 1 Meter.

Nach Girtanner²⁾ lässt sich die Länge des vollständigen Hornzapfens über die Krümmung mit 500 mm berechnen, die Divergenz der Spitzen mit 59 cm. Die Länge der Hornscheiden ergibt daraus 100—110 cm, ihr Spitzenabstand 80 cm und der Wurzelumfang 31 cm.

Nach diesen Funden scheint der Steinbock vom Val Ftur nicht zu den prähistorischen Riesentieren gehört zu haben, seine

¹⁾ Studer Th. Über ein Steinbockgehörn aus der Zeit der Pfahlbauten. Mitteil. d. Naturf. Ges. Bern aus d. J. 1896. Bern 1897.

²⁾ Über das Steinbockgehörn aus dem Pfahlbau Greng im Murtensee. Mitteil. der Naturf. Ges. in Bern 1897, pag. 47 f.

Dimensionen bleiben vollkommen in dem Rahmen der aus historischer Zeit stammenden Tiere.

Ueber das Vorkommen und Aussterben des Steinbocks in Graubünden hat J. Candreia in der Sektion Rätia des S. A. C. zur Feier ihres 40-jährigen Bestehens den 30. Januar 1904 unter dem Titel «Zur Geschichte des Steinbocks in den Rätischen Alpen» berichtet, deren Mitteilung ich dem freundlichen Entgegenkommen von Herrn Oberforstinspektor Dr. Coaz verdanke. Candreia stützt sich hauptsächlich auf eine Schrift von Dr. Amstein, die in der Zeitschrift «Bündnerisches Leseblatt zum Nutzen und Vergnügen» 1786 Nr. 24 erschien, «Ueber das Vorkommen und Verschwinden des Steinbockes in Graubünden».

Ueber das frühere Vorkommen der Steinböcke in Graubünden gibt Amstein folgende Beweise: Ein Brief vom 14. Oktober 1574, worin Erzherzog Ferdinand von Oesterreich von seinem Vogt zu Castels zwei lebendige Steinböcke begehrt. Darin wird erwähnt, dass der frühere Vogt zu Castels, Dietegen von Salis, ihn schon verschiedener Zeit mit «etlichen sollichen jungen Steinpokhen versehen.» Schon 40 Jahre später findet sich in dem Dekretenbuch ein Verbot vom Jahr 1612, «Steinböcke zu allen Zeiten bei 50 Kronen item vom neuen Jahr bis St. Johann keine Gambs bei 10 Kronen und kein Federwild bei 5 Kronen Busse zu schiessen.» Ein anderes Verbot findet sich vom Jahr 1633: «von Merzen bis Jakobi keinerlei Wild nicht zu fahen noch zu schiessen — Steinböcke aber bei Leibesstrafe;» welches Verbot das folgende Jahr bestätigt wurde. Wahrscheinlich erfolgte trotzdem das gänzliche Verschwinden des Tieres kurz darauf.

Ausser diesen Angaben von Amstein erwähnt Candreia noch einer Nachricht über den Steinbock in Bündten aus dem Jahre 1547 in dem lateinischen Gedicht Rhetia von Franciscus Niger: Deiner jedoch o Steinbock, Freund des Pan, verschont man hier, weil du des Volkes Waffen, und seine stattlichen Abzeichen schmückst (Uebersetzung von Tr. Schiess, Kantonsschulprogramm 1896/97), «Arma quod exornes, et pulchra insignia gentis»; demnach wurde er damals besonders als Wappentier geschont. Campell (Topographie) erwähnt in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts, dass die Steinböcke im 16. Jahrhundert in Folge der Jagd mit Feuerwaffen in solcher Zahl

getötet wurden, dass sie fast zum grössten Teil in Rätien ausgestorben und nur an einigen spärlichen Orten des Landes noch zu finden seien, nämlich im westlichen Teil der Alpes Juliae bei Sils im Engadin, da und dort im Bergell und in der Adulakette am Ursprung beider Rheine.

Guler in seiner *Rätia* 1616 verlegt den Aufenthalt der Steinböcke zu seiner Zeit in ein Seitentälchen der Claevnerberge auf der Grenze des Bergells, und *Fortunatus Sprecher* sagt: «Es ist auch allda (in Vals) ein kleines Tal, dadurch man gegen dem Tal Brenniam geht, allwo oft Steinbock und Gämbs, wie auch im Pregell und Ober-Engadin geschossen werden.» Von da an verstummen weitere Nachrichten über das Vorkommen des Tiers in Graubünden ausser einigen zweifelhaften Angaben im helvetischen Almanach von 1806, wonach der Steinbock beinah gänzlich in Bünden ausgerottet sei und in der Naturgeschichte der Schweiz. Säugetiere von Römer und Schinz 1809, wonach Herr von Salis-Marschlins ziemlich sichere Spuren zu haben scheint, dass der Steinbock in Graubünden und zwar auf dem Berge Fermunt im Sardascatale anzutreffen sei; ein Jäger soll im verflossenen Jahr daselbst einen todtgestürzten frischen Steinbock gefunden haben. J. Andreia hat vergeblich nach der Quelle dieser Angabe geforscht, so dass die Wahrheit der Angabe sehr zweifelhaft erscheint. Auf Amsteins Mitteilungen beruhen grösstenteils, allerdings ohne Angaben der Quelle, die historischen Notizen in Höpfners Magazin für Naturg. Helvetiens 1789²⁾), ferner von Steinmüller³⁾, von Röder und Tscharner,⁴⁾ später von Tschudi⁵⁾ Girtanner und anderen.

Wir dürfen diesem allem entnehmen, dass der Steinbock aus Bünden im Beginn des 17. Jahrhunderts verschwand, in der übrigen Schweiz zum Teil schon früher, im Glarnerlande

¹⁾ Rhetische Cronica reicht bis 1617, gedruckt 1672.

²⁾ Beobachtungen betreffend einige Gegenstände aus der Naturgeschichte Helvetiens, gesammelt aus den Schriften des Dr. Girtanners aus St. Gallen, p. 381, Bemerkungen über den Steinbock.

³⁾ Über die Verbreitung und den Aufenthalt der Steinböcke in «Alpina», 3. Bd., Winterthur 1809.

⁴⁾ Gemälde d. Schweiz, d. Kanton Graubünden 1838.

⁵⁾ Tierleben der Alpenwelt.

schon zwischen 1550—1570, nur im Wallis scheint er sich längere Zeit gehalten zu haben. Wagner in seiner Historia naturalis Helvetiae curiosa vom Jahre 1680 erwähnt des Vorkommens des Steinbocks nur im Wallis. Unser Steinbockrest aus dem Val Ftur muss also schon vor langer Zeit, vielleicht am Ende des 16. Jahrhunderts, im Gletscher verunglückt sein, der seine Beute erst 300 Jahre später wieder herausgab.
