

Zeitschrift: Jahrbuch der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft
Herausgeber: St. Gallische Naturwissenschaftliche Gesellschaft
Band: 55 (1917-1918)

Artikel: Die Wiedereinbürgerung des Steinwildes in den Schweizeralpen
Autor: Bächler, Emil
Kapitel: III.: Der Wildpark "Peter und Paul" bei St. Gallen und die Mutterkolonie der Steinwildtiere
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-834831>

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: 02.05.2026

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

Anfänglich wollte die neue Kolonie infolge Gefangenhaltung derselben nicht recht gedeihen. Von dem Momente ab, wo sie der vollen Freiheit übergeben wurde, gedieh sie aber sichtlich, indem sich jedes Jahr ein recht ansehnlicher Jungzuwachs einstellte. Im Jahre 1911 setzte sich der Bestand aus 35—40 Stück zusammen, nachdem 1908 noch zwei Stück, 1909 ebenfalls drei und 1910 sechs Stück aus der Freiheit erworben werden konnten. — v. Born hatte manchen Aerger auszustehen, da ihm das Steinwild selbst von Touristen belästigt und 1911 sogar die prächtige Steingeiß „Grete“ erschossen wurde. (Lt. Brief des Herrn Baron v. Born vom 13. Aug. 1911 an Herrn R. Mader in St. Gallen.) —

Ueber das Schicksal dieser Steinwildkolonie in den Karawanken während des grausigen Weltkrieges ist mir nichts Weiteres bekannt geworden. —

III. Der Wildpark „Peter und Paul“ bei St. Gallen und die Mutterkolonie der Steinwildtiere.

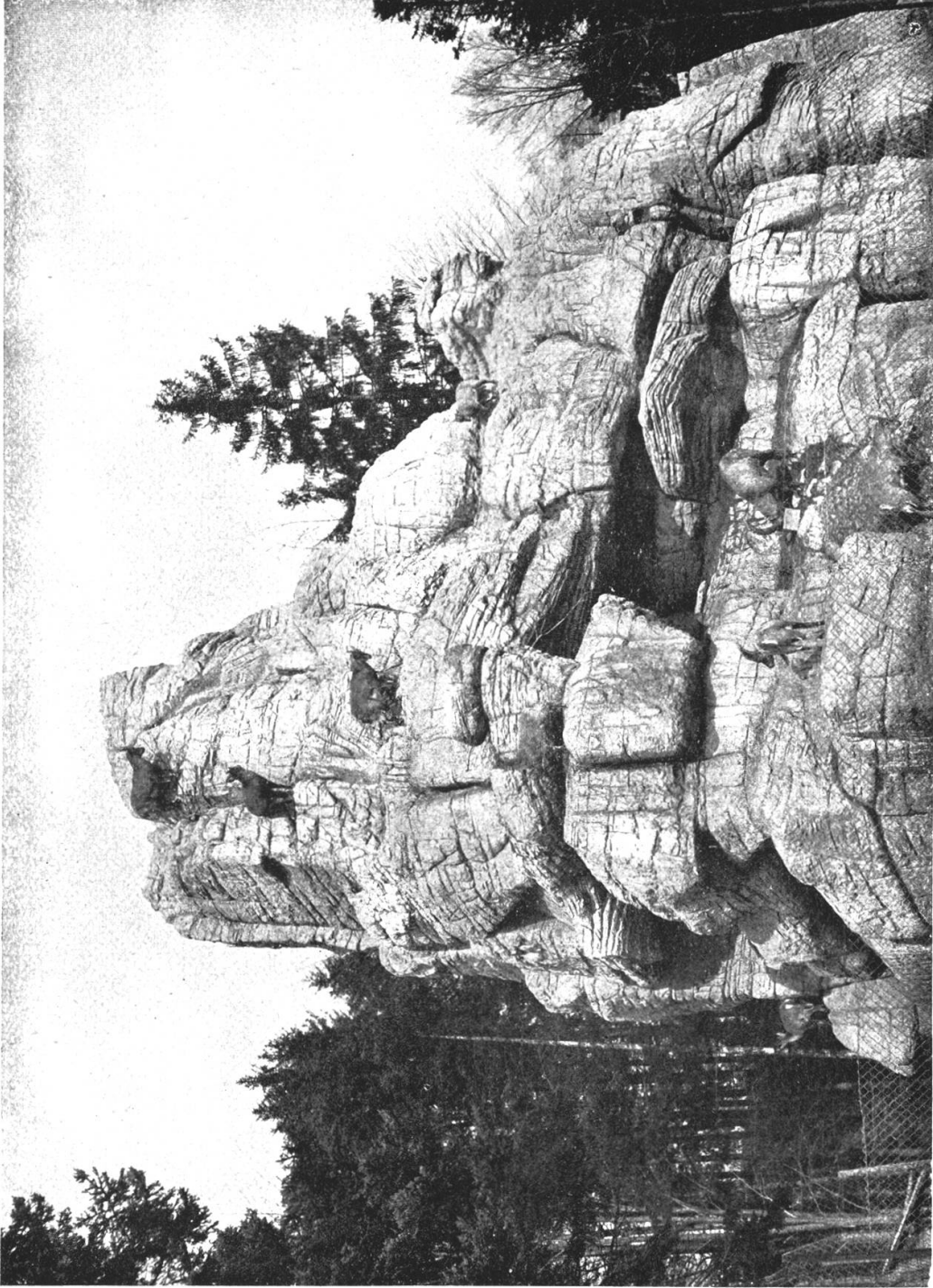
Im Frühjahr 1892 wurde auf Anregung von Herrn a. Forstverwalter Martin Wild in St. Gallen und einiger Mitglieder des Jagdvereins „Diana“ St. Gallen auf der aussichtsreichen Höhe des Rotmontenberges (780 m. ü. M.) nördlich der Stadt St. Gallen, auf dem sogenannten Kirchligut, der Wildpark „Peter und Paul“ gegründet. Sein Areal, das Eigentum der Ortsgemeinde St. Gallen ist und heute 3,36 Hektaren mißt, verteilt sich auf 2,36 ha Wiese und 1,0 ha Wald und zerfällt in etwa 13 größere und kleinere Abteilungen, welche die verschiedenen Tierarten in sich bergen. Der Boden wurde dem Unternehmen vom Verwaltungsrate zinslos überlassen; derselbe schenkte auch das Holz zu den Hüttenbauten, er ließ ringsherum Straßen und Spazierwege erstellen und leistete dazu noch einen ersten Beitrag von 5000 Franken an die ersten Betriebskosten. Bau und Verwaltung unterstanden zur Zeit der Gründung dem St. Gallischen Jagdverein „Diana“, 1894 aber trat an seine Stelle eine selbständige Wildparkkommission mit 13 (jetzt 15) Mitgliedern. — Die jährlichen Kosten des Betriebes und für Tier-

anschaffungen werden aus freiwilligen Beiträgen von Privaten und aus regelmäßigen Subventionen von Behörden und Vereinen bestritten, die sich z. T. durch eigene Abgeordnete in der Wildparkkommission vertreten lassen. Die regulären Jahreseinnahmen beziffern sich im Mittel auf 14—17 000 Franken, die Ausgaben (ohne größere Bauten), auf rund 12—15 000, die jährlichen Unterhaltungskosten für die Tiere zirka 4 500 bis 5 300 Franken. Es existiert auch ein separater Wildparkfond, der gegenwärtig zirka 15 000 Fr. beträgt. — Für die ganze Unternehmung besteht ein besonderes Reglement mit Instruktion für den Wärter des Wildparkes. Es wird jedes Jahr ein gedruckter Bericht herausgegeben. —

Die Zahl der im Wildpark „Peter und Paul“ gehaltenen Tierarten war im Laufe der siebenundzwanzig Jahre eine verschiedene. Erst waren es nur Edelhirsche, Damhirsche, Rehe, Gemsen, Murmeltiere und Hasen; während kurzer Zeit wurden auch Versuche mit Axishirschen (1894 und 1895) gemacht, die aber mißlingen, weil diese Hirschart für das St. Gallerklima zu empfindlich ist. Von 1901 an traten an ihre Stelle die wetterfesten Sikahirsche (aus China und Japan), 1898—1901 und wiederum von 1908 an wurden die sardinischen Wildschafe, d. h. Mufflons gehalten; von 1903—1908 Bastard-Steinwild und endlich von 1906 an das echte stolze Steinwild. — Die jährliche Gesamtsumme der im Wildpark untergebrachten Tiere schwankt zwischen 66 und 85, während der Bestand zur Zeit der Gründung nur 36 Individuen betrug.

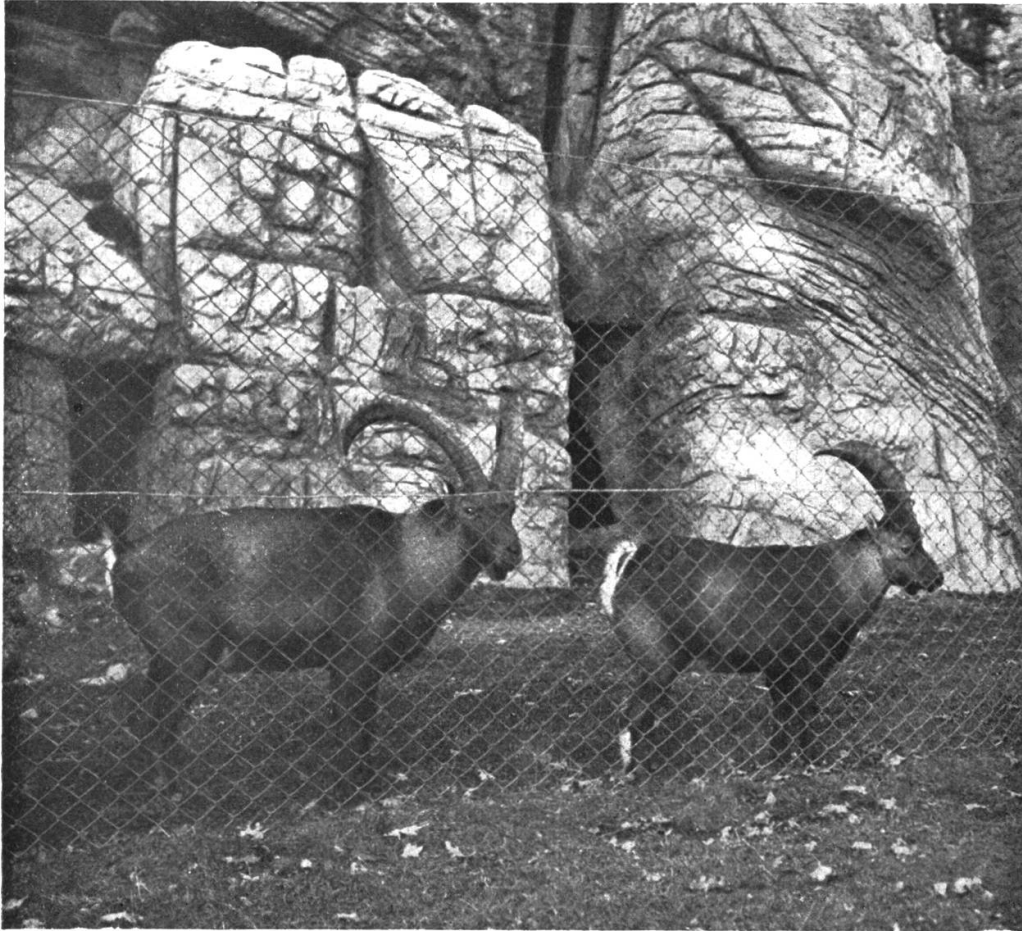
Zum Zwecke naturgemäßerer Bewegung sind für einzelne Wildarten, wie Gemsen und Steinböcke, verschiedene künstliche Felsenbauten (1902, 1907 und 1911) mit einem Kostenaufwande von 35 000 Franken errichtet worden. (Erbauer: Urs Eggenschwiler, Bildhauer in Zürich.) Der Wildpark mit seinen Insassen ist gegen Feuer- und Blitzschaden versichert, die Tiere allein für die Summe von 66 200 Fr.

Für die Art der Fütterung der einzelnen Tierarten bestehen besondere Vorschriften. In einer Tierliste bezw. Bestandestabelle werden Zuwachs und Abgang fortlaufend eingetragen, ebenso gibt ein sogenannter Wildkalender genauere Auskunft über Brunstzeit, Trächtigkeitsdauer, Setzzeit, Zahl



Phot. C. Ebinger.

Abb. 2. Steinbockfelsen im Wildpark „Peter und Paul“ bei St. Gallen.



Phot. C. Ebinger

1913

Abb. 3. **Zwei Steinböcke (♂♂), 7- und 5jährig.**

(die beiden ältesten männlichen Tiere der Steinwildkolonie im Wildpark „Peter und Paul“.



Phot. C. Ebinger

1907

Abb. 4. Die drei ersten Steinwildkitz (einjährig, 1 ♂, 2 ♀)
im Wildpark „Peter und Paul“
mit Wildparkwärter *J. Nief*.



Phot. Roller.

Abb 5. Idylle aus dem Wildpark „Peter und Paul“

Wärter *W. Beeler*, mit 4 sechswöchigen Steinkitz.



Phot. Roller.

Abb. 6. Jungsteinwild im Wildpark „Peter und Paul“.

der Jungen, mutmaßliche Lebensdauer, Geweihabwurf, Geweihaufsatz, Fegen, Winterschlaf (Murmeltiere), Verfärbung und Verhärtung der gehegten Tiere.

Zehn Jahre nach Eröffnung des Wildparkes „Peter und Paul“, d. h. im Jahre 1902, wurde aus der Mitte der Wildparkkommission die Anregung zur *Gründung einer Kolonie echten Steinwildes* und zum Baue einer dem Bewegungsbedürfnisse der Steinbocktiere entsprechenden *Felsgruppe* gemacht. Eine Spezialkommission, an deren Spitze der bekannte gründliche Kenner des Steinwildes Dr. A. Girtanner*) und der sich um das genannte Hochlandtier besonders interessierende Hotelbesitzer R. Mader, z. „Walhalla“ in St. Gallen, standen, hatte in erster Linie die wichtigste Frage, d. h. jene der Beschaffung blutreinen Steinwildes zu lösen. Dies erwies sich aber im Verlaufe der Nachforschungen viel schwieriger, als man gehnt hatte. Noch im gleichen Jahre (1902) war die für das Steinwild bestimmte Felsenbaute (der heutige alte Gensenfelsen) durch Bildhauer Urs Eggenschwiler um 5000 Fr. erstellt und harpte nun nur noch der Besiedelung durch die Steinbocktiere.

Zum großen Leidwesen von Dr. Girtanner bezogen sich die bisanhin der Wildparkkommission gemachten Angebote auf das bei ihm nicht gut angeschriebene *Bastard-Steinwild*, d. h. die Kreuzungen des Steinbockes mit der zahmen Hausziege, mit denen er in seiner Monographie: „Der Alpensteinbock“ in so gründlicher Weise abgerechnet hatte (S. 52): „Durch Kreuzung des männlichen Steinbockes mit der Hausziege und selbst mit der aus dieser Vermischung hervorgegangenen Nachkommenschaft läßt sich ein dem reinen Steinbock sehr nahestehendes Geschöpf — aber nach meiner Ueberzeugung noch bei weitem kein echtes Steinwild herstellen.“ Und auf Seite 54 sagt er: „Hausziegen mit ihrer wilden Verwandtschaft vermischt, werden

*) Dr. Girtanner besass ausser einer Anzahl von verschiedenalterigen Steinwildbälgen eine sehr reiche Kollektion (über 200 Stück) von *Steinbockgehörnen* aus dem Aostatale. Der ansehnliche Rest ist vor kurzem durch Kauf und Geschenk von Prof. Dr. Biedermann-Imhof in Eutin an das Naturhistorische Museum in Basel übergegangen. Eine Anzahl Hörne aus dem Aostatale ziert heute die prächtige Jagdsammlung R. Mader im Naturhistorischen Museum St. Gallen.

immer Hausziegen erzeugen, freiheitslustiger oder stallbeflissener, je nach der Eltern Lebensweise. Steinbockblut und Hausziegenblut zusammengebracht wird weder ein gutes Haustier, noch ein eigentliches Wildtier, weder in geistiger, noch in leiblicher Hinsicht hervorbringen, sondern ein unglückliches Wesen, dem die Freiheit zu weit und die Gefangenschaft zu enge ist.“ — Die starke Antipathie Girtanners gegen das Bastard-Steinwild machte sich gelegentlich auch in der von mir mehrmals aus seinem eigenen Munde gehörten Aussage geltend, „daß das Bastardwild alle Laster unserer Hausziege, dagegen keine einzige wahrhafte Tugend des Steinbockes besitze.“ —

Trotz persönlicher Abneigung Girtanners gegen die Einführung des Bastard-Steinwildes in den Wildpark „Peter und Paul“ hielt nun aber doch am 25. Oktober 1902 ein Pärchen (♂ und ♀) zirka sechs Monate alter Bastard-Steinwildtiere, die R. Mader von Dr. Seiler in Zermatt für 300 Franken erworben hatte, in denselben Einzug. Die Tiere wurden zuerst in einem kleinen Gehege mit einem niedern Steinhügel aus Nagelfluhblöcken gehalten, am 20. November dann aber in die nun eben fertig erstellte Abteilung mit dem künstlichen Felsen versetzt. Rasch fühlten sich die muntern, nach echter Ziegenart tollenden Tierchen heimisch und ergötzten bald durch ihre Sprünge das schaulustige Publikum. — Ende Dezember des nämlichen Jahres gesellte sich zu dem jungen Pärchen ein von R. Mader aus dem Wildgehege des Baron von Born auf St. Anna bei Neumarkt in Krain bezogenes Paar 3—4 Jahre alter Bastardsteinböcke (♂ ♀). Der Bock war ursprünglich als ein solcher echten Steinwildblutes deklariert, wurde aber schon am Herkunftsorte, wohin sich R. Mader trotz Winterstürmen begeben hatte, dann aber besonders durch die genaue Untersuchung Dr. Girtanners, als unzweideutiger Bastardbock eruiert und daraufhin beide Bastarde von Baron v. Born dem St. Galler Wildpark geschenkweise übermacht. — In Ermangelung eines Bessern fügte man sich den für einmal gegebenen Verhältnissen, um so mehr, als sich das Doppelpaar gut anließ und die Besucher des Wildparkes ihre ungetrübte Freude an der regen Gymnastik in Spiel, Sprung und Hörnerkampf der Tiere fanden. Allein der Gedanke zur Erwerbung blutreinen Stein-

wildes blieb nach wie vor rege, ganz besonders, nachdem sich im Laufe der Zeit die Prophezeiungen Dr. Girtanners in nur allzudeutlicher Weise verwirklichten. Sobald nämlich der jüngere Bastardbock in seinem dritten Altersjahre zum Konkurrenten des ältern Bockes, des Beherrschers, wurde, entspannen sich oft sehr heftige Kämpfe zwischen den beiden. Auch wurden dieselben, namentlich der ältere, sehr aggressiv gegen den Wärter, für dessen Sicherheit beim Füttern usw. eine eigene Sicherheitsvorrichtung erstellt werden mußte. Bestimmte Wutanfälle richteten sich besonders auch gegen das Drahtgehege, das zu verschiedenen Malen verstärkt wurde. Selbst unmittelbar vor dem Geländer stehende menschliche Zuschauer mußten riskieren, durch das von dem wuchtig gegen das Drahtgitter putschenden Tiere (der größere, 1905 schon 5—6 Jahre alte Bock besaß bereits ein respektables Gehörn) aufs heftigste gestossen zu werden. Am 16. August 1905 wurde der jüngere Bock an den zoologischen Garten in Basel verkauft.

Am undankbarsten erwies sich aber *die Zucht* des Bastard-Steinwildes. Das letztere vermehrte sich allerdings (wie dies schon längst bekannt war); allein entweder bestand die Nachzucht aus Frühgeburten, oder die Jungen, worunter sich vier Zwillingsgeburten befanden, gingen rasch nach der Geburt an Lebensschwachheit zugrunde, sodaß von den elf hier geborenen Tieren kein einziges aufgezogen werden konnte. Die Geburten fanden alle zwischen dem 15. April und 4. Mai statt. Am 25. Juni 1908 wurde die Gelegenheit benützt, die noch vorhandene dreiköpfige Bastardkolonie (der alte Bock und die beiden Geißen) nach Ulm an die Tierhandlung Julius Mohr um die Summe von 600 Franken zu veräußern. Damit war diese, für die Wildparkkommission unerfreuliche Episode abgeschlossen und es blieb einzig der Wunsch, mit dem schon zwei Jahre vorher erworbenen jungen, echten Steinwild bessere Erfolge erzielen zu dürfen. Und diese Hoffnungen sollten sich in ganz unerwarteter Weise erfüllen.

* * *

Trotzdem der Direktor des zoologischen Gartens in Basel, Dr. Hagmann, der st. gallischen Wildparkkommission, gestützt auf die von ihm gemachten schlechten Erfahrungen und

Mißerfolge mit echten Steinböcken und deren Zucht, die Haltung derselben dringend abriet, gab sie ihre Nachforschungen nach solchem Wild nicht auf, ja sie versuchte es sogar, durch Vermittlung von R. Mader am 30. August 1905 an Bundesrat Zemp zu gelangen, mit dem Gesuche, daß er anlässlich der Simplonfeier mit dem König von Italien, Viktor Emanuel III., Rücksprache nehme wegen Abgabe blutreiner Steinbocktiere aus dem Piemontesischen Asyl dieses Wildes. Die diesbezüglichen Bemühungen Zemps bei dem hohen Waidmann und Protektor seines Steinwildes blieben aber ohne Erfolg. Wiederholte Offerten von Steinwild aus den Gehegen von Dr. Seiler in Zermatt und von Baron von Born, die beide neben echtem Steinwild auch Bastarde besaßen, gelangten aber wegen verschiedener Hindernisse nicht zur Ausführung.

Ende Juni 1906 gelang es endlich R. Mader, die ersten drei jungen, zirka 3—4 Wochen alten Steinwildtiere, ein Böcklein und zwei Geißlein, zu erwerben, die am 22. und 30. Juni ihren Einzug im St. Galler Wildpark feierten. Das waren Freudentage für die Wildparkkommission, die sich nun nach vollen vier Jahren emsigster Umschau nach etwas Längstgesehenem in dessen wirklichem Besitze sah. Da der Transport der Tierchen an ihren Bestimmungsort eine heikle Aufgabe war, weil dieselben unterwegs mit der Milchflasche genährt werden mußten, so war die Freude um so größer, als die muntern Kitzchen sofort nach der Freilassung aus dem engen Transportkäfig in tollsten Sprüngen sich ergingen. Die Fürsorge einer Menschenmutter um ihr Neugeborenes kann nicht größer sein als jene, die die Wildparkväter von nun an für diese Abkömmlinge des stolzesten Alpenwildes hegten. Und das mit vollem Recht. Denn die Hege und Pflege in den ersten Wochen und Monaten und bis zu einem Jahr ist beim Menschen wie beim Steinbock in der ersten Krisis des Stoffwechsels stets die schwierigste.

Die in der früheren Gemsenabteilung mit dem kleinen Nagelfluhfelsenbau untergebrachten Steinwildkitze mit ihrem bärchenartigen wolligen Pelze, den hohen aber verhältnismäßig stämmigen, starken Beinen, dem keck und selbstbewußt getragenen, in seinen Linien scharf markierten Köpfchen, in dem

ein paar helle, kluge, große Augen stecken, fühlten sich rasch am richtigen Orte. In froh-jugendlicher Laune eiferten sie im sprunghaften Wettspiel um den Besitz des kaum zwei Meter hohen Steinbaues. Schon verstanden sie es, einander nach echter Ziegenart aus der Position zu vertreiben. Die noch unbehörnten Schädelchen prallen, nachdem sich die Kämpen zum „Puttsche“ hoch auf die Hinterbeine erhoben, aufeinander, daß man's schon deutlich vernimmt. Scheints gefährlich zu werden, so flieht das Schwächere mit mächtigem Satze abseits in die Luft und setzt sich sicher auf dem Boden ab. Drollig und unberechenbar ist ihr ganzes Tun. Der hervorstechendste Zug ist die Neugierde. Nichts ist in dem Gehege, das nicht erst gehörig inspiziert wird. Kein Bretterrand ist zu schmal, daß auf ihm nicht Steh- und Gehversuche inszeniert werden und der dünnste Pfahl wird mit einem Satze erobert, auf dessen oberer Schnittfläche die vier Klauenfüßchen eng auf einen Punkt vereinigt werden und der zusammengedrückte Körper nun darauf balanciert. Am putzigsten nimmt es sich aus, wenn der Wärter im Gehege die Kleinen mit der Flasche säugt. Wer seinen Teil erhalten hat, tummelt sich wieder frisch herum und setzt dann und wann mit einem Sprunge auf den Kopf oder Hut des Pflegers und bleibt dort wie festgebannt stehen. Im nahen Schutzhäuschen ist Dach und Fach für schlimmes Wetter und für die Nacht. Aber für diese Jugend gibt's glücklicherweise keine strenge Hausordnung. Was tut's, wenn Tages-*siesta* oder Nachtruhe regelmäßig in der Futterkrippe gehalten werden? Denn noch gibt es drin keine feinen Berggräslein zu beißen, da die zarten Schäufelchen der schon wacker vorstehenden Schneidezähne des Unterkiefers erst zum festen Ansetzen an die Mutterzitzen, in unserem Falle an die Saugzapfen, vulgo „Nuggi“ der Nährflasche eingerichtet sind.

An diese *Nährflasche* kettet sich wohl das ganze Geheimnis des Gelingens der Aufzucht junger, von auswärts bezogener Steinkitze. Diese Art der Aufzucht hat sich nämlich für das Steinwild des Wildparkes als viel günstiger erwiesen, als das Resultat der eigenen Nachzucht von im Wildpark geborenen Tieren, deren Mortalität weit höher steht in der Ziffer. So sind im Zeitraume der zwölf Jahre (1906–1918) einzig drei von

auswärts bezogene Steinkitz bald nach der Ankunft den „Weg allen Fleisches“ gegangen, während die Zahl der Todesfälle junger im Wildpark geborner Tiere nicht weniger denn 24 von 44 Geburten beträgt. — Die den Steinwildkitz dargereichte Milch ist eine durchaus unverändert gelassene, gute, fettreiche Kuhmilch, die nur von gesunden Tieren stammen darf. Diese Milch wird aber vorerst zum Sieden erhitzt, alsdann noch etwa 10 Minuten länger stetig zum wiederholten „Aufgehen“ erwärmt (Nachsieden!), sodaß möglichst alle pathogenen Bakterien abgetötet werden. Nach der Abkühlung wird die Milch in die Saugflaschen, richtige Kindersaugflaschen von je fünf Deziliter Inhalt, abgeschüttet und mit den vorher im heißen Wasser gereinigten Gummizapfen hermetisch verschlossen. Man kann die Milch nun langsam erkalten lassen. Vor der Verabreichung derselben werden aber die Saugflaschen mit der Milch in warmes Wasser gestellt, damit sie die Temperatur einer frischgemolkenen Kuhmilch erhält. Der Wärter oder seine Frau tragen die gefüllten Saugflaschen in dem Gefäß mit dem warmen Wasser von der etwa drei Minuten entfernten Wohnung zu den Tieren im Einfange und probieren die Milch nochmals auf die richtige Wärme. Zu warme Milch wird von den Kleinen zurückgewiesen, allzukühle würde rasch Darmstörungen derselben nach sich ziehen; bakterienreiche Milch aber würde leicht jene gefürchteten Darmkatarrhe hervorrufen, denen nicht nur so viele menschliche Säuglinge, sondern auch die jungen Steinböcklein nicht allzuselten zum Opfer fallen.

In den ersten zwei Wochen wird den Steinkitz täglich fünfmal die Saugflasche dargeboten; sie vermögen aber noch keine ganze Flasche zu leeren, sondern begnügen sich mit der Hälfte. In den nächsten Wochen findet nur noch eine viermalige „Abfütterung“ statt, doch ist die Quantität der Milch nun schon bedeutend größer. Schließlich bekommen sie nur noch dreimalige Rationen und sind nun schon imstande, eine ganze Flasche Milch zu bewältigen. Diese Art „Saugflaschengeschäft“ dauert nahezu ein volles Jahr, d. h. bis zu dem Zeitpunkte, wo die Tiere sich ihre Nahrung schon vollständig in dem dargebotenen feinen Bergheu verschaffen können. Die

Kleinen machen sich aber schon viel früher, d. h. in der vierten bis fünften Woche ihres Hierseins, nämlich etwa in der achten Lebenswoche, sobald die Backenzähne durchgebrochen sind, mit allerlei Halmen und dünnen Grasblättlein zu schaffen, wobei sie aber mehr die gröberen Qualitäten, die die alten Steinwildtiere gewöhnlich beiseite lassen, vorziehen. Dabei handelt es sich wohl weniger um einen Ausfluß von Naschhaftigkeit, als vielmehr um das Bestreben, die noch scharfen Schneidezähne und die vorwachsenden Backenzähne recht tüchtig zu beschäftigen, damit sie für die spätere Kautätigkeit gehörig vorbereitet werden.

Die Milchmahlzeiten der Steinkitz gehören zu den ergötzlichsten Schauspielen und den köstlichsten Abwechslungen in dem so bewegungsreichen Leben junger Sprößlinge. Sie bekunden stets einen kräftigen Appetit und rufen dem sie nährenden Wärter und seiner Frau schon von weitem mit ihren hohen feinen Meckerstimmchen zu. Sie drängen sich förmlich zu den Saugflaschen, einzelne benehmen sich anfangs oft recht täppisch. Haben sie aber einmal am Saugzapfen angesetzt, so bedarf es schon einer ganz anständigen Kraft, nur den Zapfen hermetisch am Flaschenhalse zu halten, ohne daß derselbe von den Tieren weggezogen werden kann. Denn die Saugmanipulation erfolgt mit einer Kraft, die man den Kleinen kaum zutraut; dazu ist sie eine ununterbrochene und hastige und endigt erst mit der vollen Sättigung oder in späteren Monaten mit der in fast unglaublich kurzer Zeit (etwa zwei Minuten) erfolgenden totalen Leerung der Flasche. —

Eine Hauptaufgabe bei dieser Ernährungsart der Steinwildkitz bleibt also unter allen Umständen die peinlichste Reinlichkeit in der Milchnahrung und ihrer Verabreichung. Verwendet man bei der Aufzucht solcher Jungen die für unsere menschlichen Kinder so vorteilhafte sterilisierte Milch, so kann man bei der Beobachtung aller übrigen Schutzmaßregeln für das Wohl der Steinkitz wenigstens der Ueberwindung des Schwierigsten sozusagen sicher sein. Dabei ist freilich sehr zu beachten, daß die Tiere während der Zeit der Ernährung mittelst der Saugflasche keine Gelegenheit zur naschhaften Grünfütterung haben. Die oft plötzlich auftretenden Darm-

katarrhe sind und bleiben eben die ärgsten Feinde der Aufzucht dieser heiklen Geschöpfe.

Junge, welche im Wildpark geboren werden, sind nach unsern Erfahrungen merkwürdigerweise noch weit empfindlicher als die von auswärts bezogenen 2—4wöchigen kleinen Steinböcklein.

Die im Wildpark von den mindestens dreijährigen Steingeißen gesetzten Jungen — die Setzzeit fällt regelmäßig in die letzte Woche Mai oder die erste Woche des Monates Juni, wobei allerdings auch frühere oder spätere Geburtsdaten vorkommen — werden sofort von der Mutter gehörig gesäubert und sorglichst behütet. Die Tierchen sind schon nach wenigen Stunden außerordentlich mobil, halten sich aber stets zu ihrer angestammten Ernährerin, die anfangs alle Stunden bereit sein muß, das durstige Mäulchen zu erlaben. Mit scharfem Rucke des Kopfes setzt das Kleine an die Zitze der Mutter an und läßt dann nicht nach, bis es völlig satt geworden oder bis der letzte Tropfen Milch herausgepumpt ist.

Nach 8—10 Wochen verstehen es auch diese, von der Alten gesäugten Jungen bereits, Heunahrung zu sich zu nehmen, doch dauert die Säugezeit ebenfalls beinahe ein halbes Jahr, d. h. bis zur nächsten Brunstzeit der Alten. Dann wird sie gegen das immer gerne noch „anklopfende“ Junge abweisend, und versagt demselben die Milch, wenn sie selbst wieder trüchtig geht. — Es mag hier noch angedeutet werden, daß die Brunstzeit in die Monate Dezember und Januar fällt, so daß gewöhnlich Mitte bis Ende Januar deren volles Ausklingen stattfindet. Ihre Dauer richtet sich beim ♂ natürlicherweise danach, ob alle Geißen wirklich beschlagen sind. Die Trüchtigkeitsdauer ist ziemlich strenge an die Zeit von 26 Wochen gebunden.

Was die Zahl der Jungen anbetrifft, welche die Steingeiß zur Welt bringt, so beschränkt sie sich normalerweise auf *eines* im Jahr. Nach mündlicher Mitteilung eines mir bekannten vortrefflichen Steinbockkenners soll in der Freiheit diese Einzahl der Geburt durchaus die Regel sein. Um so mehr fällt es nun auf, daß im Wildparke Peter und Paul *Zwillingsgeburten* seit dem fünften Jahr der Steinbockhaltung (1911) gar keine Seltenheit mehr sind, ja sozusagen jedes Jahr (mit Aus-

nahme des Jahres 1916) eine oder mehrere Zwillingsgeburten, also nicht nur von einer, sondern sogar von drei Steinwildmüttern eintraten. Dabei läßt sich aber keine Gesetzmäßigkeit in der Weise feststellen, daß eine bestimmte Erblichkeitslinie von einer Steinbockmutter, die selbst Zwilling gewesen bei der Geburt, vorhanden wäre. Vielmehr kann und darf die Annahme eine kaum zu bezweifelnde sein, *dass die Zwillingsbildung in ihrem jährlich vermehrten Auftreten eine Folge der Gefangenhaltung und „Domestikation“ des Steinwildes ist.* Denn in den ersten fünf Jahren 1906 bis 1911, während welcher im Wildpark Junge zur Welt kamen, waren es stets Einzelgeburten. Es darf hier füglich auf eine Parallelerscheinung im Wildpark St. Gallen hingewiesen werden. Derselbe enthielt in den Jahren 1898—1901 und wiederum von 1908 bis 1919 stets eine Anzahl sardinischer Wildschafe, die sogen. *Mufflons*. Bis zum Jahre 1916 gebaren die Schafe unter der langen Herrschaft zweier Widder stets nur je ein Junges im Jahr. Seit drei Jahren ereignen sich nun konstant Zwillingsgeburten und zwar jeweilen (nach der von mir geführten Tierkontrolle) von den beiden *ältesten* Mufflonschafen, von welchen das eine 1907 direkt aus den Bergen Sardiniens, das andere dagegen 1910 in unserm Wildpark zur Welt kam. Aus der nämlichen Tierkontrolle läßt sich nun aber zur Evidenz zeigen, daß auch die Zwillingsgeburten bei den Steinböcken ausnahmslos von ältern, am längsten im Gehege weilenden Steingeißen herrühren. Diese Zwillingsgeburten verteilen sich stets auf die beiden Geschlechter, so daß bald von einer Geiß zwei Weibchen oder zwei Männchen, aber auch Männchen und Weibchen geboren werden. Effektiv herrscht die Zahl der männlichen Zwillingsgeburten merklich vor. Wenn die Zwillingsgeburten im allgemeinen für die Mütter eine starke Mehrbelastung, für die säugenden Zwillinge unter Umständen eine Beeinträchtigung in der ersten Entwicklung bedeuten können, so wollen wir doch auch darauf hinweisen, daß von den beiden, gegenwärtig ältesten, gleichalterigen Steinböcken (Männchen), beide geboren 1914, eben der stattlichere, kräftigere ein Zwilling ist. —

Von den 44 Steinbock-Geburten im Wildpark sind nur sieben Fehl-, Früh- bzw. Totgeburten zu verzeichnen, genau

das Doppelte beträgt die Zahl der in den ersten Lebenswochen infolge von Darmkatarrhen abgegangenen Jungtiere. Welche Verumständungen da immer die Schuld tragen, ist natürlich sehr schwer zu bestimmen. Zu vermuten wäre, daß sich die mit ihren Müttern im weitem Gehege herumziehenden Jungen allzufrüh an das da und dort aufspießende, schlechte Grünfutter machen, das ihrem Verdauungstraktus sicherlich noch nicht zuträglich ist. Wiederholt zeigte es sich auch, daß die Mutter zum Säugen nicht disponiert gewesen ist.

Eine Hauptaufgabe bei der Steinbockzucht im Wildpark ist die stete Neuauffrischung des Blutes in der Kolonie durch den Bezug reinblütigen Steinwildes von außen her. In diesem Sinne hat die Wildparkkommission keine Kosten gescheut, indem von 1906—1917 nicht weniger denn 30 Stück, 12 männlichen und 18 weiblichen Geschlechtes, als jeweilen 3—4 Wochen alte Kitz, um ein ansehnliches Geld (je ca. 1000 Fr. für das Stück) angekauft wurden. Dazu kam 1914 noch eine dreijährige Steingeiß. Im Vergleich zu dem in unserm Wildpark erfolgten Geburten = 44 Stück im ganzen kann also der Zuzuschuß von anderer Seite als ein die Blutwertigkeit höchst förderlicher genannt werden. — Um so eher darf diese Mutterkolonie von Steinbocktieren auch fernerhin als gutqualifizierte Abgabequelle von solchen Tieren gelten, die der Freiheit des Gebirges überlassen werden. Seit dem Jahre 1911 sind im ganzen 18 Stück, nämlich 9 Stück (4 ♂ und 5 ♀) im Gebiet der Grauen Hörner, 9 Stück (5 ♂ und 4 ♀) ins Bannrevier des Piz d'Aela ausgesetzt worden. Nebstdem erhielt der Wildpark Interlaken (1915) 2 Stück (1 ♂, 1 ♀ = 1jährig) und ein privater Steinbockliebhaber in der Schweiz 2 männliche Tiere, von denen aber eines rasch abging. —

Nachdem im Juni 1906 die ersten echten Steinwildtiere ihren Einzug in den Wildpark „Peter und Paul“ hielten, gestaltete sich die möglichst rasche Errichtung einer besonderen zweckmässigen Felsenbaute, also eines richtigen *Steinbockfelsens*, zu einer dringenden Notwendigkeit. Die an den Fels gewöhnten Hochgebirgstiere müssen ihrer von Natur angestammten Bewegungslust im Springen und Klettern volles Ausleben widerfahren lassen können; auch ist es wichtig, daß ihre

Hufe sich an harter Unterlage möglichst kräftig und scharf entwickeln, da dieselben ohne eine solche stete Abnutzung zu den unförmlichen „Hornschuhen“ auswachsen. Eine zeitige Anpassung der Hufe an den Fels gehört namentlich für jene Tiere zur Bedingung, die die Bestimmung haben, in die freie Gebirgswelt ausgesetzt zu werden. — Es lag durchaus nahe, auch diese Baute dem in dieser Sache bereits wohlerfahrenen Bildhauer Urs Eggenschwiler in Zürich zu übergeben und so erstand in einigen Monaten der monumentale Kunstfels (er wurde beendet Ende September 1907), der in allen Teilen als ein Meisterwerk dieser Art gelten darf, da er nicht nur in ästhetischer, sondern vor allem in praktischer Hinsicht jeglichen Anforderungen Genüge leistet, die an einen Tummelplatz für derartiges Wild gestellt werden können. — Der Bau selbst ist also nicht natürlicher Fels, sondern er besteht in seinem Innern aus einem soliden (aus einem Gewirr von Stützen und Streben nach allen Regeln der Statik aufgesetzten) Holzgerüste, über welches Drahtgeflecht gezogen ist, dessen Oberfläche mit einem äußerst harten Zement überkleidet wurde. Die Festigkeitsprobe hat derselbe allerjüngstens bei dem orkanähnlichen Föhnsturm vom 5. Januar 1919, dem die stärksten Baumriesen des Wildparkes zum Opfer fielen, in ausgezeichneter Weise bestanden, da er den heftigsten Windstößen, die ihn direkt in die größte Fläche trafen, Trotz bot. Dieser Fels ist durchaus nicht etwa eine Nachahmung eines irgendwo bekannten Berges; aber seine Ausladungen der täuschend nachgeahmten Schichten, die Fugen und Höhlungen, die Längs-, Quer- und Schieftraversen, „Kamine“ und Terrassen, sind für eine möglichst ausgiebige Benützung durch die Tiere aufs tadelloseste geschaffen. Der innere Hohlraum bietet Platz für Futteraufstapelung und dient den Steinwildtieren als Schutz- und Versteckort bei schlechtem Wetter. Bei Anlaß des genannten Föhnorkans, als der Wald ächzte und stöhnte, als die Stämme krachten und Weißtannen und Fichten entwurzelt zu Boden fielen, flüchtete sich die ganze 19köpfige Herde in diese sicheren unterirdischen Gelasse.

Dem Beschauer bietet sich zu bestimmten Zeiten des Tages, namentlich bei gutem, nicht allzuheißen oder allzukaltem Wetter

und besonders abends vor Beginn der Dämmerung oft ein gar anziehendes, malerisches und imposantes Bild des Lebens und Treibens der ganzen Sippe dar, das sich mehr schauen als beschreiben läßt. Wie bei Kindern kommt in diese Tiergesellschaft, namentlich die jüngern, eine merkwürdige, wie elektrisierte Tummelsucht, die sich in beständigem spielartigem Sichjagen, -Necken, -Stoßen, in lustigen Sprüngen über Kluften Luft macht. Da gibt es Szenen, die einem oft förmlich bange machen, wenn sie einander sogar vom schmalen Grate oder Gesimse drängen, bis das schwächere zum salto mortale in die Tiefe getrieben wird. Allein während der Körper des Tieres scheinbar bereits in der Luft schwebt, zieht's, wie mit unsichtbaren Kräften, die sehnigen Beine mit den scharfberandeten Hufen an den Felsen, wo die unscheinbarsten Vorsprünge als Fixpunkte zum blitzschnellen, federnden Niederspringen dienen und das Tier ohne jeglichen Schaden am Boden ankommt. Denn seit dem Bestande des Felsens ist noch kein einziges Steinwildtier auf demselben verunglückt. In den verschiedenen, mit den Jahren errichteten, gegen einander leicht abschließbaren Gehegeabteilungen für die Steinbocktiere, — eine Separation ist zu bestimmten Zeiten und für die verschiedensten Umstände notwendig — besitzen dieselben Gelegenheit zur Unterkunft, für Bewegung und Ruhe und speziell für die Fütterung unter vordachartigen Häuschen.

Die Nahrung der mit definitivem Gebisse versehenen, nicht mehr säugenden oder gesäugt werdenden Steinwildtiere besteht zum größten Teil aus feinem, gut gedörtem Bergheu, das sie aus der Raufe oder der Krippe nehmen, dabei sind sie sehr wählerisch und wenden sich meist den besten Kräutlein zu, während sie die gröberen Halme und Stengel kurzerhand liegen lassen. Eine gewisse Naschhaftigkeit des Ziegengeschlechtes zeichnet auch den Steinbock aus. Außer dem Wildheu verzehren sie gerne gedörnte Roßkastanien (nie ganze Samen verabreichen, sondern nur gebrochen)*), nehmen wie anderes Wild ein Mischfutter von gekochtem Mais (geschwellt), Gerste,

*) Im Magen eines zur Abschachtung gelangten Steinbockes fanden sich die völlig schwarz gewordenen Schalen von Rosskastanien, deren Inneres merkwürdigerweise gänzlich hohl war.

angefeuchtetes Trockenmalz mit Mehl und gelbe Rüben. Runkelrüben dürfen nur mit Vorsicht gefüttert werden, da die Tiere stets peinlich vor Durchfall bewahrt bleiben müssen. —

Eine besondere Vorliebe äußert das Steinwild für das Schälen, Benagen und Kauen grüner Zweige von Weiden, namentlich von *Salix caprea*, die ihnen auf den Boden vor dem Felsen gelegt oder sogar durch besondere Ausganglöcher auf der Spitze der Felsbaute aufgesteckt werden. Da sieht man dann die Tiere in eiligen Sätzen diesen Extrasurrogaten zueilen, deren Gerbsäure eine spezifische Wirkung auf gute Verhärtung ausüben soll. Was aber das Steinwild verleitet, gelegentlich Zigarren und Tabak mit größtem Behagen zu knuspern, weiß ich nicht; doch dürfte es nicht ratsam sein, in dieser Hinsicht allzu unbesorgt den Tieren solche Extravaganzen zu gestatten.

Mit Rücksicht auf meine Spezialarbeit über die Entwicklung des Steinbocks und seines Gehörns will ich hier nur einige der wichtigsten Daten über meine Beobachtungen und Untersuchungen, die speziell an Individuen des Wildparks gemacht wurden, niedersetzen. In der beigefügten Maßtabelle (Seite 456) finden sich außerdem eine ganze Anzahl interessanter Tatsachen vergleichend zusammengestellt.

Jedem Beschauer unserer Steinwildkolonie imponieren je-
weilen neben einem größern Führer und Beherrscher der Herde die kleinsten der Familie, durch die fabelhafte Behendigkeit in den Bewegungen und den Uebermut in Spiel und Allotria. Schön, elegant, fein proportioniert kann man sie wohl nicht nennen, die putzigen Kerlchen, dafür aber sind sie von Mutter Natur gar zweckmässig und weise ausstaffiert, in ihren fast komisch wirkenden Maßen von Körper, Kopf und Gliedmassen.

Deckt man in unserer Abbildung des nur eine Woche alten Säuglings die beiden erstern mit der Hand, so könnte man glauben, auf solch hohen stotzigen Beinen müßte ein ganz anderer, stattlicher Oberteil folgen. Doch sind diese „Ständer“ des Tierchens einziges Heil, wenn es gilt, in der Freiheit der Berge der fliehenden Mutter mit Windeseile zu folgen, um vor dem Feinde Schutz zu finden. Schon wenige Stunden nach der Geburt sind diese Beine die mobilsten Organe des

Tierchens. Und wie wird mit ihnen geübt, geturnt in Sprüngen, die einen an die Akrobatie im Zirkus erinnern, in Luftsätzen, die es wert wären, einmal vom Kinematographen aufgenommen zu werden! —

Der Steinbock ist auch eines der allerklügsten Tiere, das Körperkraft, Sehnigkeit und Behendigkeit mit Intelligenz zu paaren versteht. Das übt sich schon früh, weil es ein Meister werden muß. Daher das kecke, burschikos getragene, zwischen den Ohren breitstirnige Köpfchen, in dem bereits ein anständiges Gehirnchen Platz gefunden. Und erst die dunkeln, mächtigen Leuchter, in denen sich auch die Bergesgipfel spiegeln, und Fels und Grat und grüne Weide im sensorischen Apparate sich auf die Netzhaut einprägen; denn der Steinbock ist eines der ausgeprägtesten Gesichtstiere. Schon beim jungen Tiere ist das Auge etwas schief liegend, mit gelbbronzener Iris und grauschwarzer Pupille. Gar anmutig spielen ferner die meist hochgerichteten Ohrmuscheln und das Näslein ziert bereits die feuchte schwarze Haut. Ein molliges, wolliges Bürschchen ist nun ein solch junges Steinböcklein eineweg. Seine Körperlänge beträgt nach den ersten acht Tagen von der Oberlippe bis zum Schwanzende 60 Zentimeter, das Bandmaß dem Rücken angelegt oder in gerader Linie 48 Zentimeter, dabei entfallen auf das Schwänzchen nur 7 Zentimeter. Die Höhe des Körpers über den Vorderbeinen beträgt 35, über den Hinterbeinen 36,5 Zentimeter. Die Schädellänge eines achttägigen mißt nur 12,5, die Breite 5,7 Zentimeter. Als Schneidezähne sind eben die acht platten, feinen Schäufelchen vorhanden, die aber noch nicht zu härterer Arbeit taugen. Im Oberkiefer sind fünf Backenzähne, im Unterkiefer auch deren vier völlig durchgebrochen, die letzten Molaren ruhen noch in ihrem Keimbette. Ueber das weitere Wachstum und den Zahnwechsel gibt die Spezialarbeit Aufschluß. Von den Hornzapfen auf dem Stirnbein sind kaum Andeutungen in Form von winzigen Knötchen vorhanden.

Das Wachstum des Körpers macht im ersten Jahre schon schöne Fortschritte; bereits im August des Geburtsjahres findet der Austausch der leichteren Sommerhaare gegen den viel dichteren und dunkleren Winterpelz statt. Im Winter gleichen

sie kleinen Bärchen in ihrem wolligen Gewande und dem wohlgepflegten Bäuchlein. Die Geschlechter sind im ersten Monat noch nicht gut zu unterscheiden. Die Gestalt wird mit zunehmendem Alter proportionierter, schon im zweiten Altersjahre macht sich der von der Hausziege gut zu unterscheidende, gedrungene und wohlgestaltete Bau mit größerer Formschönheit deutlich geltend.

Ueber die Grössenverhältnisse eines *ältern*, voll ausgewachsenen männlichen Steinbocks im naturhistorischen Museum der Stadt St. Gallen geben folgende Hauptmaße Aufschluß (in Zentimetern): Körperlänge = 152, Höhe über den Vorderbeinen = 81, den Hinterbeinen 83. Größter Umfang in der Körpermitte = 112. Länge der Vorderbeine = 50, der Hinterbeine = 62. Breite des Kopfes über den Augen = 16. Ein starker Bock wiegt ungefähr 100 kg, das Weibchen ist leichter im Gewichte.

Was die Entwicklung von Schädel und Gehörn anbetrifft, so finden sich in beifolgender Tabelle die wichtigsten Angaben. Es mag daraus ersehen werden, daß das Ausgewachsensein des Steinbockes etwa in das *fünfte* bis sechste Altersjahr (vgl. No. 5 und 6) angesetzt werden kann. Die Fortpflanzungsfähigkeit dagegen fällt bei beiden Geschlechtern regelmäßig nach unsern Beobachtungen in das *dritte* Lebensjahr. Allfällig schon im zweiten Jahre „treibende“ Steinböcke haben noch auf keinen Erfolg zu rechnen. Beim männlichen Tiere wachsen allerdings die Hörner noch weiter in den folgenden Jahren, wobei zu bemerken ist, daß dieses Wachstum in den ersten 9 bis 10 Jahren am stärksten ist, späterhin aber wieder abnimmt und wahrscheinlich mit dem 15. Altersjahr überhaupt stille steht. Aus der großen Serie von Steinbockgehörnen der *Mader-Sammlung* (aus dem Aostatale stammend) läßt sich mit Leichtigkeit nachweisen, daß die jährlichen Hornnachschiebe (Knoten und Hornschalen) von einem bestimmten Alter ab immer kleiner und kleiner werden. Dabei werden die Knoten und namentlich die Spitzen des Gehörns vom Tiere mehr oder weniger abgerieben und flacher geschliffen.

Seit Alters sind sich Jäger und Forscher gewohnt gewesen, *das Alter des Steinbocks* nach der Zahl der Knoten oder doch wenigstens nach der Zahl der Hornschalenringe zu be-

Gehörn- und Schädelmasse von Capra ibex aus dem Wildpark Peter und Paul

in Zentimetern (r = rechts, l = links)

No.	Geschlecht	Alter Jahre	Länge oben über den Bogen gemessen	Direkter Abstand unten durch gemessen	Umfang an der Basis der Hornschalen	Breite der Hornschalen (v. links n. rechts)	Dicke der Hornschalen (v. vorn n. hinten)	Abstand der Hornspitzen	Breite der Hornzapfen a. Grunde	Dicke der Hornzapfen a. Grunde	Schädelbreite über den Orbita	Grösster Abstand der Orbitaränder	Grösste Schädellänge	Bemerkungen
1	♂	1 ¹ / ₃ Ende Sept. 1915	19,5r 18,5l	14,2r 13,7l	14,5	3,3	5,8	15,2	2,8	3,7	7,8	9,9	17,5	2 Hornschalenringe Erster Knoten eben fertig gebildet
2	♂	2 ¹ / ₃ Ende Sept. 1915	25,5	16,4	15,2	4,15r	6,2r	13,9	3,5	4,2	8,9	11,5	20,9	3 Hornschalenringe 2 Knoten fertig, dritter Knoten erscheint bald
3	♂	2 ¹ / ₃ Ende Sept. 1915	24,3	16,9	18,2r 16,5l	4,2	6,8	17,3	3,8	4,5	9,4	11,6	20,7	Hornschalenringe ganz undeutl. Erster Knoten ganz Zweiter Knoten schiebt eben vor
4	♂	3 ¹ / ₃ Ende Sept. 1915	29,0	22,2	20,8	4,7	8,2	22,8	4,1	5,1	9,9	12,3	21,9	4 Hornschalenringe 3 Knoten (dritter eben fertig gebildet)
5	♂	6 ¹ / ₃ Bock «Peter» 1908—1914	69,5r 68,5l	49,5r 51,0l	23,5r 23,0l	5,8	6,8r 6,6l	63	5,8	6,8	11,8	13,7	26,1	13 Hornschalenringe, links u. r. 14 Knoten r. 15 Knoten links Bogenhöhe (unterer Rand) 10 rechts 11 links
6	♂	9 ¹ / ₂ Ältester Bock des Wildparks 1906—1915	90,0r 86 l	47 r 50,3l	22,4r 22,1l	6,2r 6,3l	7,8r 7,4l	58,6	5,5	7,0r 6,4l	11,6	15,1	29,0	15 Hornschalenringe r. und l. 22 Knoten r. 19 Knoten links Bogenhöhe (unterer Rand) 21,3 rechts 19,4 links
7	♀	12 ¹ / ₃ Älteste Geiss 1906—1918	25,2r 26,2l	19,2	13,2	3,5	4,7	22,6	3,0	3,4	9,5	12,8	23,5	

stimmen. *Das ist eine grundfalsche Methode!* Ein Blick auf No. 6 unserer Tabelle zeigt, daß unser ältester Bock mit $9\frac{1}{2}$ Jahren Alter nicht weniger denn 15 Hornschalenringe und 22 Knoten an seinen Gehörnen aufweist. — Eine Folge der genannten Bestimmungsmethode des Alters ist es denn auch, daß dem Steinbock von manchem Kenner eine kurze Lebensdauer von nur 20–25 Jahren zugemessen wird. Ueber das Maximum des zu erreichenden Steinbockalters haben wir allerdings noch keine exakten Angaben; immerhin dürfte diese Tierart es unter günstigen Umständen und bei ungestörter Lebensweise doch auf die Fünfzige bringen, im Mittel vielleicht auf 35 Jahre. Die Steingeiß wird etwa im 10. bis 12. Jahre mit der Bildung ihres Gehörns fertig sein.

Das Steinbockgehörn ist eines der sekundären Geschlechtscharaktere des Tieres, das im direkten Zusammenhange mit dem Sexualleben desselben steht. Mit dem Wohlbefinden des Tieres und seiner Zeugungstüchtigkeit muß die Ausbildung des Gehörnes mehr in ein Abhängigkeitsverhältnis gestellt werden, als dies bisanhin in der Praxis der Steinbockbeschreibung geschehen ist. — Man beachte in unserer Tabelle, daß No. 6, der $9\frac{1}{2}$ jährige Steinbock aus dem Wildpark, eine *Gehörnlänge* von nicht weniger denn 90 bzw. 86 Zentimeter besitzt. Solche Maße gelten bekanntlich selbst unter jenen aus der Freiheit im Aostatale als bereits „kapitale“ Gehörne. Inwiefern bei dem eben genannten Gehörne die *Domestikation* seines Trägers eine wachstumfördernde Einwirkung gehabt, entzieht sich natürlich unseren Untersuchungen. —

Schon an unsern Wildpark-Steinböcken läßt sich eine auffallende *Verschiedenheit in der Ausgestaltung der einzelnen Gehörne der Männchen* nachweisen, die natürlich keinerlei Artverschiedenheit bedeutet. Die Behauptungen aus Jägerkreisen, es handle sich bei den Gehörnvariationen um Standortstypen, bedürfen noch eingehender Prüfung. — Die *Mader-Steinbock-Gehörnsammlung* enthält die verschiedensten Formen, die in meiner Spezialarbeit auch graphisch zur Darstellung gelangen: Hörner in *einer* Ebene gelegen, Spitze nach *ein-* oder nach *aus-*wärts gebogen, schwache oder starke Bogenkrümmung; graziöse und klobige Formen. Beim ältesten Steinbock, No. 6 der Tabelle,

fällt z. B. die enorme *Bogenhöhe* des Gehörns von 21,3 Zentimeter auf. Das mächtigste piemontesische Gehörn, das heute noch der Privatsammlung von R. Mader angehört, hat nur eine Bogenhöhe von 15,0 Zentimeter. Das Gehörn von No. 6 erinnert in seiner großen Krümmung außerordentlich stark an das Gehörn des sibirischen Steinbocks. Dennoch steht es sicher, daß unser ältester Steinbock durchaus reiner, piemontesischer Abkunft und eine Vermischung mit *Capra sibirica* ausgeschlossen ist. Auf alle Fälle stehen sich die eben genannte Art und der Alpensteinbock verwandtschaftlich sehr nahe, was übrigens durch genaue Blutreaktionen wohl leicht nachzuweisen wäre. —

Bekanntlich trägt der sibirische Steinbock einen gehörigen, bis 1½ Dezimeter langen Ziegenbart. Man vernimmt noch da und dort die Ansicht, dieses Dekorament fehle dem echten Alpensteinbock vollständig, ja es gelte das Fehlen desselben als Kriterium für die Echtheit. Das ist aber völlig unzutreffend. Auch in unserm Wildpark herrschte von Anfang an große Verschiedenheit bei den einzelnen männlichen Tieren mit Bezug auf den Bart. Die einen trugen — natürlich erst etwa vom vierten Jahre an — einen solchen, andere hatten nur Andeutungen von einem Bart. Der jetzige 4½jährige pater familias besitzt einen bartähnlichen Haarfortsatz von zirka 6 Zentimeter Länge. Dieser Stutzbart steht ihm übrigens recht gut und verunstaltet das prächtige Tier keineswegs. —

Während der Monate April-Mai bis Ende Juli, d. h. während der Verhärtung des Steinwildes, bietet es einen unschönen, ja fast häßlichen Anblick. Wochenlang hängen den Tieren förmliche Wollfetzen am Leibe, die sie mittelst Kratzen am Drahtgehege abstreifen. Es dürfte als Kuriosum der Kriegszeit gelten, wenn Herr Mader aus der Abfall-„Wolle“ von Steinwild sich eine perfekte (doch mit etwas Schafwolle vermischte) *Steinbockweste* von solider Art herstellen ließ, — wohl die erste Weste dieser Art, die diesem echten Waidmanne gut ansteht. — Am schönsten nehmen sich die Steinwildtiere in ihrem dichten, wolligen Winterkleide aus, besonders in den dunkeln, fast schwärzlichen Partien am Kopf, zu den Seiten des Bauches, über den Rücken und an den Beinen. Die Fär-

bung der einzelnen Tiere ist durchaus keine einheitliche, weder im Sommer- noch im Winterkleide. Es gibt dabei helle, dunklere und ganz dunkle Nuancen, die sich aber nicht in der Vererbung wiederzeigen; sie scheinen ganz individuell zu bleiben.

So verschieden bei genauer Vergleichung die die personifizierte Kraft darstellende Körpergestalt des Steinbocks gegenüber der Hausziege ist, so gibt es auch beim Steinwilde kurze, gedrungene und dann wieder längere, schmale Typen. Auch der Kopf variiert, besonders in der Vorderfront, die einem auf der Spitze stehenden Dreieck mit kürzerer oder längerer Basislinie gleichkommt. Es gibt namentlich männliche Individuen mit sehr breiter Stirn. Dann liegt etwas Trotziges, Hartnäckiges in der Gesichtsphysiognomie des Tieres, das sich übrigens auch bei den jüngern Exemplaren in charakteristischer Weise äußert, wenn sie die Hörner zu einem neuen Knoten „nachschieben“. (Dieses „Nachschieben“ findet bekanntlich *immer* an der Basis der Hornschalen statt.) Es scheint aber doch auch noch ein späteres Weiterauswachsen („Dickenwachstum“) der schon gebildeten Hornschalenteile vorzukommen. Abgeschlagene äußere Hornschalenteile und solche des Hornzapfens wachsen aber nie mehr nach. —

Das Naturell des Steinwildes ist im ganzen ein ruhiges, bestimmtes, viel überlegter und bewußter als bei der Hausziege. Im allgemeinen ist das Steinwild auch friedlicher. Kämpfe kommen eher bei Tieren gleichen Geschlechtes vor, während die Männchen mit den Weibchen ganz selten in Konflikt geraten. Es ist mir bei den Wildparktieren seit 12 Jahren immer sehr aufgefallen, wie die Männchen gegenüber ihren weiblichen Gespanen eine gewisse „Ritterlichkeit“ und Respektierung an den Tag legen, die namentlich in der Zeit der Brunst ein beinahe komisches Gesicht erhält. Der Steinbock übt da eine Geduld, wie man sie bei einem solch starken Tiere kaum voraussetzen würde und die völlig verblüfft. Nie ist es vorgekommen, daß ein Gebieter seine Untergebene drangsaliert, geschweige denn geschlagen hätte. Das männliche Tier übt zu dieser Zeit besondere Liebesspiele, die ich hier nicht näher zu schildern brauche. —

Wenn schon *Plinius* sagt: „Obwohl der Kopf des Steinbockes mit enormen Hörnern beschwert ist, nach Art von großen Säbelscheiden, bedienen sie sich derselben in der freiesten Weise, um sich über die Felsen herabrollen zu lassen, namentlich wenn sie von einem Berg auf den andern kommen wollen“ und wenn *Gessner* behauptet: „Und so ihm der Sprung fählet/ oder er sonst stürztet/so fällt und steuert es sich auf seine Hörner/“, so gehören derartige Dinge ins Reich der Fabel. — Dagegen habe ich im Wildpark „Peter und Paul“ einige male die Beobachtung gemacht, die auch Herr Mader und der Parkwächter bestätigen, daß der große Steinbock öfter Siésta hielt, indem er die schon etwas schwerer gewordenen Hörner vornüber auf den Erdboden legte, den Kopf ganz nach unten gewendet, was in dieser länger innegehaltenen Stellung einen merkwürdigen Anblick darbot. — Ob er sich damit der Last seines Gehörnes vorübergehend entheben wollte? — Während der Brunstzeit legt der Steinbock seine Hörner, das Maul hochhaltend, gern tief nach hinten, streckt abwechselnd die Zunge heraus und hebt die Oberlippe weit nach oben, so daß die Kieferränder sichtbar werden. —

Sind die Steinböcke im Gehege einmal über die Schwierigkeiten der ersten Jugendkrisis hinweg, was mit Ablauf des ersten Altersjahres gewöhnlich der Fall ist, so bietet ihre weitere Entwicklung keine Schwierigkeiten mehr. Immerhin bleibt es wichtig, daß man allfällig noch auftretenden Darmkatarrhen möglichst tierärztliche Behandlung angedeihen lasse. Eigentlichen schweren Erkrankungen sind die erwachsenen Tiere kaum mehr ausgesetzt, wenn die Ernährung immerfort zweckmäßig und nach erprobter Regel geht. — An Anämie und allgemeiner Abmagerung sind im Wildpark nur ganz wenige Tiere abgegangen. Einer einzigen, in den Bestand der Steinbockkolonie scharf einschneidenden Episode muß hier aber kurz gedacht werden, weil sie sowohl für den St. Galler Wildpark, als für alle jene, die sich mit der Steinwildhege abgeben und noch abgeben werden, ein Memento bilden soll.

Im Jahre 1914 wurden vom Wildparktierarzt die ersten Anzeichen einer Hautkrankheit gemeldet, die im Verlaufe eines Jahres einen ganz bedenklichen Status erreichte, indem infolge

partiellen Totalausfalles der Haare und räudeartiger Ausschläge auf der Haut eine Anzahl der Steinbocktiere in ihrem Allgemeinzustande in bedrohlicher Weise zurückgingen, ja daß sogar mehrere Tiere an vollkommener Abschwächung zugrunde gingen. Bereits war die Diagnose auf Räude (*Sarcoptes*) festgestellt; die in der Folge vorgenommene therapeutische Behandlung zeitigte während eines Jahres kaum eine sichtbare Besserung, trotz Anwendung aller in der Veterinärmedizin bekannten antiskabiösen Heilmittel. Es schien sogar, als würde man des schlimmen Gastes, der sich da in die prächtige Steinbockkolonie einnistete, gar nicht mehr Meister werden können. —

Nachdem schließlich der Autor dieser Schrift und das Veterinär-Institut der Universität Zürich in unabhängiger mikroskopischer Untersuchung den Beweis erbracht hatten, daß der Verursacher der Hautkrankheit die gefürchtete Ziegenkrätzmilbe (*Sarcoptes squamiferus* var. *caprae*) sei, konnte anhand des aetiologischen Befundes und des gesamten pathologischen Bildes in der strengsten Prozedur gegen die schlimmste aller Krätzmilben vorgegangen werden. Da es sich gezeigt hatte, daß die Ziegenmilbe sich als ihr Aufenthalts- und Verwüstungsfeld nicht nur nach Art der *Dermatocoptes*, *Dermatophagus*- und *Demodex*-Gattungen die Epidermis (Oberhaut), sondern mit Vorliebe auch noch das *Stratum Malpighii* und selbst die obersten Regionen des *Corium* ausersieht, mußte die therapeutische Methode insofern geändert werden, als es sich nun insbesondere darum handelte, die Milben und vorab ihre Weibchen aus den Fraß- bzw. Sauggängen durch Applikation von Wärme heraus an die Oberfläche der Haut zu treiben. Der Grund, warum die bisherigen ärztlichen Bemühungen wenig Erfolg hatten, lag einzig darin, daß durch die angewendeten antiskabiösen Salben und Seifen die weiblichen Milben erst recht in die Tiefe der Haut, in ihre letzten Schlupfwinkel, anstatt nach außen, getrieben wurden.

Es konnte also für unsern Fall keine andere klinische Methode zur Anwendung gelangen, als jene, allen Verumständungen und Tatsachen am besten angepaßte von Dr. med. vét. F. Kelly in St. Gallen, welche sich bei Hunde- und Pferderäude bereits als am erfolgreichsten erwiesen hatte. Da

diese Methode erst in nächster Zeit in einer Fachzeitschrift zur Kenntnis weiterer medizinischer Kreise gelangen soll, muß der Verfasser hier davon absehen, sie bekannt zu geben. Es sei hier aber ausdrücklich auf die Adresse des genannten Veterinär-Mediziners hingewiesen, der in derartigen Fällen sofort über die Behandlungsweise die gewünschte Auskunft erteilt. Die Methode Dr. Kelly bedarf der subtilsten Anwendung und einer peinlich strikten Nachbehandlung der Tiere. Der Fachmann hat auch zu entscheiden, ob bei allzuweit fortgeschrittener Krankheitsausbreitung eventuell die stärksten Dauererreger der Räude endgültig beseitigt werden müssen, wie das auch im Wildpark „Peter und Paul“ der Fall gewesen ist. — Die Methode Dr. Kelly hat sich in der Folge dann als so vorzüglich erwiesen, daß seit der intensiven Behandlung der Tiere (1915) alle Spuren der häßlichen Krankheit völlig ausgetilgt sind. —

Gestützt auf die Tatsache, daß die Einschleppung der Sarcop-tes-Räudekrankheit durch junge, von auswärts bezogene Steinkitz stattgefunden hatte — und nach eingehenden Untersuchungen am lebenden Sarcop-tes-Material auf seine biologischen Funktionen, vor allem die Entwicklung, Vermehrung und Lebensfähigkeit, ergaben sich von selbst die Vorkehrungen, die wir als Prophylaxis gegen jede weitere Invasion von solchen Milben von nun an vornehmen mußten. Sie bestehen zur Hauptsache darin, daß alle von auswärts stammenden, in den Wildpark versetzten Steinwildtiere, ob jung oder alt, im Wildpark in Sondergehegen eine Quarantäne von sechs Wochen zu bestehen haben. Innert dieser Zeit läßt sich mit Bestimmtheit feststellen, ob die Tiere frei von Schmarotzern oder mit solchen behaftet sind.

Die Litteratur der pathogenen Milbenarten hat bis zu der von uns gemachten, unerfreulichen Entdeckung an teurem Steinbockwild keine Kunde davon gegeben, daß die Ziegenmilbe sich auch als Parasit bei *Capra ibex* einnistet und daselbst die nämlichen Verheerungen anzurichten vermag, wie bei den zahmen Hausziegen. Daß dies der Fall ist, hat sich hier zum ersten Male erwiesen. Die genannte Milbenart ist denn auch, wie es sich nachträglich herausgestellt hat, von einer die kleinen

Steinbockkitz säugenden, mit der Ziegenmilbe infizierten, zahmen Hausziege auf die jungen Steinböcklein übertragen worden. Bei der so nahen Verwandtschaft des Steinbocks mit der Hausziege, die sich ja besonders in der fruchtbaren Kreuzung kundgibt, ist es durchaus begreiflich, daß *Sarcoptes squamiferus* var. *caprae* in der Haut von *Capra ibex* den nämlichen günstigen Nährboden, bzw. das Nahrungssubstrat findet, wie bei der zahmen Hausziege. Das aetiologische und pathologische Bild bei erkrankten Tieren beider Arten stimmt denn auch in allen Teilen vollständig überein. — Die Wildparkkommission hat es nicht unterlassen, über den Verlauf der Krankheit und die Behandlung der Tiere ein genaues Protokoll auszufertigen. — Glücklicherweise sind die während dieser Zeit zur Aussetzung gelangten Steinwildtiere alle von der Invasion der Ziegenmilbe verschont geblieben, so daß keinerlei Uebertragung derselben in die Freiwildbahnkolonien stattgefunden hat.

Sowohl die von auswärts bezogenen jungen, meist im Alter von 3—4 Wochen stehenden, als auch jene von den Muttertieren im Wildpark geborenen Steinwildtiere benehmen sich dem Wärter und dem Menschen überhaupt gegenüber zutraulich. Sie ließen sich natürlich recht leicht völlig zähmen und schmiegsam machen. Doch liegt es nicht im Interesse der Haltung der Kolonie, die Tiere, von denen ja ein Teil stets für die Freiwildlaufbahn im Gebirge bestimmt ist, allzu sehr an die „Domestikation“ anzupassen, da sich die Folgen derselben nur zu deutlich bemerkbar machen würden im späteren Verlassen ihrer Herde im Gebirge und im zu Tale wandern mit den sie allenfalls lockenden menschlichen Berggängern. — Es ist immer ein gutes Omen, wenn das Steinwild rasch nach seiner Aussetzung „verwildert“, d. h. sich bald dem Leben in der Freiheit anpaßt. Man läßt den Wildparksteinböcken deshalb ihren freien Lauf; es findet keine Anfreundung an den Menschen, auch nicht an den Wärter statt und jegliche Berührung der Tiere (Streicheln etc.) bleibt unterlassen. Sind einmal die Hörner der Böcke und Geißen gewachsen, so machen sie von denselben meist im Spiel, aber selbst auch im Ernste Gebrauch, ohne daß aber normalerweise eines der Tiere zu empfindlicherem Schaden kommt. Eine einzige, psychologisch-

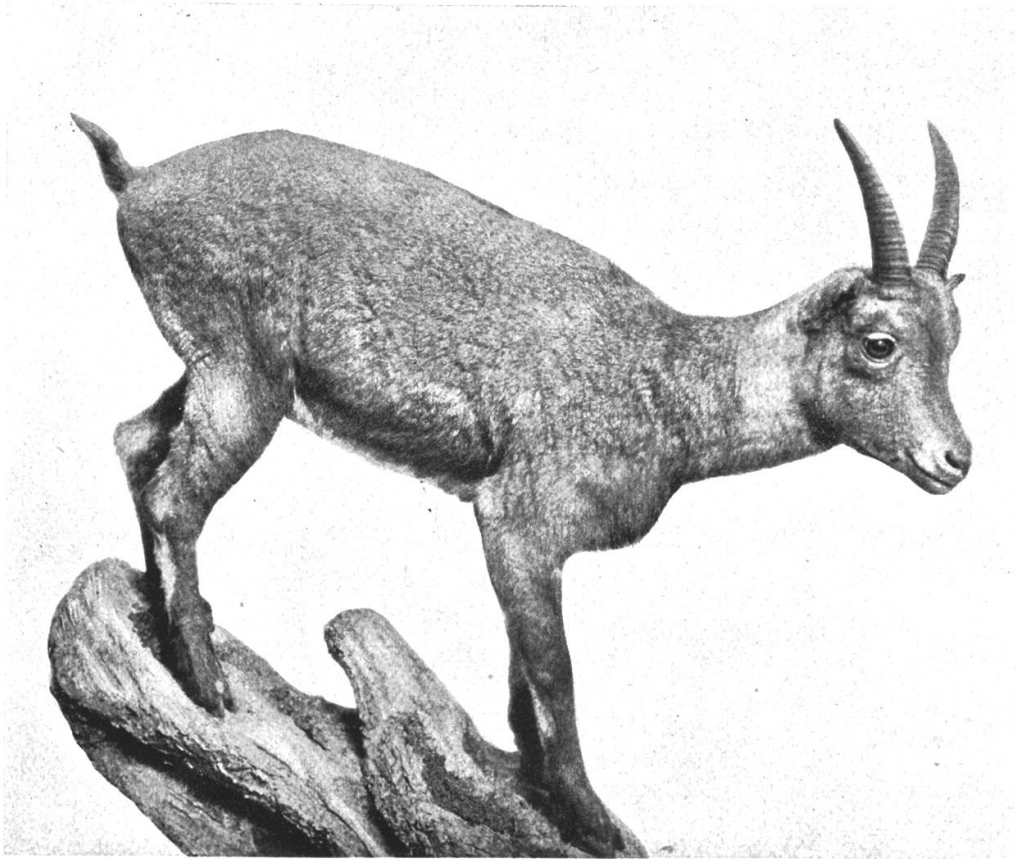
merkwürdige, aber in ihren Folgen für die Kolonie höchst empfindliche Begebenheit hat sich im Laufe des Sommers und Herbstes 1918 im Wildpark abgespielt. Nach einer längeren Trennung der alten und der jungen Geißen wurden dieselben wieder mit einander vereinigt. Bald darnach zeigten sich zwei der alten Geißen unverträglich und ernstlich aggressiv gegenüber ihren jüngern Genossinnen. Da geschah es in unbewachten Augenblicken, daß mehrere der jüngern ca. 3—4^{1/2}jährigen Geißen die alten Plagegeister je in vereintem Angriffe am 19. Juni und 18. Oktober mit einer Anzahl von Hornstichen zu Tode beförderten.

Fremden, unvertrauten Personen ist es nicht zu raten, das Innere der Gehege zu betreten ohne den Schutz des Wärters. Die älteren Individuen, wenn auch scheinbar ungefährlich, können doch unerwartet, oft blitzschnell zur Attacke übergehen, in welcher auch ein starker Mann rasch den kürzern zieht. Selbst der Wärter darf zeitweise nicht ohne Stock oder Geißel ins Innere des Geheges, wird aber von denselben nur im äußersten Falle der Notwendigkeit Gebrauch machen. —

* * *

Noch ein volles Jahr hatte Dr. A. Girtanner die Freude, die drei ersten, echten Steinwildtiere auf dem Boden des Wildparkes St. Gallen wachsen und fröhlich gedeihen zu sehen. Wenige Tage nach seinem Tode (4. Juni 1907) zogen abermals zwei der niedlichen Geschöpfchen daselbst ein, denen die Rotmontener-Kuhmilch ebenfalls gut bekam. Im darauffolgenden Jahre (1908), wo wiederum ein Kitz echter Abstammung erworben werden konnte, durfte der Berichtstatter der Wildparkkommission die Meldung tun: „Die echte Steinbockkolonie ist unser Stolz und bereitet uns die größte Freude.“ Denn es waren nun bereits sechs im besten Gesundheits- und Entwicklungszustande sich befindende Steinbocktiere da (ein zweijähriger Bock, zwei zweijährige und zwei einjährige Geißlein, sowie ein wenige Wochen altes, reizendes Böckchen). —

Die St. Galler Steinwildkolonie fand ihre Würdigung insbesondere durch den Besuch (Herbst 1908) von Carl Hagenbeck in Stellingen-Hamburg, dem Schöpfer des größten und originellsten aller Tierparke. Es war sein sehnlicher Wunsch,



Phot. B. Beck.

Abb. 7. **Ältere Steingeiß aus dem Aostatale.**
Museumspräparat von Präparator *E. Zollikofer*.
(In Mader-Sammlung des naturhistorischen Museums St. Gallen).



Phot. B. Beck

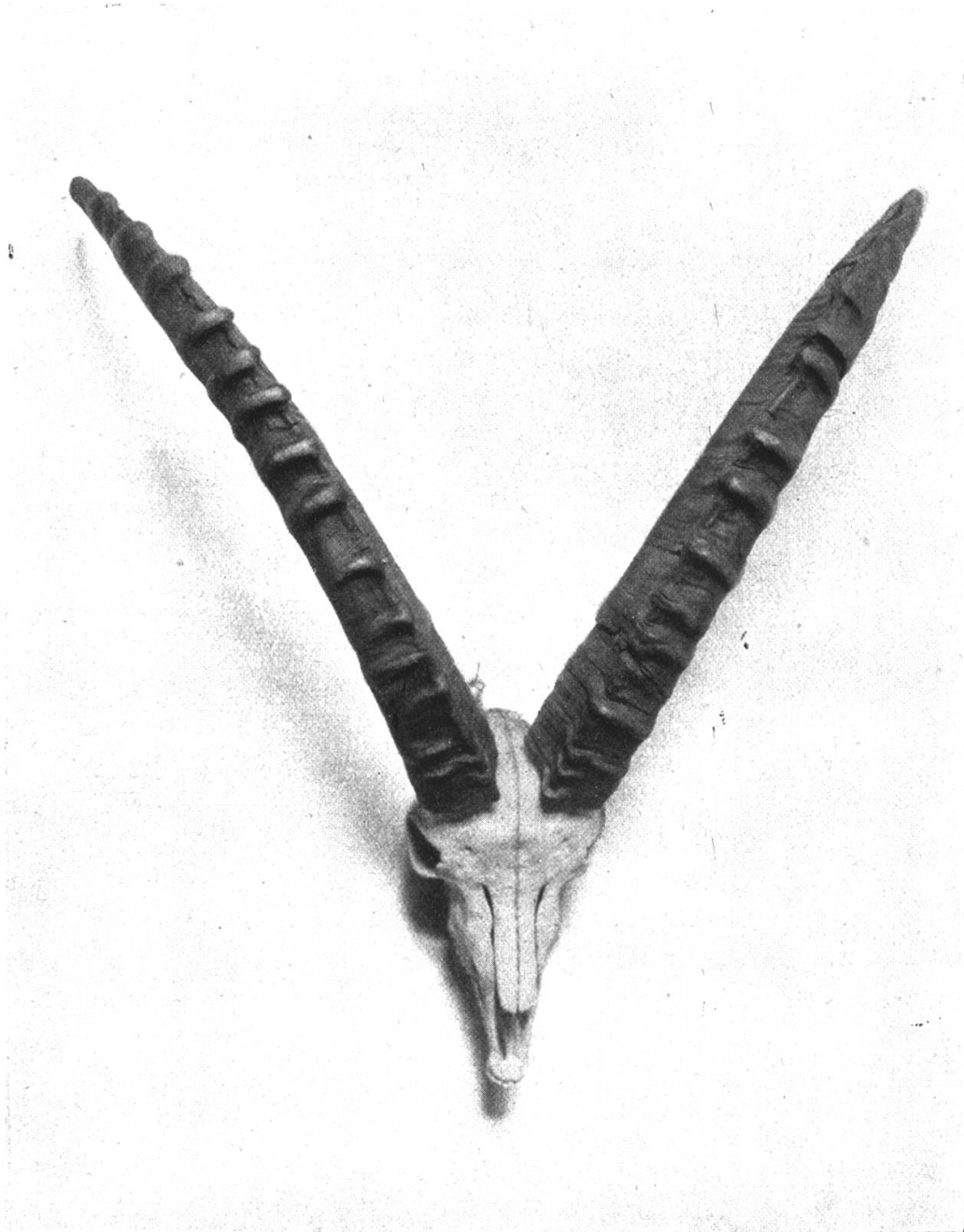
Abb. 8. **Zirka 10tägiges Steinkitz.** Museumspräparat von *E. Zollikofer*.

(In Mader-Sammlung des naturhistorischen Museums St. Gallen).



Phot. B. Beck.

Abb. 9. Gehörn des ältesten Steinbockes aus dem Wildpark „Peter und Paul“
(9 $\frac{1}{2}$ Jahre alt.)



Phot. B. Beck.

Abb. 10. **Gehörn des Steinbockes „Peter“ aus dem Wildpark**
(6¹/₃ Jahre alt.)

demselben das ihm noch fehlende Steinwild aus unserm Wildpark zuführen zu können und er hätte gerne den dreifachen Betrag unserer Anschaffungskosten hierfür geleistet.

Am 15. Juni 1909 trat das frohe Ereignis der *ersten* zwei Geburten (2 weibliche Kitz) im Wildpark ein; auch im folgenden Jahre fand die Kolonie einen Zuwachs in zwei Jungen, die im Park geboren, dazu kamen wiederum zwei Neuerwerbungen (♂ und ♀). Durch eine abermalige Vermehrung im Jahre 1910, bestehend in drei im Park geborenen und zwei durch Kauf erstandenen Steinkitz, stellte sich *der Gesamtbestand der Steinwildkolonie auf Mai des Jahres 1911* wie folgt in 11 Stück dar:

- 1 fünfjähriger Prachtbock mit bereits stattlichen Hörnern,
- 1 dreijähriger, bereits zuchtfähiger Bock,
- 1 einjähriges Böcklein,
- 2 fünfjährige Geißen, 1911 zum dritten Wurf gelangend,
- 2 vierjährige Geißen, 1909 zum erstenmal geworfen,
- 2 zweijährige Geißen,
- 2 einjährige Geißlein.

* * *

Mit dem eben genannten Steinwildbestande konnte nun jener Hauptgedanke zur Verwirklichung geführt werden, der schon zu Beginn der Gründung der Steinbockkolonie einigen Mitgliedern der Wildparkkommission vorgeschwebt hatte, nämlich die *Transplantation* des Steinwildes in das Schweizergebirge und seine Akklimatisation an dasselbe, ausgehend von der Stammkolonie des Wildparkes „Peter und Paul“. Aber einige andere Mitglieder der genannten Kommission standen diesem „Wagestück“ mit großer Skepsis gegenüber und auch in weitem Fach- und Jägerkreisen tönte die Prognose gar nicht vielverheißend. Allein, „wer wagt, gewinnt“ und „dem Mutigen gehört die Welt“. Zu diesen Mutigen gehörte damals der heute noch als rüstiger Siebziger als „Fouragechef“ an der Spitze der Kommission stehende Robert Mader. Ein Jäger von der Sohle bis zum Scheitel, mit großer Sach- und Fachkenntnis und mit dem ihm heute noch eigenen unverwüstlichen Optimismus hatte er für seinen Plan schon längst einen andern Starken, Gleichgesinnten gewonnen, der erst vor

kurzem als *Siebenundneunziger* und als einer der tatkräftigsten, zielbewußtesten und unverdrossensten Eidgenossen sein überaus werkfreudiges Leben beschlossen hat: Es war der zur Zeit der ersten Aussetzung von Steinwild im Schweizer Hochgebirge bereits 89jährige eidgenössische Oberforstinspektor Dr. J. Coaz in Bern, seit 1914 im noch vielbeschäftigten Ruhestande in Chur. —

Schon im Herbst 1906, also kurze Zeit nachdem die ersten drei hoffnungsvollen Sprößlinge im Wildpark ihren Einzug gehalten, erfreute er denselben mit seinem persönlichen Besuche. Er sprach bereits damals auch von der Absicht, dem hohen Bundesrate die Verabreichung einer Subvention an das Prosperieren des Wildparksteinwildes zu befürworten. Diese Subventionierung erfolgte denn auch bereits im Jahre 1908 und von dort ab regelmäßig bis heute. Es ist das Verdienst von Dr. Coaz, daß die schon im früheren Jagdgesetze niedergelegte Bestimmung: „Der Bund wird die Wiedereinbürgerung des Alpensteinbocks anstreben“ auch in das neue Jagdgesetz vom Jahre 1904 übertragen wurde. Bereits zu Beginn der Bundesbeiträge hatte Dr. Coaz an dieselben die bestimmte Hoffnung geknüpft, dass durch die spätere Aussetzung des Steinwildes auch sein dringender Wunsch erfüllt werde, den Steinbock wieder als Beherrscher des heimatlichen Hochgebirges zu sehen. So ermöglichte diese Bundessubvention direkt, daß zu den im Wildpark geborenen Tieren immer auch Jungzuwachs von außen her erworben werden konnte. Der Preis für das Stück der letztern betrug so ziemlich konstant nicht weniger denn 1000 Franken für 3—4 Wochen alte Steinwildkitz. —

IV. Die erste Aussetzung von Wildpark-Steinwild in das Gebiet der Grauen Hörner bei Weißtannen (Marchstein-Hühnerspitz).

Nachdem der Bund bzw. das Eidgen. Departement des Innern, Abteilung Oberforstinspektorat (Herr Dr. Coaz), seit dem Jahre 1906 oder 1908 schon um der eben genannten Bundesbeiträge willen in dauernder Verbindung mit der st. gallischen