

Fund eines fast kompletten Wisents aus dem Wisentschacht am Kasberg (Oberösterreich)

ZUSAMMENFASSUNG

In einer 30 m tiefen Schachthöhle, dem Wisentschacht (1661/18) in 1530 m Höhe am Kasberg bei Grünau im Almtal (Oberösterreich), wurden im Dezember 2020 anlässlich einer Vermessungsfahrt ein Schädel und Gebissreste eines großen Säugetieres entdeckt und geborgen. Im Januar 2021 wurden große Mengen von weiteren Knochen gefunden. Bei der Präparation und Vermessung stellte sich heraus, dass alle Funde von einem einzigen Individuum stammen, das als männliches Tier eines Wisents (*Bos bonasus*) bestimmt werden konnte. Zwei Radiokarbondatierungen ergaben ein Alter von rund 600 n. Chr. Der tödliche Sturz des Wisentbullens hat sich demnach im Frühmittelalter ereignet.

ABSTRACT

Finding of an almost complete bison from the Wisentschacht at Kasberg (Upper Austria)

In the Wisentschacht („bison shaft“, 1661/18), a 30 m deep shaft cave located at Mount Kasberg near Grünau im Almtal (Upper Austria) at 1530 m a.s.l., a skull and dentition remains of a large mammal were discovered and recovered in December 2020 during a survey trip. In January 2021, large quantities of further bones were found. During preparation and measurement it turned out that all finds came from a single individual which could be determined as a male specimen of a bison (*Bos bonasus*). Two radiocarbon dates yielded an age of around 600 AD. The fatal fall of the bison bull thus occurred in the early Middle Ages.

Teresa Schaer

Schindlbach 9, 4645 Grünau im Almtal
schaer.teresa@gmail.com

Manfred Jäger

Niederriegl 3, 4873 Frankenburg
Verein für Höhlenkunde in Oberösterreich,
Forscherguppe Gmunden
m.jaeger@flashnet.at

Franz Moser

Wieseck 26/b, 4644 Scharnstein
Verein für Höhlenkunde in Oberösterreich
f.moser@it-infinity.net

Franz Rührlinger

Edthof 36, 4645 Grünau im Almtal
Verein für Höhlenkunde in Oberösterreich
f.ruehrlinger@gmail.com

Gernot Rabeder

Institut für Paläontologie, Universität Wien
Althanstraße 14, 1090 Wien
gernot.rabeder@univie.ac.at

Eingelangt: 3.5.2022

Angenommen: 6.6.2022

EINLEITUNG

Der Wisent (*Bos bonasus*, auch bekannt als *Bison bonasus*, L. 1758) ist das größte noch lebende Landsäugetier in Europa, das die nacheiszeitliche Aussterbewelle überlebt hat. In Europa waren die zu den Rinderartigen (Bovini) gehörenden Wisente (Bunzel-Drücke, 2000; Belousova et al., 2004) während des mittleren und späten Holozäns in Laubwald- und/oder Waldsteppen-Ökosystemen weit verbreitet. Sie wurden in der Wildbahn im 20. Jahrhundert ausgerottet, als die letzte wildlebende Population im Kaukasus aufgrund von Wilderei verschwand (Krasinska & Krasinski, 2008; Bocherens et al., 2015). Alle heute lebenden Tiere stammen von einer Gründerpopulation von zwölf Individuen ab, wodurch die rezenten

Wisente einen sehr kleinen Genpool aufweisen (Wang et al., 2017). In der Roten Liste der IUCN (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, www.iucn.org) wird der Wisent aufgrund fortlaufender Schutzbemühungen seit 2020 nicht mehr als „gefährdet“, sondern als „potenziell gefährdet“ klassifiziert. Laut offiziellen Zahlen des WWF leben heute mehr als 6000 Tiere in Europa, wobei davon ca. 4400 Tiere in wilden oder semi-wilden Populationen u.a. in Deutschland, Weißrussland, Polen und dem Kaukasus vorkommen. Die übrigen werden in Zoos und Gehegen gehalten. Weitere Projekte zur Auswilderung dieses Megaherbivoren befinden sich in Planung.

Wisentreste sind aus einigen Höhlen in alpinen Karstgebieten Österreichs bekannt. Die bisher datierten Funde (13 Proben, Tab.1) stammen ausschließlich aus dem Holozän (Bauer, 2001). Im Gegensatz dazu wurden in den pleistozänen Faunen Österreichs keine ein-

deutig identifizierbaren Wisentreste gefunden (Döppes & Rabeder, 1997). Bemerkenswert ist nicht nur die zeitliche Beschränkung vom Neolithikum bis zum Frühmittelalter, sondern auch die räumliche Beschränkung auf die Höhenlagen zwischen 1400 und 2000 m.

LAGE

Der Wisentschacht (1661/18) liegt in der Nordflanke des Spitzplanecks (1617 m), einem westlichen Nebengipfel des Kasbergs (1747 m). Der ovale Eingang in den

Schacht öffnet sich in einer Höhe von 1530 m knapp 100 m südwestlich der Kasbergalmhütte (1490 m; Abb. 1).

Tabelle 1: Radiokarbon-datierte Reste von Wisenten (*Bos bonasus*) aus Karstgebieten Österreichs, geordnet nach geologischem und archäologischem Alter. Referenzen: 1 Bauer (2001), 2 Schaer et al. (in Druck), 3 Herrmann et al. (2010).

Table 1: Radiocarbon-dated remains of bison (*Bos bonasus*) from karst regions of Austria, arranged according to geological and archaeological age. References: 1 Bauer (2001), 2 Schaer et al. (in press), 3 Herrmann et al. (2010).

Höhle Kat.-Nr.	Gemeinde	Labor- nummer	Höhe [m]	Unkalibr. Alter (BP)	Fehler +/-	Kalibriertes Alter (cal BP, 2 sigma)	Kalibriertes Alter (BC/AD, 2 sigma)	archäolog. Einheit	Ref.
Wisentspalte 1625/166	Hinterstoder	VERA- 0143	1923	1370	50	1242–1357	593–708 AD	frühes Mittelalter	1
Wisentschacht 1661/18	Grünau im Almtal	MAMS- 50542	1530	1470	21	1308–1383	567–642 AD		2
Wisentschacht 1661/18	Grünau im Almtal	MAMS- 505043	1530	1470	21	1308–1383	567–642 AD		2
Wildes Loch 2743/1	Grebenzen	VERA- 0145	1800	1480	70	1289–1520	430–661 AD		1
STUB-Schacht-194 1744/194	Tragöß	VERA- 0144	1567	1530	70	1303–1535	415–647 AD		1
Stainzenkogel- schacht 1815/35	Lunz/See	VERA- 0146	1440	1980	60	1864–1950	86–0 BC	Römerzeit	1
Zwergweiden- doline 1622/14	Tauplitz	VERA- 0142	1620	1980	45	1817–2003	133 BC–53 AD		1
Stainzenkogel- schacht 1815/35	Lunz/See	VERA- 0140	1463	2010	60	1819–2120	170 BC–131 AD		1
Schneeloch 1851/7	Mürzsteg	LT13900A	1450	2228	50	2120–2345	395–170 BC	Eisenzeit	3
Klufthöhle im Mandelkar 1628/84	Hinterstoder	MAMS- 51824	1611	2486	23	2720–2470	770–520 BC		2
Klufthöhle im Mandelkar 1628/84	Hinterstoder	MAMS- 50541	1611	2645	23	2719–2442	769–492 BC		2
Gläserkogel- schacht 1851/11	Neuberg/Mürz	VERA- 0148	1725	3470	50	3614–3851	1901–1664 BC	Bronzezeit	1
Gläserkogel- schacht 1851/11	Neuberg/Mürz	VERA- 0147	1725	5060	70	5651–5931	3981–3701 BC	Neolithikum	1
Gläserkogel- schacht 1851/11	Neuberg/Mürz	VERA- 0141	1725	5090	60	5705–5938	3755–3988 BC		1

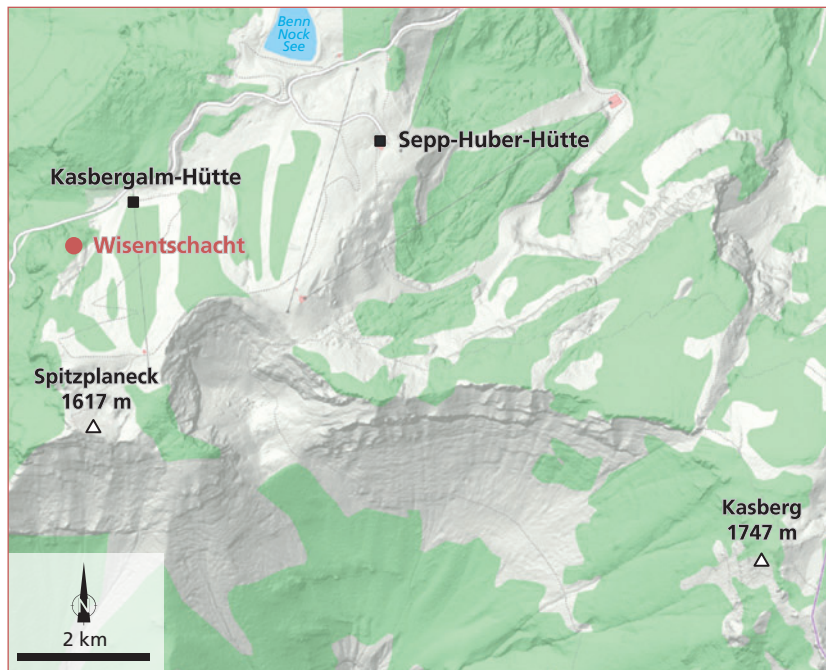


Abb. 1: Lage des Wisentschachtes am Kasberg bei Grünau im Almtal.
Fig. 1: Location of Wisentschacht on the Kasberg near Grünau im Almtal.

ENTDECKUNG UND BERGUNG DER WISENTRESTE

Der Wisentschacht liegt in einem felsdurchsetzten Wald westlich der Skipiste „Spitzplaneck-West“. Er erreichte zweimal das Interesse der Medien, weil Wintersportler in den mit Schnee teilweise verfüllten Schacht gestürzt waren. Ein Snowboarder konnte sich selbst aus dem Schacht retten, ein abgestürzter Skifahrer wurde von der Bergrettung mit schweren Verletzungen geborgen. Am 1.2.2020 wurde eine Übung der Bergrettung angesetzt und im Zuge dieser Aktion entschieden die Höhlenforscher Franz Rührlinger und Franz Moser, die Höhle zu vermessen. Am 29.12.2020 wurde die Schachthöhle schlussendlich erforscht. Während der Vermessungsarbeiten wurde im nordöstlichen anschließenden Horizontalteil ein

Skelett entdeckt (Abb. 2 und 3). Auf Grund der Größe des Schädels (Abb. 4) wurde sehr bald die Vermutung geäußert, dass es sich um Reste des ausgestorbenen Wisents (*Bos bonasus*) handeln könnte, der schon von zahlreichen Höhlen Österreichs bekannt ist (Bauer, 2001).

Am 7.1.2021 wurde eine weitere Begehung der Höhle durchgeführt. Das Forscherteam (Teresa Schaer, Franz Rührlinger, Franz Moser, Markus Weberstorfer, Konrad Lankmaier, Raphael Trautwein, Mathias Masser und Herbert Hackl) konnte in den folgenden Tagen fast das ganze Skelett bergen, lediglich einige kleinere Knochen fehlen (Zehenglieder, Handwurzelknochen und eine Kniescheibe).

BESTIMMUNG UND DATIERUNG

Die Skelettreste aus dem Wisentschacht wurden von Teresa Schaer und Gernot Rabeder am Institut für Paläontologie der Universität Wien präpariert, vermessen und bestimmt. Durch Vergleiche mit rezentem Knochenmaterial der Gattungen *Bos* und *Bison* stellte sich heraus, dass alle geborgenen Knochen und Zähne von einem einzigen Individuum stammen und auf Grund der Morphologie und der Dimensionen (Tab. 2) vor allem des Schädels als männlich einzustufen sind (vgl. Empel & Roskosz, 1963). Die Zuordnung der Knochenfunde zum Wisent (*Bos bonasus*) ergibt

sich aus den Dimensionen und der Gestalt der Hornzapfen, aber auch aus der Form der letzten Unterkiefermahlzähne (M_3), sowie der Plumpheit der Metapodien (Laufknochen). Ur (*Bos primigenius*) und Hausrind (*Bos p. taurus*) können wegen der anders geformten Hornzapfen und Zähne ausgeschlossen werden.

Entgegen früherer Meinung (Bauer, 2001) ist der Wisent nicht näher mit dem Amerikanischen Büffel (*Bos bison*) und dem eurasiatischen fossilen Steppenbison (*Bison priscus*) verwandt. Nach DNA-Daten steht

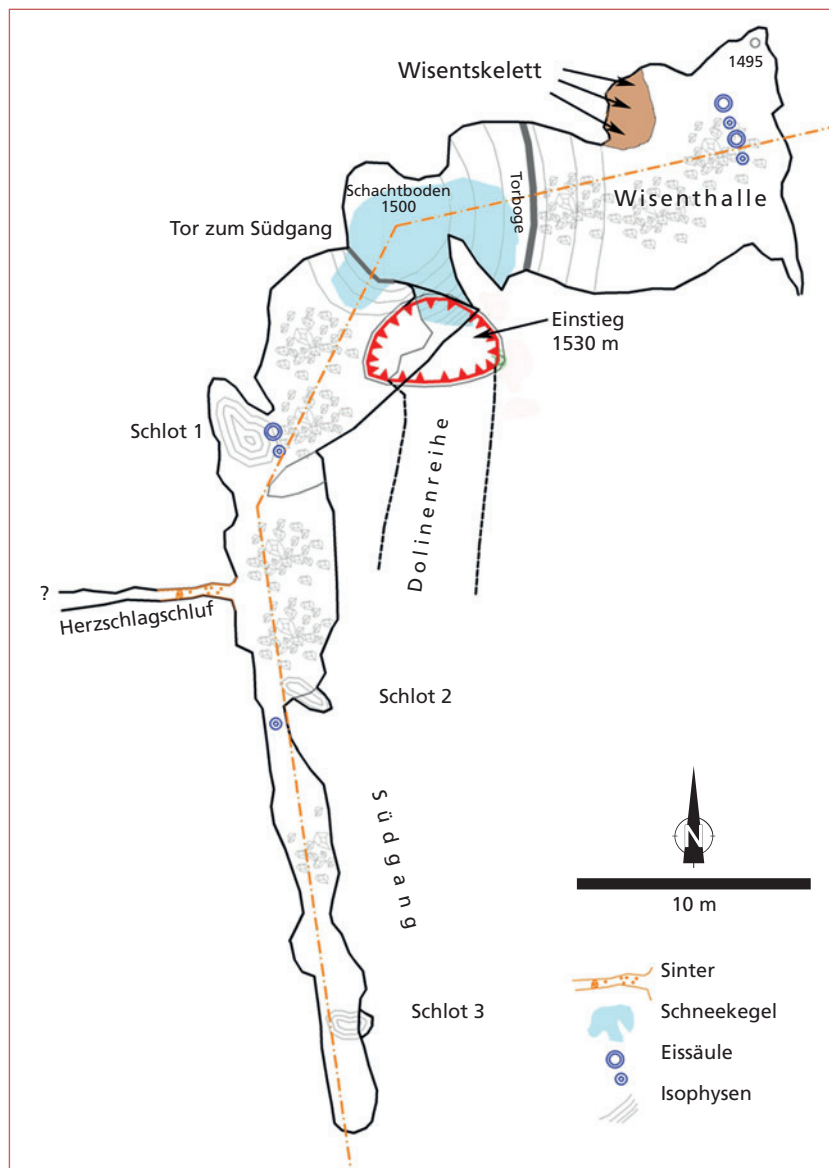


Abb. 2: Grundriss des Wisentschachtes am Kasberg bei Grünau im Almtal.
Fig. 2: Plan view of the Wisentschacht at the Kasberg near Grünau im Almtal.
Zeichnung: Manfred Jäger

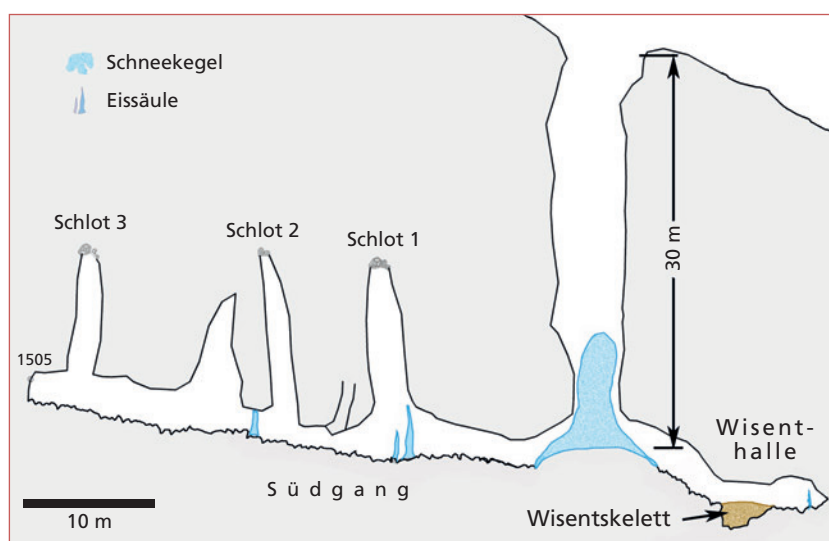


Abb. 3: Längsschnitt des Wisentschachtes am Kasberg bei Grünau im Almtal.
Fig. 3: Longitudinal section of the Wisentschacht on the Kasberg near Grünau im Almtal.
Zeichnung: Manfred Jäger

der Wisent dem Ur (*Bos primigenius*), der Stammform der Hausrinder, am nächsten (Palacio et al., 2017; Marsolier-Kergoat et al., 2017). Beide Wildrinderarten haben im Holozän auch das Alpengebiet bewohnt und sind im Mittelalter hier ausgerottet worden.

Zwei Radiokarbondatierungen an zwei Knochen des Wisentskeletts ergaben den einheitlichen Wert von 1470 ± 21 BP. Kalibriert ergibt das ein Alter von 567–642 n. Chr. (2-sigma Spanne). Das entspricht dem frühen Mittelalter (Schaer et al., in Druck)

Tabelle 2: Einige kennzeichnende Maße an Schädel und Extremitätenknochen von *Bos bonasus* aus dem Wisentschacht bei Grünau im Almtal; Maße in mm.

Table 2: Some characteristic measurements of skull and limb bones of *Bos bonasus* from the Wisentschacht near Grünau im Almtal; dimensions in mm.

Element	totale Länge (inkl. Hornzapfen)	Distanz der Hornzapfenpitzen	Distanz der Hornzapfenbasen	Hornzapfen- Länge	Hornzapfen- Höhe
Schädel	543,0	710,0	231,0	87,5	98,0
Element	totale Länge	condylare Länge	Zahnreihen-Länge P ₂ –M ₃	Zahnreihen-Länge M ₁ –M ₃	
Unterkiefer	456,0	44,2,5	147,6	95,6	
Laufknochen	Länge	proximale Breite	proximale Tiefe	distale Breite	distale Tiefe
Metacarpale 3+4	221,5	78,4	46,1	78,7	42,6
Metatarsale 3+4	273,0	64,4	57,9	70,8	41,3
Langknochen	Humerus	Radius	Ulna	Femur	Tibia
Länge	410,0	358,3	464,0	473,0	465,5

DISKUSSION UND SCHLUSSFOLGERUNG

Der europäische Wisent (*Bos bonasus* L.) ist ein Bewohner von Laub- oder Laub-Nadel-Mischwäldern, wo Laub, kleine Zweige und Rinde von Laubbäumen eine große Rolle spielen (Bauer, 2001). In den Alpen würden die Wisente heute die colline (Eichenmischwald) und montane (Buchen-Tannen-Misch-

wald) Vegetationsstufe bevorzugen. Die bisher datierten Wisentreste aus alpinen Höhlen stammen alle aus Fundstellen, die heute in der subalpinen bis alpinen Zone liegen. Dazu gehört auch der Wisentschacht, der mit einer Höhenlage von 1530 m der subalpinen Vegetationsstufe zuzurechnen ist; aller-



Abb. 4: Schädel des männlichen Wisents vom Kasberg in Originallage am Boden der Wisenthalle.
Fig. 4: Skull of male bison on the Kasberg in original position on the floor of the Wisenthalle.

Foto: Franz Moser

dings liegt er nur 200 bis 300 m über der heutigen Buchengrenze.

Daraus kann geschlossen werden, dass die Buchengrenze, aber auch die Waldgrenze im Frühmittelalter höher lag als heute. Dafür spricht vor allem ein Datum von einer Höhle am Plateau des Toten Gebirges. Aus der Wisentspalte (1625/166) nahe der Sigistalhöhe zwischen Tauplitz und Hinterstoder wurden Wisentreste geborgen, die ein C14-Alter von 1370 ± 50 BP aufwei-

sen, was kalibriert 593-774 n. Chr. entspricht (2-sigma Spanne; Bauer, 2001). Der Wisent vom Kasberg hat praktisch zur gleichen Zeit gelebt wie der Wisent vom Totengebirgsplateau (Schaer et al., in Druck).

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass das Skelett aus dem Wisentschacht am Kasberg von einem männlichen Wisent (*Bos bonasus*) aus dem frühen Mittelalter stammt, das höchstwahrscheinlich durch einen Sturz in den Schacht ums Leben gekommen ist.

LITERATUR

- Bauer, K. (2001): Wisent *Bison bonasus* (Linnaeus, 1758). – In: Spitzenberger, F. (Hrsg.): Die Säugetierfauna Österreichs. – Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, 13: 736–743.
- Belousova, I.P., Krasínska, M., Krasínski, Z.A., Olech, W. & Pucek, Z. (2004). – European bison: Status survey and conservation action plan. – IUCN/SSC Bison Specialist Group, IUCN. Gland, Switzerland and Cambridge, UK: 1–54.
- Bunzel-Drüke, M. (2000): Artenschwund durch Eiszeitjäger? – In: Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (Hrsg.): Großtiere als Landschaftsgestalter – Wunsch oder Wirklichkeit? – LWF-Bericht, 27.
- Bocherens, H., Hofman-Kamińska, E., Drucker, D.G., Schmölcke, U. & Kowalczyk, R. (2015): European bison as a refugee species? Evidence from isotopic data on Early Holocene bison and other large herbivores in northern Europe. – PLoS One, 10(2): e0115090. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0115090>.
- Döppes, D. & Rabeder, G. (1997): Pliozäne und pleistozäne Faunen Österreichs – Mitt. Komm. Quartärforsch., 10 – Wien (ÖAW): 1–411.
- Empel, W. & Roskosz, T. (1963): Das Skelett der Gliedmaßen des Wisents, *Bison bonasus* (Linnaeus 1758) – Acta Theriologica, 7: 259–300.
- Herrmann, E., Pucher, E. & Nicolussi, K. (2010): Das Schneeloch auf der Hinteralm (Schneealpe, Steiermark): Speläomorphologie, Eisveränderung, Paläozoologie und Dendrochronologie. – Die Höhle, 61: 57–72.
- Krasínska, M. & Krasínski, Z.A. (2008): Der Wisent. *Bison bonasus* L. – Die Neue Brehm-Bucherei, 74. – Hohenwartsleben (Westarp).
- Marsolier-Kergoat, M.-C. & Elalouf, J.-M. (2017): The descent of bison. – In: Pontarotti, P. (Hrsg.): Evolutionary biology: Self/nonself evolution, species and complex traits evolution, methods and concepts. – Cham (Springer): 187–198.
- Palacio, P., Berthoudaud, V., Guérin, C., Lambourdière, J., Maksud, F., Philippe, M., Plaire, D., Stafford, T., Marsolier-Kergoat, M.-C. & Elalouf, J.-M. (2017): Genome data on the extinct *Bison schoetensacki* establish it as a sister species of the extant European bison (*Bison bonasus*). – BMC Evolutionary Biology, 17: 48, doi: 10.1186/s12862-017-0894-2.
- Schaer, T., Döppes, D., Nagel, D., Lindauer, S. & Rabeder, G. (in Druck): New subfossil findings of bison (*Bos bonasus*) in caves of the Northern Calcareous Alps (Upper Austria). – Open access e-paper, Museum Golling.
- Schmitz, P. & Witte, K. (2012): E+E-Vorhaben „Wisente im Rothaargebirge“. – Treffpunkt Biologische Vielfalt, 11: 107–111.
- Wang, K., Wang, L., Lenstra, A. J., Jian, J., Yang, Y., Hu, Q., Lai, D., Qiu, Q., Ma, T., Du, Z., Abbott, R. & Liu, J. (2017): The genome sequence of the wisent (*Bison bonasus*). – GigaScience, 6: 1-5, doi: 10.1093/gigascience/gix016.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Die Höhle](#)

Jahr/Year: 2022

Band/Volume: [73](#)

Autor(en)/Author(s): Schaer Teresa, Jäger Manfred, Moser Franz, Rührlinger Franz, Rabeder Gernot

Artikel/Article: [Fund eines fast kompletten Wisents aus dem Wisentschacht am Kasberg \(Oberösterreich\) 81-86](#)