

Erhebung der Heuschrecken (Orthoptera, Insecta) in den LTSEr- Untersuchungsflächen in Matsch (Südtirol, Italien) im Rahmen der Forschungswoche 2016

Abstract

Inventory of the grasshoppers (Orthoptera, Insect) in the LTSEr-sites in in the Matsch Valley/Val di Mazia (South Tyrol, Italy) within the framework of the science week 2016

The present study was carried out during the “science week” in the Long-term socio-ecological research (LTSEr)-sites in the Matsch Valley (Val di Mazia, district of Malles), a side valley of the Vinschgau Valley (Val Venosta, South Tyrol, Italy). The grasshopper fauna was studied in four different habitats, each represented by three different sites and 10 x 10 m areas, respectively, by means of a quantitative assessment in the period from June 26th to 30th, 2016 and on September 2nd and 13th, 2016. The paper provides a first inventory of the grasshoppers in the LTSEr-sites as well as new distribution data for single species in the Matsch Valley and South Tyrol. A total of 15 taxa were found. The upper Vinschgau Valley including the Matsch Valley is one of the driest valleys in the Alps with a subcontinental climate characterized by a particularly low annual precipitation rate. This factor favors the occurrence of species with a main distribution in steppes extending from Eastern Europe to Central Asia, such as *Omocestus petraeus*, which was observed in the dry pasture sites at 1000 m a.s.l. *Stenobothrus nigromaculatus* is a species typical for arid and semi-arid grasslands. In the study area it covers a large altitudinal amplitude as it was present in all investigated altitude levels. *Oecanthus pellucens* represents an element of the mediterranean fauna. Remarkable is the absence of *Pholidoptera aptera* in the study area which prefers humid and shady habitats.

Keywords: Orthoptera, faunistics, Vinschgau, South Tyrol, Italy, LTSEr

Einleitung

Der obere Vinschgau ist besonders aufgrund seiner noch großflächig vorhandenen Trockenrasenflächen aus Sicht der Heuschrecken ein sehr interessantes Gebiet (vgl. GALVAGNI 2001). Aufgrund dieses Lebensraumangebotes und des subkontinentalen Klimas finden hier auch einige Arten ideale Bedingungen, die ihren Verbreitungsschwerpunkt in den pannonischen und osteuropäisch bis zentralasiatischen Steppengebieten haben. Hinzu kommen submediterrane Arten und, in den höheren Lagen, Arten mit arktisch-alpiner Verbreitung. Der Erhebungsstand der Heuschreckenfauna im Vinschgau ist bereits sehr gut (vgl. FLORAFaunaSÜDTIROL 2014 –), was allerdings nicht für alle Gebiete des Obervinschgaues gleichermaßen gilt. Besonders die Seitentäler, wie etwa auch das Matscher Tal, sind weit weniger gut erforscht.

Adressen der Autoren:

Petra Kranebitter
Naturmuseum Südtirol
Bindergasse 1
I- 39100 Bozen
Petra.Kranebitter@
naturmuseum.it

Andreas Hilpold
Institut für Alpine Umwelt
– Eurac Research
Drususallee 1
I-39100 Bozen
andreas.hilpold@eurac.edu

eingereicht: 12. 06. 2017
angenommen: 07. 08. 2017

Methodik

Die Erhebung erfolgte lediglich in den vorgegebenen Untersuchungsflächen, die je einem Quadrat von in etwa 10 x 10 m (100 m²) entsprechen. Der vorgegebene Koordinatenpunkt stellt den Mittelpunkt der jeweiligen Fläche dar.

Alle Erhebungen fanden bei guten Wetterbedingungen statt. Die Aufnahmen erfolgten zwischen 9 Uhr früh und 18 Uhr und dauerten pro Fläche ca. 45 Minuten. Eine erste Erfassung erfolgte mittels Bestimmung der Gesänge, gleichzeitig wurde das Gebiet auch abgekäschert und abgesucht.

Da bei der ersten Begehung in der letzten Juniwoche viele Arten noch nicht adult waren, wurden die Flächen zu einem späteren Zeitpunkt ein zweites Mal erhoben. Die zweite Untersuchung, bei der auch Häufigkeitsklassen vergeben wurden, erfolgte am 2. und 13. September desselben Jahres. Die Häufigkeitsklassen wurden nur bei den Begehungen im September vergeben.

Ergebnisse

Bei allen Begehungen wurden insgesamt 15 Heuschreckentaxa nachgewiesen. Detaillierte Nachweise in den Einzelflächen sind in Tab. 1 angeführt. Die mittlere gefundene Artenzahl schwankt in den Lebensräumen zwischen ca. 8 Arten in den Weiden auf 1000 m und 1 Art in den Lärchenweiden auf 1500 m (Abb. 1).

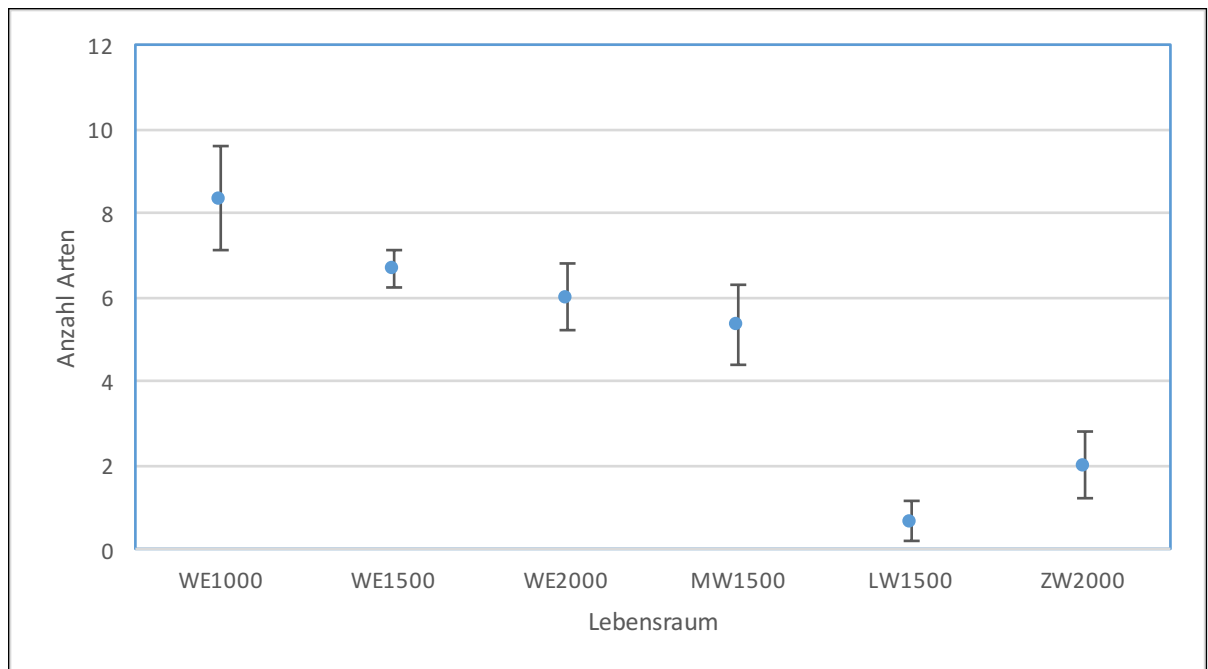


Abb. 1: Mittlere Anzahl Heuschrecken-Arten (mit Standardabweichung) in den untersuchten Lebensräumen.

WE1000, WE1500, WE2000 = Weide auf 1000, 1500 bzw. 2000 m, MW1500 = Mähwiese auf 1500 m, LW1500 = Lärchenwiese auf 1500 m, ZW2000 = Zirbenwald auf 2000 m ü.d.M.

Jeder Lebensraum ist durch je 3 Aufnahmeplots von 10 x 10 m vertreten. Bei der Anzahl der Arten sind alle in den Untersuchungsflächen an allen Erhebungstagen festgestellten Arten berücksichtigt.

Tab. 1: Erhobene Heuschreckenarten mit Angabe des Lebensraumes und Standortes. Details zu den Standorten siehe Rief et al. (2017). Häufigkeitsklassen: I = Einzeltier, II = 2-5 Individuen, III = 6-10 Individuen, IV = 11-20 Individuen, V = 21-50 und VI = über 50 Individuen. Die Häufigkeitsklassen wurden nur bei den Aufnahmen am 02.09.2016 bzw. am 13.09.2016 für den Lebensraum „Weiden auf 2000 m“ erhoben; lediglich in den Standorten MW1500_2 und MW1500_3 liegen für beide Erhebungstage im September eine Angabe der Häufigkeitsklasse vor.

LEBENS- RAUM	LEBENS- RAUM STANDORT- KÜRZEL	ERHEBUNG IM JUNI ART	ERHEBUNG IM SEPTEMBER ART	HÄUFIGKEITS- KLASSE (VERGEBEN NUR BEI DEN ERHEBUN- GEN IM SEPTEMBER)
Weide, 1000 m	WE1000_1	<i>Roeseliana roeselii</i> (HAGENBACH, 1822) <i>Oecanthus pellucens</i> (SCOPOLI, 1763) <i>Platycleis albopunctata grisea</i> (FABRICIUS, 1781) <i>Stenobothrus nigromaculatus</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1840)	<i>Calliptamus italicus</i> (LINNAEUS, 1758) <i>Chorthippus mollis</i> (CHARPENTIER, 1825) <i>Oecanthus pellucens</i> (SCOPOLI, 1763) <i>Oedipoda caerulea</i> (LINNAEUS, 1758) <i>Omocestus petraeus</i> (BRISOUT DE BARNEVILLE, 1856) <i>Platycleis albopunctata grisea</i> (FABRICIUS, 1781)	III VI III II II II
	WE1000_2	<i>Oecanthus pellucens</i> (SCOPOLI, 1763) <i>Platycleis albopunctata grisea</i> (FABRICIUS, 1781) <i>Stenobothrus nigromaculatus</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1840)	<i>Chorthippus mollis</i> (CHARPENTIER, 1825) <i>Oedipoda caerulea</i> (LINNAEUS, 1758) <i>Omocestus haemorrhoidalis</i> (CHARPENTIER, 1825) <i>Omocestus petraeus</i> (BRISOUT DE BARNEVILLE, 1856) <i>Platycleis albopunctata grisea</i> (FABRICIUS, 1781) <i>Stenobothrus nigromaculatus</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1840)	V III IV III II III
	WE1000_3	<i>Roeseliana roeselii</i> (HAGENBACH, 1822) <i>Platycleis albopunctata grisea</i> (FABRICIUS, 1781) <i>Stenobothrus nigromaculatus</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1840) <i>Tetrix bipunctata bipunctata</i> (LINNAEUS, 1758)	<i>Calliptamus italicus</i> (LINNAEUS, 1758) <i>Chorthippus mollis</i> (CHARPENTIER, 1825) <i>Oecanthus pellucens</i> (SCOPOLI, 1763) <i>Oedipoda caerulea</i> (LINNAEUS, 1758) <i>Omocestus haemorrhoidalis</i> (CHARPENTIER, 1825) <i>Omocestus petraeus</i> (BRISOUT DE BARNEVILLE, 1856) <i>Platycleis albopunctata grisea</i> (FABRICIUS, 1781) <i>Stenobothrus nigromaculatus</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1840)	II V III IV III II II III
Weide, 1500 m	WE1500_1	<i>Tetrix bipunctata bipunctata</i> (LINNAEUS, 1758)	<i>Chorthippus mollis</i> (CHARPENTIER, 1825) <i>Chorthippus parallelus</i> (ZETTERSTEDT, 1821) <i>Omocestus haemorrhoidalis</i> (CHARPENTIER, 1825) <i>Psophus stridulus</i> (LINNAEUS, 1758) <i>Stenobothrus lineatus</i> (PANZER, 1796) <i>Stenobothrus nigromaculatus</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1840)	V III II II V II
	WE1500_2	Keine Heuschrecken	<i>Chorthippus mollis</i> (CHARPENTIER, 1825) <i>Oedipoda caerulea</i> (LINNAEUS, 1758) <i>Omocestus haemorrhoidalis</i> (CHARPENTIER, 1825) <i>Platycleis albopunctata grisea</i> (FABRICIUS, 1781) <i>Psophus stridulus</i> (LINNAEUS, 1758) <i>Stenobothrus lineatus</i> (PANZER, 1796)	V II III II III III
	WE1500_3	Keine Heuschrecken	<i>Chorthippus mollis</i> (CHARPENTIER, 1825) <i>Chorthippus parallelus</i> (ZETTERSTEDT, 1821) <i>Omocestus haemorrhoidalis</i> (CHARPENTIER, 1825) <i>Platycleis albopunctata grisea</i> (FABRICIUS, 1781) <i>Psophus stridulus</i> (LINNAEUS, 1758) <i>Stenobothrus lineatus</i> (PANZER, 1796) <i>Stenobothrus nigromaculatus</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1840)	IV V III II IV II II
Weide, 2000 m	WE2000_1	<i>Gomphocerus sibiricus</i> (LINNAEUS, 1767)	<i>Chorthippus mollis</i> (CHARPENTIER, 1825) <i>Gomphocerus sibiricus</i> (LINNAEUS, 1767) <i>Omocestus haemorrhoidalis</i> (CHARPENTIER, 1825) <i>Psophus stridulus</i> (LINNAEUS, 1758) <i>Stenobothrus lineatus</i> (PANZER, 1796)	IV II III II V
	WE2000_2	<i>Gomphocerus sibiricus</i> (LINNAEUS, 1767)	<i>Chorthippus biguttulus</i> (LINNAEUS, 1758) <i>Chorthippus mollis</i> (CHARPENTIER, 1825) <i>Decticus verrucivorus</i> (LINNAEUS, 1758) <i>Gomphocerus sibiricus</i> (LINNAEUS, 1767) <i>Omocestus haemorrhoidalis</i> (CHARPENTIER, 1825) <i>Psophus stridulus</i> (LINNAEUS, 1758) <i>Stenobothrus lineatus</i> (PANZER, 1796)	V V II II III II IV
	WE2000_3	<i>Gomphocerus sibiricus</i> (LINNAEUS, 1767)	<i>Chorthippus biguttulus</i> (LINNAEUS, 1758) <i>Chorthippus mollis</i> (CHARPENTIER, 1825) <i>Chorthippus parallelus</i> (ZETTERSTEDT, 1821) <i>Gomphocerus sibiricus</i> (LINNAEUS, 1767) <i>Omocestus haemorrhoidalis</i> (CHARPENTIER, 1825) <i>Stenobothrus lineatus</i> (PANZER, 1796)	III V V II II III

Mähwiese, 1500 m	MW1500_1	<i>Euthystira brachyptera</i> (OCSKAY, 1826) <i>Roeseliana roeselii</i> (HAGENBACH, 1822)	2.9.2016 (ungemäht) <i>Chorthippus parallelus</i> (ZETTERSTEDT, 1821) <i>Roeseliana roeselii</i> (HAGENBACH, 1822) <i>Tettigonia cantans</i> (FUESSLY, 1775)	V II II
	MW1500_2	<i>Gryllus campestris</i> LINNAEUS, 1758 <i>Roeseliana roeselii</i> (HAGENBACH, 1822) <i>Stauroderus scalaris</i> (FISCHER VON WALDHEIM, 1846)	2.9.2016 (ungemäht) <i>Chorthippus parallelus</i> (ZETTERSTEDT, 1821) <i>Tettigonia cantans</i> (FUESSLY, 1775)	V II
			13.9.2016 (gemäht u. beweidet) <i>Chorthippus parallelus</i> (ZETTERSTEDT, 1821) <i>Chorthippus biguttulus</i> (LINNAEUS, 1758) <i>Roeseliana roeselii</i> (HAGENBACH, 1822)	V III II
	MW1500_3	<i>Gryllus campestris</i> LINNAEUS, 1758 <i>Roeseliana roeselii</i> (HAGENBACH, 1822) <i>Stauroderus scalaris</i> (FISCHER VON WALDHEIM, 1846)	2.9.2016 (ungemäht) <i>Chorthippus parallelus</i> (ZETTERSTEDT, 1821) <i>Roeseliana roeselii</i> (HAGENBACH, 1822) <i>Tettigonia cantans</i> (FUESSLY, 1775)	V II II
			13.9.2016 (gemäht) <i>Chorthippus biguttulus</i> (LINNAEUS, 1758) <i>Chorthippus parallelus</i> (ZETTERSTEDT, 1821) <i>Roeseliana roeselii</i> (HAGENBACH, 1822)	III V II
Lärchen- wald, 1500 m	LW1500_1	Keine Heuschrecken	<i>Tettigonia</i> sp.	I
	LW1500_2	Keine Heuschrecken	Keine Heuschrecken	–
	LW1500_3	Keine Heuschrecken	<i>Pholidoptera griseoaptera</i> (DE GEER, 1773)	V
Zirbenwald, 2000 m	ZW2000_1	Keine Heuschrecken	<i>Gomphocerippus rufus</i> (LINNAEUS, 1758) <i>Psophus stridulus</i> (LINNAEUS, 1758) <i>Stenobothrus nigromaculatus</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1840)	II II II
	ZW2000_2	Keine Heuschrecken	<i>Gomphocerippus rufus</i> (LINNAEUS, 1758) <i>Omocestus viridulus</i> (LINNAEUS, 1758)	II II
	ZW2000_3	Keine Heuschrecken	<i>Gomphocerippus rufus</i> (LINNAEUS, 1758)	III

Lebensräume aus Sicht der Heuschrecken

WE1000 – Weiden auf 1000 m

Die Vegetation ist in allen drei Weiderasen niedrig, lediglich Fläche 1 ist etwas langrasig. In unmittelbarer Umgebung befinden sich allerdings an allen drei Standorten höherrasige Weiderasen und auch Sträucher sind vorhanden.

WE1500 – Weiden auf 1500 m

Auch die 1500er Flächen sind größtenteils sehr kurzrasig und weisen auch Stellen mit offenem Boden auf. Lediglich Standort 1 scheint weniger stark beweidet zu sein, mit etwas humiderem Charakter und einem größeren Gehölzanteil.

WE2000 – Weiden auf 2000 m

Diese typischen subalpinen Weiderasen sind relativ dichtgrasig mit einem bereits höher wachsenden Grasbestand. Die Fläche 1 weicht etwas ab, da sie wesentlich skelettreicher ist: sie weist eine Vielzahl von größeren Steinen, offen anstehenden Fels und auch offenen Boden auf.

LW1500 – Lärchenweiden auf 1500 m

Alle drei Lärchenweiden sind überschattet und bieten für die meisten Kurzfühlerschrecken ungeeignete Lebensbedingungen.

MW1500 – Mähwiesen auf 1500 m

Die drei intensiv bewirtschafteten Wiesen sind sich untereinander sehr ähnlich und waren zum Zeitpunkt der Erhebungen im Frühjahr sowie am 1. September nicht gemäht. Am 13. September wurden die Wiesen ein drittes Mal untersucht: Dabei waren die Flächen 2 und 3 rezent gemäht worden und die Fläche 2 wurde zusätzlich nachbeweidet.

ZW2000 – Zirbenwälder auf 2000 m

Standort 3 weist keine Rasenvegetation auf, sondern wird von Zwergsträuchern dominiert. Sie ist die kühlsste der drei Flächen. Die Flächen 1 und 2 hingegen sind von Rasenfragmenten durchsetzt.

Abschließende Bemerkungen und besondere Arten

Am artenreichsten sind die waldfreien Standorte und hierbei die neun Weidestandorte. Die Artenanzahl der einzelnen Weideflächen ist ähnlich hoch, allerdings zeigen sich deutliche Unterschiede im Artenspektrum, je nachdem wie extrem und offen, bzw. wie langrasig der jeweilige Standort war (Tab.1 und Fig.1). In den Wiesen kommen nur wenige, weitverbreitete Arten vor. Beinahe heuschreckenfrei sind die Lärchenwälder, während in den Zirbenwäldern einige Arten der Weiderasen und mit der Roten Keulenschrecke (*Gomphocerippus rufus*) eine Art der Schlagfluren und Waldränder vorkommt.

Die biogeographisch interessanteste Art ist der Fels-Buntgrashüpfer (*Omocestus petraeus*). Dieser kommt nur auf den Weiden auf 1000 m vor. Er ist eine Art kontinentaler, kurzrasiger Weiderasen. Außerhalb des Vinschgaus kommt *O. petraeus* in Südtirol an einzelnen, stark isolierten Standorten des Eisacktales (Peterbühl bei Völs, Trumbichl bei Feldthurns) und des Unterlandes (Castelfeder) vor. In den Alpen ist er auf die kontinentalsten inneralpischen Trockentäler beschränkt. Sein Hauptverbreitungsgebiet liegt in den Steppenrasen Zentralasiens.

Eine zweite Art, die ebenfalls nur in wenigen Alpentälern vorkommt, ist der Schwarzfleckige Heidegrashüpfer (*Stenobothrus nigromaculatus*). Dieser weist allerdings eine breitere ökologische Amplitude auf und kommt sowohl in den Weiden auf 1000 m als auch in den Weiden auf 1500 m vor und besiedelt auch den Zirbenwald auf 2000 m. Hingegen fehlt er auf den 2000-er Weiden. In den im Herbst stark verdorrten subalpinen Rasen am Rücken zwischen dem Matscher Tal und dem Planeil Tal erreicht *St. nigromaculatus* in einer Höhe zwischen 2000 und 2500 m allerdings hohe Bestandsdichten (A. Hilpold, pers. Beobachtung) und erreicht damit auch die alpine Stufe. In Südtirol ist die Art auf den Vinschgau beschränkt. Die nächsten Vorkommen liegen im Nordtiroler Außerfern (LANDMANN & ZUNA-KRATKY 2016).

Eine weitere Trockenrasenart, mit allerdings eher mediterraner Verbreitung, ist das Weinhähnchen (*Oecanthus pellucens*). Die Art kommt gleich wie *Omocestus petraeus* ebenfalls nur in den 1000-er Weiden vor. Die Art kommt in Südtirol lediglich in sehr warmgetönten Gebieten vor, allen voran im Vinschgau, rund um Bozen und weitaus seltener im mittleren Eisacktal (HELLRIGL 2006).

Schlussendlich ist noch auffällig, dass die Alpen-Strauschschrecke (*Pholidoptera aptera*) nicht gefunden werden konnte. Die Art besiedelt Lebensräume mit hoher Vegetationsstruktur wie z.B. langrasige Wiesen und Weiden, Hochstauden oder Gebüsch an leicht feuchten sowie schattigen Standorten der subalpinen Stufe. Sie ist besonders in der östlichen Landeshälfte sehr häufig und scheint in den Seitentälern des Obervinschgaus nur vereinzelt vorzukommen – vielleicht aufgrund des sehr trockenen Klimas in diesem Gebiet.

Literatur

- FLORAFAUNASÜDTIROL 2014–: Das Portal zur Verbreitung von Tier- und Pflanzenarten in Südtirol. Naturmuseum Südtirol, Bozen. www.florafaina.it [09.03.2017].
- GALVAGNI A., 2001: Gli ortotteroidei della Val Venosta detta anche Vinschgau (Alto Adige, Italia settentrionale) (Insecta: Blattaria, Mantodea, Orthoptera, Dermaptera). Atti della Accademia roveretana degli Agiati, 251: 67-182.
- HELLRIGL K., 2006: Faunistik der Springschrecken Südtirols (Insecta: Orthoptera). Atti della Accademia roveretana degli Agiati, 256: 109-213.
- LANDMANN A. & ZUNA-KRATKY T., 2016: Die Heuschrecken Tirols. Beerenkamp-Verlag, Wattens.
- RIEF A., FONTANA V., NIEDRIST G., SEEGER J., TASSER E. & TAPPEINER U., 2017: Floristische und faunistische Bestandsaufnahmen in den LTSE-Untersuchungsflächen in Matsch (Südtirol, Italien) im Zuge einer multidisziplinären Forschungswoche 2016. Gredleriana, 17: 95-114.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Gredleriana](#)

Jahr/Year: 2017

Band/Volume: [017](#)

Autor(en)/Author(s): Kranebitter Petra, Hilpold Andreas

Artikel/Article: [Erhebung der Heuschrecken \(Orthoptera, Insecta\) in den LTSErUntersuchungsflächen in Matsch \(Südtirol, Italien\) im Rahmen der Forschungswoche 2016 185-190](#)