

MÜNCHNER BEITRÄGE  
ZUR VOR- UND FRÜHGESCHICHTE

BAND 67

BAYERISCHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

VERGLEICHENDE ARCHÄOLOGIE  
RÖMISCHER ALPEN- UND DONAULÄNDER

VERLAG C.H.BECK MÜNCHEN

# KULTURWANDEL UM CHRISTI GEBURT

SPÄTLATÈNE- UND FRÜHE RÖMISCHE KAISERZEIT  
IN DEN MITTLEREN ALPEN ZWISCHEN SÜDBAYERN UND GARDASEE

BAND 2

AKTEN DES KOLLOQUIUMS IN INNSBRUCK  
AM 18. UND 19. OKTOBER 2017

HERAUSGEGEBEN VON WERNER ZANIER

VERLAG C.H.BECK MÜNCHEN

Mit 222 Abbildungen und 33 Tabellen  
Das Werk besteht aus 2 Teilbänden.

Redaktion: Güde Bemann und Werner Zanier

Die *Archäologische Erforschung der römischen Alpen- und Donauländer* wird als Vorhaben  
der Bayerischen Akademie der Wissenschaften im Rahmen des Akademienprogramms  
von der Bundesrepublik Deutschland und vom Freistaat Bayern gefördert.

© Bayerische Akademie der Wissenschaften, München 2019  
In Kommission bei Verlag C. H. Beck oHG, München 2019

Gesamtherstellung: Likias Verlag, Friedberg

Druck: BELTZ Bad Langensalza GmbH

Gedruckt auf säurefreiem, alterungsbeständigem Papier (hergestellt aus chlorfrei gebleichtem Zellstoff)  
Printed in Germany

ISBN 978-3-406-10768-9

ISSN 0580-1435

[www.beck.de](http://www.beck.de)

## INHALT

### Band 2

#### Fundplätze in Bayern, Tirol und im Trentino

*Bernd Steidl*

- Kontinuität der vorrömischen Bevölkerung und die Heimstettener Gruppe.  
Neue Forschungen zum 1. Jahrhundert n. Chr. in Raetien . . . . . 317

*Barbara Kainrath*

- Das Ehrwalder Becken in der frühen römischen Kaiserzeit . . . . . 345

*Daniel Lueger, Gerhard Tomedi*

- Eine spätlatènezeitliche „casa retica“ in Stams, Bez. Imst (Tirol) . . . . . 361

*Simon Hye*

- Trachtbestandteile der Spätlatène- und römischen Kaiserzeit vom Demlfeld  
in Ampass (Tirol) . . . . . 377

*Ramona Blecha*

- Rituelle Praxis am eisenzeitlichen *fanum* von Ampass-Demlfeld (Tirol) . . . . . 387

*Florian Martin Müller*

- Neue Forschungen auf der „Hohen Birga“ bei Birgitz (Tirol) . . . . . 411

*Gerald Grabherr*

- Ein paganes latène- und römerzeitliches Heiligtum in Lienz (Osttirol) . . . . . 431

*Margarethe Kirchmayr*

- Prähistorische Wege und transalpine Verkehrsverbindungen in Nordtirol.  
Beispiele und methodische Grundlagen . . . . . 457

*Arpad Langer*

- Vorrömische und frühkaiserzeitliche Fundmünzen vom Piller Sattel und Himmelreich  
bei Wattens in Tirol . . . . . 481

*Inhalt*

*Franco Marzatico*

- Räter und Römer im Trentino während der beiden Jahrhunderte um Christi Geburt . . . . . 499

Naturwissenschaftliche Untersuchungen

*Klaus Oeggl*

- Vegetation und Landnutzungsänderungen im mittleren Alpenraum  
während der Eisen- und Römerzeit . . . . . 531

*Simon Trixli, Joris Peters*

- Viehwirtschaft und Kulturwandel – zur Archäozoologie der späten Eisenzeit  
und frühen römischen Kaiserzeit im nördlichen Alpenraum . . . . . 545

*Umberto Tecchiatì*

- Evidence of Cultural Transformation in the upper Adige Basin  
between the Late Iron Age and the Roman Period. A Zooarchaeological Perspective . . . . . 567

Alte Geschichte

*Roland Steinacher*

- Das Tiroler Inntal in vor- und frührömischer Zeit . . . . . 591

Resümee

*Werner Zanier*

- „Kulturwandel um Christi Geburt“ – Ergebnisse des Innsbrucker Kolloquiums 2017 . . . . . 619

- Verzeichnis der Autorinnen und Autoren . . . . . 637

- Ortsregister . . . . . 639

# PRÄHISTORISCHE WEGE UND TRANSALPINE VERKEHRSVERBINDUNGEN IN NORDTIROL BEISPIELE UND METHODISCHE GRUNDLAGEN

*Margarethe Kirchmayr*

Durch die topographischen Gegebenheiten kommt es im Alpenraum zwangsläufig zu Nachnutzungen der durch das Gelände vorgegebenen Wege und Verkehrsverbindungen, was eine Nachweisbarkeit derselben und eine stichhaltige Zuweisung zu einer bestimmten Epoche äußerst schwierig gestaltet. Import- oder Fremdstücke lassen allerdings bereits für die Vorzeit auf regen Verkehr über die Alpen hinweg schließen. So können exemplarisch für die Eisenzeit Objekte mit inner- und südalpinem Charakter in Fundkomplexen des Alpenvorlandes und keltisch geprägte Funde im alpinen Bereich<sup>1</sup> herangezogen werden, die eindeutig transalpinen Verkehr belegen<sup>2</sup>.

Bevor allerdings näher auf die Methoden der Altwegeforschung und auf einzelne Beispiele eingegangen wird, sollen zuerst die Begriffe „Weg“ und „Verkehrsverbindung“ genauer definiert werden: Als Wege sind demnach im archäologischen Befund nachweisbare, lokal begrenzte Strukturen zu bezeichnen, die oft zur Erschließung von Siedlungen, Gräberfeldern, Heiligtümern usw. dienten, aber auch Teil einer weitläufigeren Verkehrsverbindung sein konnten. Der Begriff der überregionalen Verkehrsverbindung wird hingegen meist unbedacht für theoretische Konstrukte, die anhand von Fremdstücken postuliert werden, gebraucht, ohne dass weitere Faktoren wie topographische Gegebenheiten, Funde entlang einer Route, oder auch der tatsächliche Niederschlag als Weg im archäologischen Befund in die Überlegungen einfließen.

## WEGE UND VERKEHRSVERBINDUNGEN

Bei den Rettungsgrabungen in den Jahren 2009 und 2010 im prähistorischen Wirtschaftsareal auf der Terrasse beim Locherboden in Mieming<sup>3</sup> (Bez. Imst) gelang erstmals in Nordtirol der archäologische Nachweis eines längeren Wegabschnittes mit einem Steinpflaster als Unterbau. Der Weg wurde anfangs aufgrund des kleinen Grabungsschnittes als Vorplatz eines Gebäudes gedeutet. Erst die darauffolgende

<sup>1</sup> Dazu unter anderem Krämer 1961; Gebhard/Wagner 1992; Lang 1999; Irlinger 2002; Hauser 2012, 88–91.

<sup>2</sup> Zu transalpinem Handel und Gütertausch beispielsweise Kimmig 1985; Wyss 1989; Irlinger 2002, 188; Schmid-Sikimić 2002; Lang 2002a; Lang 2002c; Hauser/Schönfelder 2014. – Der enger gefasste Begriff „Handel“ wird hier allerdings großteils bewusst vermieden, da dieser die „sonstigen

Formen des Austausches von Waren zwischen Individuen“ ausschließt: Stjernquist 1985, 63–65; Lang 2002d.

<sup>3</sup> Tomedi/Staudt/Kirchmayr 2009; Staudt u. a. 2010; Kirchmayr u. a. 2012. – Die Grabungsergebnisse wurden von der Verfasserin im Rahmen ihrer Masterarbeit unter der Betreuung von Gerhard Tomedi aufgearbeitet: Kirchmayr 2015.



Abb. 1. Der gepflasterte Weg im prähistorischen Wirtschaftsareal in Mieming war auf einer Seite in einer ersten Phase durch Pfosten und in einer späteren Phase durch große Steinblöcke (links der Bildmitte) begrenzt.

geomagnetische Messung<sup>4</sup> sowie die weiteren Grabungen zeigten, dass sich dieses Steinpflaster auf einer Länge von mindestens 80 m über die Terrasse erstreckte. Der Bereich war zudem auf einer Seite in einer ersten Phase durch Pfosten und in einer späteren Phase durch große Steinblöcke begrenzt (Abb. 1). Ob diese Begrenzungen wirklich einen praktischen Nutzen – vielleicht im Sinne einer Leiteinrichtung entlang des Weges – hatten oder sie den Weg nur optisch vom restlichen Areal abheben sollten, bleibt ungewiss. Eine verdichtete dunkle Erdschicht, die an manchen Stellen direkt auf dem Pflaster nachgewiesen werden konnte, ist als Gehhorizont anzusprechen, was wiederum die Interpretation dieser Struktur als Weg bestätigt. Anhand stratifizierter Funde war es möglich, den Wegebau an den Übergang von der Späthallstatt- zur Frühlatènezeit zu datieren<sup>5</sup>. Allerdings zeigten die angrenzenden Schichten, dass der Weg über einen weit längeren Zeitraum in Verwendung war. Darüber hinaus kam direkt unter diesem Befund eine weitere Planierschicht aus feinkörnigem, kompaktem Schotter zu Tage, die beiderseits von einem mit großen Steinen verfüllten Gräbchen begrenzt war und möglicherweise ebenfalls als Weg zu interpretieren ist. Interessanterweise deuten die Funde aus dieser Schicht auf eine Entstehung in der Urnenfelderzeit hin, wobei zwischen beiden genannten Befunden keinerlei Ablagerungen vorhanden waren, was bezeugt, dass die urnenfelderzeitliche Struktur bis in die späte Hallstattzeit sichtbar oder sogar in Gebrauch war<sup>6</sup>. Unter Umständen handelt es sich bei diesen Befunden um das Teilstück einer überregionalen Verkehrsverbindung, die vom Inntal kommend weiter über den Holzleiten Sattel Richtung Fernpass verlief (Abb. 2). Die beste Parallele zum eisenzeitlichen gepflasterten Weg in Mieming ist jenseits der heutigen Landesgrenze zu finden: In Cles (Prov. Trient/I) konnte die sogenannte

<sup>4</sup> Die geophysikalischen Prospektionen wurden von der Firma Posselt & Zickgraf Prospektionen GbR (Marburg und Mühlthal) durchgeführt.

<sup>5</sup> Kirchmayr 2015, 18.

<sup>6</sup> Ebd.

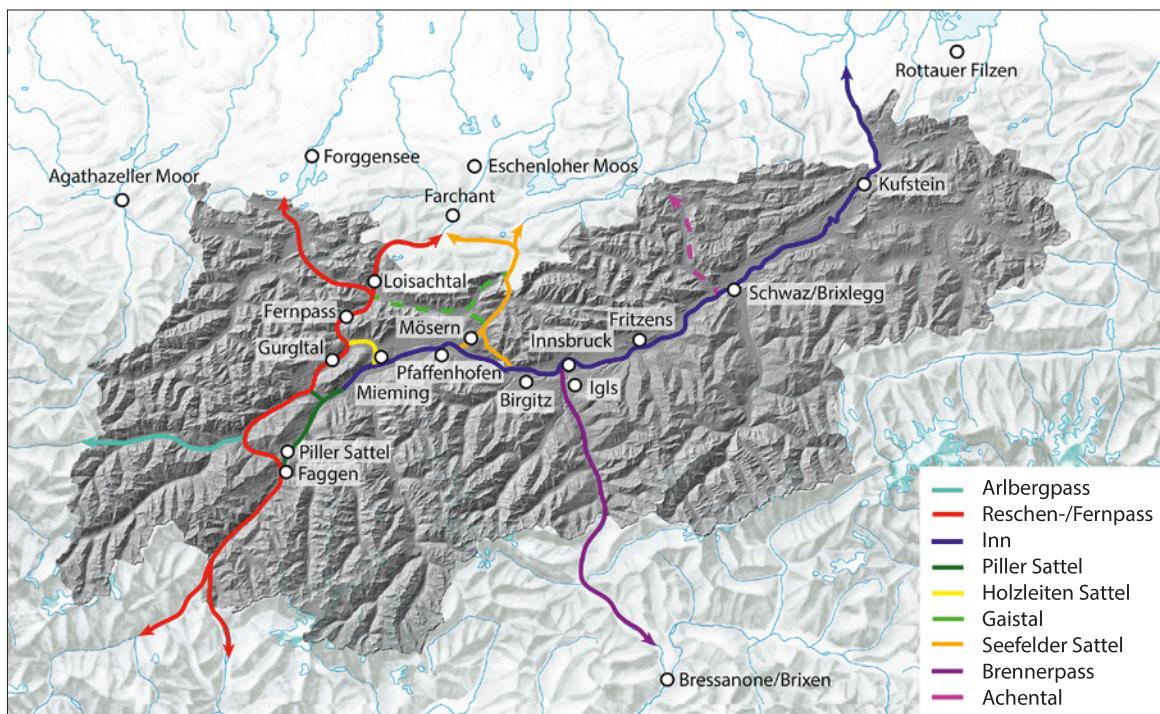


Abb. 2. Prähistorische Verkehrsverbindungen in Nordtirol.

„Via sacra“ ebenfalls über eine größere Strecke hinweg ergraben werden und weist neben einem Steinpflaster als Unterbau auch große Steinblöcke zur Begrenzung auf<sup>7</sup>. Der Weg ist, ganz im Gegensatz zu jenem in Mieming, der im Bereich eines wirtschaftlich genutzten Areals liegt, jedoch in einen – wie der Name schon sagt – sakralen Kontext zu stellen.

Auch in anderen eisenzeitlichen Siedlungsarealen in Nordtirol wurden bei Grabungen gepflasterte Wege dokumentiert. Als Beispiele sollen hier die Wege in Pfaffenhofen-Hörtenberg<sup>8</sup> (Bez. Innsbruck-Land), Kufstein-Festungsberg<sup>9</sup> (Bez. Kufstein), Birgitz-Hohe Birga<sup>10</sup> (Bez. Innsbruck-Land) und Thaur bei Innsbruck<sup>11</sup> (Bez. Innsbruck-Land) angeführt werden. Abgesehen von den beiden Steinpflastern in den Thaurer Feldern, die relativ großflächig freigelegt wurden, sind alle anderen Wege lediglich in kleinen Abschnitten erhalten oder untersucht. In der Siedlung von Pfaffenhofen-Hörtenberg ließen sich Wege zwischen den einzelnen Gebäuden feststellen, bei denen es sich allerdings nur um schmale Trampelpfade handelte, die nicht mit Wagen befahrbar waren. Am Kufsteiner Festungsberg wurde ebenfalls ein gepflasterter Bereich entdeckt, der möglicherweise als hallstattzeitlicher Weg hinauf auf das Siedlungsplateau zu verstehen ist. Einen äußerst spannenden Befund lieferten die Grabungen auf der Hohen Birga in Birgitz, die einen „in den Hang eingeschnittenen Weg, der außen und innen durch Trockenmauern gesichert war“<sup>12</sup>, aufdeckten, dessen Oberfläche überdies ein Pflaster aus faustgroßen Steinen bildete<sup>13</sup>.

<sup>7</sup> Endrizzi/Degasperi/Marzatico 2009, 267–277; Abb. 6; Marzatico 2014, 323 Abb. 9.

<sup>8</sup> Tischer 2006, 214 Abb. 11; 215 Abb. 14.

<sup>9</sup> Tischer 2004a, 65 Abb. 25; 66 Abb. 26; Tischer 2004b.

<sup>10</sup> Gleirscher 1987, 193; 190 Abb. 4.

<sup>11</sup> Senfter 2010a; Senfter 2010b.

<sup>12</sup> Gleirscher 1987, 193.

<sup>13</sup> Leider wurde bislang lediglich diese verbale Beschreibung des Befundes publiziert.

Es zeigt sich, dass die prähistorischen Wege oft mit kleinen Steinen gepflastert waren, was unter anderem eine Benutzung der Wege bei durch Regen aufgeweichtem Untergrund gewährleistete und der Erosion des Untergrundes vorbeugte. Als weitere prähistorische Wege mit gepflasterter Oberfläche, die jedoch außerhalb des hier behandelten Gebietes liegen, können an dieser Stelle auch noch die Befunde von Rosslauf-Brixen/Bressanone<sup>14</sup> (Prov. Bozen/I) und von Großhöbing<sup>15</sup> (Lkr. Roth/D) genannt werden. Besonders bemerkenswert, da sich auch in Mieming eine ähnliche Datierung der beiden Wegphasen abzeichnete, ist die bereits in der Urnenfelderzeit erfolgte Nutzung des Weges in Großhöbing, der am Übergang von der Späthallstatt- zur Frühlatènezeit erneut in Verwendung war. Die beiden genannten Strukturen in Brixen/Bressanone und Großhöbing können darüber hinaus aufgrund ihrer Lage als Abschnitte überregionaler Verkehrsverbindungen angesprochen werden.

Auch in der Nähe des bekannten Brandopferplatzes am Piller Sattel in Fließ (Bez. Landeck) konnte ein weit verzweigtes, mit Wagen befahrbares Wegenetz lokalisiert werden<sup>16</sup>. Anhand von Funden im Umfeld lässt sich eine prähistorische Nutzung einiger Wege nachvollziehen. Die Sondagegrabungen zeigten allerdings, dass diese nicht mit Steinen gepflastert waren, sondern direkt auf dem anstehenden Fels verliefen, in den sich teilweise auch Wagenspureneingeschnitten hatten.

Dem anzuschließen sind weitere Wege im Bereich von Siedlungen und Opferplätzen, die sich nur im Gelände abzeichnen, aber nicht ergraben wurden. Als Beispiele hierfür sind unter anderem der Goldbichl in Igls<sup>17</sup> (Bez. Innsbruck) und der Pirchboden in Fritzens<sup>18</sup> (Bez. Innsbruck-Land) zu nennen. Die Datierung dieser Wege erfolgt nur aufgrund der räumlichen Beziehung zu den prähistorischen Fundstellen, was kritisch hinterfragt und im Idealfall mit Grabungen und weiteren Prospektionen bestätigt werden sollte.

Durch die systematische Einbindung engagierter Heimatforscher in Prospektionsprojekte des Institutes für Archäologien der Universität Innsbruck<sup>19</sup> und die wiederholten Begehungen potenzieller, durch das Gelände begünstigter Verkehrsverbindungen mit Metalldetektoren, vor allem im Tiroler Oberland<sup>20</sup>, konnten in den letzten Jahren unzählige Funde dokumentiert werden, die auf eine kontinuierliche Nutzung dieser Routen bereits in prähistorischer Zeit<sup>21</sup> hinweisen. Auch wenn eine Datierung der Verkehrsverbindungen anhand von Funden in der näheren Umgebung von Hohlwegen, Altwegtrassen oder Pässen sehr kritisch zu werten ist, stellt dies meist die einzige Möglichkeit für eine zeitliche Einordnung entsprechender Begehungen dar<sup>22</sup>. Allerdings können so keine Rückschlüsse auf die chronologische Klassifizierung der Entstehung oder der Auflassung eines Weges gezogen werden<sup>23</sup>. Im Unterschied dazu geben Verkehrsverbindungen, die über einen Unterbau aus Holz verfügen, der mit Hilfe naturwissenschaftlicher Methoden datiert werden kann, lediglich den Zeitpunkt der Entstehung des vorhandenen Weges wieder. Ob an derselben Stelle möglicherweise schon früher Begehungen stattgefunden hatten, die bestehende Substanz nur eine Ausbesserungsphase darstellen, oder ob der Weg noch lange nach seiner Entstehung in Verwendung war, lässt sich auf diese Weise nicht ableiten. Eine prähistorische Datierung ergibt sich so für die im Umfeld des Bearbeitungsgebietes liegenden

<sup>14</sup> Dal Ri/Rizzi 2005, 216–226.

<sup>15</sup> Mit Abzweigungen in Günzenhofen (Lkr. Roth/D) und Enkerling (Lkr. Eichstätt/D): Nadler 2003, 41–42; Schüßmann 2012, 44–46.

<sup>16</sup> Pöll/Weinold 2005; Pöll 2010.

<sup>17</sup> Tomedi/Nicolussi Castellan 2006, 166 Abb. 1; Tomedi/Nicolussi Castellan 2007, 70 Abb. 3.

<sup>18</sup> Tomedi 2014, 32, Abb. 3.

<sup>19</sup> Hierbei sind vor allem die Projekte, welche die Untersuchung des Umfeldes der *Via Claudia Augusta* in Nordtirol zum Ziel hatten und von Gerald Grabherr und Barbara

Kainrath geleitet wurden, zu nennen: zum Beispiel Grabherr 2006, 56–57; vgl. Beitrag B. Kainrath S. 346–351.

<sup>20</sup> Die vermehrten Begehungen im Tiroler Oberland spiegeln sich auch in der Rekonstruktion der Verkehrsverbindungen wider (Abb. 2).

<sup>21</sup> Mithilfe dieser Methode lässt sich dies zumindest für die Bronze- und Eisenzeit nachweisen.

<sup>22</sup> So konnte unter anderem auch die prähistorische Begehung des Sölkpasses (Bez. Liezen/A und Bez. Murau/A) aufgezeigt werden: Hebert 2003.

<sup>23</sup> Pöll 2010, 98.



Abb. 3. Ausgewählte Funde im Bereich der Wegtrasse im Loisachtal.  
 1 Schlangenfibel; 2 Bogenfibel; 3 Certosafibel; 4 Beinring; 5 Beil; 6 Lanzenspitze; 7 Feile; 8 Säge.  
 1–4, 7, 8 Bronze, 5–6 Eisen. – M. 1:3.



Abb. 4. Die Altwegtrasse am Übergang vom Ehrwalder Becken zum Loisachtal (Gem. Ehrwald, Bez. Reutte) zeichnet sich heute noch teilweise im Gelände ab.

Prügelwege in den Rottauer Filzen<sup>24</sup> (Lkr. Traunstein/D) und im Agathazeller Moor<sup>25</sup> (Lkr. Oberallgäu/D). Für zwei in den Jahren 43 und 46 n. Chr. angelegte Wege mit hölzerinem Unterbau im Eschenloher Moos<sup>26</sup> (Lkr. Garmisch-Partenkirchen/D) und im Lermooser Moos<sup>27</sup> (Bez. Reutte) ist hingegen keine frühere Nutzung anzunehmen<sup>28</sup>.

Bei den genannten Prospektionen zu möglichen Verkehrsverbindungen in Nordtirol konnten im Jahr 2013 über 130 prähistorische Objekte im Bereich einer Altwegtrasse am Übergang vom Ehrwalder Becken zum Loisachtal (Gem. Ehrwald, Bez. Reutte) geborgen werden<sup>29</sup> (Abb. 3). Die Funde lagen auf einer Strecke von ca. 700 m im Bereich oder im näheren Umfeld des Weges, der sich auch heute noch teilweise im Gelände abzeichnet (Abb. 4). Die Datierung dieser Wegtrasse erfolgte demnach anhand des räumlichen Nahverhältnisses zwischen Funden und Wegverbindung, was auf eine Hauptnutzungsphase in der Hallstatt- und Frühlatènezeit schließen lässt<sup>30</sup>. Bei den Grabungen gelang es zwar, die Wegtrasse

<sup>24</sup> Schmeidl/Kossack 1971.

<sup>25</sup> Schmeidl 1962.

<sup>26</sup> Lang/Schultz/Zanier 1998; Zanier 2017.

<sup>27</sup> Pöll 1998; Grabherr 2006, 130–132; vgl. auch Beitrag B. Kainrath S. 345–360.

<sup>28</sup> Dies legen zumindest fehlende bauliche Konstruktionen und Funde aus prähistorischer Zeit nahe.

<sup>29</sup> Grabherr/Kainrath 2013, 14–19; Kirchmayr 2017b, 10–11; Kirchmayr (im Druck). – Ein ähnlicher Verlauf der

Wegtrasse war bereits zuvor von Grabherr beschrieben worden, konnte allerdings zu jener Zeit noch nicht durch Funde belegt werden: Grabherr 1998, 48–50.

<sup>30</sup> Die Datierung des gesamten Fundspektrums reicht von der Bronzezeit bis in die Spätantike, wobei auch einzelne neuzeitliche Objekte geborgen werden konnten.



Abb. 5. Ehrwald, Loisachtal. Das Profil durch die Wegtrasse zeigt, dass der anstehende Schotter eingeebnet wurde.

selbst nachzuweisen, da der feinschotterige Untergrund für die Nutzung leicht eingeebnet worden war (Abb. 5), eine Bestätigung für die postulierte Datierung konnten diese allerdings nicht liefern. Durch die beachtliche Breite des Weges (ca. 2,40 m) und den Fund von Nabens-, Stockringen und Achsnägeln ist belegt, dass es sich hierbei um einen karrentauglichen Verkehrsweg und nicht nur um einen Saumpfad handelte. Zudem verbindet das Loisachtal, an dessen weiterem Verlauf auch der bekannte Fundort Farchant-Spielleitenköpf (Lkr. Garmisch-Partenkirchen/D) liegt, den inneralpinen Bereich mit dem bayerischen Alpenvorland<sup>31</sup>. Anhand dieser Gegebenheiten und der zahlreichen Funde, die den Verlauf der Wegtrasse widerspiegeln<sup>32</sup>, darf diese gesichert als überregionale Verkehrsverbindung angesprochen werden, obwohl sie sich im archäologischen Befund weder mit einem künstlichen Unterbau noch mit Wagenspuren im anstehenden Boden abzeichnet.

Dasselbe gilt auch für andere Bereiche der Reschen-/Fernpassroute, für die anhand zahlreicher prähistorischer Objekte im Bereich besagter Strecke<sup>33</sup> – mit auffälligen Fundhäufungen im Gurgltal, am Fernpass und wie bereits erwähnt im Loisachtal (Abb. 6) – eine große Bedeutung als Verkehrsverbindung bereits in prähistorischer Zeit angenommen werden kann. Diese wichtige Rolle wird auch durch den späteren Verlauf der *Via Claudia Augusta* entlang dieser Route unterstrichen. Ähnlich verhält es sich auch mit der Brennerroute, die ebenfalls durch zahlreiche prähistorische Objekte in deren Umfeld belegt ist<sup>34</sup>. Die ungewöhnlichen Fundhäufungen, die im Bereich dieser Verkehrsverbindungen festzustellen sind, können allerdings nicht ausschließlich mit Verlustfunden, die des Öfteren in Zusammenhang mit Wegen auftreten, erklärt werden. Dies zeigt sich vor allem an den überdurchschnittlich gut dokumentierten Fundsituationen im Bereich der Wegtrasse im Loisachtal sowie an manchen Funden im Gurgltal. Paarig auftretende, bewusst zerstörte, aber auch vollständig erhaltene, qualitativ hochwertige Objekte und eine hohe Anzahl an Waffen weisen darauf hin, dass diese großteils als intentionelle Deponierungen interpretiert werden können. Dasselbe gilt für jene Stücke, die im Bereich der Wege am

<sup>31</sup> Zum Brandopferplatz in Farchant und zur Bedeutung des Loisachtals als Verkehrsverbindung vgl. Lang 1998b; Lang 2002b.

<sup>32</sup> Kirchmayer 2017b, Taf. V.

<sup>33</sup> Die Objekte wurden bei den genannten Prospektionen, die seit Ende der 1990er Jahre im Umfeld der *Via Claudia Augusta* erfolgten, gefunden: Freundliche Mitteilung von

Gerald Grabherr und Barbara Kainrath (Institut für Archäologien, Universität Innsbruck).

<sup>34</sup> Die Funde kamen im Rahmen von systematischen Prospektionen mit Metalldetektoren zu Tage, wurden allerdings bislang nicht publiziert. Freundliche Mitteilung von Christoph Hussl (Institut für Archäologien, Universität Innsbruck).

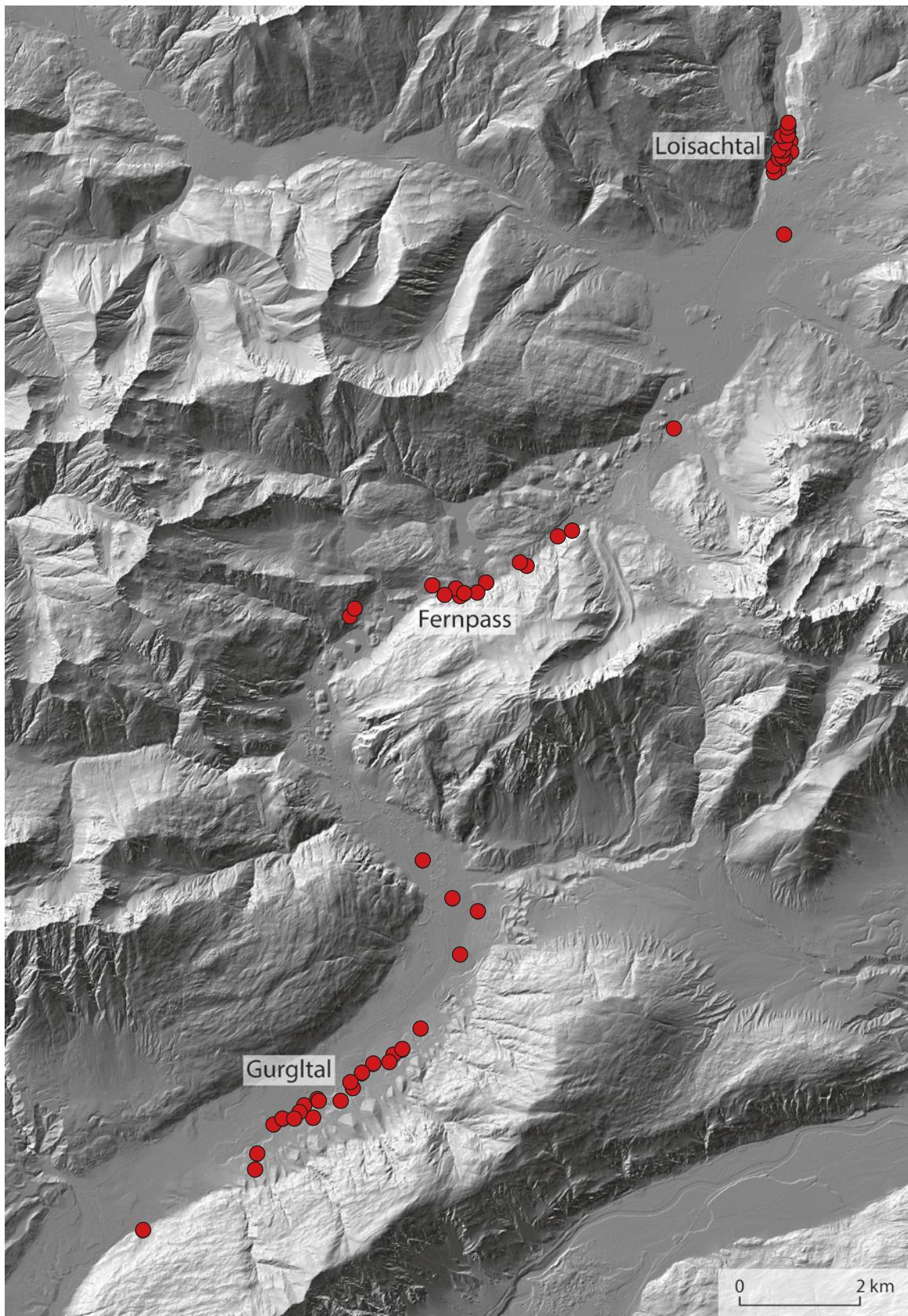


Abb. 6. Kartierung der prähistorischen Funde, die seit Ende der 1990er Jahre bei Prospektionen im Umfeld der *Via Claudia Augusta* zu Tage traten.

Piller Sattel<sup>35</sup> und am Fernpass gefunden wurden, wenngleich diese mit nahe gelegenen Opferplätzen und Passheiligtümern in Verbindung gebracht werden können, was für das Loisach- und das Gurgltal mit großer Wahrscheinlichkeit auszuschließen ist. Ähnliche Fundhäufungen an Verkehrswegen wurden bereits früher entlang der Traun (Bez. Gmunden und Liezen/A) beobachtet, wobei Maria Windholz-Konrad hier ebenfalls von intentionell niedergelegten Einzel- und Mehrfachdeponierungen ausging<sup>36</sup>.

Ein weiterer Aspekt zur Entstehung prähistorischer Verkehrsverbindungen waren wohl wichtige Fundplätze wie Siedlungen, Opferplätze oder Gräberfelder, die man als durch regionale Wege verbundene Knotenpunkte ansehen darf. Dieses lokale Wegenetz wuchs vermutlich teilweise zu einem überregionalen Verkehrsnetz zusammen, weshalb es in die Rekonstruktion der genutzten Routen einbezogen werden sollte. Eine entsprechende Korrelation zwischen Verkehrsverbindung und Fundplätzen konnte Amei Lang erstmals für das Inntal darlegen<sup>37</sup>. Sie interpretierte dabei manche Siedlungsstellen im Inntal als Raststationen, die geregelte Verhältnisse bei Transport und Logistik boten. Dabei führte sie auch überzeugend die Schiffbarkeit des Inns aus<sup>38</sup>.

## WAGENBESTANDTEILE

Weil Wagen befahrbare Wege erfordern und diese somit auch indirekt über Wagenbestandteile nachgewiesen werden können, erscheint eine Auflistung (*Tab. 1*) und Kartierung (*Abb. 7*) der genannten Objekte aus Nordtirol an dieser Stelle sinnvoll<sup>39</sup>. Die Vermutung liegt nahe, dass im näheren Umfeld der Fundorte von Wagenbestandteilen auch Wege und Verkehrsverbindungen existierten<sup>40</sup>. Die Kontexte der angesprochenen Funde untermauern diese Hypothese, da diese mit auffälliger Mehrheit Bereiche von Altwegen darstellen. In geringerer Anzahl konnten sie aber auch in Siedlungen, an Opferplätzen und in möglichen Gräbern gefunden werden (*Tab. 1*).

Als häufigste Gattung treten sogenannte Stock- und Naberringe auf, wobei diese beiden Begriffe aufgrund der unterschiedlichen Form und Funktionsweise strikt getrennt werden sollten. Stockringe werden zur inneren Auskleidung der Naben verwendet und sind offene Ringe mit meist umgebogenen, zu „Flügeln“ ausgearbeiteten Enden. Naberringe hingegen dienen der äußeren Verstärkung der hölzernen Naben, wobei üblicherweise zwei Ringe pro Rad, jeweils inner- und außerhalb der Speichen, zum Einsatz kamen. Die geschlossenen Ringe sind entweder in einem Stück gearbeitet oder ihre Enden sind überlappend zusammengeschmiedet oder vernietet. Stockringe werden zwar in der Regel als kennzeichnendes Merkmal kaiserzeitlicher Wagen angesehen, im Bereich der Fritzens-Sanzeno-Kultur treten sie jedoch bereits in der Latènezeit auf<sup>41</sup>. Eine eisenzeitliche Datierung kann für die Exemplare aus dem spätlatènezeitlichen Haus am Kiahbichl in Faggen (*Abb. 8,1–3*) und aus Haus 1 am Himmelreich in Volders (*Abb. 8,4–6*) als gesichert gelten. Für zwei weitere Stücke aus Oberperfuss (*Abb. 8,12*) und Tulfes (*Abb. 8,13*) ist diese Datierung ebenfalls wahrscheinlich, muss aufgrund der Fundumstände aber offenbleiben. Am Demlfeld in Ampass und am Goldbichl in Igls konnte je ein bronzer

<sup>35</sup> Pöll/Weinold 2005, 201; Pöll 2010, 96–98.

<sup>36</sup> Windholz-Konrad 2003, 95.

<sup>37</sup> Lang 2002a.

<sup>38</sup> Diese These wurde später von G. Tomedi aufgegriffen und erweitert: Tomedi 2014, 33 Abb. 1.

<sup>39</sup> Teile des Pferdegeschirrs wurden hierbei ausgeklammert, da diese nicht zwangsläufig auf einen Weg oder eine Verkehrsverbindung schließen lassen.

<sup>40</sup> Die Möglichkeit, dass die Wagenbestandteile an diesen Stellen nur produziert wurden oder als vom Wagen getrennte Einzelteile in den Boden gelangten, ist natürlich nie völlig auszuschließen.

<sup>41</sup> Dazu ausführlich: Schönfelder 2002a, 155.

Abbildung	Objekt(e)	Anzahl	Beschreibung	Datierung
Abb. 8,1–3	Stockringe	7	Eisen, mit breiten Flügeln; Dm. innen ca. 6–7 cm	LT D
Abb. 8,4–6	Stockringe	3	Eisen, mit breiten Flügeln; Dm. innen ca. 6–7 cm	Latènezeit
Abb. 8,7	Stockring	1	Eisen, mit breiten Flügeln; Dm. innen ca. 7–8 cm	?
Abb. 8,8	Stockring	1	Eisen, mit breiten Flügeln; Dm. innen ca. 5–6 cm	?
Abb. 8,9	Stockring	1	Eisen, mit breiten Flügeln; Dm. innen ca. 7,5 cm	?
Abb. 8,10	Stockring	1	Eisen, mit breiten Flügeln; Dm. innen ca. 7,5 cm	?
Abb. 8,11	Stockring	1	Eisen, mit breiten Flügeln; Dm. innen ca. 6 cm	?
Abb. 8,12	Stockring	1	Eisen, mit breiten Flügeln; Dm. innen ca. 6,5 cm	?
Abb. 8,13	Stockring	1	Eisen, mit breiten Flügeln	?
Abb. 9,1	Nabenring	1	Bronze, getriebenes Blech, mit drei Rippen; Dm. innen ca. 16 cm	Latènezeit
Abb. 9,2	Nabenring	1	Bronze, gegossen, mit drei Wülsten; Dm. innen ca. 13 cm	Latènezeit
Abb. 9,3	Nabenring	1	Eisen, mit einer mittleren Hohlwulst und aufgebogenen Rändern; Dm. innen ca. 9,7 cm	Latènezeit
Abb. 9,4	Nabenring (?)	1	Eisen, mit Rippen	?
Abb. 9,5	Nabenring	1	Eisen, bandförmig, durchgehend; Dm. innen ca. 16 cm	?
Abb. 9,6	Nabenring	1	Eisen, bandförmig, durchgehend; Dm. innen ca. 12 cm	?
Abb. 9,7	Nabenring	1	Eisen, bandförmig, überlappend, mit Eisennetz befestigt; Dm. innen ca. 10,5 cm	?
Abb. 9,8	Nabenring	1	Eisen, bandförmig, überlappend genietet, mit zusätzlichen Nieten; Dm. innen ca. 11 cm	?
Abb. 9,9	Nabenring	1	Eisen, bandförmig, überlappend genietet; Dm. innen ca. 10,5 cm	Ha D2
Abb. 9,10	Nabenring	1	Eisen, bandförmig, ursprünglich überlappend zusammengeschmiedet; Dm. innen ca. 9,7 cm	Ha D2
Abb. 9,11	Nabenring	1	Eisen, bandförmig, überlappend zusammengeschmiedet; Dm. innen ca. 15 cm	?
Abb. 9,12	Nabenring	1	Eisen, bandförmig, an zwei Stellen überlappend genietet; Dm. innen ca. 13 cm	?
Abb. 10,1–2	Radreifen	2	Eisen, genietet, mehrere Fragmente; Br. 3,5–4,1 cm, Dm. innen ca. 85 cm	LT D
Abb. 10,3	Radreifen (?)	1	Eisen, mit Nietloch; Br. ca. 3 cm	?
Abb. 11,1	Achsnagel	1	Eisen, mit brillenförmigem Kopf und geradem Stift, Öse aus Schlaufe entwickelt, gebrochen, Querschnitt: rechteckig mit abgerundeten Kanten; L. ca. 9,2 cm	Eisenzeit
Abb. 11,2	Achsnagel	1	Eisen, mit brillenförmigem Kopf und geradem Stift, Öse aus Schlaufe entwickelt, Querschnitt: rechteckig mit abgerundeten Kanten; L. ca. 17 cm	Eisenzeit
Abb. 11,3	Achsnagel (?)	1	Eisen; L. 8,2 cm	?
Abb. 11,4	Führungsring	1	Bronze, ovale Öffnung, runde Platte, abgerundete, vierkantige Öse; H. ca. 5,9 cm	?
Abb. 11,5–7	Führungsringe	3 (?)	Bronze/Eisen, unterschiedliche Führungsringe aus Bronze, einer davon mit Resten eines eisernen Bügels; H. ca. 5–6 cm	LT D (?)
Abb. 11,8	Ösenstift	1	Eisen; L. ca. 9,4 cm	Eisenzeit

Tab. 1. Zusammenstellung eisenzeitlicher Wagenbestandteile in Nordtirol.  
 Objekte, die gesichert in die römische Kaiserzeit zu datieren sind, werden hier nicht angeführt.  
 Br. = Breite; Dm. = Durchmesser; H. = Höhe; L. = Länge.

Kontext	Gemeinde	Fundstelle	Bezirk	Literatur
Siedlung	Faggen	Kiahbichl	Landdeck	Syдов 1998, Taf. 8,1.2.6
Siedlung	Volders	Himmelreich, Haus 1	Innsbruck-Land	Kasseroler 1957, Taf. 26; Abb. 1; Appler/Altenburger/Zeisler 1997, Taf. 2,41–43
Siedlung	Volders	Himmelreich, Zisternenplatz	Innsbruck-Land	Kasseroler 1957, Taf. 26; Abb. 2; Appler/Altenburger/Zeisler 1997, Taf. 5,29
Siedlung	Volders	Himmelreich	Innsbruck-Land	Sinnhuber 1949, Taf. VI,8
Altweg	zwischen Strad und Nassereith	Gurgltal	Imst	Grabherr 2006, Taf. 42,B275
Altweg	zwischen Strad und Nassereith	Gurgltal	Imst	Grabherr 2006, Taf. 42,B276
Altweg	Ehrwald	Wegtrasse Loisachtal	Reutte	Grabherr/Kainrath 2013, 18 Abb. 11,6; Fotos: M. Kirchmayr
?	Oberperfuss	Birgl	Innsbruck-Land	von Merhart 1926, 69 Abb. 1,17
?	Tulfes	Burkt	Innsbruck-Land	Cappelletto 2006, Taf. 9,2; Appler/Altenburger/Zeisler 1997, Taf. 33,4
Opferplatz	Ampass	Demlfeld	Innsbruck-Land	Schönfelder 2002b
Altweg	Igls	Goldbichl	Innsbruck	unpubliziert; Zeichnung: A. Blaickner (Inst. Arch., Univ. Innsbruck)
?	Scharnitz	Gießenbach	Innsbruck-Land	unpubliziert; Fotos: M. Kirchmayr
?	Kndl		Kufstein	Lang 1998a, Taf. 41,963
Altweg	zwischen Strad und Nassereith	Gurgltal	Imst	Grabherr 2006, Taf. 43,B277
Altweg	zwischen Strad und Nassereith	Gurgltal	Imst	Grabherr 2006, Taf. 43,B279
Altweg	?	Fernpass	?	Grabherr 2006, Taf. 43,B278
Siedlung	Volders	Himmelreich, Zisternenplatz	Innsbruck-Land	Kasseroler 1957, Taf. 26, Abb. 2; Appler/Altenburger/Zeisler 1997, Taf. 5,31
Grab (?)	Mösern (Telfs)	Gföllbichl	Innsbruck-Land	Mitterdorfer 2014, 3 Abb. 2; Mitterdorfer 2018, Taf. 3,24
Grab (?)	Mösern (Telfs)	Gföllbichl	Innsbruck-Land	Mitterdorfer 2018, Taf. 38,579
Altweg	Fließ	Pillerhöhe	Landdeck	Marchhart 2004, Taf. 14,1
Altweg	Ehrwald	Wegtrasse Loisachtal	Reutte	unpubliziert; Fotos: M. Kirchmayr
Siedlung	Faggen	Kiahbichl	Landdeck	Syдов 1998, 657; Taf. 7,5.8
?	Kndl		Kufstein	Lang 1998a, Taf. 41,965
Altweg	Biberwier	Fernpass	Reutte	unpubliziert; Fotos: M. Kirchmayr
Altweg	Ehrwald	Wegtrasse Loisachtal	Reutte	unpubliziert; Fotos: M. Kirchmayr
?	Tulfes	Burkt	Innsbruck-Land	Cappelletto 2006, Taf. 9,3; Appler/Altenburger/Zeisler 1997, Taf. 33,3
Altweg	Fließ	Pillerhöhe	Landdeck	Marchhart 2015
Siedlung	Volders	Himmelreich	Innsbruck-Land	Sinnhuber 1949, Taf. IV,11–12; Schönfelder 2002, Abb. 140, 20; 141,9; 143,1
Altweg	Ehrwald	Wegtrasse Loisachtal	Reutte	unpubliziert; Fotos: M. Kirchmayr

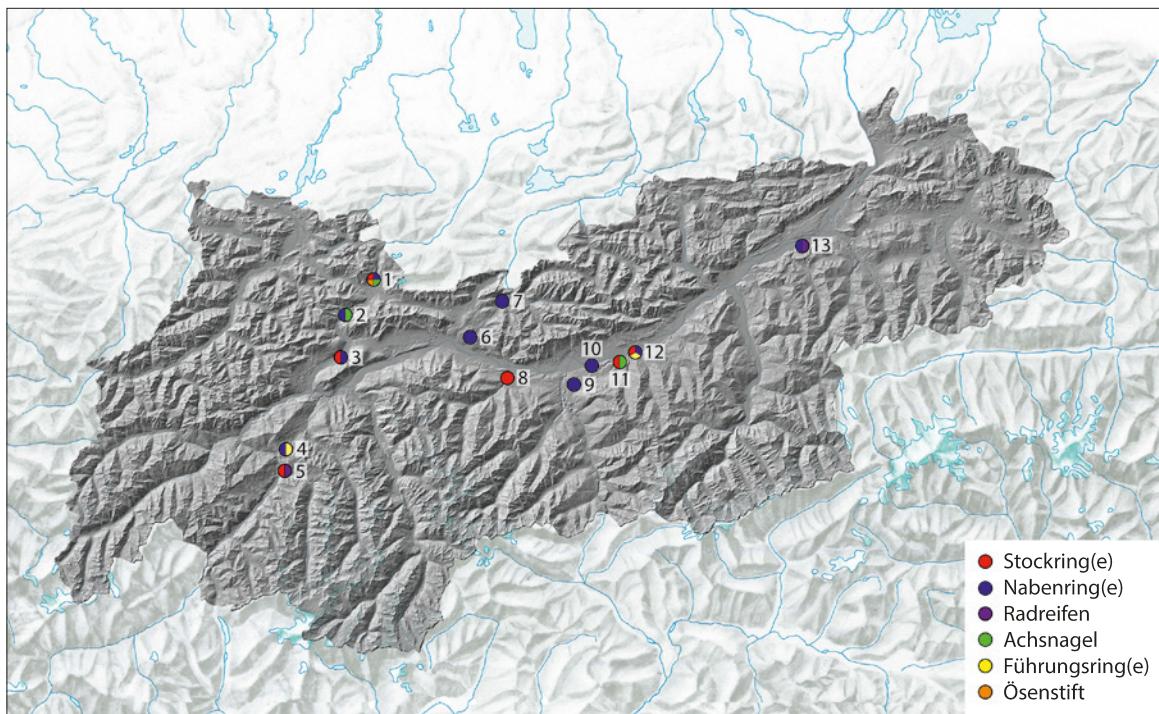


Abb. 7. Kartierung der eisenzeitlichen Wagenbestandteile in Nordtirol.

- 1 Ehrwald-Loisachtal. – 2 Fernpass. – 3 Gurgltal. – 4 Fließ-Pillerhöhe. – 5 Faggen-Kiahbichl.  
 6 Mösern-Gföllbichl. – 7 Scharnitz-Gießenbach. – 8 Oberperfuss-Birgl. – 9 Igls-Goldbichl.  
 10 Ampass-Demlfeld. – 11 Tulfes-Burkt. – 12 Volders-Himmelreich. – 13 Kundl. – Vgl. Tab. 1.

Nabenring entdeckt werden, wobei das Stück aus Ampass (*Abb. 9,1*) bereits von Martin Schönfelder eingehend behandelt wurde<sup>42</sup>. Jener fragmentarisch erhaltene Ring, der vor wenigen Jahren im Bereich eines Altweges am Goldbichl in Igls bei Innsbruck geborgen wurde, blieb bislang unpubliziert (*Abb. 9,2*). Das Stück ist im Gegensatz zu dem aus Bronzeblech getriebenen Exemplar aus Ampass gegossen und weist drei Wülste mit halbrundem Querschnitt auf. Der eiserne Nabenring mit hohler Mittelrippe und aufgebogenen Rändern, der in Scharnitz im Ortsteil Gießenbach entdeckt wurde, war bislang ebenso unveröffentlicht (*Abb. 9,3*). Nach Schönfelder werden diese Nabenringe mit Rippen oder Wülsten in die Latènezeit datiert<sup>43</sup>. Die einfachen eisernen Nabenringe können hingegen aufgrund ihrer unspezifischen Form und ihrer Fundkontakte chronologisch nicht näher eingegrenzt werden. Die einzigen stratifizierten Stücke, die anhand der Beifunde in die Stufe Hallstatt D2 datiert werden, stammen aus den Grabungen am Gföllbichl in Mösern (Gem. Telfs)<sup>44</sup> (*Abb. 9,9–10*). Sie lagen in mit Steinen aufgeschütteten Hügeln, welche vermutlich als Grabanlagen zu deuten sind<sup>45</sup>. Die von Schönfelder erwähnte Fixierung des Ringes an der hölzernen Nabe mit Nägeln<sup>46</sup> konnte nur bei einem Exemplar vom Himmelreich in Volders festgestellt werden (*Abb. 9,8*). Zusätzlich zu den in *Tabelle 1* angeführten

<sup>42</sup> Schönfelder 2002b.

<sup>43</sup> Schönfelder 2002a, 150–155; Schönfelder 2002b.

<sup>44</sup> Freundliche Mitteilung von Markus Staudt (Institut für Archäologie, Universität Innsbruck).

<sup>45</sup> Hier sind noch detaillierte Auswertungsergebnisse abzuwarten.

<sup>46</sup> Schönfelder 2002a, 150.



Abb. 8. Stockringe. 1–3 Faggen-Kiahbichl. – 4–8 Volders-Himmelreich. – 9–10 Gurgltal (zwischen Strad und Nassereith). 11 Ehrwald-Loisachtal. – 12 Oberperfuss-Birgl. – 13 Tulfes-Burkt.  
Vgl. Tab. 1. – Eisen. – M. 1:4.

Objekten fanden sich zahlreiche weitere Stock- und Naberringe im näheren Umfeld der *Via Claudia Augusta* in Nordtirol<sup>47</sup>, wobei aufgrund der postulierten prähistorischen Nutzung dieser Verkehrsverbindung jedoch unklar bleibt, welchem Zeitraum diese zuzuordnen sind.

Neben den genannten Stockringen wurden im spätlatènezeitlichen Haus am Kiahbichl in Faggen auch Reste eiserner Radreifen gefunden (Abb. 10, 1–2). Die aus Eisenbändern mit abgerundeten Kanten hergestellten Reifen sind überlappend vernietet, verfügen sonst allerdings über keine weiteren Nagellocher zur Befestigung auf der hölzernen Felge. Ein weiteres mögliches Fragment eines Radreifens konnte in Kundl geborgen werden (Abb. 10, 3). Aufgrund des hohen Fragmentierungsgrades lässt sich das Stück allerdings nicht mit volliger Sicherheit identifizieren.

<sup>47</sup> Freundliche Mitteilung von Barbara Kainrath (Institut für Archäologien, Universität Innsbruck).

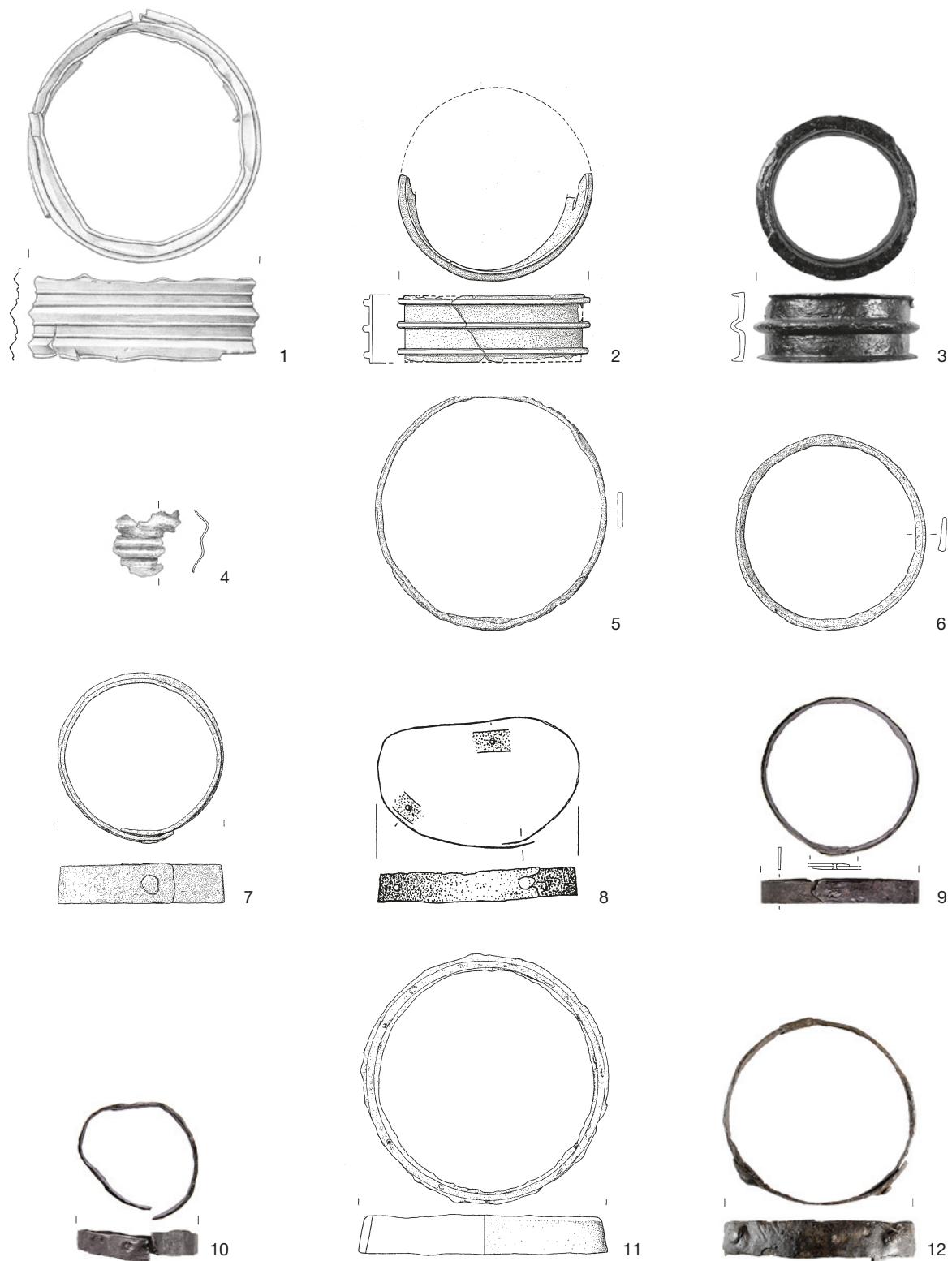


Abb. 9. Nabenringe. 1 Ampass-Demlfeld. – 2 Igls-Goldbichl. – 3 Scharnitz-Gießenbach.  
4 Kundl. – 5–6 Gurgltal (zwischen Strad und Nassereith). – 7 Fernpass. – 8 Volders-Himmelreich.  
9–10 Mösern-Gföllbichl. – 11 Fließ-Pillerhöhe. – 12 Ehrwald-Loisachtal.  
Vgl. Tab. 1. – 1–2 Bronze, 3–12 Eisen. – M. 1:4.

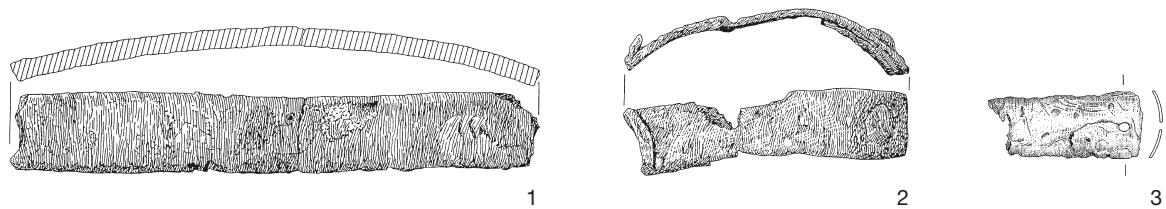


Abb. 10. Radreifenfragmente. 1–2 Faggen-Kiahbichl. – 3 Kundl. – Vgl. Tab. 1. – Eisen. – M. 1:4.



Abb. 11. 1–3 Achsnägel: 1 Biberwier-Fernpass. – 2 Ehrwald-Loisachtal. – 3 Tulfes-Burkt.  
4–7 Führungsringe: 4 Fließ-Pillerhöhe. – 5–7 Volders-Himmelreich. – 8 Ösenstift: Ehrwald-Loisachtal.  
Vgl. Tab. 1. – 1–3.8 Eisen, 4.6–7 Bronze, 5 Bronze/Eisen. – M. 1:4.

Eisenzeitliche Achsnägel finden sich im Vergleich zu Stock- und Naberringen nur äußerst selten in Nordtirol<sup>48</sup>. Es konnten lediglich ein Exemplar im Bereich der Altwegtrasse im Loisachtal in Ehrwald und eines am Fernpass in Biberwier entdeckt werden (Abb. 11, 1–2). Beide Fundstellen liegen somit an der Reschen-/Fernpassroute, was ein weiteres Indiz für eine tatsächlich befahrene Verkehrsverbindung bereits während der Eisenzeit darstellt<sup>49</sup>. Achsnägel mit brillenförmigem Kopf treten bereits in der

<sup>48</sup> Dieser Umstand ist möglicherweise auf die Verwendung von Achsnägeln aus Holz zurückzuführen. Zu hölzernen Achsnägeln siehe: Schönenfelder 2002a, 166.

<sup>49</sup> Ludwig Pauli nahm hingegen noch an, dass es „vor den Römern noch keine Straßen über die Alpen gab“ – „aller Ver-

kehr in vorrömischer Zeit über die Pässe zu Fuß oder mit Saumtieren vor sich ging“ und dass „ein Wagentransport im Gebirge nicht in Frage kam“: Pauli 1980, 222; 230.

Hallstattzeit auf<sup>50</sup>, wobei die Schlaufen aus dem gespaltenen Nagelschaft zuerst zur Seite und dann nach unten verlaufen. Die Schlaufen der spätlatènezeitlichen Exemplare führen hingegen – sofern sie aus dem gespaltenen Schaft herausgearbeitet wurden – zur Seite und dann nach oben. Das nach unten gestülpte Ende kann entweder zu einer weiteren Schlaufe für den Sicherungsniel ausgearbeitet oder flachgeklopft und mit einem Loch für den Niet versehen sein. Als weitere spätlatènezeitliche Variante treten Achsnägel auf, bei denen der brillenförmige Kopf nicht aus dem gespaltenen Schaft geschmiedet wurde<sup>51</sup>. Diese Stücke benötigen daher eine zusätzlich angesetzte Öse. Bislang konnten Achsnägel mit brillenförmigem Kopf weder in der Früh- noch in der Mittellatènezeit nachgewiesen werden<sup>52</sup>. Die beiden Stücke aus Nordtirol sind zwar formal den spätlatènezeitlichen anzugliedern, werden aber in *Tabelle 1* nur grob in die Eisenzeit gestellt, da es sich um unstratifizierte Funde handelt. Ein weiteres mögliches Achsnagelfragment kam darüber hinaus auf der Burkt in Tulfes zu Tage (*Abb. 11,3*). Dessen einzige Parallele findet sich am Brandopferplatz in Farchant<sup>53</sup> (Lkr. Garmisch-Partenkirchen/D), wobei die Form des Nagelkopfes ansonsten völlig unbekannt zu sein scheint.

Als weiterer Wagenbestandteil kann ein Führungsring aus Fließ genannt werden (*Abb. 11,4*). Das Stück wurde im Jahr 2015 in der Nähe eines Altweges geborgen. Eine eisenzeitliche Datierung kann vermutet werden<sup>54</sup>, wobei aufgrund der typologisch unempfindlichen Form auch eine Zuordnung zur römischen Kaiserzeit nicht ausgeschlossen werden sollte<sup>55</sup>. Auch vom Himmelreich in Volders stammen mehrere Exemplare von bronzenen Führungsringen (*Abb. 11,5–7*), wobei eines (*Abb. 11,5*) noch Reste eines eisernen Bügels aufweist. M. Schönfelders Typeneinteilung der Führungsringe folgend könnten die Ringe aus Volders in die späte Latènezeit datiert werden<sup>56</sup>.

Zu guter Letzt muss hier auch ein eiserner Ösenstift, der im Bereich des Altweges im Loisachtal gefunden wurde, erwähnt werden (*Abb. 11,8*). Vergleichbare Stücke, die allerdings über eine Einkerbung am Schaft verfügen, finden sich häufig in Zusammenhang mit Wagen. Die Funktion dieser Stifte konnte noch nicht restlos geklärt werden<sup>57</sup>. Ob das Ehrwalder Exemplar trotz seiner leicht abweichenden Form ebenfalls dieser Gruppe zugeordnet werden kann, bleibt fraglich. Eine Deutung als Wagenbestandteil wäre aufgrund der Fundsituation im Bereich der Wegtrasse aber möglich.

Leider leistet auch die vorliegende Zusammenstellung nur einen kleinen Beitrag zu datierbaren Funden von Wagenbestandteilen im alpinen Raum. Der Großteil der Objekte wurde im Bereich von Altwegen entdeckt, die vermutlich ausnahmslos über einen längeren Zeitraum hinweg genutzt worden waren. Daher können Objekte, die bereits in der Eisenzeit in Verwendung gewesen waren und nach der Zeitenwende weiter morphologisch unverändert auftraten, zeitlich nicht näher eingegrenzt werden.

## REKONSTRUKTION PRÄHISTORISCHER VERKEHRSVERBINDUNGEN

Die wohl bekannteste und am häufigsten zitierte Rekonstruktion späthallstatt- und frühlatènezeitlicher Verkehrsverbindungen in Europa stammt von Ludwig Pauli<sup>58</sup>. Weil er dabei dem mittleren Alpenraum allerdings keine wesentliche Rolle zugestand<sup>59</sup>, wurde diese Rekonstruktion zuletzt von Florian Hau-

<sup>50</sup> Pare 1992, 91.

<sup>51</sup> Vgl. zum Beispiel Schönfelder 2002a, 172 Abb. 103,1.  
3–7.

<sup>52</sup> Schönfelder 2002a, 171; Jacobi 1974, 220 Abb. 53.

<sup>53</sup> Lang 1996, 25 Abb. 6,29; Lang 1998b, 429 Abb. 5,25;  
Lang 2002b, 817 Abb. 3,10.

<sup>54</sup> Vgl. zum Beispiel Kossack 1954, Abb. 19,B8; 29,A9.

<sup>55</sup> Vgl. zum Beispiel Garbsch 1986, 66 f. Abb. 54.

<sup>56</sup> Schönfelder 2002a, 229–244.

<sup>57</sup> Dazu zusammenfassend: Schönfelder 2002a, 200–204.

<sup>58</sup> Pauli 1988; Pauli 1992; Pauli 1993, 163–167 Abb. 40–43;  
Pauli 1997, Abb. 1–4.

<sup>59</sup> Abgesehen von der Inn-Salzach-Route und dem Goldenen Steig: Pauli 1974. – Dies liegt vermutlich an seiner An-

ser kritisiert und ergänzt<sup>60</sup>. Dabei brachte er den Alpenraum als Brückenfunktion in die Diskussion ein, schenkte aber leider seinerseits den bereits bestehenden Illustrationen transalpiner Verkehrswege von Amei Lang<sup>61</sup>, Franco Marzatico<sup>62</sup> und Jürg Rageth<sup>63</sup> keine große Beachtung. Dies hatte zur Folge, dass Hauser eine der wichtigsten transalpinen Verkehrsverbindungen – die Reschen-/Fernpassroute – zwar erwähnte<sup>64</sup>, aber nicht in seine Kartierung aufnahm<sup>65</sup>. Konrad Spindler räumte ebenfalls ein, dass neben den Haupttrouten, die den großen Flussläufen folgten, Nord-Süd-Passagen durch die Alpen existierten, die Oberitalien mit dem nördlichen Alpenvorland verbanden. Er sprach diesen allerdings nur eine untergeordnete Rolle zum Austausch von Personen und Ideen und weniger dem von Waren zu<sup>66</sup>.

Demzufolge wird ersichtlich, dass sich die Fachwelt in den bisherigen Überlegungen zu überregionalen Verkehrsverbindungen meist lediglich auf theoretische Rekonstruktionen des Wegenetzes anhand von Import- und Fremdstücken stützte. Bei genauerer Betrachtung einzelner Fundgattungen, die bislang in den Bereich der Importstücke gestellt wurden, wird allerdings klar, dass sie oftmals lediglich lokale Nachahmungen fremder Objekte darstellen. Man kann daher vielfach nicht von tatsächlich verhandelten Objekten, sondern nur von „wandernden“ Motiven ausgehen<sup>67</sup>, was zum Überdenken der vorgefassten Meinungen zu Handel und Güteraustausch Anlass geben sollte<sup>68</sup>. Ein tatsächlicher Nachweis überregionaler Verkehrsverbindungen anhand von bei Grabungen oder geophysikalischen Prospektionen dokumentierten Befunden, Wagenbestandteilen und Funden in deren näherem Umfeld, gelang darüber hinaus nur in den wenigsten Fällen (siehe oben), wobei diese dann zudem oft an anderer Stelle auftraten, als im Vorfeld durch theoretische Überlegungen angenommen worden war<sup>69</sup>.

Daher soll hier – zumindest für den kleinräumigen Bereich des Nordtiroler Alpenraumes – eine Rekonstruktion des Verkehrswegenetzes dargelegt werden, welche die topographischen Voraussetzungen, tatsächlich im archäologischen Befund nachgewiesene Wege sowie Fund- und Fundstellenverteilungen miteinbezieht<sup>70</sup>. Auf diese Weise ergibt sich in Nordtirol ein umfassendes Bild weit verzweigter prähistorischer Verkehrsverbindungen<sup>71</sup> (Abb. 2), für die obendrein aufgrund der Funde von Wagenbestandteilen eine teilweise Befahrbarkeit angenommen werden kann. Die antiquierte Forschungsmeinung von einzelnen großen Verkehrswegen, die den Alpenraum weitestgehend mieden, und von kleinen Pfaden durch die Alpen, die lediglich mit Saumtieren begangen werden konnten, sollte spätestens nach der vorliegenden Zusammenstellung überholt sein. Die angeführten Beispiele machen deutlich, dass bereits in prähistorischer Zeit transalpine Verkehrsverbindungen existierten, die durchaus – zumindest abschnittsweise – karrenauglich waren und für Verkehr sowie (Waren-)Transport genutzt werden konnten. Ob diesen Verkehrsverbindungen im Vergleich zu den von L. Pauli postulierten Routen nur eine sekundäre Rolle zukam, oder ob nicht vielmehr der Ausgangspunkt letztlich für die Streckenwahl entscheidend war, sei dahingestellt.

nahme, dass die Alpen in prähistorischer Zeit nur zu Fuß und mit Saumtieren durchquert werden konnten: Pauli 1980, 222; 230.

<sup>60</sup> Hauser 2012.

<sup>61</sup> Lang 2002a, 50 Abb. 1.

<sup>62</sup> Marzatico 2002, 24 Abb. 1.

<sup>63</sup> Rageth 2010, 394 Abb. 17.

<sup>64</sup> Hauser 2012, 91.

<sup>65</sup> Ebd. 86 Abb. 3.

<sup>66</sup> Spindler 1991, 351 f.

<sup>67</sup> Zusammenfassend mit mehreren Beispielen für lokale Nachahmungen: Spindler 1991, 329–340. – Dies konnte auch für anthropomorphe Anhänger mit Vogelprotomen herausgearbeitet werden: Kirchmayr 2017a, 328–330.

<sup>68</sup> Spannende Ergebnisse zu Mobilität und Kulturtransfer im Alpenraum werden zukünftig auch vom derzeit lau-

fenden Dissertationsprojekt von Mirco Brunner am Institut für Archäologische Wissenschaften an der Universität Bern zu erwarten sein: Hafner/Brunner 2018; <http://p3.snf.ch/project-165306> (24.05.2018).

<sup>69</sup> Vgl. hierzu zum Beispiel Schußmann 2012, 42.

<sup>70</sup> Methodische Grundlagen zur Rekonstruktion prähistorischer Verkehrsverbindungen hat u. a. bereits Marianne Pollak zusammengefasst: Pollak 1987, 51.

<sup>71</sup> Die Routen über Gais- und Achental sind zwar aufgrund der Geländesituation und einzelner Funde als prähistorische Verkehrsverbindungen anzunehmen, konnten bislang allerdings noch nicht nachgewiesen werden, weshalb sie in Abbildung 2 nur gestrichelt eingezeichnet sind. Zu den Altwegen im Gaistal siehe auch: Grabherr 1998.

Um schlussendlich auf das übergeordnete Thema des Kolloquiums zu sprechen zu kommen, muss man die hier angeführten Verkehrsverbindungen sowie die zusammengestellten Wagenbestandteile mit denen der römischen Kaiserzeit in Nordtirol vergleichen<sup>72</sup>. Dabei wird deutlich, dass sich in diesem Bereich kein Wandel abzeichnet, sondern sich ganz im Gegenteil feststellen lässt, dass sich die Form mancher Wagenbestandteile nach der Zeitenwende kaum änderte und dass darüber hinaus auch manche Verkehrsverbindungen übernommen und ausgebaut wurden. Besonders hervorzuheben sind dabei einerseits die Reschen-/Fernpass- sowie die Brennerroute, denen sowohl in prähistorischer als auch in römischer Zeit eine bedeutende Rolle als transalpine Verkehrsverbindungen zukam, wie auch andererseits die eisernen Stockringe der römischen Kaiserzeit, die möglicherweise auf eisenzeitliche Vorbilder aus dem alpinen Raum zurückgehen.

## ZUSAMMENFASSUNG

Sogenannte Fremd- oder Importstücke belegen transalpine Verkehr schon in prähistorischer Zeit, wobei ein tatsächlicher Nachweis der entsprechenden Routen aufgrund deren Weiternutzungen bislang kaum möglich war. Anhand von Beispielen lokaler Wege und überregionaler Verkehrsverbindungen in Nordtirol und benachbarten Gebieten werden hier die methodischen Grundlagen der Altwegeforschung im alpinen Raum sowie deren Möglichkeiten und Grenzen aufgezeigt. Topographische Voraussetzungen und künstlich angelegte Wegtrassen, die sich im archäologischen Befund abbilden, werden ebenso in die Rekonstruktion prähistorischer Verkehrsverbindungen miteinbezogen wie Fund- und Fundstellenverteilungen. Den indirekten Nachweis für befahrbare Wege bietet eine Zusammenstellung prähistorischer Wagenbestandteile in Nordtirol. Als Ergebnis kann ein weit verzweigtes, prähistorisches Verkehrsnetz durch die Alpen dargelegt werden, das darüber hinaus teilweise karrengänglich war.

## ABSTRACT

So-called foreign or imported artefacts attest to transalpine traffic in the prehistoric period, though actual evidence of particular routes has so far been almost impossible to come by due to continued use of the same roads. Using examples of local paths and supraregional transport links in North Tyrol and its neighbouring regions, this paper discusses the methodological foundations for the study of historical roads in the Alpine region, its capabilities and limitations. Natural topographical features and manmade routes that can be seen in the archaeological record are used to reconstruct prehistoric transport links, as are distributions of sites and finds. A compilation of prehistoric wagon parts in North Tyrol serve as indirect evidence of traversable trackways. The result is a wide network of prehistoric traffic routes through the Alps, which could partially be negotiated by wagon.

<sup>72</sup> Vgl. zum Beispiel Grabherr 2006.

## LITERATUR

- Appler/Altenburger/Zeisler 1997  
H. Appler/A. Altenburger/J. Zeisler (Hrsg.), Beiträge zur Archäologie im Inntal 1. Heimatkde. Bl. 7 (Wattens 1997).
- Cappelletto 2006  
J.-L. Cappelletto, Neue Erkenntnisse zur vorzeitlichen Fundstelle auf der „Burkt“ im Volderwald (Tirol) (unpubl. Bakkalaureatsarbeit Universität Innsbruck 2006).
- Dal Ri/Rizzi 2005  
L. Dal Ri/G. Rizzi, Strade dell’età del Ferro nella conca di Bressanone. In: Atti della Accademia roveretana degli Agiati. Contributi della Classe di scienze umane, di lettere ed arti, 255. Ser. 8, Vol. 5, A, Fasc. 2 (Rovereto 2005) 199–230.
- Endrizzi/Degasperi/Marzatico 2009  
L. Endrizzi/N. Degasperi/F. Marzatico, Luoghi di culto nell’area retica. In: G. Cresci Marrone/M. Tirelli (Hrsg.), Altnoi. Il santuario altinate: strutture del sacro a confronto e i luoghi di culto lungo la via Annia. Studi e ricerche sulla Gallia Cisalpina 23 (Roma 2009) 263–292.
- Garbsch 1986  
J. Garbsch, Mann und Roß und Wagen. Transport und Verkehr im Antiken Bayern. Ausstellungskat. Prähist. Staatsslg. 13 (München 1986).
- Gebhard/Wagner 1992  
R. Gebhard/U. Wagner, Spuren der Räter nördlich der Alpen? Alpine Funde aus Manching und Südbayern. In: I. R. Metzger/P. Gleirscher (Hrsg.), Die Räter. Schriftenr. Arbeitsgem. Alpenländer 4 (Bozen 1992) 275–286.
- Gleirscher 1987  
P. Gleirscher, Die Kleinfunde von der Hohen Birga bei Birgitz. Ein Beitrag zur Fritzens-Sanzeno-Kultur. Ber. RGK 68, 1987, 181–351.
- Grabherr 1998  
G. Grabherr, Eine römische Straße durch das Gaistal? Hörtenberg. Archäologie und Geschichte im Raum Telfs 1. Mitteilungsbl. Arch. Telfs, 1998, 45–50.
- Grabherr 2006  
G. Grabherr, Die Via Claudia Augusta in Nordtirol – Methode, Verlauf, Funde. In: E. Walde/G. Grabherr (Hrsg.), Via Claudia Augusta und Römerstraßenforschung im östlichen Alpenraum. Ikarus 1 (Innsbruck 2006) 35–336.
- Grabherr/Kainrath 2013  
G. Grabherr/B. Kainrath, Spuren der römischen Kaiserzeit in Ehrwald. Extra Verren. Jahrb. Museumsver. Reutte 8, 2013, 7–22.
- Hafner/Brunner 2018  
A. Hafner/M. Brunner, Im Schatten hoher Gipfel. Archäologie in Deutschland 01/2018, 24–27.
- Hauser 2012  
F. Hauser, Anmerkungen zur Rekonstruktion des Verkehrsnetzes der Hallstattzeit. In: C. Tappert/C. Later/J. Fries-Knoblauch/P. C. Ramsl/P. Trebsche/S. Wiefers/J. Wiethold (Hrsg.), Wege und Transport. Beiträge zur Sitzung der AG Eisenzeit 2010. Beitr. Ur- u. Frühgesch. Mitteleuropas 69 (Langenweißbach 2012) 83–94.
- Hauser/Schönfelder 2014  
F. Hauser/M. Schönfelder, Über die Alpen nach Nordosten – etruskische und alpine Funde in Böhmen und Polen aus dem 6. und 5. Jahrhundert v. Chr. In: G. Alberti (Hrsg.), Transalpinare. Mélanges offerts à Anne-Marie Adam. Ausonius éditions, Mém. 36 (Bordeaux 2014) 435–445.
- Hebert 2003  
B. Hebert, Archäologische Untersuchungen auf dem Sölkpass. In: F. Mandl (Hrsg.), Sölkpass. Ein 6000 Jahre alter Saumpfad über die Alpen. Mitt. ANISA 23/24 (Haus i. E. 2003) 49–88.
- Irlinger 2002  
W. Irlinger, Alpine und südalpine Funde der Eisenzeit in südbayerischen Fundkomplexen – ein Überblick. In: G. Schnakenburger (Hrsg.), Über die Alpen. Menschen – Wege – Waren. ALManach 7/8 (Stuttgart 2002) 183–190.
- Jacobi 1974  
G. Jacobi, Werkzeug und Gerät aus dem Oppidum von Manching. Ausgr. Manching 5 (Wiesbaden 1974).
- Kasseroler 1957  
A. Kasseroler, Die vorgeschichtliche Niederlassung auf dem „Himmelreich“ bei Wattens. Schlern-Schr. 166 (Innsbruck 1957).

## Kimmig 1985

W. Kimmig, Der Handel in der Hallstattzeit. In: K. Düwel/H. Jankuhn/H. Siems/D. Timpe (Hrsg.), Untersuchungen zu Handel und Verkehr der vor- und frühgeschichtlichen Zeit in Mittel- und Nordeuropa. Methodische Grundlagen und Darstellungen zum Handel in vorgeschichtlicher Zeit und in der Antike 1. Abh. Akad. Wiss. Göttingen, Phil.-Hist. Kl., Folge 3, Nr. 143 (Göttingen 1985) 214–230.

## Kirchmayr u. a. 2012

M. Kirchmayr/B. Pöll/J. Pöll/T. Senfter, Bronze- und eisenzeitliche Siedlung am Locherboden. Gst.-Nr. 10515. KG Mieming. Kulturber. Tirol, 63. Denkmalbericht, 2012, 209–211.

## Kirchmayr 2015

M. Kirchmayr, Ein prähistorisches Wirtschaftsareal beim Locherboden in Mieming. Leben zwischen Arbeit und Kult (unpubl. Masterarbeit Universität Innsbruck 2015).

## Kirchmayr 2017a

M. Kirchmayr, Anthropomorphe Anhänger mit Vogelprotomen – Neue Erkenntnisse zu einem eisenzeitlichen Anhängertyp. Arch. Korrb. 47, 2017, 319–339.

## Kirchmayr 2017b

M. Kirchmayr, Archäologie im Außerfern. Bisheriger Forschungsstand und aktuelle Projekte. Extra Verren. Jahrbuch des Museumsvereins Reutte 12, 2017, 7–24.

## Kirchmayr (im Druck)

M. Kirchmayr, Eine eisenzeitliche Wegtrasse im Loisachtal – Ein Vorbericht. In: Beiträge zur Vorgeschichte Nordostbayerns (im Druck).

## Kossack 1954

G. Kossack, Pferdegeschirr aus Gräbern der älteren Hallstattzeit Bayerns. Jahrb. RGZM 1, 1954, 111–178.

## Krämer 1961

W. Krämer, Fremder Frauenschmuck aus Manching. Germania 39, 1961, 305–322.

## Lang 1996

A. Lang, Die Kultstätte auf dem Spielleitenköpfel bei Farchant. Ausgrabungen 1995 und künftige Forschungen. forcheida 5, 1996, 20–41.

## Lang 1998a

A. Lang, Das Gräberfeld von Kundl im Tiroler Inntal. Studien zur vorrömischen Eisenzeit in den zentralen Alpen. Frühgesch. u. Provinzialröm. Arch. Mat. u. Forsch. 2 (Rahden/Westf. 1998).

## Lang 1998b

A. Lang, Ein Wunsch: Siedlungsarchäologische Untersuchungen im Loisachtal. Lkr. Garmisch-Partenkirchen. In: H. Küster/A. Lang/P. Schauer (Hrsg.),

Archäologische Forschungen in urgeschichtlichen Siedlungslandschaften. Festschrift für Georg Kossack zum 75. Geburtstag. Regensburger Beitr. Prähist. Arch. 5 (Regensburg 1998) 419–441.

## Lang/Schultz/Zanier 1998

A. Lang/U. Schultz/W. Zanier, Eine frührömische Holz-Kies-Straße im Eschenloher Moos. Ein Vorbereicht der Grabung 1996. In: E. Walde (Hrsg.), Via Claudia. Neue Forschungen (Innsbruck 1998) 315–325.

## Lang 1999

A. Lang, Räter und Kelten. Archäologisches zu Nachbarn. In: G. Ciurletti/F. Marzatico (Hrsg.), I Reti/Die Räter. Archeologia delle Alpi 5 (Trento 1999) 373–398.

## Lang 2002a

A. Lang, Das Inntal als Route für Verkehr und Handel in der Eisenzeit. In: G. Schnakenburger (Hrsg.), Über die Alpen. Menschen – Wege – Waren. ALManach 7/8 (Stuttgart 2002) 49–57.

## Lang 2002b

A. Lang, Der hallstattzeitliche Brandopferplatz auf dem Spielleitenköpfel bei Farchant, Lkr. Garmisch-Partenkirchen. In: L. Zemmer-Plank (Hrsg.), Kult der Vorzeit in den Alpen. Opfergaben – Opferplätze – Opferbrauchtum. Schriftenr. Arbeitsgem. Alpenländer 2 (Bozen 2002) 811–831.

## Lang 2002c

A. Lang, Die Alpen – ein kommunikationsförderndes Hindernis in der jüngeren Eisenzeit : Beispiele aus Inn-, Eisack- und Etschtal. Histoire des Alpes = Storia delle Alpi = Geschichte der Alpen 7, 2002, 85–95.

## Lang 2002d

A. Lang, Fernkontakte – Voraussetzungen, Interpretationen und Auswirkungen für die Eisenzeit. In: A. Lang/V. Salač (Hrsg.), Fernkontakte in der Eisenzeit – Dálkové kontakty v době železné. Konferenz – Konference Liblice 2000 (Prag 2002) 11–19.

## Marchhart 2004

H. Marchhart, Archäologische Topographie des Bezirkes Landeck (unpubl. Diplomarbeit Universität Innsbruck 2004).

## Marchhart 2015

H. Marchhart, KG Fließ, OG Fließ. Fundber. Österreich 54, 2015, 414.

## Marzatico 2002

F. Marzatico, „Mobilität“ entlang des Etschtals vor der Romanisierung. In: G. Schnakenburger (Hrsg.), Über die Alpen. Menschen – Wege – Waren. ALManach 7/8 (Stuttgart 2002) 23–37.

Marzatico 2014

F. Marzatico, Paesaggi del culto nelle Alpi centro-orientali. In: N. Negroni Catacchio (Hrsg.), Preistoria e protostoria in Etruria. Atti dell'Undicesimo Incontro di Studi. Paesaggi ceremoniali. Ricerche e scavi 2 (Milano 2014) 315–332.

von Merhart 1926

G. von Merhart, La Tène Funde aus Tirol. Wiener Prähist. Zeitschr. 13, 1926, 65–81.

Mitterdorfer 2014

A. Mitterdorfer, Archäologie in Mösern/Gföllbichl (unpubl. Bachelorarbeit Universität Innsbruck 2014).

Mitterdorfer 2018

A. Mitterdorfer, Der Gföllbichl bei Mösern – ein eiszeitlicher Siedlungskomplex (unpubl. Masterarbeit Universität Innsbruck 2018).

Nadler 2003

M. Nadler, Die Rettungsgrabungen entlang der ICE-Neubaustrecke Nürnberg–Ingolstadt (Abschnitt Mittelfranken) in den Jahren 1999–2002 (Teil 1). Beitr. Arch. Mittelfranken 7, 2003, 11–62.

Pare 1992

C. F. E. Pare, Wagons and Wagon-Graves of the Early Iron Age in Central Europe. Oxford University Committee for Archaeology. Monograph 35 (Oxford 1992).

Pauli 1974

L. Pauli, Der Goldene Steig. Wirtschaftsgeographisch-archäologische Untersuchungen im östlichen Mitteleuropa. In: G. Kossack/G. Ulbert (Hrsg.), Studien zur vor- und frühgeschichtlichen Archäologie. Festschrift für Joachim Werner zum 65. Geburtstag. Teil 1: Allgemeines, Vorgeschichte, Römerzeit. Münchner Beitr. Vor- u. Frühgesch. Erg.-Bd. 1/1 (München 1974) 115–139.

Pauli 1980

L. Pauli, Die Alpen in Frühzeit und Mittelalter. Die archäologische Entdeckung einer Kulturlandschaft (München 1980).

Pauli 1988

L. Pauli, La società celtica transalpina nel V secolo a. C. In: R. C. de Marinis (Hrsg.), Gli Etruschi a nord del Po (Udine 1988) 18–30.

Pauli 1992

L. Pauli, Diskussion. In: L. Aigner Foresti (Hrsg.), Etrusker nördlich von Etrurien. Etruskische Präsenz in Norditalien und nördlich der Alpen sowie ihre Einflüsse auf die einheimischen Kulturen. Österr. Akad. Wiss. Phil.-Hist. Klasse. Sitzungsber. 589 (Wien 1992) 486–489.

Pauli 1993

L. Pauli, Hallstatt- und Frühlatènezeit. In: H. Bender/L. Pauli/I. Stork, Der Münsterberg in Breisach II. Hallstatt- und Latènezeit. Münchener Beitr. Vor- u. Frühgesch. 40 (München 1993) 19–172.

Pauli 1997

L. Pauli, Die Kelten am Rande der antiken Staatenwelt. Bonner Jahrb. 197, 1997, 1–23.

Pöll 1998

J. Pöll, Ein Streckenabschnitt der Via Claudia Augusta in Nordtirol. Die Grabungen am Prügelweg Leremoos/Bez. Reutte 1992–1995. In: E. Walde (Hrsg.), Via Claudia. Neue Forschungen (Innsbruck 1998) 15–111.

Pöll 2010

J. Pöll, Verkehr in der Frühzeit – Das Wegenetz auf der Pillerhöhe. In: W. Stefan (Hrsg.), Der Brandopferplatz auf der Piller Höhe in Fließ. Begleitband zur Dauerausstellung im Archäologiemuseum Fließ. Schr. Mus. Fließ 3 (Fließ 2010) 65–99.

Pöll/Weinold 2005

J. Pöll/T. Weinold, Archäologische Topographie – Zusammenarbeit von Geodäsie und archäologischer Denkmalpflege am Beispiel Piller Sattel, Fließ, Tirol. In: G. Chesi/Th. Weinold (Hrsg.), Internationale Geodätische Woche Obergurgl 2005 (Heidelberg 2005) 198–203.

Pollak 1987

M. Pollak, Zur Rekonstruktion urzeitlicher Handels- und Verkehrswege – Grenzen und Möglichkeiten der archäologischen Landesaufnahme. Mitt. Österr. Arbeitsgem. Ur- u. Frühgesch. 37, 1987, 51–55.

Rageth 2010

J. Rageth, Der Siedlungsprozess im bündnerischen Alpenraum während der Bronze- und Eisenzeit und einige Aspekte zu Verbindungswegen. In: L. Dal Ri/P. Gamper/H. Steiner (Hrsg.), Höhensiedlungen der Bronze- und Eisenzeit. Kontrolle der Verbindungswägen über die Alpen. Forsch. Denkmalpfl. Südtirol 6 (Trento 2010) 381–395.

Schmeidl 1962

H. Schmeidl, Der bronzezeitliche Prügelweg im Agathazeller Moor. Bayer. Vorgesch. 27, 1962, 131–142.

Schmeidl/Kossack 1971

H. Schmeidl/G. Kossack, Archäologische und paläobotanische Untersuchungen an der „Römerstraße“ in den Rottauer Filzen, Ldkr. Traunstein. Jahresber. Bayer. Bodendenkmalpfl. 8/9, 1967/68 (1971) 9–36.

Schmid-Sikimić 2002

B. Schmid-Sikimić, Hochgebirge – ein Hindernis, das die Kommunikation fördert. Zur Frage der Paß-

- und Handelswege über die Alpen im 6. und 5. Jh. vor Chr. In: A. Lang/V. Salač (Hrsg.), *Fernkontakte in der Eisenzeit – Dálkové kontakty v době železné. Konferenz – Konference Liblice 2000* (Prag 2002) 110–133.
- Schönfelder 2002a**  
M. Schönfelder, Das spätkeltische Wagengrab von Boé (Dép. Lot-et-Garonne). Studien zu Wagen und Wagengräbern der jüngeren Latènezeit. RGZM Monogr. 54 (Mainz 2002).
- Schönfelder 2002b**  
M. Schönfelder, Ein Nabenring von einem latènezeitlichen Wagen. In: G. Tomedi/J. Zeisler (Hrsg.), *ArchaeoTirol. Kleine Schriften* 4 (Wattens 2002) 170–173.
- Schußmann 2012**  
M. Schußmann, Holzbrücke und Steinstraße – Archäologische Befunde zum späthallstatt-/frühlatènezeitlichen Wegebau auf der Südlichen Frankenalb. In: C. Tappert/C. Later/J. Fries-Knoblauch/P. C. Ramsl/P. Trebsche/S. Wiefers/J. Wiethold (Hrsg.), *Wege und Transport. Beiträge zur Sitzung der AG Eisenzeit 2010. Beitr. Ur- u. Frühgesch. Mitteleuropas* 69 (Langenweißbach 2012) 41–47.
- Senfter 2010a**  
T. Senfter, KG Thaur I, OG Thaur, PB Innsbruck-Land. Fundber. Österreich 49, 2010, 432–433.
- Senfter 2010b**  
T. Senfter, KG Thaur I, OG Thaur, PB Innsbruck-Land. Fundber. Österreich 49, 2010, 433–434.
- Sinnhuber 1949**  
K. Sinnhuber, Die Altertümer vom Himmelreich bei Wattens. Ein Beitrag zur Vorgeschichte des tirolischen Unterinntales. *Schlern-Schr.* 60 (Innsbruck 1949).
- Spindler 1991**  
K. Spindler, Die frühen Kelten (Stuttgart 1991).
- Staudt u. a. 2010**  
M. Staudt/T. Senfter/M. Kirchmayr/G. Tomedi, Fortsetzung der Denkmalschutzgrabung beim prähistorischen Siedlungsareal in Mieming, Locherboden. *Jahresbericht Atrium – Zentrum für Alte Kulturen Innsbruck* 2010, 18.
- Stjernquist 1985**  
B. Stjernquist, Methodische Überlegungen zum Nachweis von Handel aufgrund archäologischer Quellen. In: K. Düwel/H. Jankuhn/H. Siems/D. Timpe (Hrsg.), *Untersuchungen zu Handel und Verkehr der vor- und frühgeschichtlichen Zeit in Mittel- und Nordeuropa. Methodische Grundlagen und Darstellungen zum Handel in vorgeschiedlicher Zeit und in der Antike* 1. Abh. Akad. Wiss. Göttingen, Phil.-Hist. Kl., Folge 3, Nr. 143 (Göttingen 1985) 56–83.
- Syдов 1998**  
W. Sydow, Die bronze- und latènezeitliche Siedlung auf dem Kiahbichl bei Faggen in Tirol. *Fundber. Österreich* 37, 1998, 635–671.
- Tischer 2004a**  
Th. Tischer, Der Kufsteiner Festungsberg in vorgeschichtlicher Zeit. Bronze- und eisenzeitliche Siedlungsstrukturen auf der Josefsburg sowie auf der Südostflanke des Kufsteiner Festungsberges. *Praearchos* 2 (Innsbruck 2004).
- Tischer 2004b**  
Th. Tischer, Kufstein, Festung. *Kulturberichte aus Tirol* 58. 57. Denkmalbericht. Denkmalpf. Tirol 2004, 162–163.
- Tischer 2006**  
Th. Tischer, Die eisenzeitliche Siedlung auf dem Burg Hügel zu Hörtenberg, Pfaffenhofen. In: G. Tomedi/J. Zeisler (Hrsg.), *ArchaeoTirol. Kleine Schriften* 5 (Wattens 2006) 213–216.
- Tomedi 2014**  
G. Tomedi, Strutture abitative della seconda età del Ferro nel Tirolo settentrionale. In: R. Roncador/F. Nicolis (Hrsg.), *Antichi popoli delle Alpi. Sviluppi culturali durante l'età del Ferro nei territori alpini centro-orientali* (Trento 2014) 29–37.
- Tomedi/Nicolussi Castellan 2006**  
G. Tomedi/S. Nicolussi Castellan, Der bronze- und eisenzeitliche Brandopferplatz am Goldbichl. In: G. Tomedi/J. Zeisler (Hrsg.), *ArchaeoTirol. Kleine Schriften* 5 (Wattens 2006) 165–169.
- Tomedi/Nicolussi Castellan 2007**  
G. Tomedi/S. Nicolussi Castellan, Ein Heiligtum der Bronze- und Eisenzeit am Goldbichl bei Igl. In: *Ur- und Frühgeschichte von Innsbruck. Katalog zur Ausstellung im Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum* 25. Jänner–22. April 2007 (Innsbruck 2007) 69–77.
- Tomedi/Staudt/Kirchmayr 2009**  
G. Tomedi/M. Staudt/M. Kirchmayr, Denkmalschutzgrabungen an einer eisenzeitlichen Siedlung in Mieming. *Jahresbericht Atrium – Zentrum für Alte Kulturen Innsbruck* 2009, 30–31.
- Windholz-Konrad 2003**  
M. Windholz-Konrad, Funde entlang der Traun zwischen Ödensee und Hallstätter See. Vorlage der prähistorischen bis neuzeitlichen Metallfunde aus den von Karl Gaisberger und Mitarbeitern vorgenommenen Prospektionen im Salzkammergut, mit besonderer Berücksichtigung der Altfunde. *Fundber. Österreich, Materialh. Reihe A* 13 (Wien 2003).
- Wyss 1989**  
R. Wyss, Handel und Verkehr über die Alpenpässe. In: H. Jankuhn/W. Kimmig/E. Ebel (Hrsg.), *Unter-*

suchungen zu Handel und Verkehr der vor- und frühgeschichtlichen Zeit in Mittel- und Nordeuropa. Der Verkehr. Verkehrswege, Verkehrsmittel, Organisation 5. Abh. Akad. Wiss. Göttingen, Phil.-Hist. Kl., Folge 3, Nr. 180 (Göttingen 1989) 155–173.

Zanier 2017

W. Zanier (Hrsg.), Die frührömische Holz-Kies-Straße im Eschenloher Moos. Münchener Beitr. Vor- u. Frühgesch. 64 (München 2017).

#### *Abbildungsnachweise*

- Abb. 1: Foto: Talpa GnbR.  
Abb. 2, 6, 7: Kartierung: Margarethe Kirchmayr; Kartengrundlage: *tirisMaps* 2018.  
Abb. 3: Fotos und Zeichnungen: Margarethe Kirchmayr/Daniel Brandner.  
Abb. 4: Foto: Franz Neururer.  
Abb. 5: Foto: Margarethe Kirchmayr.  
Abb. 8–11: Literturnachweise vgl. *Tabelle 1*.