

Brandbestattung und Bronzemetallurgie

Die Urnenfelderkultur in Niederösterreich (1300 – 800 v. Chr.)

Michaela Lochner (Hrsg.)



Archäologie Niederösterreichs

Herausgegeben von Franz Pieler für die Abteilung Kunst und Kultur
des Amtes der NÖ Landesregierung

Brandbestattung und Bronzemetallurgie

Archäologie Niederösterreichs

Begründer: Ernst Lauermann

Reihenherausgeber: Franz Pieler für die Abteilung Kunst und Kultur
des Amtes der NÖ Landesregierung

Brandbestattung und Bronzemetallurgie

Die Urnenfelderkultur in Niederösterreich (1300 – 800 v. Chr.)

Michaela Lochner (Hrsg.)

Mit Beiträgen von:

Katharina Adametz
Ruth Drescher-Schneider
Monika Griebel
Andreas G. Heiss
Irmtraud Hellerschmid
Daniela Kern
Susanne Klemm
Günter Karl Kunst
Ernst Lauermann
Michaela Lochner
Marianne Mödler
Michaela Popovtschak
Silvia Renhart
Hans-Peter Stika
Sigrid Strohschneider-Laue
Peter Trebsche
Karin Wiltshke-Schrotta



**VERLAG DER
ÖSTERREICHISCHEN
AKADEMIE DER
WISSENSCHAFTEN**

Vorderes Umschlagbild: Höhensiedlung Thunau am Kamp,
Auswahl von Gefäßkeramik (Foto: N. Sauter/IUHA),
vgl. Abb. 03_22.
Hinteres Umschlagbild: Bronzedepot von Haslau
(Foto: N. Weigl, NÖ-Landessammlungen, Ur- und Frühgeschichte),
vgl. Abb. 08_09.

Redaktion: Michaela Lochner
Lektorat: Sigrid Strohschneider Laue, Peter Hiess

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation
in der Deutschen Nationalbibliografie, detaillierte bibliografi-
sche Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Die verwendete Papiersorte in dieser Publikation ist
DIN EN ISO 9706 zertifiziert und erfüllt die Voraussetzung
für eine dauerhafte Archivierung von schriftlichem Kulturgut.

Alle Rechte vorbehalten.

ISBN: 978-3-7001-8276-4
EPUB-Link: pub.oeaw.ac.at/8276-4

Copyright © Österreichische Akademie der Wissenschaften,
Wien 2021
<https://verlag.oeaw.ac.at>

Grafische Gestaltung: Thomas Reinagl, Wien
Druck und Bindung: Print Alliance, Bad Vöslau
Made in Europe

Vorwort

Grußwort der Landeshauptfrau Johanna Mikl-Leitner	13
Vorwort des Reihenherausgebers Franz Pieler	15
Vorwort der Bandherausgeberin Michaela Lochner	16

1. Einleitung (Michaela Lochner)	20
1.1 Ein kurzer Abriss der Forschungsgeschichte	20
1.2 Chronologisch-kulturhistorischer Überblick	22
1.3 Typologischer Überblick	23
Exkurs Keramiktypologie: Grundform – Typ – Variante	23
1.4 Absolute Chronologie	24
1.5 Literatur	25
2. Zur Umwelt (Michaela Popovtschak/Andreas G. Heiss/Ruth Drescher-Schneider)	28
Glossar: Zur Umwelt	28
2.1 Wie ist das Wetter heute? – Grundlegendes zum Klimaverständnis	29
2.1.1 Regional unterschiedliche Einflüsse	29
2.1.2 ... führen zu vielfältigen lokalen Verhältnissen	29
2.2 Welche Pflanzen wachsen hier? – Zur Vegetation	31
2.2.1 Urlandschaft	31
2.2.2 Kulturlandschaft	31
2.2.3 Naturlandschaft	34
Exkurs: Die Robinie ist keine Akazie und kam erst im 17. Jahrhundert nach Europa	33
2.2.4 Unterschiede im pflanzlichen Bestand	36
2.3 Wie war es in der Urnenfelderzeit?	41
2.3.1 Vom Klima	41
2.3.2 ... zur Landschaft	41
2.3.3 Urnenfelderzeitliche Veränderungen	42
2.4 Literatur	43
3. Von Häusern, Dörfern und Wallanlagen (Katharina Adametz/Michaela Lochner)	46
3.1 Haus und Hof	46
3.1.1 Hausformen	46
Exkurs: Hausbau und Hauskonstruktionen	47
3.1.2 Brunnen, (Speicher-)gruben, Wege, Zäune	48
Exkurs: Speichergruben	50
3.2 Flachlandsiedlungen	51
3.2.1 Siedlungsstruktur und Siedlungsgröße – archäologische Beispiele	51
3.2.2 Siedlungskammer Unteres Traisental	55
3.3 Höhengiedlungen	58
3.3.1 Höhengiedlung Thunau am Kamp	59
3.3.2 Burgstall von Schiltern	65
3.3.3 Heidenstatt bei Limberg	66
3.3.4 Höhengiedlung Oberleiserberg	68
3.3.5 Höhengiedlung Stillfried an der March (Irmtraud Hellerschmid)	71
3.4 Literatur	77

4. Wohnen und Wirtschaften (Daniela Kern/Michaela Lochner)	80
4.1 Einblick in einen Haushalt	80
4.1.1 Das Hanghaus von Thunau am Kamp	80
4.2 Keramik in Küche und Keller: Lagern – Kochen – Essen	83
4.2.1 Zur Funktion von Gefäßen	83
4.2.2 Gebrauchsformen	85
Sauggefäß	85
Backteller und tragbarer Feuerherd (Pyraune)	85
Miniaturgefäß	86
Siebgefäß	86
Tonfässchen	84
4.3 Haushandwerk und spezialisiertes Handwerk	89
Glossar: Handwerk und Haushandwerk	89
4.3.1 Metallverarbeitung	92
Einige Aspekte über Werkzeuge und Gegenstände zur Metallverarbeitung	93
4.3.2 Keramikherstellung	98
4.3.3 Textilherstellung	99
Haus mit Webstuhl	100
Glossar: Textilherstellung	102
4.3.4 Holzverarbeitung	103
4.3.5 Verarbeitung von tierischen Rohstoffen – Knochen, Geweih, Horn, Haut und Fell	104
4.3.6 Steinverarbeitung	105
4.4 Literatur	105
5. Pflanzennutzung (Michaela Popovtschak/Andreas G. Heiss/Hans-Peter Stika)	110
5.1 Wildpflanzen – Kulturpflanzen	110
5.2 Was erforscht die Archäobotanik?	111
5.2.1 Voraussetzungen zur Erhaltung archäobotanischer Funde	111
Glossar: Pflanzennutzung	112
5.2.2 Bergung – Aufbereitung – Bestimmung – Interpretation	114
Exkurs: Holzkohlereste – die am häufigsten geborgenen archäobotanischen Funde	115
5.3 Das urnenfelderzeitliche Pflanzenspektrum – Neues willkommen!	115
5.3.1 Fundstellen mit archäobotanischem Fundgut	115
5.3.2 Zum angebauten Getreide	117
Glossar: Getreide	117
Gerste	117
Die Spelzweizen, Einkorn, Emmer und Dinkel	118
„Neuer“ Typ Spelzweizen	118
Nacktweizen	118
Echt-Rispenhirse und Kolbenhirse	119
Sonderfall Saat-Hafer und Roggen	119
5.3.3 Zu den angebauten Hülsenfrüchtlern	119
Glossar: Hülsenfrüchte	120
5.3.4 Zu potenziellen Ölpflanzen	121
5.3.5 Gesammelt, kultiviert oder gehandelt	122

5.4 Was können archäobotanische Fundensembles aussagen?	124
5.4.1 Pflanzenreste aus der Höhensiedlung Stillfried an der March	124
Exkurs: Bronzezeit-Risotto	124
5.4.2 Pflanzenreste aus der Höhensiedlung Thunau am Kamp	126
5.5 Einblicke in die Situation von Ackerbau und Ernährung	127
5.5.1 Neuerungen zeichnen sich ab	127
5.5.2 Zur Bedeutung von Ackerbeikräutern	129
Exkurs: Wenn zu viel Kornrade und Mutterkorn im Essgetreide enthalten waren	130
5.5.3 Hinweise auf Anbau, Ernte, Aufbereitung, Speicherung und Zubereitung	131
5.6 Literatur	133
6. Zur Tier-Mensch-Beziehung (Günter Karl Kunst)	140
6.1 Tierreste als archäologische Quellen	140
6.1.1 Erscheinungsformen von Tierresten	141
6.1.2 Tierreste in archäologischen Befunden	142
6.1.3 Tierreste als archäologische Objekte	143
6.2 Tierreste aus der Urnenfeldzeit	144
6.2.1 Allgemeines und Haustiere	144
6.2.2 Wildtierfauna und Umwelt	146
6.3 Tiernutzung und Abfallverhalten in verschiedenen Siedlungsformen	149
6.3.1 Unterradlberg	149
6.3.2 Unterhautzenthal	150
6.3.3 Oberleiserberg	151
6.3.4 Thunau am Kamp und Stillfried an der March	152
6.4 Archäologische Sondersituationen – Wirtschaftszonen und Kultbereiche	152
6.4.1 Bergbausiedlung Prigglitz-Gasteil	152
6.4.2 Hinweise auf Rituale? Die Tierdeponierungen von Stillfried an der March	154
Exkurs: Pathologische Veränderungen an Wildtierresten	156
6.5 Tierreste im Totenbrauchtum	157
6.5.1 Totenspeisen und Symbole – das Gräberfeld Franzhausen-Kokoron	157
Fleischbeigaben	158
Symbolische Beigaben – Astragalsätze	163
6.6 Beispiele für Bearbeitungen von Knochen, Geweihen und Zähnen	165
6.6.1 Unterradlberg	166
6.6.2 Oberleiserberg	166
6.6.3 Prigglitz-Gasteil	167
6.6.4 Pixendorf und Maissau	167
6.7 Zusammenfassung und Ausblick	168
6.8 Literatur	169

7. Bergbau und Rohstoffe (Susanne Klemm/Peter Trebsche)	172
7.1 Prähistorische Kupfergewinnung (Susanne Klemm)	172
Exkurs: Montanarchäologische Forschungen in Österreich	173
7.1.1 Vom Erz zum Metall	173
7.1.2 Prospektion und naturwissenschaftliche Methoden	176
7.1.3 Urgeschichtliche Kupfergewinnung im südöstlichen Niederösterreich	176
Die Landschaft	177
Die Kupfervorkommen	178
7.1.4 Archäologische Forschungen und Ergebnisse – die Bergbaureviere	179
Exkurs: Montanarchäologische Forschungen in Niederösterreich	179
Bergbaureviere Prein-Breitenstein, Kleinau-Großau und Höllental-Kaiserbrunn	180
Exkurs: Schlacken – Abfall der Kupfererzverhüttung	183
Revier Payerbach-Grillenbergr	184
Revier Prigglitz-Gasteil	184
Reviere Sieding und Gadenweith	184
Reviere Schrattenbach-Stixenstein und Flatz	184
Revier Hafning-Kulm	184
Gab es weitere prähistorische Bergbaureviere im südöstlichen Niederösterreich?	185
7.1.5 Ausblick	186
7.2 Siedlungsarchäologische Aspekte der Kupfergewinnung im südöstlichen Niederösterreich (Peter Trebsche)	186
7.2.1 Regionale Siedlungsstrukturen	186
Metallverarbeitung im Siedlungsbereich	188
7.2.2 Die Bergbausiedlung von Prigglitz-Gasteil	189
Grabungen F. Hampl, R. Mayrhofer 1956 und 1958	190
Fundbergungen 1999–2001	190
Grabungen 2010–2014	190
7.2.3 Aktivitäten in der Bergbausiedlung	194
7.3 Weitere bedeutende Rohstoffe (Peter Trebsche)	198
7.3.1 Zinn	198
7.3.2 Gold	199
7.3.3 Eisen	203
7.3.4 Grafit	206
7.4 Literatur	208
8. Bewaffnung und Kampfesweise (Ernst Lauermann/Marianne Mödlinger)	214
8.1 Schriftliche und bildliche Quellen	214
8.2 Die Bewaffnung	216
8.2.1 Offensivwaffen	218
Schwert	218
Dolch	220
Pfeil und Bogen	220
Wurfspeer und Stichlanze	221
Axt und Beil	222

8.2.2 Defensivwaffen	223
Schild	223
Panzer	224
Helm	225
Beinschiene	226
8.2.3 Pferdegeschirr	226
8.3 Zusammenfassung	228
8.4 Literatur	229
9. Aufbrüche ins Jenseits (Michaela Lochner)	232
9.1 Bestattungswesen und Grabritus	232
9.1.1 Phänomen Brandbestattung	233
9.2 Gräberfelder der älteren Urnenfelderkultur	233
9.2.1 Gräberfeld Pitten	235
9.2.2 Gräberfeld Baierdorf	237
9.2.3 Gräberfeld Horn	238
9.2.4 Gräberfeld Inzersdorf ob der Traisen	240
9.2.5 Gräberfeld Hollabrunn	243
9.2.6 Gräberfeld Sommerein	245
9.3 Gräberfelder der jüngeren Urnenfelderkultur	246
9.3.1 Gräberfeld Hadersdorf am Kamp	249
9.3.2 Gräberfeld St. Andrä vor dem Hagenthale	250
9.3.3 Gräberfeld Franzhausen-Kokoron	251
9.3.4 Gräberfeld Stillfried an der March	254
9.4 Ausblick	257
9.5 Literatur	257
10. Der Mensch – eine anthropologische Spurensuche (Karin Wiltchke-Schrotta/Silvia Renhart)	260
10.1 Anthropologische Zugänge zur Urnenfelderzeit	260
10.1.1 Bewährte Methoden und neue archäometrische Analysen	260
10.1.2 Neuinterpretationen von Befunden aus Stillfried an der March	262
Glossar: Archäometrie – Anthropologie	262
10.2 Der Ablauf der Totenverbrennung im Experiment	263
10.3 Anthropologisch untersuchte Gräberfelder	265
10.3.1 Zur anthropologischen Auswertung des Gräberfeldes Franzhausen-Kokoron	270
10.4 Skelette statt verbrannter Knochen	271
10.5 Krankheiten und Mangelerscheinungen	276
10.6 Zusammenfassung	277
10.7 Literatur	278

11. Gesellschaft, Kult und Religion (Monika Griebel)	282
11.1 Einführung in die Welt der späten Bronzezeit Europas	282
Exkurs: Zeremonialwagen	282
11.2 Urnenfelderzeitliche Gesellschaft	284
11.3 Kult und Religion	285
11.3.1 Opferritual – von Verzicht und Zerstörung	285
Exkurs: Ritual	286
11.3.2 Bronzehorte: tonnenweise erzeugt und aus dem Verkehr gezogen	287
Stellen der Niederlegungen von Bronzehorten	288
Brucherzhorte	288
Personengebundene Horte	292
11.3.3 Gewässerfunde	294
11.3.4 Keramikgefäßdepots – für Trinkgelage?	295
11.3.5 Orte – Gaben – Handlungen	298
Ritualorte – Kultplätze – Kultbauten	298
Verbrennen von Opfern – der direkte Draht zum Himmel	298
Exkurs: Brandopferplätze	299
Exkurs: Gerste im Kultzusammenhang	300
Festessen – Kultmahl – Ahnenkult	300
Rituale bei der Errichtung von Bauten (Bauopfer)	302
Menschliche Sonderbestattungen in Siedlungen – geregelte Ausnahmen?	302
Tierniederlegungen in Siedlungen	306
11.3.6 Religiöse Kommunikation	308
Symbole	308
Figürliche Kunstäußerungen	315
Exkurs: Libationen – Trankopfer	317
Exkurs: Schamanismus und Analogie- oder Sympathiezauber	319
11.4 Zusammenfassung	325
11.5 Literatur	325
12. Puzzleteile – Warum das Interpretieren so schwierig ist (Sigrid Strohschneider-Laue)	334
12.1 Archäologie – Arbeiten zwischen sprudelnden und versiegenden Quellen	334
12.1.1 Funde und Befunde	335
12.1.2 Auffinden – ausgraben – aufarbeiten – ausstellen	335
12.2 Das Fassbare: Der Hang zur Konformität	337
12.3 Das Unfassbare: Gedanken, Ideen und Philosophien	338
12.4 Literatur	341

13. Abkürzungen von Zeitschriften und Reihen	344
14. Kurzbiografien der Autoren	346



Grußwort der Landeshauptfrau

Archäologie beschäftigt sich mit den materiellen Hinterlassenschaften alter Kulturen, von denen eine große Faszination ausgeht. Niederösterreich bildet nicht nur das historische Kernland Österreichs, es ist auch reich an bedeutenden archäologischen Fundstellen aus der Ur- und Frühgeschichte.

Bei Forschungen und Ausgrabungen sind in unserem Bundesland zahlreiche spannende Details und interessante Funde zutage gekommen, die die Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit erregten.

Sehr wichtig ist es mir, dass Forschungsergebnisse auch entsprechend publiziert werden und das Wissen geteilt wird. Die vorliegende Publikation erscheint in der von der Abteilung für Kunst und Kultur des Amtes der NÖ Landesregierung herausgegebenen Reihe „Archäologie Niederösterreichs“ und widmet sich der spätbronzezeitlichen Urnenfelderkultur.

Die mächtigen Wallburgen von Thunau am Kamp und Stillfried an der March oder das Bergbaurevier von Priggwitz-Gasteil sind nur einige der Spuren, die sie in Niederösterreich hinterlassen hat. Die Beiträge bieten einen umfassenden Überblick auf hohem wissenschaftlichem Niveau und sind zugleich allgemein verständlich formuliert. Die ansprechende graphische Gestaltung trägt ebenfalls dazu bei, dass dieses Buch attraktiv für alle ist, die sich für Archäologie und die Urgeschichte Niederösterreichs begeistern.

Johanna Mikl-Leitner
Landeshauptfrau

Vorwort des Reihenherausgebers

In der Wahrnehmung der Öffentlichkeit nehmen sich die sichtbaren Hinterlassenschaften aus der Urgeschichte Mitteleuropas – etwa im Vergleich zu den immer noch imposanten Ruinen der römischen oder griechischen Antike – meistens sehr bescheiden aus. Funde von Tonscherben und Bruchstücken von Geräten aus Stein, Knochen oder Metall sind oft die einzigen Hinweise darauf, dass an einem Platz vor Jahrtausenden Menschen gelebt hatten. Die Spuren von Siedlungen, Palästen, Befestigungsanlagen oder Kultbauten sind meist nur mehr für den Spezialisten erkennbar, wenn sie bei Ausgrabungen ans Licht kommen.

Die Urnenfelder-Kultur der Spätbronzezeit, auch als die „Zeit der Wallburgen und Brandgräber“ bezeichnet, stellt hier eine Ausnahme dar, zumal noch etliche weithin sichtbare Monumente und Wallanlagen erhalten sind. Mächtige Befestigungsanlagen wie Thunau am Kamp, Stillfried an der March, Schiltern oder Hausenbach zeugen von untergegangenen stadtartigen Siedlungen und vielleicht sogar Machtbereichen, von denen allerdings keinerlei bildliche oder schriftliche Überlieferungen auf uns gekommen sind.

Der vorliegende Band stellt die Zusammenfassung und Synthese der archäologischen Forschungen zur Urnenfelder-Kultur in Niederösterreich dar, einer faszinierenden Epoche, die den Aufstieg der

ersten stadtartigen Siedlungen in Mitteleuropa sah und in der die Bronzemetallurgie zum bestimmenden Motor wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Entwicklung und überregionaler Vernetzung wurde. Die interdisziplinären Beiträge zur Anthropologie, Botanik, Zoologie, zum Klima sowie soziologischen und religionswissenschaftlichen Überlegungen vermitteln ein lebendiges und umfassendes Bild der Spätbronzezeit. In zahlreichen Exkursen wird es den Leserinnen und Lesern überdies ermöglicht, die Hintergründe mancher Rekonstruktionen zu erfahren oder tiefer in die Fachdiskussionen einzusteigen.

Ich freue mich sehr, dass nun der dritte Band der Reihe „Archäologie Niederösterreichs“ vorliegt und möchte der Bandherausgeberin Michaela Lochner und ihrem AutorInnenteam herzlich für die mit großem Eifer und Hartnäckigkeit geleistete Arbeit danken.

Dieses Buch ist eine wichtige Standortbestimmung für die Erforschung der Urgeschichte Niederösterreichs und ein weiterer Meilenstein für die Vermittlung von Methoden und Ergebnissen der modernen Archäologie an ein breiteres Publikum, dem ich viel Freude bei der Lektüre wünsche!

Franz Pieler

Vorwort der Bandherausgeberin

Brandbestattung und Bronzemetallurgie – Die Urnenfelderkultur in Niederösterreich ist der dritte Band der Reihe Archäologie Niederösterreichs, die von Ernst Lauermaun initiiert und von Franz Pieler herausgegeben wird. Dieses Buch widmet sich der späten Bronzezeit, der sogenannten Urnenfelderkultur. Sie ist der letzte Abschnitt der prähistorischen Epoche Bronzezeit, der zeitlich zwischen 1300 und 800 v. Chr. angesetzt ist.

Der Schwerpunkt der Darstellungen liegt innerhalb der modernen politischen Grenzen Niederösterreichs. Grenzen, die es vor rund drei Jahrtausenden noch nicht gab. Die Brandbestattung und Bronzemetallurgie im Titel repräsentieren zwei wesentliche Charakteristika der Urnenfelderkultur. Sie sind für den gesamten mittel- und zentraleuropäischen Raum typisch. Der Blick über die Grenzen und die Einbeziehung der Nachbarregionen schafft ein Gesamtbild, das Klima, Umwelt, Wirtschaft, Kultur, Gesellschaft und Religion vereint. Er streicht die Gemeinsamkeiten heraus, die die Menschen über weite Strecken verbindet. Dadurch wird es möglich, die Besonderheiten von Niederösterreich zu erkennen und sie in Beziehung zu Mitteleuropa zu bringen.

Von allen beteiligten Autorinnen und Autoren wurde großer Wert auf die Darstellung von Grundlagen, Hintergrundinformationen und Definitionen gelegt. Daher sind in den einzelnen Kapiteln weiterführende und vertiefende Exkurse sowie Glossare eingeschoben.

Das Buch basiert auf der wissenschaftlichen Arbeit von insgesamt 17 Autorinnen und Autoren aus unterschiedlichen Fachbereichen, die einzelne Themen abgehandelt und Bild- und Planmaterial zur Verfügung gestellt haben. Die Hauptautorinnen und -autoren haben in zahlreichen redaktionellen Sitzungen chronologische Fragen und Interpretationen diskutiert. Es sind neue und teilweise noch unpublizierte Fundstellen vorgelegt sowie Bild- und Planmaterial gesichtet worden. Im Laufe der Produktion wurden Koautorinnen und Koautoren beigezogen. Und das alles hat dann doch seine Zeit gebraucht. Und so möchte ich mich bei allen Autorinnen und Autoren bedanken: Einerseits für den jeweiligen Beitrag, der Recherche und Bereitstellung von Bild-

material erforderte, andererseits für das herzliche Gesprächsklima und das Engagement für das Projekt, das schlussendlich in diesem von uns allen getragenen Buch mündet.

Darüber hinaus ist allen Kolleginnen und Kollegen sowie Institutionen ganz herzlich zu danken, die – im Text oft nur als Fußnote angeführt – bei Recherchen behilflich waren sowie Abbildungen und Pläne zur Verfügung stellten.

Wer sind nun die Verfasserinnen und Verfasser des Buches? Viele kenne ich bereits seit vielen Jahren seit dem Studium und durch die Zusammenarbeit in Forschungsprojekten. Es ist mir ein Anliegen, sie aus meiner persönlichen Sicht und in Bezug auf ihre Beschäftigung mit der Urnenfelderkultur (zusätzlich zu den biographischen Daten am Ende des Buches) vorzustellen.

Beginnen möchte ich mit Daniela Kern, die kurz vor Fertigstellung des Buches im Oktober 2020 plötzlich von uns gegangen ist. Alle, die sie gekannt haben, werden ihr fröhliches, helles Lachen vermissen. Mit Daniela verbindet mich eine lange Freundschaft seit Beginn unseres gemeinsamen Studiums der Ur- und Frühgeschichte an der Universität Wien in den frühen 1980er Jahren. Unsere Mitarbeit an den Grabungen auf den Höhensiedlungen Thunau am Kamp und Oberleiserberg weckte in uns schon früh das Interesse an der späten Bronzezeit. Ihre Dissertation, die sie im Jahr 1989 abschloss, war die Auswertung eines Siedlungsterrains auf der unteren Holzwiese von Thunau am Kamp. Einige Jahre später haben wir im Rahmen eines Forschungsprojektes zur Bronzezeit auf dem Oberleiserberg wieder eng zusammengearbeitet. Ein fast fertiges Manuskript, das in den Mitteilungen der Prähistorischen Kommission erscheinen sollte, bleibt nun unvollendet. Letztlich war sie mir in den letzten Jahren immer eine anregende und kompetente Gesprächspartnerin in Fragen der späten Bronzezeit. Nicht nur deswegen fehlt sie.

Katharina Adametz ist seit vielen Jahren auf archäologischen Ausgrabungen tätig. Derzeit ist sie bei der Grabungsfirma ASINOE GmbH angestellt und leitet urgeschichtliche Ausgrabungen in Niederösterreich. Sie hatte sich nicht nur durch Grabung und Auswertung der Siedlung von Unterradlberg intensiv

mit der Urnenfelderzeit beschäftigt, sondern auch immer wieder im Rahmen der UK-Gespräche an der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW) mit Vorträgen und Diskussionen aktiv beteiligt.

Irmtraud Hellerschmid kam im Jahre 2006 als wissenschaftliche Mitarbeiterin an die Prähistorische Kommission der Österreichischen Akademie der Wissenschaften und hat mich tatkräftig bei der Aufnahme und Auswertung der Gräberfelder von Franzhausen-Kokoron und Inzersdorf ob der Traisen unterstützt. Ab 2011 leitete sie ein von ihr eingereichtes FWF-Projekt zu Mensch- und Tierdepositionen in der Wallanlage von Stillfried an der March. Diese Fundstelle hatte sie bereits in früheren Jahren in Inventar- und Materialstudien bearbeitet und sie wurde auch Thema ihrer Dissertation.

Die Hauptautorin der Kapitel Umwelt und Pflanzennutzung, Michaela Popovtschak, und der später hinzugestoßene Andreas G. Heiss haben sich die Unterstützung von Ruth Drescher-Schneider und Hans-Peter Stika geholt, um die stetig im Wandel befindlichen Daten zum Klima und zu den Pflanzenarten sowie deren Ökologie und Nutzungsgeschichte auf einer möglichst breiten Basis abzuhandeln. Michaela Popovtschak habe ich im Zuge der Aufarbeitung des urnenfelderzeitlichen Fundmaterials aus Thunau am Kamp näher kennengelernt. Sie hatte die systematische Aufnahme und schließlich die Auswertung der archäobotanischen Reste von ausgewählten Fundverbänden als Dissertation übernommen und im Jahr 2003 in den Mitteilungen der Prähistorischen Kommission veröffentlicht. In vielen Besprechungen haben wir den archäologischen Kontext und die chronologische Zuordnung der botanischen Proben zu den einzelnen Zeitperioden der Fundstelle diskutiert.

Seit 1994 ist Karl Kunst verantwortlich für den Bereich Archäozoologie bei VIAS (Vienna Institute for Archaeological Science), einer interdisziplinären Forschungsplattform für Archäologie der Universität Wien. Der Beginn seiner urnenfelderzeitlichen „Kontakte“ begann wohl mit der Bearbeitung einer komplexen Siedlungsgrube der Höhensiedlung von Thunau am Kamp, wo er mir

nach dem Abgang von Erika Kanelutti bei der entsprechenden Auswertung half. Sein breiter Zugang zu archäozoologischen Fragestellungen zeigte sich in der Folge u. a. in der Auswertung der Speisebeigaben aus dem Gräberfeld von Franzhausen-Kokoron.

Susanne Klemm ist eine der wenigen Wissenschaftlerinnen, die sich, nunmehr bereits seit vielen Jahren, in Ostösterreich intensiv mit Fragen zum Kupferbergbau und zur Kupferverhüttung beschäftigt. Im Zuge dessen führte sie eine umfangreiche Grabung in der Eisenerzer Ramsau durch. Einen Teil der Aufarbeitung dieser Fundstelle konnte sie an der Prähistorischen Kommission durchführen und hier lernte ich sie auch als sehr hilfreiche Kollegin näher kennen.

Peter Trebsche hat uns, im Zuge von Exkursionen der Prähistorischen Kommission, auf seiner Grabung in Prigglitz aktuelle Einblicke in die komplexen Siedlungsstrukturen einer urnenfelderzeitlichen Bergbausiedlung gegeben. Seine Ernennung zum Professor am Institut für Archäologien der Universität Innsbruck, wo er sich wieder verstärkt seinem weiteren Forschungsschwerpunkt Eisenzeit widmen kann, freut sicher nicht nur mich ganz besonders.

Trotz Ernst Lauermands vielfachen Tätigkeiten, zuletzt als Landesarchäologe, hatte er immer schon eine Schwäche für die Urnenfelderkultur, wie Grabungen, Fundstellenbearbeitungen oder systematische Vorlagen von Fundgruppen – aktuell sind es die urnenfelderzeitlichen Keramikdepots in Niederösterreich – zeigen. Als Initiator der Reihe Archäologie Niederösterreichs ist es ihm auch ein Anliegen Interessierten Wissenschaft zu vermitteln. Trotz seiner Pensionierung werden wir wohl auch in Zukunft noch Einiges von ihm erwarten dürfen. Ernst Lauermand hat sich in diesem Band dem Thema Bewaffnung gewidmet und dazu als Koautorin Marianne Mödlinger gewonnen. Sie ist eine der profundesten Wissenschaftlerinnen für die typologische als auch archäometrische Bearbeitung von Waffen aus Metall in Europa. Wie viele meiner Kolleginnen und Kollegen lernte ich Silvia Renhart auf der Ausgrabung auf der Höhensiedlung von Thunau

am Kamp kennen. In den folgenden Jahrzehnten entwickelte sich eine enge Zusammenarbeit und Freundschaft. Sie führte u. a. die anthropologischen Untersuchungen der Leichenbrände der von mir bearbeiteten Gräberfelder Franzhausen-Kokoron und Inzersdorf ob der Traisen durch. Obwohl die finanzielle Situation oft nicht rosig war, konnte man sich auf ihre Hilfsbereitschaft verlassen. Ihre vielfältigen Tätigkeiten, u. a. als Universitätslektorin, Kulturvermittlerin und Ausstellungsberaterin, halfen ihr, über die Runden zu kommen. Umso mehr freut es mich, dass sie nun eine Anstellung als Anthropologin in der Abteilung Archäologie & Münzkabinett des Universalmuseum Joanneum Graz erhalten hat.

Gemeinsam mit Silvia Renhart machte sich Karin Wilttschke-Schrotta in diesem Buch auf die anthropologische Spurensuche. Auch sie beschäftigt sich seit viele Jahren mit urnenfelderzeitlichen anthropologischen Hinterlassenschaften, v. a. mit den Sonderbestattungen aus der Höhensiedlung Stillfried an der March. Durch ihre Tätigkeit als eine der Sammlungsleiterinnen an der Anthropologischen Abteilung des Naturhistorischen Museums Wien hat sie darüber hinaus beste Kenntnisse über die Reste der prähistorischen Menschen, da ein Großteil der entsprechenden in Niederösterreich ausgegrabenen Funde im NHM verwahrt wird. Seit 2016 ist sie Leiterin der Abteilung und es ist ihr zudem ein großes Anliegen, dass die noch nicht aufgearbeiteten und im Depot ruhenden Materialien einer wissenschaftlichen Bearbeitung zugeführt werden.

Monika Griebel ist seit 2011 an der ÖAW tätig und war maßgeblich an zwei Forschungsprojekten zu Stillfried an der March beteiligt, die am Institut OREA (dem Nachfolge-Institut der Prähistorischen Kommission) durchgeführt wurden und die sie nun als Hauptverantwortliche für den Druck in der Reihe Mittelungen der Prähistorischen Kommission vorbereitet. Als Leiterin für eines der Projekte (Ressourcensicherung) lernte ich sie als überaus nette und hilfsbereite Kollegin kennen, die ihre wissenschaftliche Expertise bereits in einigen wichtigen Publikationen, vornehmlich zur Hallstattkultur, vorgelegt hatte. Federführend in organisatorischen und wissenschaftlichen Belangen, konnte sie letzteres Projekt zeitgerecht erfolgreich abschließen.

Neben ihren frühen Ausgrabungstätigkeiten u. a. in Stillfried an der March und im Burgenland konnte sich Sigrid Strohschneider-Laue, nicht zuletzt auf Grund ihrer literarischen Ader, im Laufe der Jahre ein breit gefächertes publizistisches Betätigungsfeld für Museen, Verlage und Online erarbeiten. Ein weiteres Anliegen sind ihr Kulturvermittlung und Ausstellungsgestaltung v. a. in Hinblick auf Menschen mit speziellen Bedürfnissen. Ihr Talent, Texte zu strukturieren und zu lekturieren, kam letztlich auch dieser Publikation zugute. Bereits von Anfang an, als die ersten Manuskripte der Kolleginnen und Kollegen vorlagen, stand sie mir hilfreich zur Seite. Dafür sei ihr ganz besonders gedankt und natürlich auch für ihren Beitrag, der als letztes Kapitel quasi eine Zusammenfassung der aktuellen Forschungslandschaft Archäologie darstellt.

Ohne finanzielle, organisatorische und technische Unterstützung kann ein solches Buchprojekt nicht zustande kommen. So ist dem Verlag der ÖAW für die Unterstützung bei der Buchproduktion und dem Land Niederösterreich für die Finanzierung des Druckes zu danken. Das Land Niederösterreich hat außerdem zur Erstellung der Manuskripte finanzielle Mittel bereitgestellt, wenn die Autorinnen und Autoren keine Möglichkeit hatten, diese im Rahmen eines Dienstverhältnisses abzufassen. Barbara Horejs, Direktorin des damaligen Instituts für Orientalische und Europäische Archäologie der ÖAW, sei für die Einreichung dieses Antrages an das Land Niederösterreich herzlich gedankt; ebenso für die Möglichkeit, unsere Treffen in den Räumlichkeiten des Instituts OREA abzuhalten. Ein weiterer Dank gilt Franz Pieler, der die Aufgabe der Herausgabe und Betreuung der Reihen Archäologie Niederösterreichs von Ernst Lauermann übernommen hat und diese souverän und diplomatisch durchführt. In diesem Sinne möchte ich auch Peter Hiess für die Lektoratsarbeiten und Thomas Reinagl für die grafische Gestaltung danken.

Etwas weiter in die Vergangenheit zurückblickend möchte ich zwei Personen meinen ganz besonderen Dank aussprechen. Beginnen will ich mit Herwig Friesinger, Professor am damaligen Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Wien, der mein Interesse für die Urnenfelderkultur während meines Studiums geweckt und mich immer unterstützt hat. Insbesondere auch nach meinem Studium hat er mir die Möglichkeit gegeben, an der Prähistorischen Kommission der Österreichischen Akade-

mie der Wissenschaften zu arbeiten und den Forschungsschwerpunkt Späte Bronzezeit/Urnenfelderkultur zu betreiben.

Förderlich war es für mich, dass Johannes-Wolfgang Neugebauer (Bundesdenkmalamt), der leider bereits 2002 verstorben ist, mir umfangreiches Fundmaterial aus seinen Ausgrabungen als Forschungsgrundlagen zur Verfügung gestellt hat. Auch durch die Unterstützung bei der Restaurierung der Funde und der Sichtung der Pläne, insbesondere der Gräberfelder Franzhausen-Kokoron und Inzersdorf ob der Traisen, hat er sehr geholfen. Außerdem durfte ich bei der von J.-W. Neugebauer initiierten Vorgängerserie der aktuellen Reihe mitarbeiten und im Band „Bronzezeit in Ostösterreich“ aus dem Jahr 1994 den Beitrag zur späten Bronzezeit verfassen. Damals war es ein Kapitel, heute kann diesem Zeitabschnitt nun ein ganzer Band gewidmet werden. Die Ausgrabungen der letzten 25 Jahre mit der damit einhergehenden Materialfülle, die Verfeinerungen der Grabungsmethoden und der Auswertungen ermöglichen uns heute ein differenzierteres Bild dieser Epoche darzustellen. Ich hoffe, dass es uns allen gelungen ist, diese Fülle an Erkenntnissen sowie das aktuelle Bild der Urnenfelderkultur mit diesem Band aus der Reihe Archäologie Niederösterreichs sowohl der Forschungsgemeinschaft als auch interessierten Laien näherzubringen.

Wien, März 2021

Michaela Lochner

1. Einleitung

Michaela Lochner

In der Spätbronzezeit bildete sich in Mitteleuropa mit der Urnenfelderkultur ein neuer Kulturkreis. Namensgebend waren die allgemein übliche Leichenverbrennung und der ähnliche Bestattungsritus. Die Leichenbrände wurden überwiegend in Gefäßen verwahrt und oft in mehrere hundert Gräber umfassenden Nekropolen bestattet. Chronologisch gesehen ist die Urnenfelderkultur in den jüngsten Abschnitt der Bronzezeit einzuordnen, der in Mitteleuropa etwa dem Zeitraum von 1300 bis 800 v. Chr. entspricht.¹ Der räumlich große Kulturkreis war von regionalen Gruppierungen geprägt und wird von der Forschung in mehrere Zeitabschnitte unterteilt.

Lebensgrundlage war zu dieser Zeit weiterhin die bäuerliche Wirtschaftsweise, wobei sich die Differenzierung der Gesellschaft aber intensivierte. Die Entwicklung des Bronzehandwerks erreichte ihren Höhepunkt und die Haushalte verfügten über eine Vielfalt an Keramikformen und -verzierungen. Die Handelsbeziehungen waren weitreichend, die Bevölkerungszahlen in diesem klimatisch begünstigten Zeitabschnitt stiegen. Das Ende der Spätbronzezeit stand bereits an der Schwelle zur Eisenzeit, wie vermehrte Funde von Eisengegenständen belegen. Der Beginn der Eisenzeit wird mit 800/750 v. Chr. angesetzt, die Urnenfelderkultur wurde von der Hallstattkultur abgelöst.

Der Wissensstand zur Urnenfelderkultur in Niederösterreich wird durch Forschungsprojekte im Rahmen von wissenschaftlichen Aufarbeitungen der Museumsbestände und Ausgrabungen stetig erweitert. Großflächige Ausgrabungen auf Baustellen der ÖBB, ASFINAG und des Landes Niederösterreich haben zur Quellenlage wesentlich beigetragen. Leider konnte die in den vergangenen Jahrzehnten anwachsende große Zahl an Ausgrabungen nicht im entsprechenden Maß durch Forschungsprojekte und Aufarbeitungen ausgewertet werden. Die aktuell vorliegenden Aufarbeitungen und Interpretationen wurden in diesen Band eingearbeitet.

1.1

Ein kurzer Abriss der Forschungsgeschichte

Zahlreiche niederösterreichische Heimatforscher – darunter sind Candid Pontz von Engelshofen, Josef Höbarth und Johann Krahuletz besonders hervorzuheben – haben in der zweiten Hälfte des 19. Jh.s und in der ersten Hälfte des 20. Jh.s zur Erfassung der urzeitlichen Siedlungslandschaft Niederösterreichs beigetragen. Ihre Sammlungen bilden die Basis des Urgeschichtsmuseums Asparn a. d. Zaya und der Heimatmuseen in Horn und Eggenburg.

Verstärkt in den Fokus der Wissenschaft rückte die Urnenfelderkultur in Niederösterreich durch die Forschungen von Richard Pittioni, der zwischen 1946 und 1976 Ordinarius am Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Wien war.² Im Jahr 1937 veröffentlichte er eine grundsätzliche Gliederung der Urnenfelderkultur in einen älteren und einen jüngeren Abschnitt, die er mit entsprechendem Fundmaterial belegte. Im selben Jahr beschäftigte er sich in seiner Arbeit über die urzeitliche Kultur-entwicklung des Waldviertels in einem ausführlichen Kapitel mit diesem Zeitabschnitt.³ 1954 erfolgte die erste zusammenfassende Darstellung der Urnenfelderkultur in Niederösterreich in seiner Monografie zur Urgeschichte des österreichischen Raums.⁴ Diese Darstellung wurde von ihm zuletzt 1980 dem Forschungsstand angepasst und mit neuen Fundstellen ergänzt.⁵

Friedrich Berg⁶, Dissertant und später Leiter des Höbarthmuseums und Helga Kerchler⁷, Assistentin am Urgeschichtsinstitut, setzten in den 1950er- und 1960er-Jahren vor allem mit der Auswertung von Gräberfeldern und Siedlungen neue Impulse. Gemeinsam mit Ernst Preuschen, Karl Zschocke sowie Franz Hampl⁸ widmete man sich damals bereits intensiv der Frage der

¹ Für den Zeitabschnitt zwischen der mittleren Bronzezeit und dem Beginn der Eisenzeit (Ha C) werden in der Literatur auch die Begriffe Urnenfelderzeit und jüngere Bronzezeit verwendet.

² Friedmann 2011.

³ Pittioni 1937a und Pittioni 1937b.

⁴ Pittioni 1954.

⁵ Pittioni 1980a, 44–50; Pittioni 1980b, 113–123.

⁶ Berg 1952 (inkl. Darstellung des damaligen Forschungsstands); Berg 1957.

⁷ Kerchler 1960; Kerchler 1962.

⁸ Hampl 1976 (inkl. Darstellung des damaligen Forschungsstands).

prähistorischen Kupfergewinnung in Niederösterreich (siehe Kap. 7, Pkt. 7.1.4). Heute werden diese montanarchäologischen Forschungen in unserer Region durch Susanne Klemm und Peter Trebsche fortgeführt (siehe Kap. 7).

Ab den 1970er-Jahren waren es Clemens Eibner⁹ und Margarete Kaus (geb. Strohschneider)¹⁰, die sich an der Universität schwerpunktmäßig diesem Zeitabschnitt widmeten. Sie verfassten neben ihrer Lehrtätigkeit monografische Vorlagen von bedeutenden Gräberfeldern sowie Siedlungen und aktualisierten in Überblicksarbeiten den Forschungsstand.¹¹

Bei den ab Mitte der 1960er-Jahre laufenden Forschungsgrabungen auf den großflächigen Höhensiedlungen in Thunau am Kamp, dem Oberleiserberg und in Stillfried an der March legten Herwig Friesinger und Fritz Felgenhauer – beide ordentliche Professoren am Institut für Ur- und Frühgeschichte – den Schwerpunkt auf die Erforschung dieser Siedlungsform. Die Grabungskampagnen sowie die laufenden Aufarbeitungen und Forschungsprojekte dauern teilweise bis heute an (siehe Kap. 3, Pkt. 3.3.1–3.3.5).¹² In den 1980er- und 1990er-Jahren lag ein weiterer Fokus der Ausgrabungstätigkeit, bedingt durch den Bau der Schnellstraße S33, auf großflächigen Notgrabungen im Unteren Traisental. Sie wurden vom Bundesdenkmalamt unter der Leitung von Johannes-Wolfgang Neugebauer durchgeführt und von ihm in umfangreichen Vorberichten dokumentiert.¹³ Von den zahlreichen Forschungsprojekten, die sich daraus ergaben, sind die Bearbeitungen der Gräberfelder Franzhausen-Kokoron und Inzersdorf ob der Traisen (siehe Kap. 9, Pkt. 9.2.4 und 9.3.3) und der Siedlung Unterradlberg (siehe Kap. 3, Pkt. 3.2.2) hervorzuheben.

Seit dem Jahr 2010 werden Notgrabungen in Niederösterreich, die beim Straßenbau¹⁴ sowie bei privaten und öffentlichen Grundstücksaufschlüssen durchgeführt werden müssen, verstärkt durch Grabungsfirmen abgedeckt, die nach Vorgabe des Bundesdenkmalamts die Grabungstätigkeit, die Dokumentation und die Restaurierung übernehmen. Die Dokumentationen sind in den Fundberichten aus Österreich analog und digital publiziert.¹⁵

Die massive Erweiterung des Fundmaterials ab den 1980er-Jahren ermöglichte und bedingte neue Sichtweisen auf einzelne Regionen Niederösterreichs wie das Traisental¹⁶, das Weinviertel¹⁷ und das Waldviertel¹⁸. Als Vorläufer des hier vorliegenden Bandes ist aus dieser Zeit die Überblicksarbeit zur Urnenfelderkultur in Ostösterreich zu nennen.¹⁹ Im Jahr 2000 erschien von Otto H. Urban eine zusammenfassende Darstellung der Urnenfelderzeit im Rahmen der Urgeschichte Österreichs, in der mehrbändigen Reihe *Österreichische Geschichte* (Hrsg. Herwig Wolfram).²⁰

Am Institut für Urgeschichte und Historische Archäologie der Universität Wien (ehemals Institut für Ur- und Frühgeschichte) wurde die Lehrtätigkeit, die unseren Zeitabschnitt betrifft, von den 1990er-Jahren bis zu ihrer Pensionierung 2019/20 v. a. durch Gerhard Trnka und Otto H. Urban abgedeckt, die zahlreiche entsprechende Seminararbeiten und Dissertationen betreuten. Parallel dazu entstand ab 1998, initiiert durch Herwig Friesinger, an der Prähistorischen Kommission der Österreichischen Akademie der Wissenschaften ein neuer Forschungsschwerpunkt: Späte Bronzezeit/Urnenfelderkultur (Leitung bis 2018: Michaela Lochner). Ein wichtiger Impuls zur Intensivierung der Forschung war 2003 das Symposium „Die Urnenfelderkultur in Österreich – Standort und Ausblick“, zu dem erstmals in Österreich viele in- und ausländische Fachkollegen, die zu dieser Zeitperiode forschen, geladen waren.²¹ In der Folge fanden an der Prähistorischen Kommission regelmäßig Treffen zum wissenschaftlichen Austausch über aktuelle Forschungen zur Urnenfelderkultur statt. Forschungsprojekte²², Online-Datenbanken²³ sowie die bis zu zweimal jährlich stattfindenden UK-Gespräche sind seit dieser Zeit Drehpunkte der internationalen Urnenfelderkultur-Forschung.

Mit der Eingliederung der Prähistorischen Kommission in das 2013 an der Österreichischen Akademie der Wissenschaften neu

9 Eibner 1974a; Eibner 1980.

10 Kaus M. 1984; Kaus M. 1988/1989.

11 Zur Darstellung des damaligen Forschungsstands: Eibner 1974b; Kaus M. 1985.

12 Die Grabungen an diesen Fundstellen bilden die Grundlage für zahlreiche Seminar- und Dissertationsarbeiten.

13 Zusammenfassend: Neugebauer/Blesl 1998.

14 Siehe Begleitbuch zur Ausstellung: *Wegzeiten. Archäologie und Straßenbau* (Farka/Krenn/Stipek 2004).

15 Dazu BDA-Jahresberichte unter <https://bda.gv.at/de/service/>; Richtlinien für archäologische Maßnahmen: <https://bda.gv.at/de/publikationen/standards-leitfaeden-richtlinien/richtlinien-fuer-archaeologische-massnahmen/> (letzter Zugriff: Mai 2020).

16 Neugebauer 1993.

17 Neugebauer 1995.

18 Lochner 1991; Lochner 2013.

19 Lochner 1994.

20 Urban 2000.

21 Lochner 2003.

22 „Thunau am Kamp – Eine befestigte Höhensiedlung der Urnenfelderkultur“, „Der Oberleiserberg in der Bronzezeit“, „Die Konstruktion der ostalpinen Kupferhütte in der Bronzezeit“, „Ein Gräberfeld der jüngeren Urnenfelderzeit aus Franzhausen-Kokoron, NÖ“, „Ein Gräberfeld der älteren Urnenfelderzeit aus Inzersdorf ob der Traisen, NÖ“, „Tier- und Menschendepositionen. Kult in Stillfried?“, „Grabritual und Gesellschaft“, „Ressourcensicherung, Macht und Kult in Stillfried?“

23 <http://epub.oeaw.ac.at/franzhausen-kokoron2/>; <https://www.oeaw.ac.at/orea/projekte/bronzezeit/ukpool/>; <https://www.oeaw.ac.at/oeai/oeaidigital/digital-resources-tools/bibliographie-zur-urnenfelderzeit-in-oesterreich> (letzter Zugriff: Februar 2021).

geschaffene Institut für Orientalische und Europäische Archäologie (OREA) können die Forschungen zur Urnenfelderkultur in Mitteleuropa – mit einer geografischen Erweiterung nach Südosteuropa unter spezieller Berücksichtigung des Westbalkanraums – fortgeführt werden. Am 1.1.2021 wurde OREA als eine von drei archäologischen Abteilungen in das neue Österreichische Archäologische Institut der ÖAW eingegliedert. Die 2015 von Michaela Lochner eingerichtete Forschungsgruppe Urnfield Culture Networks (UCN) – ab 2018 von Mario Gavranović geleitet – kann sich in diesem erweiterten Rahmen weiterhin der langfristigen Erforschung der Bronzezeit in Mittel- und Südosteuropa widmen. Die Entstehung und Ausbreitung der Urnenfelderkultur und ihre wirtschaftlichen und religiösen Aspekte werden in verschiedenen Regionalstudien in Österreich und auf dem Balkan untersucht.²⁴

1.2 Chronologisch-kulturhistorischer Überblick

Der Kernbereich der Urnenfelderkultur ab der Mitte des 13. Jh.s v. Chr. umfasste eine Zone zwischen den Karpaten, dem nördlichen Balkan und den Ostalpen. Starke Beziehungen bestanden zur Lausitzer Kultur, die im nordöstlichen Mitteleuropa beheimatet war.

Für das 12. und 11. Jh. v. Chr. sind Wanderbewegungen wie auch kleinräumige Bevölkerungsverschiebungen anzunehmen. Zusätzlich existierten kulturelle Beeinflussungen, als deren Träger Händler und Wanderhandwerker gelten.

Innerhalb der Urnenfelderkultur, die in ihrer größten Ausdehnung im 11. Jh. v. Chr. vom nördlichen Mitteleuropa bis nach Südosteuropa, Italien und zur Iberischen Halbinsel reichte, können mehrere Gruppen und Zeithorizonte unterschieden werden. Sie lassen sich zumeist in nicht viel mehr als Keramikkreise fassen. Unterschiede in der wirtschaftlichen Grundlage, der gesellschaftlichen Ordnung oder Lebensweise sind dagegen schwieriger zu erkennen und erst in den letzten Jahren in den Fokus der Forschung gerückt.

Im 9. und 8. Jh. v. Chr. beschränkte sich die Kernzone der Urnenfelderkultur wieder auf Mitteleuropa, da die Randbereiche gewiss eigenständigen Entwicklungen unterworfen waren.

Niederösterreich gehörte zusammen mit Südmähren, der Südwestslowakei, dem Burgenland, der Steiermark sowie Teilen Westungarns, Kroatiens und Sloweniens von ca. 1300 bis 800/750 v. Chr. zu einer kulturellen Einheit, die Mitteldonauländische Urnenfelderkultur genannt wird.²⁵ Sie entwickelte sich aus regionalen Hügelgräberkulturen und den wechselseitigen Kulturkontakten mit den Nachbarregionen.

Generell kann man von einer älteren und einer jüngeren Urnenfelderzeit/ bzw. -kultur sprechen, wenn keine feinchronologische Gliederung an der Fundstelle bzw. im vorhandenen Fundmaterial möglich ist. Darüber hinaus lassen sich innerhalb der Mitteldonauländischen Urnenfelderkultur mehrere Phasen und Gruppen unterscheiden, die typologisch und teilweise auch in ihren gesellschaftlichen Ausformungen jeweils ein einheitliches Bild übermitteln.

In Niederösterreich gilt nach wie vor die von Jiří Říhovský 1958²⁶ vorgenommene grundsätzliche Zweiteilung der Mitteldonauländischen Urnenfelderkultur in eine ältere (Velatitzer-)Phase²⁷ mit der Baierdorf-Velatitz- und der Čaka-Kulturgruppe und eine jüngere (Podoler-)Phase mit der Stillfried-Gruppe²⁸.

Die von Hermann Müller-Karpe 1974 vorgeschlagene relativchronologische Gliederung in eine frühe, ältere, mittlere, jüngere und späte Urnenfelderzeit²⁹ ergänzt das von ihm im Jahre 1959 anhand von südbayerischen Fundgruppen erarbeitete urnenfelderzeitliche Chronologiegerüst für Mitteleuropa:³⁰ Die Stufen Bronzezeit D (Bz D: späte Hügelgräberzeit/frühe Urnenfelderzeit), Hallstatt A1 (Ha A1: ältere Urnenfelderzeit) und Hallstatt A2 (Ha A2: mittlere Urnenfelderzeit) entsprechen der älteren Phase. Es folgt eine Übergangsphase Hallstatt A2/B1 (Ha A1/B1) um ca. 1050 v. Chr. und mit den Stufen Hallstatt B1–2 (Ha B1: jüngere Urnenfelderzeit) sowie Hallstatt B3 (Ha B3: späte Urnenfelderzeit/frühe Hallstattzeit) die jüngere Phase, wobei Hallstatt B3/C1 (Ha B3/C1) den fließenden Übergang in die ältereisenzeitliche Hallstattkultur (Ha C–D) repräsentiert.

25 Der Begriff wurde 1958 durch J. Říhovský eingeführt (Říhovský 1958, 117).

26 Říhovský 1958, Abb. 11.

27 Zur forschungsgeschichtlichen Entwicklung der Velatitz-Phase: Lochner 1986, 274–279.

28 Říhovský 1966 529–534.

29 Müller-Karpe 1974, Abb. 1. Die neue Stufengliederung wurde am Frankfurter Institut für Vor- und Frühgeschichte erarbeitet und diente in der Folge in den Bänden der Reihe *Prähistorische Bronzefunde* (PBF) als Gerüst für die Einbindung regionaler Stufenbezeichnungen (z. B. Říhovský 1979, Abb. 1).

30 Müller-Karpe 1959, 182–225, Abb. 64; Die chronologische Gliederung der Spätbronzezeit Mitteleuropas geht grundsätzlich auf die Arbeiten Paul Reineckes zu Beginn des 20. Jahrhunderts zurück. Er unterteilte diesen Zeitraum aufgrund von Veränderungen im archäologischen Fundgut in die Stufen Bronzezeit D, Hallstatt A und Hallstatt B, wobei er die letzten beiden Zeitstufen wegen des vereinzelt Vorkommens von Eisengegenständen ursprünglich der Eisenzeit zurechnete.

24 <https://www.oeaw.ac.at/oeai/forschung/praehistorie-wana-archaeologie/urnfield-culture-networks>
(letzter Zugriff: Februar 2021).

1979 ergänzte und verfeinerte J. Říhovský³¹ die von R. Pittioni bereits 1937 und 1954³² aufgestellte Gliederung für den österreichischen Raum mit südmährischen Fundgruppen. Er definierte eine Übergangsstufe Blučina-Kopčany, in der noch teilweise hügelgräberzeitliches Formengut auftritt und die in Ostösterreich v. a. im Gräberfeld von Pitten fassbar wird. Die eigentliche ältere (Velatitzer-)Phase beginnt mit der Stufe Baierdorf-Lednice, gefolgt von der entwickelten Stufe Velatice-Očkov und der jüngeren Stufe Oblekovice. Gut herausgearbeitet ist der Velatice-Podol-Übergangshorizont (Stufe Klentnice 1), der eine kontinuierliche Entwicklung erkennen lässt. In der jüngeren (Podol-)Phase kann feinchronologisch eine ältere Stufe Klentnice II und eine jüngere Stufe Brno-Obřany unterschieden werden. Der darauffolgende Abschnitt Podolí repräsentiert bereits ein Übergangsstadium zur Hallstattkultur.

1.3 Typologischer Überblick

Aus der älteren (Velatitzer-)Phase sind an charakteristischen keramischen Formen vor allem doppelkonische und amphorenartige Behälter sowie Zylinderhalsgefäße und Tassen mit hochgezogenem Henkel mit dachförmigem Querschnitt zu nennen. Kennzeichnende Bronzeobjekte sind etwa Griffzungensicheln, Vollgriffmesser, Griffangelmesser und doppelschneidige Rasiermesser. Es werden Schmuckstücke, darunter Nadeln wie die Plattenkopfnadel, die Nadel vom Typ Paudorf und verschiedene Typen mit kugelförmigem, kegelförmigem und doppelkonischem Kopfteil sowie erstmals auch Fibeln (z. B. Violinbogenfibel) gefertigt. In geringerem Ausmaß sind Metallgefäße (z. B. Tassen vom Typus Friedrichsruhe und Fuchsstadt), Angriffs- und Schutzwaffen (Schwerter, Lanzenspitzen, Beinschienen) im Fundinventar enthalten.

In der jüngeren (Podoler-)Phase sind die Keramikformen nicht mehr so scharf profiliert. Kegelhalsgefäße, flaschenförmige Behälter, Henkeltassen und flachkonische Schalen dominieren. Die Oberfläche wird oft aufwendig und vielfältig verziert. Auch die Bronzeobjekte verändern sich, manche Formen werden aufgegeben und neue kommen hinzu: Große Griffdornmesser mit mannigfaltigen Ornamenten, halbmondförmige Rasiermesser, neue Nadelvarianten wie die Vasenkopfnadeln mit kleinem Vasenkopf, Harfen- und Spiralbrillenfibeln. Unter den Metallgefäßen kommen Tassen vom Typus Stillfried und Eimer vom Typus Kurd auf. Erste einzelne Gegenstände aus Eisen wie Messer und Zier-



Abb. 01_01.
Gefäßgrundformen der mitteldonauländischen Urnenfelderkultur (PK/ÖAW 2008).

scheiben kann man sozusagen als Vorboten der nun folgenden Eisenzeit ansehen.³³

Exkurs Keramiktypologie: Grundform – Typ – Variante

Der überwiegende Anteil am Fundmaterial aus urnenfelderzeitlichen Siedlungen und Gräbern besteht aus Keramik. In kaum einer anderen Zeitperiode wurde solch eine große Formenvielfalt erreicht. Aus heutiger Sicht ist der Vorteil der Gefäßkeramik, dass sie neben ihrer rein funktionalen Form verschiedene Form- und Verzierungsvarianten (Typen/Varianten) aufweist, die uns eine zeitliche und regionale Einordnung ermöglichen. So ist ein besonders wichtiger Arbeitsschritt in der Archäologie die typologische Aufgliederung des Fundgutes anhand eindeutiger Merkmale, die Grundlage für die relativchronologische Datierung

³¹ Říhovský 1979, 3–13, Abb. 1.

³² Pittioni 1937a, 167 f.; Pittioni 1954, 403–444.

³³ Siehe dazu diverse Bände der Reihe *Prähistorische Bronzefunde* (PBF).

mittels Kombinationsstatistik ist. Die Vielfalt erlaubt uns darüber hinaus Einblicke in den Zeitgeist der Periode.

Bei den Gefäßen aus niederösterreichischen Fundstellen, die der Mitteldonauländischen Urnenfelderkultur zugeordnet werden, lassen sich folgende Grundformen unterscheiden: Doppelkonus, Zylinderhalsgefäß, Kegelhalsgefäß, Trichterhalsgefäß, Flasche, Tasse/Schüssel, Schale und Topf (Abb. 01_01). Die Grundform umfasst das primäre Erscheinungsbild des Gefäßes als Hoch- oder Breitform in Kombination mit der Gefäßgliederung. Aus dieser Grundlage heraus gelangt man durch Erfassung weiterer Details zur Aufgliederung in feinchronologische Typen und Varianten.

1.4 Absolute Chronologie

Die 1959 von H. Müller-Karpe erarbeiteten absolutchronologischen Daten zur Urnenfelderkultur basierten auf italienischen Grabfunden mit datierten mykenischen und ägyptischen Importen.³⁴ Seither haben sich zahlreiche Wissenschaftler europaweit mit dem Thema der absoluten Chronologie beschäftigt. Lothar Sperber erstellte 1987 eine Stufengliederung mit absoluten Daten für die Urnenfelderkultur im nördlichen Alpenvorland von der Schweiz bis Oberösterreich.³⁵ Philippe Della Casa und Calista Fischer traten 1997 für einen Beginn der Stufe Bronzezeit D im 14. Jh. v. Chr. ein.³⁶ Christopher F. E. Pare präsentierte in zwei umfangreichen Bänden neue Daten zur Chronologie im östlichen und westlichen Mitteleuropa zwischen dem 11. und 8. Jh. v. Chr.³⁷ Als Diskussionsbeitrag zur absoluten Chronologie in der Ägäis ist die Arbeit von Bernhard Weninger und Reinhard Jung aus dem Jahr 2009 zu nennen.³⁸ Ebenfalls von Bedeutung ist Margarita Primas mit ihrer Überblicksarbeit zum Strukturwandel in Zentraleuropa zwischen 2200 und 800 v. Chr. aus dem Jahr 2008.³⁹ Biba Teržan und Matej Črešnar legten 2014 sämtliche Radiokarbondaten des slowenischen Fundmaterials der Bronze- und Eisenzeit in einem umfangreichen Band vor.⁴⁰ Gábor Ilon veröffentlichte 2015 eine Studie über ein räumlich begrenztes Gebiet des Karpatenbeckens, namentlich West-Transdanubien.⁴¹

Für Ostösterreich haben sich seit der Synchronisierung durch H. Müller-Karpe keine großen Verschiebungen in der absoluten Chronologie ergeben, wohl auch aufgrund einer zu geringen Anzahl an vergleichbaren kalibrierten C¹⁴-Daten und weil eine durchgehende Dendrochronologie-Kurve fehlt.⁴²

Bz D	13. Jh.	ca. 1300–1200 v. Chr.
Ha A1	12. Jh.	ca. 1200–1100 v. Chr.
Ha A2	11. Jh.	ca. 1100–1050 v. Chr.
Ha B1	10. Jh.	ca. 1050–950 v. Chr.
Ha B2	9. Jh.	ca. 950–880 v. Chr.
Ha B3	8. Jh.	ca. 880–800 v. Chr.
Ha B3/C1		ca. 800–750 v. Chr.
Ha C	7. Jh.	

Betrachtet man den gesamten mitteleuropäischen Raum, so ergeben sich in der Synchronisation der relativchronologischen Stufen voneinander abweichende absolutchronologische Daten. So werden nach wie vor die Definitionen und Abgrenzungen der Stufen Ha B1–B3 und der Übergangshorizont Ha B3/C1 diskutiert.⁴³ Aktuelle Forschungen am Westbalkan lassen im Kontext mit Ostösterreich, Ungarn und Rumänien neue Erkenntnisse erwarten.⁴⁴

34 Müller-Karpe 1959, 226 und Abb. 64.

35 Sperber 1987; dazu: Randsborg 1992; ergänzend: Sperber 2017.

36 Della Casa/Fischer 1997.

37 Pare 1998; Pare 1999.

38 Weninger/Jung 2007; ergänzend: Eric H. Cline (Ed.), *The Oxford Handbook of the Bronze Age Aegean* [ca. 3000–1000 v. Chr.], Oxford 2010.

39 Primas 2008.

40 Teržan/Črešnar 2014.

41 Ilon 2015.

42 Vgl. z.B. Primas 2008, 4–8; Teržan/Črešnar 2014: Für Slowenien bildet nun das umfangreiche Datenmaterial eine breite Diskussionsgrundlage für die Einordnung von Fundstellen in ein absolutes Chronologierüst.

43 Vgl. Pare 1998, 294–299, 381–398; Sperber 1987, 253–259; Sperber 2017, 165–175.

44 Forschungsprojekte UCN: „South Connection“, „Macedonian Metals“ und „Visualizing the unknown Balkans“: <https://www.oeaw.ac.at/oeai/forschung/praehistorie-wana-archaeologie/urnfield-culture-networks/> (letzter Zugriff: Februar 2021).

1.5 Literatur

- Berg 1952: F. Berg, Ein urnenfelderzeitlicher Siedlungsfund aus Groß-Meiseldorf, Ger. Bez. Ravensbach, N.-Ö., ArchA 11, 1952, 54–70.
- Berg 1957: F. Berg, Grabfunde der frühen Bronzezeit und der älteren Urnenfelderzeit aus Leobersdorf, N.-Ö., ArchA 22, 1957, 14–31.
- Della Casa/Fischer 1997: P. Della Casa/C. Fischer, Neftenbach (CH), Velika Gruda (YU), Kastanas (GR) und Trindhøj (DK) – Argumente für einen Beginn der Spätbronzezeit (Reinecke Bz D) im 14. Jahrhundert v. Chr., PZ 72/2, 1997, 195–233.
- Eibner 1974a: C. Eibner, Das späturnenfelderzeitliche Gräberfeld von St. Andrä v. d. Hgt., p. B. Tulln, NÖ. Aussagewert und Aussagegrenzen von Brandbestattungen für eine historische Interpretation. ArchA Beiheft 12 (Wien 1974).
- Eibner 1974b: C. Eibner, Die Erforschung der Urnenfelderkultur in den letzten fünfundsiebzig Jahren, Mitteilungen der Österreichischen Arbeitsgemeinschaft für Ur- und Frühgeschichte 25/2, 1974, 91–103.
- Eibner 1980: C. Eibner, Die Mehrfachbestattung aus einer Grube unter dem urnenfelderzeitlichen Wall in Stillfried an der March, NÖ, Fst 4, 1980, 107–142.
- Farka/Krenn/Stipek 2004: Ch. Farka/M. Krenn/M. Stipek, Wegzeiten. Archäologie und Straßenbau, Fundberichte aus Österreich, Materialhefte, Reihe A, Sonderheft 1 (Wien 2004).
- Friedmann 2011: I. Friedmann, Der Prähistoriker Richard Pittioni (1906–1985) zwischen 1938 und 1945 unter Einbeziehung der Jahre des Austrofaschismus und der beginnenden Zweiten Republik. ArchA 95, 2011, 7–99.
- Hampl 1976: F. Hampl, Die bronzezeitliche Kupfergewinnung in Niederösterreich. Forschungsstand Ende 1974 und Aufgaben. Das Experiment in der Urgeschichte. In: H. Mitscha-Märheim/H. Friesinger/H. Kerchler (Hrsg.), Festschrift für Richard Pittioni zum siebzigsten Geburtstag. II. Industriearchäologie und Metalltechnologie. Römerzeit, Frühgeschichte und Mittelalter, ArchA Beih. 14 (Wien, Horn 1976), 58–67.
- Hellerschmid/Kern/Lochner 2010: I. Hellerschmid/M. Lochner/D. Kern, Oberleiserberg – Stillfried – Thunau. Drei Höhensiedlungen der mitteldonauländischen Urnenfelderkultur im Vergleich. In: B. Gediga/W. Piotrowski (Hrsg.), Rola głównych centrów kulturowych w kształtowaniu oblicza kulturowego Europy Środkowej we wczesnych okresach epoki żelaza [Rolle der wichtigen Kulturzentren in der Gestaltung des Kulturbildes Mitteleuropas in den frühen Perioden der Eisenzeit], Symposium Biskupin 23. –25. 06. 2008, Archäologisches Museum in Biskupin, Biskupiner Archäologische Arbeiten Nr. 8, Polnische Akademie der Wissenschaften, Abteilung Wrocław, Arbeiten der Archäologischen Kommission Nr. 18 (Biskupin – Wrocław 2010), 238–297.
- Ilon 2014: G. Ilon, Zeitstellung der Urnenfelderkultur (1350/1300–750/700 BC) in West-Transdanubien. Ein Versuch mittels Typochronologie und Radiokarbonaten. In: R. E. Németh/B. Rezi (Eds.), Bronze Age Chronology in the Carpathian Basin, Proceedings of the International Colloquium from Târgu Mureș 2–4 October 2014, Bibliotheca Musei Marisiensis Seria Archaeologia 8 (Târgu Mureș 2015), 223–296.
- Kaus M. 1984: M. Kaus, Das Gräberfeld der jüngeren Urnenfelderzeit von Stillfried an der March, Ergebnisse der Ausgrabungen 1975–1977. Fst 6 (Wien 1984).
- Kaus M. 1985: M. Kaus, Zum Forschungsstand der Urnenfelderzeit in Ostösterreich. In: Die Urnenfelderkulturen Mitteleuropas, Symposium Liblice 21.–25. 10. 1985 (Praha 1985), 99–106.
- Kaus M. 1988/1989: M. Kaus, Kimmerischer Pferdeschmuck im Karpatenbecken – das Stillfrieder Depot aus neuer Sicht, MAG 118/119 (Wien 1988/1989), 247–257.
- Kerschler 1960: H. Kerchler, Grabreste der Urnenfelderkultur aus Pottschach, B.H. Neunkirchen, NÖ, ArchA 28, 1960, 36–43.
- Kerschler 1962: H. Kerchler, Das Brandgräberfeld der jüngeren Urnenfelderzeit auf dem Leopoldsberg, Wien, ArchA 31, 1962, 49–73.
- Lochner 1986: Michaela Lochner, Das frühurnenfelderzeitliche Gräberfeld von Baierdorf, Niederösterreich – Eine Gesamtdarstellung. ArchA 70, 1986, 263–294.
- Lochner 1991: M. Lochner, Studien zur Urnenfelderkultur im Waldviertel (Niederösterreich), MPK 25 (Wien 1991).
- Lochner 1994: M. Lochner, Späte Bronzezeit, Urnenfelderzeit. Aktueller Überblick über die Urnenfelderkultur in Ostösterreich. In: J.-W. Neugebauer, Bronzezeit in Ostösterreich, Wissenschaftliche Schriftenreihe Niederösterreich 98/99/100/101, 1994, 195–224.
- Lochner 2003: M. Lochner (Red.), Broschüre zum Symposium „Die Urnenfelderkultur in Österreich – Standort und Ausblick“, eine Veranstaltung der Prähistorischen Kommission der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Wien 24. –25. April 2003, © by PK/ÖAW 2003.
- Lochner 2013: M. Lochner, Die Urnenfelderkultur im Waldviertel. In: F. Pieler (Hrsg.), Geschichte aus dem Boden. Archäologie im Waldviertel, Schriftenreihe des Waldviertler Heimatbundes 54 (Horn – Waidhofen an der Thaya 2013), 192–211.
- Müller-Karpe 1959: H. Müller-Karpe, Beiträge zur Chronologie der Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen, RGF 22 (Berlin 1959).
- Müller-Karpe 1974: H. Müller-Karpe, Zur Definition und Benennung chronologischer Stufen der Kupferzeit, Bronzezeit und älteren Eisenzeit, Jahresbericht des Inst. f. Vor- und Frühgeschichte (Frankfurt 1974), 7–18.
- Neugebauer 1993: J.-W. Neugebauer, Archäologie in Niederösterreich. St. Pölten und das Traisental (St. Pölten – Wien 1993).
- Neugebauer 1995: J.-W. Neugebauer, Archäologie in Niederösterreich. Pöysdorf und das Weinviertel (St. Pölten – Wien 1995).
- Neugebauer/Blesl 1998: J.-W. Neugebauer/Ch. Blesl, Das Traisental in Niederösterreich – Die Siedlungerschließung einer Tallandschaft im Alpenvorland in der Bronzezeit. In: B. Hänsel (Hrsg.), Mensch und Umwelt in der Bronzezeit Europas (Kiel 1998), 395–418.

1.
Einleitung

- Randsborg 1992: K. Randsborg, Historical Implications. Chronological Studies in European Archaeology c. 2000-500 B.C., *Acta Archaeologica* 62, 1992, 89–110.
- Pare 1998: Ch. F. E. Pare, Beiträge zum Übergang von der Bronze- zur Eisenzeit in Mitteleuropa. Teil 1: Grundzüge der Chronologie im östlichen Mitteleuropa (11.–8. Jahrhundert v. Chr.), *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz* 45/1 (Mainz 1998).
- Pare 1999: Ch. F. E. Pare, Beiträge zum Übergang von der Bronze- zur Eisenzeit in Mitteleuropa. Teil 2: Grundzüge der Chronologie im westlichen Mitteleuropa (11.–8. Jahrhundert v. Chr.), *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz* 46/1 (Mainz 1999).
- Pittioni 1937a: R. Pittioni, Allgemeine Urgeschichte und Urgeschichte Österreichs (Leipzig, Wien 1937).
- Pittioni 1937b: R. Pittioni, Die urzeitliche Kulturentwicklung auf dem Boden des Waldviertels, Das Waldviertel. Zeitschrift für Heimat- und Regionalkunde des Waldviertels und der Wachau 7 (Horn 1937), 5–59.
- Pittioni 1954: R. Pittioni, Urgeschichte des österreichischen Raumes (Wien 1954).
- Pittioni 1980a: R. Pittioni, Urzeit. Von etwa 80.000 bis 15 v. Chr. Geb. Geschichte Österreichs 1/1 (Wien 1980).
- Pittioni 1980b: R. Pittioni, Urzeit. Von etwa 80.000 bis 15 v. Chr. Geb. Geschichte Österreichs 1/2, Anmerkungen und Exkurse – mit einer Literaturübersicht über 25 Jahre Urgeschichtsforschung in Österreich 1954–1978 (Wien 1980).
- Primas 2008: M. Primas, Bronzezeit zwischen Elbe und Po. Strukturwandel in Zentraleuropa 2200–800 v. Chr., *UPA* 150 (Bonn 2008).
- Říhovský 1958: J. Říhovský, Žárový hrob z Velatic I a jeho postavení ve vývoji velatické kultury [Das Brandgrab I von Velatice und seine Position in der Entwicklung der Velaticer Kultur], *Památky archeologické* 49/1, 1958, 67–118.
- Říhovský 1966: J. Říhovský, Počátky mladší (podolské) fáze středodunajského okruhu kultury popelnicových polí, *Památky archeologické* 57, 1966, 529–534.
- Říhovský 1979: J. Říhovský, Die Nadeln in Mähren und dem Ostalpengebiet, *PBF* 13/5, 1979.
- Sperber 1987: L. Sperber, Untersuchungen zur Chronologie der Urnenfelderkultur im nördlichen Alpenvorland von der Schweiz bis Oberösterreich, *Antiquitas Reihe* 3, Band 29 (Bonn 1987).
- Sperber 2017: L. Sperber, Studien zur spätbronzezeitlichen Chronologie im westlichen Mitteleuropa und in Westeuropa, *RGZM* 136 (Mainz 2017).
- Teržan/Črešnar 2014: B. Teržan/M. Črešnar, Absolutno datiranje bronaste in železne dobe na slovenskem/Absolute dating of the bronze and iron ages in Slovenia, *Katalogi in monografije/Catalogi et monographiae* 40 (Ljubljana 2014).
- Urban 2000: O. H. Urban, Spätbronzezeitliche Urnenfelderkultur – 14. bis 8. Jahrhundert v. Chr. In: O. H. Urban, Österreichs Geschichte bis 15 v. Chr. Der lange Weg zur Geschichte. Die Urgeschichte Österreichs (Wien 2000), 188–224.
- Weninger/Jung 2009: B. Weninger/R. Jung, Absolute Chronology of the End of the Aegean Bronze Age. In: S. Deger-Jalkotzy/E. A. Bächle (eds.), *LH III C Chronology and Synchronisms III. LH III C Late and the Transition to the Early Iron Age. Proceedings of the international Workshop held at the Austrian Academy of Sciences at Vienna, February 23rd and 24th, 2007*, Veröffentlichungen der Mykenischen Kommission 30 (Wien 2009), 373–416.

2. Zur Umwelt

Michaela Popovtschak, Andreas G. Heiss,
Ruth Drescher-Schneider

Ablagerungen in Böden können nicht nur die Anwesenheit und Aktivitäten von Menschen belegen, sondern auch ehemals vorhandene Umweltsituationen und diverse Wechselwirkungen. Urnenfelderzeitliche Lebensumstände und Entwicklungen sind umso besser rekonstruierbar, je konkreter Aspekte zu Siedlungsform und -dichte, Acker- und Weideland, Bewaldung, Wildtierbestand etc. erfassbar sind.

Als Basis einer Annäherung an urnenfelderzeitliche Umweltverhältnisse werden das aktuelle Klima und die aktuelle Vegetation des Gebiets dargestellt.¹ Die klimatischen Gegebenheiten beeinflussen den Pflanzenbestand eines Standorts stark. Umgekehrt spiegelt dementsprechend die vorhandene Vegetation neben den jeweiligen Standortsfaktoren wie Bodenart, Bodentiefe und Wasserverfügbarkeit auch die einwirkenden Klimaverhältnisse wider.

Das Wachstum bestimmter Pflanzenarten und die sich dadurch bildenden Pflanzengesellschaften sind durch das Überwiegen von Ozeanität oder Kontinentalität geprägt. Sie variieren in Dauer, Intensität und Regelmäßigkeit von Sonneneinstrahlung, Früh- und Spätfrosten, Niederschlag (Feuchtigkeit) und Schneebedeckung sowie in Temperatur, Länge der Vegetationszeit und deren jahreszeitlicher Verteilung. Je nach geologischem Untergrund wirken diese Faktoren außerdem auf den Abbau organischer Materialien im Boden und dadurch auf Humusbildung, Nährstoffangebote und Wasserhaltevermögen, die alle letztlich wiederum zum Bewuchs und folglich zur jeweiligen Vegetationsbildung beitragen.

Die Kenntnis solcher lokaler Voraussetzungen ermöglicht – etwa zusammen mit aussagekräftigen Untersuchungsergebnissen von Pollenanalysen – Rückschlüsse auf frühere Zustände. Eine Rekonstruktion erfassbarer Pflanzenbestände macht dann in weiterer Folge den Einfluss des Menschen nachvollziehbar.

Glossar:

Zur Umwelt

Vom **zonalen Makroklima** lokal abweichende Gegebenheiten werden **azonal** genannt. Bei einem Abschnitt bis zu 100 km werden sie als **Mesoklima** bezeichnet. Sie können eine Ebene, einen Hügel oder Berg, eine Hangneigung und eine nord- oder südseitige Hanglage (Luv- und Leeseite) sowie auch nur eine Wiese oder einen Waldrand umfassen. Einen noch deutlich kleineren Bereich beschreibt das **Mikroklima**. Bei bodennahen Luftschichten bis etwa 2 m Höhe erstreckt es sich über wenige Kilometer oder Meter und kann im Extremfall auch nur für ein Moospolster gelten.

Der Begriff **Region** veranschaulicht eine biogeografische Einheit, die durch geologische Geschichte, Großklima und Floren- geschichte eine gewisse Eigenständigkeit zeigt.² So lassen sich beispielsweise verschiedene **Klimaregionen** unterscheiden.

Die **Vegetation** ist eine standortabhängige, gesetzmäßige Gemeinschaft verschiedener Pflanzenarten. Mit der Entwicklung (Sukzession) und Zusammensetzung der jeweils vorkommenden Pflanzengesellschaften beschäftigt sich die Pflanzensoziologie.³ Die **Flora** ist die Gesamtheit der Pflanzensippen (natürliche Verwandtschaftseinheit beliebiger Rangstufe) eines bestimmten Gebiets, das in systematischer Ordnung dokumentiert ist.⁴

Die pflanzliche **Klimax-Gesellschaft** entspricht dem Endstadium der natürlichen Vegetationsentwicklung auf durchschnittlich günstigen Standorten, im Gleichgewicht mit dem (Groß-)Klima. Sie ist durch eine beständige Zusammensetzung der vorkommenden Pflanzenarten charakterisiert.

Archäophyten sind sogenannte alteingebürgerte Pflanzen (Wildpflanzen), die vor der Entdeckung Amerikas (Kolumbus, 1492) durch menschliche Aktivitäten absichtlich oder unabsichtlich in neue Gebiete und auf neue Standorte eingebracht wurden. Die meisten Archäophyten in Mitteleuropa stammen aus dem Mittel-

¹ Vgl. Kohler-Schneider 2017, 164–170 und 366–369.

² Vgl. Fink 1993.

³ Vgl. Mucina/Grabherr/Ellmauer 1993.

⁴ Vgl. Fischer/Adler/Oswald 2008; Holzner/Adler 2013, 2014 und 2015; Fischer/Fally 2000; Vitek/Mrkvicka/Adler et al. 2004.

meerraum und Vorderasien. Sie verbreiteten sich als Bestandteile der Ackervegetation mit dem Saatgut von Kulturpflanzen (siehe Kap. 5, Pkt. 5.1).

Im Unterschied zu den Archäophyten sind **Neophyten** sogenannte neueingebürgerte Pflanzen (Wildpflanzen), die nach der Entdeckung Amerikas eintrafen. Inzwischen in Mitteleuropa weit verbreitete und mitunter nicht unproblematische Neophyten sind etwa der aus Mexiko stammende, giftige Stechapfel (*Datura stramonium*) oder die invasiven Pflanzen Japan-Flügelknöterich (*Fallopia japonica*) und Robinie (*Robinia pseudacacia*, siehe unten Exkurs).

2.1 Wie ist das Wetter heute? – Grundlegendes zum Klimaverständnis

Im Gegensatz zum Wetter (eine Stunde oder einen Tag) und zur Witterung (einige Tage oder eine Jahreszeit) beschreibt das Klima die durchschnittlichen Verhältnisse von Temperatur, Niederschlag und Sonneneinstrahlung über mehrere Jahrzehnte oder noch längere Zeitspannen. Weltweit gibt es vier Großklimazonen (**Makroklimata**): Tropen, Subtropen, gemäßigte Zone und Subpolargebiete.

2.1.1 Regional unterschiedliche Einflüsse ...

Der östliche Teil Österreichs liegt zwischen 14°42' und 17°30' Länge und zwischen 49°05' und 47°30' Breite. Seine Naturräume sind durch die gemäßigte (temperate) Klimazone Mitteleuropas geprägt. Gleichzeitig werden mehrere **Klimaregionen** unterschieden (Abb. 02_01).

Dabei sind drei großräumige Luftströmungen von Bedeutung: Aus dem Westen (Atlantischer Ozean) kommen atlantische, aus dem Süden (Mittelmeer) mediterrane und aus dem Osten (Festland) kontinentale Winde. So ist das Alpenvorland im westlichen Niederösterreich noch atlantisch bestimmt und durch milde, regenreiche Sommer charakterisiert. Allerdings steigt der kontinentale Einfluss nach Osten zu stetig. Die Sommer werden zunehmend wärmer und trockener, gleichermaßen aber auch die Winter kälter. Die subkontinentale pannonische Klimaregion zeichnen bereits sommerliche warm-trockene Verhältnisse aus. Ihr Niederschlagsmaximum in dieser Jahreszeit beschränkt sich

auf einzelne Ereignisse großer Intensität. Durch subozeanische Luftströmungen aus südöstlicher Richtung sind Einflüsse der illyrischen Klimaregion bis in die mittelburgenländische Bucht vorhanden, während die submediterrane Klimaregion eigentlich erst im Südburgenland und den anschließenden Gebieten der Steiermark deutlich erkennbar ist. Auswirkungen ihrer typischen großen Sommerwärme und erhöhten Niederschläge im Frühjahr und Herbst (Tiefdruckeinflüsse) sind jedoch entlang der Thermenlinie bis Wien verfolgbar.

Darüber hinaus können Relief, Häufigkeit und Stärke der auftretenden Winde, Nebel, Hochnebel und Inversionen von der gemäßigten Klimazone (**zonal**) abweichende, **azonale** Gegebenheiten bedingen. Voraussetzungen für ein azonales **Meso-** oder **Mikroklima** sind vielfach vorhanden. Immerhin reicht das Gebiet von der (hoch)alpinen Region (Schneeberg 2.076 müA) im Westen bis zur Parndorfer Platte am Neusiedler See/Seewinkel, wo sich südöstlich von Apetlon (114 müA) die tiefstgelegene Stelle Österreichs befindet. In den bis zur (hoch)alpinen Klimaregion ansteigenden Höhenstufen sinken die Temperaturen kontinuierlich, während die Niederschlagsmengen steigen. Dies gilt nicht nur für die Alpen, sondern auch für die Böhmisches Masse. Außerdem blockieren diese Gebirgszüge oft Luftströmungen – so hält etwa die Böhmisches Masse Winde aus dem Norden weitgehend ab. Jedoch können ebenso vergleichsweise niedrige Geländeerhebungen das Wettergeschehen beeinflussen, wie etwa die Strengberge bei Haag.

2.1.2 ... führen zu vielfältigen lokalen Verhältnissen

Das typische sommerliche Niederschlagsmaximum nimmt von Westen nach Osten ab (Abb. 02_01 und Klimadiagramme in Abb. 02_02b). Die Hochlagen des Waldviertels und der Kalkalpen weisen mehr als 600 mm Jahresniederschlag auf. Dieser sinkt im Weinviertel auf 500 bis 400 mm. Das Marchfeld ist eines der trockensten und niederschlagsärmsten Gebiete Österreichs. Ähnliche Bedingungen sind unter speziellen lokalen Umständen jedoch bereits im pannonischen Randbereich anzutreffen, beispielsweise im Horner Becken.

Das Zusammentreffen atlantischer und kontinentaler Luftströmungen ist beispielsweise um Wien zu beobachten. Die Jahresniederschlagsmengen erreichen im Westen der Stadt 750 mm, während sie am Ostrand nur 600 mm betragen. Zudem sind zwischen Stadtzentrum und Stadtrand heute oft Temperaturunterschiede von bis zu 7 °C festzustellen, doch sind diese weitgehend eine Folge menschlicher Aktivitäten oder dadurch zumindest sehr

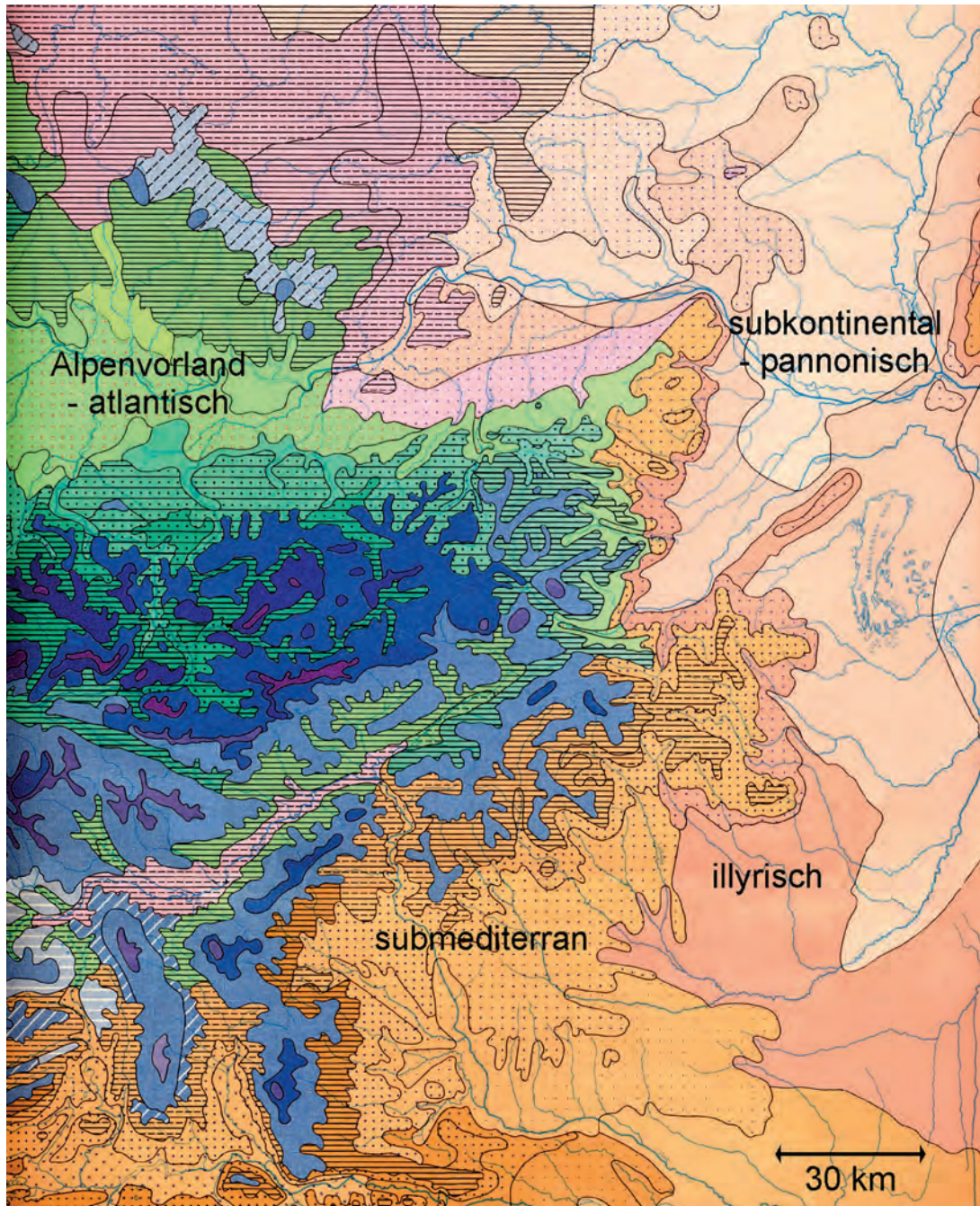


Abb. 02_01.

Zur Lage und Einflussrichtung der vier Klimaregionen, Auszug der Karte Klimatypen von Bobek/Kurz/Zwittkovits 1971; die Darstellung der klimatischen Gegebenheiten basiert auf einer kombinierten Auswertung der mittleren Jahressummen des Niederschlags, der Temperaturmittel des Monats Juli und Jänner sowie der mittleren Zahl der Tage mit mindestens 1 mm Niederschlag (Messwerte 1901–1950), siehe Zwittkovits 1983. Stark vereinfacht ausgedrückt, sind die Gebiete von Blau über Grün, Orange bis Hellrot zunehmend wärmer und niederschlagsärmer. (ÖAW/Freytag-Berndt und Artaria KG; Überarbeitung: M. Popovtschak).

stark beeinflusst.⁵ Allerdings intensivieren in manchen Gegenden, etwa im Wiener Becken und Nordburgenland, trotz Jahresniederschlagsmengen bis zu 500 mm häufig auftretende und oft hohe Windstärken erreichende Winde aus Westen, Norden und Süd-osten die Verdunstung und bewirken eine starke Austrocknung. Abhängig vom Ausmaß solcher Einflüsse variieren Kälte-, Wärme- und Trockenheitsphasen in einzelnen Gebietsabschnitten.

⁵ Anthropogen bedingter Temperaturanstieg in Städten/verbauten Gebieten durch Verkehr, Heizung, Licht etc., vgl. Ziska/Bunce/Goins 2004.

2.2 Welche Pflanzen wachsen hier? – Zur Vegetation

Neben dem Klima beeinflussen die unterschiedlichen standortlichen Voraussetzungen, insbesondere die Bodenbeschaffenheit, den jeweiligen Pflanzenbestand und somit die **Vegetation** sowie eine bestimmte **Flora**. Da inzwischen auch der Mensch ein wesentlicher und oft vegetationsbestimmender Faktor wurde, ist die Unterscheidung zwischen Urlandschaft, Kulturlandschaft und Naturlandschaft wichtig.⁶

2.2.1 Urlandschaft

Auf neu geschaffenen, unbelebten Bereichen/Böden setzt eine Vegetationsentwicklung (Primärsukzession) mit unterschiedlich schnell ablaufenden Vegetationsänderungen (Stadien) ein. Je nach Substrat, Relief und Lokalklima bilden sich auf bestimmten Standorten (Habitaten) entsprechende **Klimax-Gesellschaften**. Diese Urlandschaft und die sich darin entwickelnde Vegetation sind vom Menschen unbeeinflusst. Rückwirkend wird versucht, sich ihr in Form der möglichen (potenziellen) natürlichen Vegetation (Abb. 02_02a) anzunähern.

In vielen Regionen bildete sich bei günstigen Bodenverhältnissen ein beständiger Baumbestand aus, ein Urwald. Im Osten Österreichs werden aktuell nur mehr wenige kleine Bestände als urwaldartig eingestuft, etwa der Neuwald bei St. Aegyd und der Rothwald bei Lunz am See.⁷ Im Rothwald (Abb. 02_03) wird dies den steilen und steinigten Hängen zugeschrieben, die für Bewirtschaftung zunächst als unzugänglich galten. Bedeutend waren sicherlich auch jahrzehntelange Streitigkeiten um klösterliche Besitzrechte und zuletzt die bewusste Entscheidung, einen ungestörten Wald zu bewahren.⁸ Trotzdem können vegetationsver-

6 Zur Definition der drei Begriffe siehe Ellenberg 1986, bes. 34–38.

7 Der Neuwald (900 bis 1.000 müA) am Lahnsattel bei St. Aegyd ist ein 20 ha umfassendes Naturschutzgebiet; der Rothwald (950 bis 1.600 müA) ist ein ca. 500 ha großes Naturschutzgebiet, wovon 4 km² als Österreichs einziges Wildnisgebiet der Kategorie Ia = strenges Naturreservat der IUCN (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources) entsprechen, siehe <http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation> und <http://www.iucn.org> (letzter Zugriff: Mai 2020); vgl. Kral/Mayer 1968. Das strenge Naturreservat Rothwald ist ein Rot-Buchen - Fichten - Tannen - Klimax-Wald, der seit 3.500 Jahren besteht, siehe Brande/Erd/Erlenkeuser 2002, 73.

8 Bis 1782 der Kartause Gaming gehörig und nach mehreren kurzfristigen Eigentümern seit 1875 im Besitz der Familie Rothschild, siehe dazu http://www.zobodat.at/pdf/Jb-Verein-Schutz-Bergwelt_44_1979-0079-0117.pdf und <http://www.thomastrenkler.at/uncategorized/die-rothschild-schaetze-nun-in-boston> (letzter Zugriff: Mai 2020).

ändernde Einflüsse durch erhöhten Wildverbiss und Pollenflug/Samenverbreitung aus angrenzenden Forsten nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

2.2.2 Kulturlandschaft

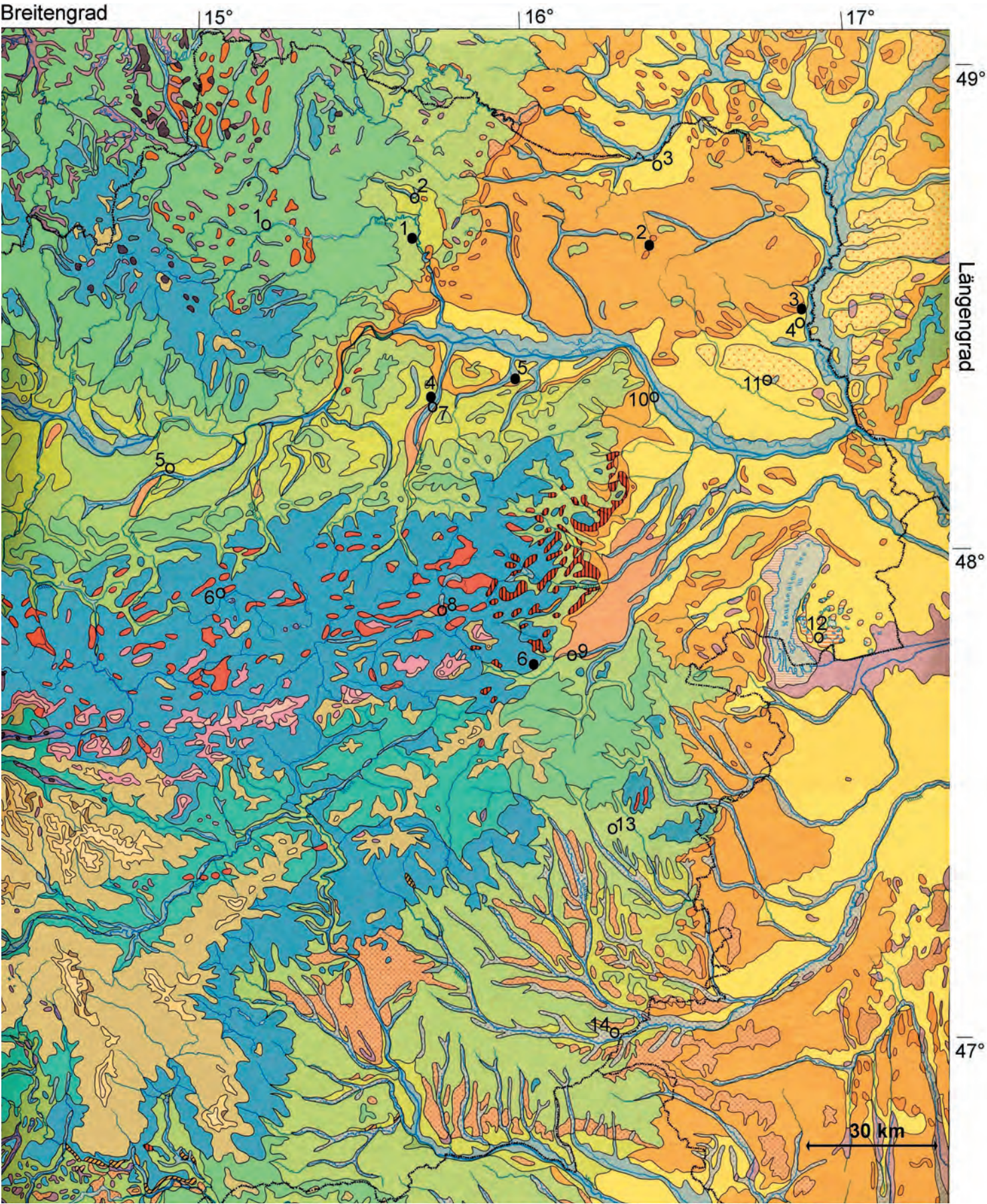
Im Gegensatz dazu ist die Kulturlandschaft von Menschen gestaltet. Die Veränderungen des ursprünglichen Bewuchses schritten umso weiter fort, je länger Begehung, Nutzung und Siedlungstätigkeit dauerten und je tiefgreifender sie waren. Mit dem Anbau von Kulturpflanzen verbreiteten sich ab der Jungsteinzeit⁹ auch neue Wildpflanzen (**Archäophyten**). Jagd, Sammeltätigkeit, Gewinnung von Brenn- und Bauholz, Ackerbau, Viehzucht mit Weidetätigkeit und Grünlandwirtschaft, Gärten und Obstbau, Handwerk, Bergbau, Wald- und Forstbau, Verkehrssysteme, Siedlungsausbau, Städte und Industrie führten zu intensiv genutzten und oft dicht verbauten Landschaften (Abb. 02_04). Durch Begradigungen, Aufschüttungen, Sprengungen sowie Umleitungen von Bächen (Mühl- und Kehrbäche, Flussregulierungen etc.) und Seen (Teiche, Staubecken etc.) wurde vermehrt auch das Gelände künstlich strukturiert.

2.2.3 Naturlandschaft

Wird ein Gebiet nach Einflussnahme des Menschen wieder aufgegeben und dem sich darauf einstellenden pflanzlichen Bewuchs und Tierleben überlassen, dann setzt eine Sekundärsukzession ein. Die Vegetation regeneriert mittels der verfügbaren Diasporenbank, der noch keimfähigen Samen und Früchte im Boden sowie aus benachbarten Beständen. Es bildet sich eine Naturlandschaft (Abb. 02_05).¹⁰ Diese kann der Urlandschaft gleichen. Möglicherweise sind inzwischen jedoch einige der ursprünglich vorhandenen Pflanzen ausgestorben oder abgewandert. Mitunter

9 Das Neolithikum begann vor etwa 10.000 Jahren im Vorderen Orient. Die ältesten landwirtschaftlichen Spuren dieser Epoche in Mitteleuropa zeigen sich in der Linearbandkeramik vor etwa 7.000 Jahren.

10 Wie Studien über Sozialbrachen zeigen, stellen sich auf ungenutzt liegenden Feldern vor allem die Holzgewächse später ein, als man im Waldklima Mitteleuropas annahm – vgl. Ellenberg 1986, 834; die Nationalparks (Verzicht auf wirtschaftliche Nutzung auf mindestens 75 % der Fläche) Thayatal (seit 2000, 1.330 ha groß), Donau-Auen (seit 1996, 9.300 ha groß) und Neusiedler See – Seewinkel (seit 1993, österreichischer Anteil 9.064 ha) werden der Kategorie II der IUCN gezählt, siehe dazu <http://www.nationalparksaustria.at> (letzter Zugriff: Mai 2020). Weiteres zu Naturschutzgebieten bis zu Naturdenkmälern, geschützten Baumgruppen und Einzelbäumen siehe beispielsweise: <http://www.noel.gv.at> und <http://www.burgenland.at> (letzter Zugriff: Mai 2020).



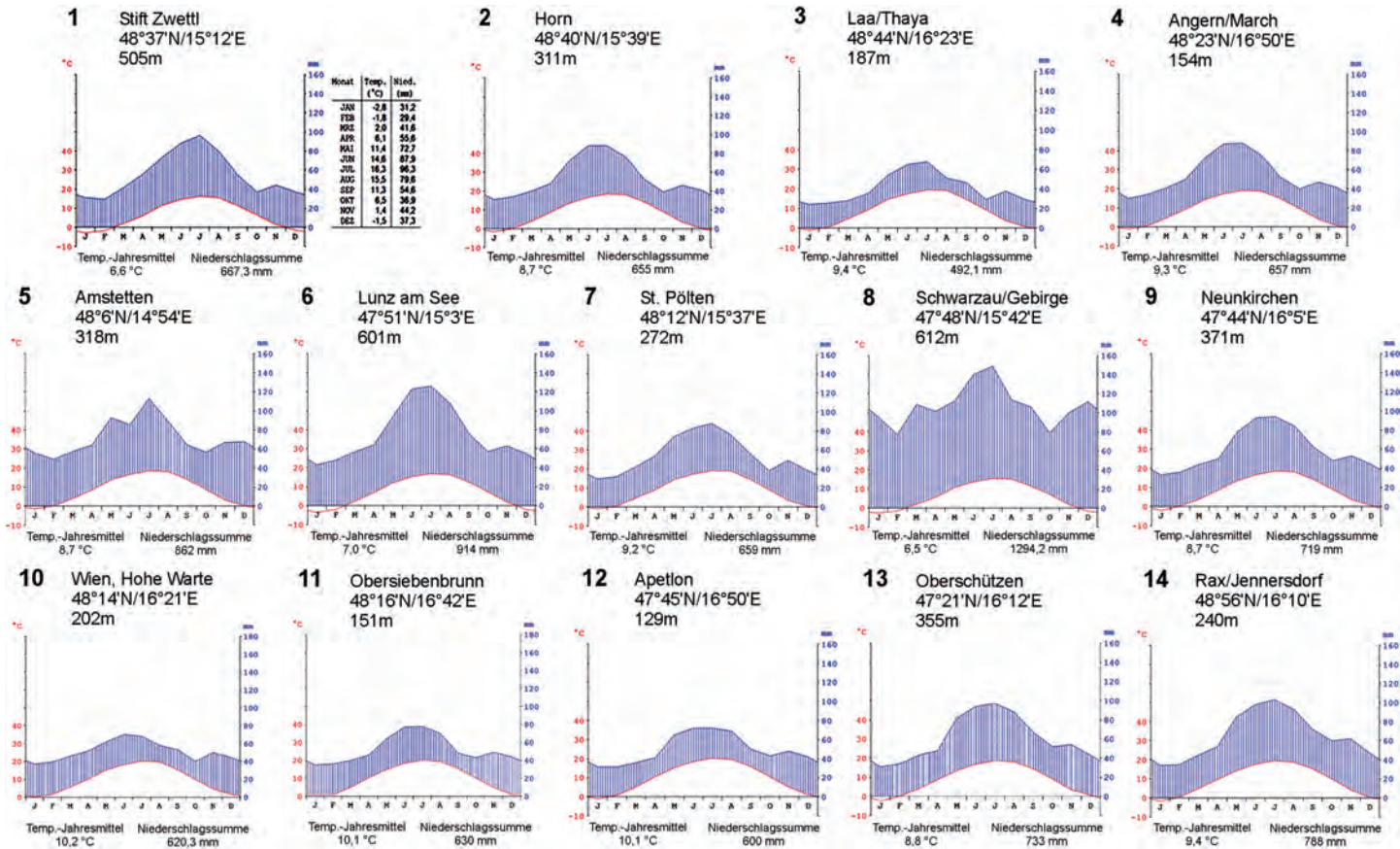


Abb. 02_o2b.

Neben Ortsnamen, Koordinaten und Höhenmeter üA der Messstellen veranschaulichen die 14 Klimadiagramme die Mittelwerte der Temperatur in °C und der Niederschlagshöhe in mm der zwölf Monate (bei Diagramm 1 exemplarisch in Tabellenform beigelegt); zusätzlich sind Temperatur-Jahresmittel sowie Jahres-Niederschlagssumme vermerkt. Die Diagramme wurden erstellt mit GeoKLIMA, siehe Hanisch/Schulz 1998. (Messdaten: ZAMG 2002 [1971–2000]; Bearbeitung: A. G. Heiss).



Abb. 02_o2a.

Die potenzielle natürliche Vegetation im Osten Österreichs. Auszug der Karte Wagner 1971, inklusive Legende. In der Karte sind die sechs Fundorte eingezeichnet, aus denen Bearbeitungen urnenfelderzeitlicher Pflanzenreste vorliegen (siehe Kap. 5, Tabelle 05_o1), sowie die 14 ausgewählten Messstationen, von deren erhobenen Werten Klimadiagramme dargestellt sind (siehe Abb. 02_o2b). (ÖAW/Freytag-Berndt und Artaria KG; Überarbeitung M. Popovtschak).

- Archäologische Fundstellen mit archäobotanischen Resten: 1 - Thunau am Kamp; 2 - Oberleiserberg; 3 - Stillfried an der March; 4 - Unterradlberg; 5 - Pixendorf; 6 - Priggitz.

- Messstationen zu den Klimadiagrammen 1 - 14

Legende zur potenziellen natürlichen Vegetation (siehe Wagner 1971)

ZONALE VEGETATION
(vorwiegend großklimatisch bedingt, einschließlich Höhenstufen)

- Pannonische Niederung
- Eichenwälder der pannonischen Hügelstufe
- Laubwälder der illyrisch-submontanen Hügelstufe
- Eichen-Hainbuchenwälder der mitteleuropäischen Hügelstufe
- Submontane Eichen-Buchenwälder
- Montane bodensaure Buchenwälder und Eichenwälder (bes. Böhmisches Massiv)
- Montane Buchen-Tannenwälder der Randalpen
- Tannen-Fichtenwälder der Zwischenalpen
- Fichtenwälder der Innenalpen (Randalpen nur subalpin)
- Subalpine Lärchen-Zirbenwälder der Innenalpen
- Subalpine Strauchstufe auf Kalk (bes. Legföhren)
- Subalpine Strauchstufe auf Silikat (Alpenrosen, Grünerlen)
- Alpine Grasheiden auf Kalk
- Alpine Grasheiden auf Silikat

AZONALE VEGETATION
(vorwiegend boden-, grundwasser- oder lokalklimatisch bedingt)

- Flaumeichengebüsch der pannonische Hügelstufe
- Pannonische Sandfluren
- Salzvegetation des pannonischen Raumes
- Schwarzkiefernwälder
- Inneralpine Kiefernwälder und Trockenrasen
- Sanddom-Kiefernwälder in Schotterauen und Eichen-Kiefernwälder auf Niederterrassenschotter
- Kolline bodensaure Eichen-Kiefernwälder (bes. im pannon.-illyr. Übergangsgebiet)
- Montane bodensaure Kiefernwälder
- Auenwälder
- Versumpfte Talmulden des pannonisch-illyrischen Übergangsgebietes
- Schilfröhricht (Neusiedler See)
- Flach- und Anmoore
- Hochmoore



konnten sich auch neue Arten etablieren und den ursprünglichen Pflanzenbestand etwas bis stark verändern. Dies veranschaulicht beispielsweise die in der Urlandschaft Europas völlig fehlende, heute im Osten Österreichs zahlreich und oft das Baum- und Waldbild prägende Robinie.

Exkurs:

Die Robinie ist keine Akazie und kam erst im 17. Jahrhundert nach Europa

Die Robinie/Falsche Akazie (*Robinia pseudacacia*, Abb. 02_06)¹¹ ist ein Neophyt, der in Niederösterreich und im Burgenland immer häufiger und gelegentlich sogar bestandsbildend wild vorkommt. Vielerorts als Bienenweide und schnell wachsender Holzlieferant sowie auch als Windfang gepflanzt, wird sie inzwischen als invasive Pflanze bezeichnet. Der in Nordamerika heimische Baum wird bis 30 m hoch. Durch seine Wurzelsymbiose mit Knöllchenbak-

Abb. 02_03.
Die „Urwaldlandschaft aus dem Rothwald“,
Federzeichnung Julius Mařák 1888
(Österreichische Nationalbibliothek Wien, Bildarchiv PK1131_1392).

terien, die im Boden Stickstoff anreichern, besitzt er einerseits in nährstoffarmen Böden einen Wachstumsvorteil. Andererseits wirkt er stark vegetationsverändernd, da unter Robinienhainen artenreiche Ökosysteme – vereinfacht ausgedrückt – zu stickstoffreichen Holunder- und Brennnesselbeständen degradieren. Der Verbreitung förderlich ist außerdem, dass die Robinie viele Ausläufer (Wurzelbrut) bildet und bei Schnitt mittels zahlreicher Stockausschläge schnell nachwächst. Abgesehen von den Blüten sind alle Teile der bedornten Pflanze giftig, was sie u. a. vor Tierverbiss und -fraß schützt.¹²

¹¹ Die Robinie (sehr oft falsch als „Akazie“ angesprochen) wurde nach Jean Robin (1550 – 1629) benannt, dem Direktor am Jardin des Plantes in Paris, wo diese Bäume im 17. Jahrhundert erstmals auf europäischem Boden gezogen wurden.

¹² Roth/Daunerer/Kormann 2012, 621: „Die Giftinformationszentralen berichten ... (dass bei) 4–5 Samen Vergiftungserscheinungen (auftreten können, mitunter aber auch) ... 30 Samen ... symptomlos vertragen wurden.“



Abb. 02_04.
Satellitenbild der stark strukturierten Kulturlandschaft um Niederleis (Gebiet der Fundstelle Oberleiserberg) im Weinviertel (© Google Maps 2018).

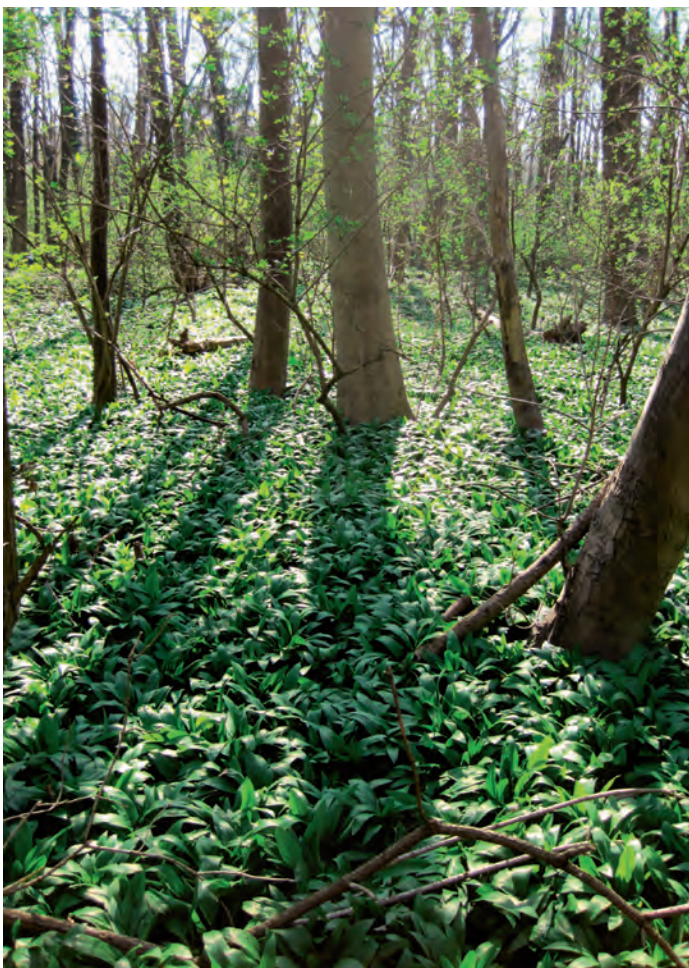


Abb. 02_05.
Naturlandschaft im Wiener Prater mit bodendeckendem Bestand von Bär-Lauch (*Allium ursinum*). Der Prater ist ein etwa 700 ha großer, parkähnlicher Auwaldrest; seit 1766 ist er allgemein zugänglich, nach Jelem 1972, 69 (Foto: A. G. Heiss).



Abb. 02_06.
Der Neophyt Robinie/Falsche Akazie (*Robinia pseudacacia*), blühend (Foto: M. Popovtschak).

Auch geänderte Wildtierbestände oder Bodenqualitäten, etwa eine Degradation durch Nährstoffverlust, können die Bildung anderer Pflanzengesellschaften bewirken. Daher bleibt offen, ob das rekonstruierte Idealbild der potenziellen natürlichen Vegetation (siehe Abb. 02_02a) dem ursprünglichen Landschaftsbild gleicht, wie weit es sich diesem annähert und ob es sich auf heutigen Kulturflächen überhaupt noch entwickeln könnte. Konkrete Informationen über frühere Verhältnisse können nur Pollenanalysen liefern. Diese zeigen etwa für Teile des Wald- und Weinviertels ein ursprünglich häufigeres Vorkommen der Tanne (*Abies*) an, als die potenzielle natürliche Vegetation beschreibt.¹³

¹³ Siehe Rybníček/Rybníčková 1978; vgl. Davis/Collins/Kaplan 2015.