

Wolfgang Neubauer & Ingrid Kowatschek (Hg.)

ÄLTER ALS STONEHENGE

Rätselhafte Monumente in Österreich



INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT DER HERAUSGEBER	08
--------------------------------------	----

1 **TEIL 1 > GEHEIMNISVOLLE KREISGRÄBEN**

<i>Wolfgang Neubauer, Gerhard Trnka</i> Rätselhafte Monumente der Steinzeit	10
<i>Gerhard Trnka</i> Kreise und Kulturen - Kreisgrabenanlagen in Mitteleuropa	15
<i>Wolfgang Neubauer, Christine Neugebauer-Maresch, Ingrid Kowatschek</i> Schwarze Kreise – Rote Erde. Kreisgrabenforschung in Österreich	22
<i>Michael Doneus, Gerhard Trnka</i> Jahrzehntelange Forschung – Die Kreisgrabenanlage von Kamegg im Kampal	30

2 **TEIL 2 > BLICK IN DEN BODEN**

<i>Wolfgang Neubauer</i> Der Blick in den Boden	36
<i>Michael Doneus, Herwig Friesinger, Wolfgang Neubauer</i> Entdeckungen aus der Luft	38
<i>Alois Hinterleitner, Wolfgang Neubauer, Peter Melichar</i> Bilder des Erdmagnetfelds	44
<i>Wolfgang Neubauer</i> Am Fuße des Heldenbergs – Die dreifache Kreisgrabenanlage Glaubendorf II	50
<i>Michael Doneus</i> Die Siedlungsgeschichte von Kamegg	56
<i>Martin Fera, Wolfgang Neubauer, Oliver Rachbauer</i> Gut erhalten – neu erforscht. Die Kreisgrabenanlage von Steinabrunn	58

3 **TEIL 3 > NEUE FORSCHUNGSERGEBNISSE**

<i>Wolfgang Neubauer</i> Neue Entdeckungen durch systematische Prospektion - Die dreifache Kreisgrabenanlage von Au am Leithaberge	66
<i>Ingrid Kowatschek, Mario Wallner, Wolfgang Neubauer</i> Die dreifache Kreisgrabenanlage von Velm – Prospektion und Grabung	71
<i>Wolfgang Neubauer, Hannes Schiel, Violetta Reiter, Franz Sauer</i> Die mittelnolithischen Kreisgrabenanlagen von Rechnitz	79

4 **TEIL 4 > HIMMEL UND ERDE**

<i>Georg Zotti, Wolfgang Neubauer</i> Sonne, Mond und Sterne	89
<i>Georg Zotti</i> Sonnen- oder talwärts? – Zur astronomischen Ausrichtung der Kreisgrabenanlagen in Niederösterreich	92
<i>Karolin Kastowsky, Klaus Löcker, Wolfgang Neubauer, Georg Zotti</i> Drehscheibe des Sternenhimmels? Die Kreisgrabenanlage Immendorf	97

INHALTSVERZEICHNIS

5 TEIL 5 > VOM EXPERIMENT ZUR REKONSTRUKTION

<i>Alois Hinterleitner, Christina Einwögerer, Wolfgang Neubauer</i>	
Grundlagen für eine Rekonstruktion – Die Kreisgrabenanlage Schletz	99
<i>Wolfgang Lobisser</i>	
Experiment und Archäologie	107
<i>Wolfgang Lobisser, Wolfgang Neubauer</i>	
Wiederaufbau einer Kreisgrabenanlage	108
<i>Wolfgang Lobisser, Wolfgang Neubauer</i>	
Bautechnik der Steinzeit – Eine Rekonstruktion	115
<i>Vera und Ludwig Albustin</i>	
Ring auf Ring – Versuche zu mittelneolithischer Keramik	123

6 TEIL 6 > ROHSTOFFE VON NAH UND FERN

<i>Wolfgang Lobisser, Wolfgang Neubauer</i>	
Jeder sein eigener Handwerker?	127
<i>Wolfgang Lobisser</i>	
Steinbeile und Feuerstein	129
<i>Walpurga Antl-Weiser</i>	
Bergbau und Begräbnisplatz – Das Feuersteinbergwerk Mauer-Antonshöhe	132
<i>Inna Mateiciucoá, Gerhard Trnka</i>	
Steine aus nah und fern	134
<i>Wolfgang Lobisser</i>	
Die Bearbeitung von Holz	136
<i>Wolfgang Lobisser</i>	
Knochen, Geweih, Elfenbein und Horn	138
<i>Wolfgang Lobisser</i>	
Lederverarbeitung	141
<i>Wolfgang Lobisser</i>	
Gewebe und Schnüre	144

7 TEIL 7 > EINKORN UND EMMER FÜRS TÄGLICHE BROT

<i>Karl Kunst, Wolfgang Neubauer, Ursula Thanheiser</i>	
Dem Speisezettel auf der Spur	146
<i>Michael Doneus, Wolfgang Neubauer, Franz Hnizdo</i>	
Eine Sommerküche aus Platt	154
<i>Peter Schebeczek, Monika Winter, Ingrid Kowatschek</i>	
Von wilden Tieren und treuen Begleitern	157

INHALTSVERZEICHNIS

8

TEIL 8 > RÄTSEL UM DIE GEISTESWELT

Wolfgang Neubauer

Sakrale und profane Monumente – Wege zu Erklärungsmodellen 167

Christine Neugebauer-Maresch

Kult und Religion – Geisteswelt der Menschen der Bemaltkeramik 173

Elisabeth Ruttkay

Innovation vom Balkan – Menschengestaltige Figuralplastik in Kreisgrabenanlagen 180

9

TEIL 9 > LEBEN UND STERBEN

Gerhard Trnka

Totenbrauchtum 189

Christine Neugebauer-Maresch

Tod im Kreisgraben 190

Maria Teschler-Nicola

Zu Lebzeiten oder erst im Tod – Veränderungen an menschlichen Knochen 193

Wolfram Schier

Kopfüber ins Jenseits - Ein Menschenopfer in der Kreisgrabenanlage von Ippesheim? 199

Weiterführende Literatur 206

VORWORT

Monumente der Steinzeit in Österreich

Wolfgang Neubauer, Ingrid Kowatschek

Stonehenge ist das wohl berühmteste Steinmonument der Welt und übt seit jeher eine ungebrochene Faszination auf die Menschen aus. Nur wenigen ist bekannt, dass in Österreich fast zweitausend Jahre vor dem steinernen Monument bereits die ersten kreisförmigen Monumentalbauten in Mitteleuropa errichtet wurden. Dies liegt daran, dass von diesen Anlagen keine oberirdischen Reste erhalten geblieben sind, da sie im Gegensatz zu Stonehenge aus Holz und Erde gebaut waren. Die Entdeckung der Kreisgräben in Österreich und den guten Erkenntnisstand zu diesen einzigartigen Monumenten verdanken wir der modernen Luftbildarchäologie. Durch die systematische Befliegung und Auswertung von Luftbildern konnten in Österreich mehr als 60 Kreisgrabenanlagen entdeckt werden. Damit befindet sich fast die Hälfte der bisher bekannten mittelneolithischen Anlagen in Österreich, die meisten davon nördlich der Donau im niederösterreichischen Weinviertel. Mit Hilfe von Geräten, die kleinste Veränderungen des Magnetfelds der Erde messen, sind mittlerweile alle Kreisgrabenanlagen genau dokumentiert, einige wurden sogar ganz oder teilweise ausgegraben.

Die Kreisgrabenanlagen werden ab etwa 4850 v. Chr. in ganz Mitteleuropa errichtet und nur in einem relativ kurzen Zeitraum bis 4500 v. Chr. genutzt. Diese monumentalen Bauwerke mit Durchmesser von 45 bis 180 m bestehen aus bis zu vier tiefen Gräben und eng gesetzten Palisaden, die dem Verlauf der Gräben im Inneren folgen. Die Kreisgräben sind bis zu 6 m tief und stellen mit ihrem V-förmigen Querschnitt ein unüberwindbares Hindernis dar. Der Zugang zum abgegrenzten Areal im Inneren war nur über schmale Erdbrücken möglich. Durch die eng gesetzten Palisaden und schmalen Zugänge war nicht nur der Zutritt, sondern auch der Blick ins Innere der Anlage für Außenstehende beschränkt. Die Kreisgrabenanlagen waren ein wesentlicher Bestandteil der zugehörigen Siedlung und wurden von den Bewohnern mit großem Aufwand errichtet. Durch den experimentellen Nachbau der Anlagen wissen wir, dass für die Errichtung eine beträchtliche Anzahl von Menschen und eine enorme Arbeitsleistung notwendig waren.

Um der Bedeutung der Kreisgrabenanlagen und dem Leben ihrer Erbauer auf die Spur zu kommen, werfen wir einen Blick zurück in die Jungsteinzeit, in eine Epoche, in der die Grundlagen für unsere heutige Lebensweise geschaffen wurden. Die wirtschaftlichen und sozialen Umwälzungen der Jungsteinzeit haben die menschliche Gesellschaft, das menschliche Wertesystem und die natürliche Umwelt für immer verändert.

In der Altsteinzeit, dem Paläolithikum, lebte der Mensch als Jäger und Sammler von dem, was die Natur ihm bot. Er folgte den Tierherden und sammelte Wurzeln, Früchte und Pflanzen, ohne nachhaltig in das natürliche Gleichgewicht einzugreifen. Allerdings war es bald nicht mehr möglich, die wachsende Bevölkerung zu ernähren, wobei vermutlich auch Klimaveränderungen eine Rolle gespielt haben. Um zu überleben, begann man, selbst Nahrungsmittel zu produzieren. In der Jungsteinzeit entstand eine sesshafte, produzierende Lebensweise, die tiefgreifende technische, soziale und mentale Veränderungen mit sich brachte. Dörfer mit zum Teil sehr großen Häusern wurden gegründet und man stellte spezialisierte Werkzeuge aus poliertem Stein und Holz, Textilien und Keramik her. Tiere wurden domestiziert und dienten fortan als Jagdhelfer und Zugtiere. Die Bevölkerung wuchs rasch an, es bildeten sich neue soziale Strukturen und Hierarchien. Viele Aspekte des Lebens wurden künstlerisch gestaltet und es kann erstmals auch von lokalen Kulturen gesprochen werden.

Die neue Lebensweise griff tief in das Gleichgewicht der Natur ein und führte punktuell zur Erschöpfung der natürlichen Ressourcen, zur Bodenerosion und Vergiftung des Grundwassers. Die Absicht, ohne Rücksicht auf ökologische Kreisläufe immer mehr Ertrag aus dem Boden zu pressen, und der (Irr-)Glaube, die Natur mit technischen Mitteln „besiegen“ zu können, stammen aus dieser Phase der Menschheitsentwicklung. Heute wissen wir, dass der Mensch

sensibel mit dem System Natur umgehen muss, wenn wir unsere Lebensqualität auf Dauer erhalten wollen. Eine möglichst genaue Kenntnis der Prinzipien der aufeinander einwirkenden Systeme und eine Popularisierung des entsprechenden akademischen Wissens ist daher unabdingbar.

Die Grundlage des vorliegenden Sammelbands sind die Ergebnisse mehrerer interdisziplinärer Forschungsprojekte zur systematischen Erfassung und archäologischen Untersuchung der österreichischen Kreisgrabenanlagen. Die Ergebnisse wurden der Öffentlichkeit erstmals im Zuge der Niederösterreichischen Landesausstellung „Zeitreise Heldenberg – Geheimnisvolle Kreisgräben“ im Jahr 2005 präsentiert und sind Bestandteil der Dauerausstellung im Museum Heldenberg. Die Ausstellung besteht aus einem großteils unterirdischen Museumsgebäude mit Originalfunden aus Grabungen und dem Steinzeitdorf, einem archäologischen Freilichtmuseum mit einer rekonstruierten Kreisgrabenanlage und vier jungsteinzeitlichen Häusern. Der umfassende Katalog der Ausstellung, der Beiträge von den führenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern auf dem Gebiet der Kreisgrabenforschung umfasst, wurde in der vorliegenden Fassung aktualisiert und um die neuesten Forschungsergebnisse erweitert. Die Beiträge gehen dem Rätsel um die Funktion und Bedeutung dieser außergewöhnlichen Bauwerke und dem Leben ihrer Erbauer auf die Spur. Neben der Erforschung der Kreisgrabenanlagen, ihrer Funktion und möglichen astronomischen Bezügen werden auch Kult und Religion, Kunst und Technologie, der Umgang mit der Natur, Landwirtschaft und Ernährung in der Jungsteinzeit thematisiert.

Durch fächerübergreifende Forschungsprojekte konnten zahlreiche Aspekte rund um die geheimnisvollen Kreisgrabenanlagen klarer werden. Dennoch bleiben viele der Rätsel und Fragen, die uns diese monumentalen Bauwerke der Jungsteinzeit aufgeben, ungelöst und unbeantwortet. Die Erforschung der monumentalen Anlagen ist noch lange nicht abgeschlossen und es bleibt zu hoffen, dass sich zukünftige Generationen dieser spannenden Thematik mit neuen Fragestellungen und Technologien annehmen.

Abb.: Virtuelle Rekonstruktion der Kreisgrabenanlage Puch (Imagination Computer Services & VIAS-Universität Wien).



TEIL 1

GEHEIMNISVOLLE KREISGRÄBEN

Rätselhafte Monumente der Steinzeit

Wolfgang Neubauer, Gerhard Trnka

Das weltweit bekannteste Monument aus prähistorischer Zeit ist Stonehenge in England. Von diesem beeindruckenden Bauwerk hat sich ein Ring von massiven Steinblöcken bis heute erhalten. Dieser Steinring, der das Innere des Monuments umschließt, ist umgeben von einem älteren, kreisförmigen Graben, der durch eine leichte Mulde noch immer sichtbar ist (Abb. 1.1). In diesem Kreisgraben wurden mehrere Geweihhacken gefunden. Aus diesen lässt sich durch die Messungen des Anteils von radioaktivem Kohlenstoff (Radiokarbondatierung, ^{14}C -Datierung) die Zeit der Errichtung des Kreisgrabens in Stonehenge auf den Zeitraum von 3020–2910 v. Chr. eingrenzen. Der Steinring wurde ca. 2500–2000 v. Chr. errichtet. Entlang eines zum Kreisgraben führenden, von Gräben begleiteten Weges, der sogenannten Avenue, gelangte man über eine Unterbrechung im Graben in das Innere der Anlage.



Abb. 1.1: Luftbild von Stonehenge. Der zentrale Steinkreis ist von einem Kreisgraben umgeben (English Heritage).

Im Geist der Romantik wurde Stonehenge den keltischen Druiden zugeschrieben. Diese späteisenzeitlichen Gelehrten und Priester konnten fast 2.000 Jahre später mit der Bedeutung des Monuments sicher genauso wenig anfangen wie wir in unserer Zeit. Zahlreiche wissenschaftliche und weniger wissenschaftliche Untersuchungen wurden in Stonehenge vorgenommen, um die vermuteten astronomischen Ausrichtungen des Monuments zu prüfen. Sahen die einen darin einen Tempel, war Stonehenge für die anderen ein astronomisches Observatorium. Trotz Zweifel an den Einzelheiten ist unbestritten, dass Stonehenge astronomische Beobachtungen wie die Sommer- und Wintersonnenwende oder die Tag- und Nachtgleiche und damit eine Festlegung von Zeitpunkten im Jahr ermöglicht. Dies kann jedoch nicht die einzige Funktion dieser unter großem Aufwand errichteten monumentalen Anlage sein. Sie muss als ein bedeutender und klar abgegrenzter Raum verstanden werden, der im Zusammenleben der Gemeinschaft von der Geburt bis zum Tod und möglicherweise auch darüber hinaus eine wesentliche Rolle im Leben der Menschen des 3. Jahrtausends v. Chr. gespielt hat.

Annähernd zweitausend Jahre vor den Steinkreisen und Henge-Monumenten auf den Britischen Inseln schufen prähistorische Gesellschaften in ganz Mitteleuropa ver-



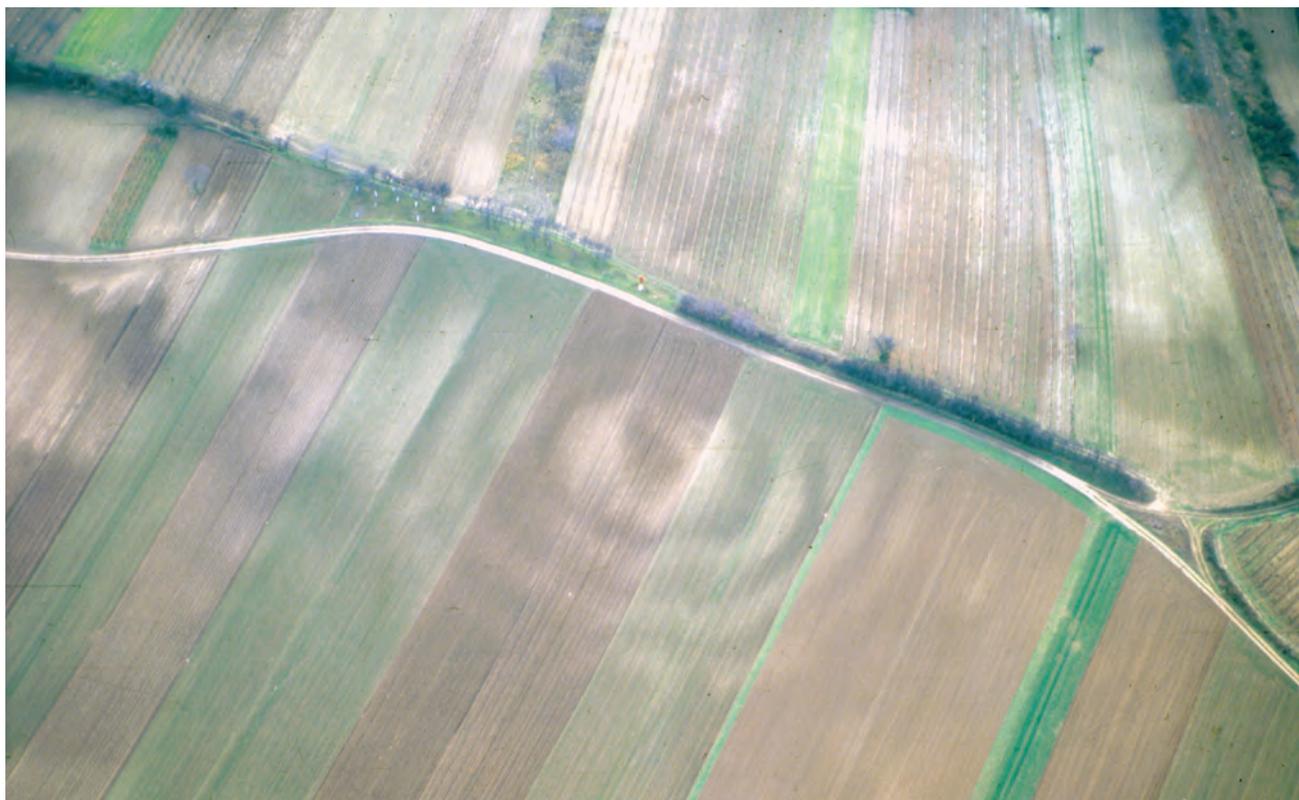
Abb. 1.2: Rekonstruktion der Kreisgrabenanlage von Puch (Imagination Computer Services & VIAS-Universität Wien).

streut große Kreise aus Holzpfeilen, die von monumentalen kreisförmigen Gräben umgeben waren (Abb.1.2). Dass die Kreisgrabenanlagen weniger bekannt sind, liegt vor allem daran, dass von diesen frühen Monumenten auf dem Kontinent keine oberirdischen Reste erhalten geblieben sind. Die ehemals breiten und tiefen Gräben sind heute vollständig mit Erdmaterial gefüllt. Die Strukturen im Inneren waren aus Holz gebaut und sind vergangen. Die bisherigen 14C-Daten datieren die meisten dieser faszinierenden Anlagen in die Zeitspanne von 4850/4750 – 4650/4500 v. Chr., eine Zeit, die in Mitteleuropa üblicherweise als Mittelneolithikum bezeichnet wird.

Entdeckt wurden die meisten dieser Monumentalbauten durch die Luftbildarchäologie, die in Österreich und Bayern schon seit den 1970er Jahren systematisch betrieben wird. Bis vor zwanzig Jahren wurde als Zentrum ihrer Verbreitung Niederösterreich mit den angrenzenden südmährischen und westslowakischen Gebieten sowie Niederbayern angesehen. Durch den Aufbau der Luftbildarchäologie in den ehemaligen Ostblockstaaten und durch großflächige Ausgrabungen im Zuge von Rohstoffabbau, Straßenbau und Industrieansiedlungen in diesen Ländern hat sich dieses Bild mittlerweile beträchtlich geändert. Weitere Häufungen von Kreisgrabenanlagen zeichnen sich in der Südwestslowakei, in Mittel- und Nordböhmen und in Sachsen und Sachsen-Anhalt ab. Auch aus Südpolen und Nordostungarn wurden aus der Luft entdeckte Anlagen gemeldet. Bisher wurden etwa 180 solche Kreisgrabenanlagen in Mitteleuropa lokalisiert (vgl. „Katalog der mittelneolithischen Kreisgrabenanlagen“). Aufgrund ihrer großen Fläche sind archäologische Ausgrabungen der gesamten Fundstelle ein jahre- bis jahrzehntelanger Vorgang und meist nicht finanzierbar. Von den wenigen Anlagen, die zur Gänze oder annähernd vollständig ausgegraben wurden, sind nur wenige bisher archäologisch ausgewertet. Die höchste Dichte dieser Monumente ist in Niederösterreich, Südmähren und der Westslowakei zu finden, wobei etwa ein Drittel aller Anlagen in Niederösterreich liegt, das damit immer noch als das Zentrum der Kreisgrabenanlagen gesehen werden kann.

Die meiste Zeit des Jahres sind die Spuren dieser Monumente jedoch unsichtbar im Boden verborgen. Das Erdmaterial in der Füllung der Gräben unterscheidet sich vom umgebenden Boden in seiner Farbe und in der Möglichkeit, Wasser zu speichern. Die Gräben können sich daher zu bestimmten Zeiten in den frisch gepflügten Äckern oder im Pflanzenbewuchs abzeichnen. Am Boden lassen sie sich nur schwer erkennen, jedoch aus der Luft zeichnen sie sich deutlich durch ihre besondere geometrische Form ab (Abb. 1.3).

Abb. 1.3: Luftbild der dreifachen Kreisgrabenanlage von Immendorf (Luftbildarchiv, Institut für Urgeschichte und Historische Archäologie der Universität Wien).



Die von den Luftbildarchäologen entdeckten Fundstellen können am Boden unter Einsatz modernster und speziell für die Archäologie entwickelter geophysikalischer Methoden und Messgeräte genau erfasst werden. Gemessen werden zum Beispiel kleinste Abweichungen im Erdmagnetfeld, die sich durch einen höheren Gehalt an Eisenverbindungen in den Füllschichten ausbilden. Die magnetischen Messdaten werden in digitale Bilder umgewandelt, welche die Monumente nach Jahrtausenden bis in die kleinsten Details wieder sichtbar machen (Abb. 1.4, 1.5).



Abb. 1.4: Magnetogramm der Kreisgrabenanlage Pranhartsberg I (ZAMG Archeo Prospections® & VIAS-Universität Wien).

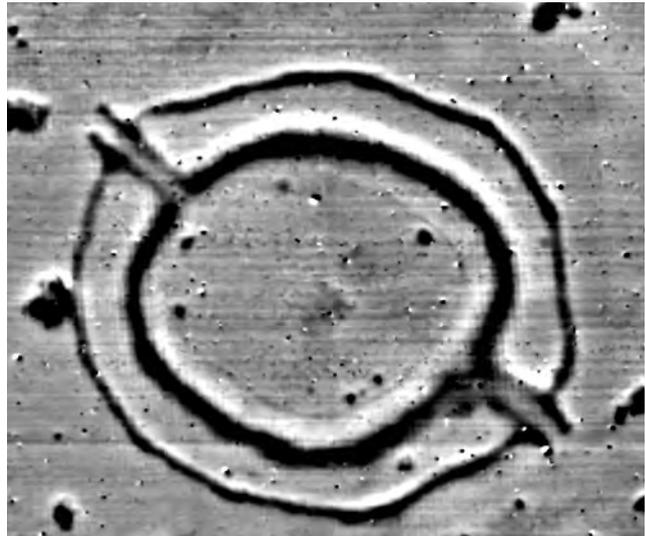


Abb. 1.5: Magnetogramm der Kreisgrabenanlage Pranhartsberg II (ZAMG Archeo Prospections® & VIAS-Universität Wien).

Die aus den magnetischen Messungen erstellten Pläne und die bisher durchgeführten Ausgrabungen zeigen, dass die Kreisgrabenanlagen viele Gemeinsamkeiten in ihrem grundsätzlichen Erscheinungsbild aufweisen. Dennoch ist jede dieser monumentalen Anlagen einzigartig in ihrer jeweiligen Ausgestaltung. Die verbindenden kennzeichnenden Merkmale, um von einer Kreisgrabenanlage zu sprechen, sind ein oder mehrere kreisförmige, im Querschnitt v-förmige Gräben. Sie umschließen einen durch eine oder mehrere Palisaden abgegrenzten Innenraum. Dieser ist meist frei von weiteren noch nachweisbaren Strukturen. Die Gräben verlaufen mehr oder weniger konzentrisch zueinander und zu den Palisaden oder auch den Ringen aus einzelnen Holzpfosten im Inneren. Der Zugang in das Innere war nur durch enge Eingänge möglich, und zwar über die Unterbrechungen der Gräben sowie der Palisadenringe. Die bisher entdeckten mittelneolithischen Kreisgrabenanlagen weisen bis zu fünf kreisförmige Gräben mit Durchmessern von durchschnittlich 45–180 m auf, können aber auch Durchmesser bis 300 m erreichen wie die Anlage von Host'ovce in der Slowakei. Die 3–10 m breiten Gräben haben steile Grabenflanken. Diese Spitzgräben erreichen heute noch Tiefen von 5–6 m und sind heute wieder mit Erdmaterial gefüllt. Darin sind auch Fundstücke aus der Zeit der Nutzung und danach eingelagert. Ein großes Rätsel ist der Verbleib des bei der Errichtung der Grabenanlage anfallenden Aushubmaterials. Es konnte bisher bei keiner Anlage, weder außerhalb noch innerhalb, die Aufschüttung eines Walles archäologisch gesichert nachgewiesen werden. Möglicherweise wurde der Aushub in Bereiche außerhalb der Anlage abtransportiert, wie das beim Bau der Kreisgrabenanlage von Strögen der Fall war.

Einige Anlagen weichen nur geringfügig von der Kreisform ab, andere weisen eine sehr unregelmäßige Form auf, die nur noch entfernt an einen Kreis erinnert. Innerhalb der Gruppe der Kreisgrabenanlagen bestehen beträchtliche Größenunterschiede, die aber nicht mit der Anzahl der Gräben in Beziehung zu setzen sind. Die Gräben weisen meist regelmäßig angelegte Unterbrechungen auf. Diese Erdbrücken, die 1,5–6 m breit sind, bildeten die Zugänge in das Innere der Kreisgrabenanlage. Die Grabenenden an diesen Toranlagen haben im Grundriss eine gerundete oder eine gerade Form. Manchmal finden sich die Reste von hölzernen Torkonstruktionen. Häufig biegen die Gräben auch nach außen oder innen um und bilden so eine Art Torgasse. Bei zweifachen Kreisgrabenanlagen sind die Gassen oft von Gräben begleitet. Die bislang bekannte Anzahl der Erdbrücken (Tore) variiert zwischen einem und sieben Toren, wobei zwei und vier Tore am häufigsten sind.