

J. D. van der Waals, *Prehistoric Disc Wheels in the Netherlands*. Proefschrift ter verkrijging van de graad van doctor in de letteren aan de Rijksuniversiteit te Groningen. Groningen 1964.

In seiner Disputationsarbeit beschäftigt sich J. D. van der Waals mit den prähistorischen hölzernen Scheibenrädern, die zwischen 1838 und 1962 in den nordöstlichen Niederlanden bei Torfsticharbeiten gefunden wurden. Für das Verständnis seiner späteren Ausführungen bringt der Verf. zuerst eine Übersicht über den heutigen Forschungsstand hinsichtlich der Abfolge neolithischer Kulturen in den Niederlanden (Trichterbecherkultur, Standfußbecher- und Glockenbecherkulturen und Gruppe der 'hybriden' Becher). Auf den Abbildungen 2. 5. 13 und 14 ist die Verbreitung der einzelnen Kulturen wiedergegeben. Im folgenden Kapitel gibt der Verf. eine allgemeine Beschreibung der 13 einteiligen, überwiegend aus Eiche gearbeiteten Scheibenräder. Detaillierte Angaben über die einzelnen Fundstücke, Fundstelle und -umstände, Maße, Datierung und Spezialliteratur enthält der Katalog im Anhang. Die Scheibenräder mit einem Durchmesser von 55 bis 90 cm und einer Stärke von 3,5 bis 9 cm weisen in der Mitte eine kreisförmige Öffnung (6 bis 8,5 cm Dm.) auf, in der ursprünglich die Achse steckte. Auf mehreren Fundstücken ist die Achsenöffnung auf beiden Seiten des Scheibenrandes von einem 4 bis 8 cm hohen und bis zu 8 cm breiten Ring, einer festen Nabe also, begrenzt, die aus dem gleichen Holz wie die Scheibe gearbeitet ist. Von den beschriebenen Rädern konnte nur das von Dertienhuizen (Katalog A, Nr. 9) fachmännisch geborgen werden, nachdem schon bei Bauarbeiten ein ähnliches Rad an der gleichen Stelle gefunden wurde. – In den beiden folgenden Kapiteln kommen technische und fundmäßige Aspekte der Holzräder zur Sprache. Die Frage, ob die Räder auf oder mit einer Achse liefen, ist von den Fundstücken her nicht eindeutig zu entscheiden. Der einzige Hinweis darauf, daß sich die Räder auf festen Achsen drehten, mag vielleicht in der völligen Rundung ihrer Achsenlöcher gesehen werden. Die weitere Frage, ob die Fundstücke zu zwei- oder vierrädrigen Karren gehörten, ist ebenfalls nicht mit Sicherheit zu beantworten. Immerhin könnte man die Räderpaare von Dertienhuizen und Midlaren (Prov. Drenthe) als Bestandteile von zweirädrigen Wagen deuten. Wie der Verf. weiter ausführt, sind die Scheibenräder wahrscheinlich als Votivhorte in den Mooren niedergelegt worden, ähnlich wie die bekannten bronze- und eisenzeitlichen Wagenfunde von Trundholm (Seeland), Ystad (Schonen), Burg im Spreewald (Brandenburg) oder Dejbjerg (Jütland).

Die Datierung der Scheibenräder, mit der sich der Verf. im 5. und 6. Kapitel beschäftigt, beruht auf C-14-Bestimmungen von sieben Fundstücken (Katalog A, Nr. 1 u. 5; Katalog B, Nr. 6–9 u. 11) und pollenanalytischen Untersuchungen von drei Fundstellen (Katalog A, Nr. 6–9 u. 11)<sup>1</sup>. Die C-14-Daten für die sieben Scheibenräder liegen zwischen  $2140 \pm 40$  und  $2010 \pm 80$  v. Chr. Geb.<sup>2</sup>. Ein Vergleich mit C-14-Bestimmungen von den in den Niederlanden vertretenen neolithischen Kulturgruppen zeigt, daß sich die Daten für die Scheibenräder mit denen der kulturellen Mischgruppe von Standfußbecher- und Glockenbecherleuten ('Hybrid Protruding Foot Beaker- Bell Beaker Group') decken (vgl. Diagramm auf S. 53). In Richtung auf eine der Bechergruppen weist vielleicht auch der Holzschaff, der in der Nähe des Scheibenrades von Nieuw-Dordrecht unter einem Bohlenweg gefunden wurde. Nach dem stratigraphischen Befund gehören der Bohlenweg, der Holzschaff und das Rad derselben Zeit an. Ein ähnlicher Schaff liegt in einem schnurkeramischen Grabkontext von Stedten (Mansfelder Seekreis, Sachsen) vor. Der Schaff war wohl für die Aufnahme eines vierseitigen Querbeiles gedacht; gerade dieser Beiltyp ist häufig in Fundverbänden der Einzelgrabkultur, jedoch auch der Trichterbecherkultur, des nördlichen Mitteleuropas und Nordeuropas anzutreffen. Auf Grund der angeführten Kriterien ist van der Waals geneigt, die Scheibenräder der Standfußbecherkultur oder der späteren Mischgruppe zuzuweisen.

Anschließend führt der Verf. Parallelen zu den niederländischen Scheibenrädern an. Er weist auf Wagen-

<sup>1</sup> Zu den pollenanalytischen Untersuchungen: M. R. van der Spoel-Walvius, *Pollenanalytical Studies on Disc Wheels*, *Palaeohistoria* 10, 1964, 147 ff.

<sup>2</sup> Es handelt sich um GrN(Groningen New)-Daten, bei denen im Gegensatz zu den vor dem 1. 1. 1963 gewonnenen GrO(Groningen Old)-Daten die sog. Suess-Korrektion berücksichtigt ist: J. C. Vogel und H. T. Waterbolk, *Groningen Radiocarbon Dates IV*, *Radiocarbon* 5, 1963, 193.

modelle mit Scheibenrädern und auf Scheibenradmodelle hin, die in Südbulgarien und im mittleren Donaubecken zusammen mit Fundmaterial der Gumelnitza- und der Badener Kultur sowie früh- und mittelbronzezeitlicher Kulturgruppen angetroffen wurden. Auffallende Ähnlichkeit mit den niederländischen Rädern haben die hölzernen Scheibenräderpaare, die Terenožkin in südrussischen Schachtgräbern der Grubengrabbkultur bei Storoževaja Mogila und Akkerman entdeckte<sup>3</sup>. Van der Waals vermutet, daß die westlichen Streitaxtkulturen, zu denen auch die niederländische Standfußbecherkultur gehört, das Scheibenrad von der südrussischen Grubengrabbkultur übernommen haben und somit die niederländischen Fundstücke letzten Endes pontischen Ursprungs sind. Allerdings fehlen, wie auch der Verf. betont, bisher noch Verbindungsglieder aus dem jüngeren Neolithikum, die diese Annahme bekräftigen könnten.

Im vorletzten Kapitel geht der Verf. noch auf die niederländischen Funde von zwei- und dreiteiligen Scheibenrädern ein, von denen der größte Teil in der Wurt Ezinge gefunden wurde (Katalog B und C). Charakteristisch für die dreiteiligen Scheibenräder sind die halbkreisförmigen Öffnungen auf beiden Seiten des Achsenloches, in das eine gesondert gearbeitete Nabe eingesetzt ist. Räder dieser Art kommen in Ezinge in den Perioden VI–IV (ältere vorrömische Eisenzeit bis ältere Kaiserzeit) vor. Vergleichsstücke liegen in Europa aus dem Zeitraum von der späten Bronzezeit bis zur römischen Eisenzeit vor. In diesem Zusammenhang ist der Fund eines rheinischen dreiteiligen Scheibenrades (74 cm Dm.) zu erwähnen, das 1961 bei Grabungen in der Nähe von Antweiler, Kr. Euskirchen, entdeckt wurde<sup>4</sup>. Das wohlerhaltene Rad lag in einer muldenförmigen Vertiefung, und zwar in einer Schicht, die späthallstattzeitliche Keramik enthielt. Es läßt sich am besten mit dem Rad 3 a von Ezinge (Abb. 24, S. 70) vergleichen.

Zum Schluß stellt der Verf. eine Klassifikation der hölzernen Scheibenräder auf. Bei den einteiligen Scheibenrädern lassen sich die mit fester Nabe und die mit eingesetzter Nabe aussondern; zu ersteren gehören alle neolithischen Scheibenräder der nordöstlichen Niederlande. Daneben gibt es die Gruppe der zwei- und dreiteiligen Scheibenräder mit eingesetzter Nabe, von denen die meisten halbkreisförmige Öffnungen beiderseits des Achsenloches aufweisen. Zusammenfassend stellt van der Waals die Hypothese auf, daß die niederländischen Scheibenräder Nachahmungen orientalischer zwei- oder dreiteiliger Räder (mit eingesetzter Nabe) sind, die durch das pontische Gebiet vermittelt wurden.

Die Abbildungen und Photographien ergänzen in sachlicher Weise den knapp hundert Seiten langen, inhaltsreichen Text.

Bonn

M. Müller-Wille

<sup>3</sup> A. I. Terenožkin, in: *Archeologija* 5, 1951, 183 ff; ders., *Kratkie Soobščeniija Instituta istorii materialnoj Kultury* 37, 1951, 117 ff. und 63, 1956, 70 ff.

<sup>4</sup> Unveröffentlichte Grabungsunterlagen im Rheinischen Landesmuseum Bonn. Die Grabung wurde in *Bonner Jahrb.* 163, 1963, 483 erwähnt.