

Archäologie im Rheinland 2024

NA

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

Titelbild: Moers-Meerbeck. Neuzeitliche Aluminiumdose aus Großbritannien für abgepackte Eßschokolade. Foto: Jürgen Vogel/LVR-Landesmuseum Bonn (LVR-LMB). – Karte S. 9: Christoph Duntze/LVR-LMB, Grundlage Katrin Becker/LVR. – Zeitleiste S. 10–11: Grafik Hans Jörg Lauffer/LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland (LVR-ABR). – Rückseite (v. o. n. u.): Elsdorf. Fossile Seerose mit Stielansatz und Blattadern. Foto: Ulrich Lieven, Bedburg. – Düren-Merken. Früheisenzeitliche Grube mit Steinkonzentration. Foto: Michael Goerke/LVR-ABR. – Lohmar-Neuhonrath. Quinar vom Typ tanzendes Männlein aus einem Depot der späten Eisenzeit. Foto: Jürgen Vogel/LVR-LMB. – Köln-Sülz. Glasschale mit Gravur einer Eberjagd-Szene aus der römischen Südwestnekropole. Foto: Römisch-Germanisches Museum der Stadt Köln/Klaus Bungarten. – Bonn-Gronau. Schminktabelle mit Pigmentkästchen aus einem römischen Grab. Foto: Jürgen Vogel/LVR-LMB. – Mülheim-Altstadt I. Materialmischgewebe aus der Textilfabrik Troost. Foto: Jürgen Vogel/LVR-LMB.

Das Werk ist in allen seinen Teilen urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung in und Verarbeitung durch elektronische Systeme.

© 2025 by Nünnerich-Asmus Verlag & Media GmbH, Oppenheim am Rhein
Redaktion: Michaela Aufleger (Schriftleitung), Wiebke Hoppe, Michael Drechsler/LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland

Bildbearbeitung, Satz und Layout: Christoph Duntze/LVR-Landesmuseum Bonn
Grundlayout: Christine Fleischmann Grafik
Gedruckt auf säurefreiem und alterungsbeständigem Papier
Printed in Europe
ISBN: 978-3-96176-321-4

Nünnerich-Asmus Verlag & Media GmbH, Krämerstraße 25, 55276 Oppenheim am Rhein,
E-Mail: verlag@na-verlag.de

The image shows two large, rounded, light-brown clay vessels, likely Roman amphorae, resting on a sandy, reddish-brown soil. A black and white striped scale bar is placed horizontally next to them for size reference. The vessels have a bulbous body and a short neck with a flared rim. The background is a textured wall of the same soil.

Allgemeine Beiträge

Kalkar-Appeldorn. Römisches Grabinventar *in situ*.
Foto: Annette Heider/Archaeonet GbR.

Archäologie im Rheinland – Schlaglichter 2024

Erich Claßen

In gewisser Weise war 2024 ein eher ruhiges Jahr: Es gab keine Pandemie, keine Änderungen im Denkmalschutzgesetz, auch keine dramatischen Ereignisse für die Bodendenkmäler und die bodendenkmalpflegerisch relevanten Planungen, Maßnahmen liefen ohne größere Konflikte ab. Gleichwohl, man kommt kaum zur Ruhe: In allen Bereichen unseres Hauses, aber auch außerhalb, war eine gewisse Anspannung zu spüren, die wesentlich der enormen Arbeitsverdichtung, den verkürzten Fristen und vielfach veränderten Erwartungshaltungen aufseiten aller Beteiligten geschuldet zu sein scheint. Insofern hat sich die teils aufgeheizte, gesamtgesellschaftliche Stimmungslage offenbar auch bis in die „kleine Welt“ der Archäologie übertragen.

Ganz wesentlich waren für die Bodendenkmalpflege im Rheinland 2024 natürlich die nach wie vor steigenden Zahlen in der Verfahrensbeteiligung: Rund 7500 Stellungnahmen und Gutachten waren zu Planungen und Maßnahmen abzugeben. Nur selten gelingt es dabei, die Planungen so zu beeinflussen, dass die Bauvorhaben Denkmalfächen

vollständig berücksichtigen. Daher ist der Erfolg eines vollständigen Denkmalerhaltes, wie er nach dem Denkmalschutzgesetz NRW anzustreben ist, selten. Weit häufiger kommt es zu Ausgrabungen, bei denen zwar hin und wieder auch ein Teilerhalt der Denkmalsubstanz gelingt, die Regel ist aber doch die zwar dokumentierte, aber dennoch vollständige Zerstörung der Bodendenkmäler.

Auch bei der Anzahl der vom Amt durchgeführten und beaufsichtigten archäologischen Maßnahmen des letzten Jahres ist, wie nicht anders zu erwarten, eine Steigerung festzustellen. Knapp 800 Prospektionen, Baustellenbeobachtungen, Sachverhalts-ermittlungen und Grabungen wurden im Jahr 2024 umgesetzt. Die vorliegende Archäologie im Rheinland berichtet über eine Auswahl dieser Maßnahmen.



1 Aldenhoven-Dürboslar. Hervorragend erhaltene Beschläge römischer Schwertgürtel. **a** geometrisches Motiv; **b** Adlermotiv.

Erwähnen möchte ich an dieser Stelle einzelne Untersuchungen, die in diesem Buch noch keine Berücksichtigung finden konnten, da sie meist noch nicht abgeschlossen sind, die aber im Zusammenhang mit Klimaanpassungs- oder Energiewendemaßnahmen stehen, welche immer häufiger Auslöser archäologischer Aktivitäten sind.

In Aldenhoven-Dürboslar machte die Errichtung einer Windenergieanlage knapp 200 m südlich einer bedeutenden römischen Fernstraße, der sog. Agrippasträße, eine archäologische Untersuchung des Standortes der Anlage sowie aller Lagerungs-, Zuwegungs- und Erschließungsflächen nötig. Die Fa. AAB konnte dabei neolithische sowie römische Siedlungsbefunde, darunter eine Gruppe Öfen samt Arbeitsgrube, aufdecken, die konservatorisch überdeckt wurden und somit als Bodendenkmal erhalten bleiben. Im Fundgut stechen zwei sehr gut erhaltene, bronzene, feuerversilberte Verschlüsse römischer Schwertgurte (*baltet*) hervor, von denen einer ein an keltische Muster angelehntes Dreierwirbelmotiv und der andere einen gerahmten, sitzenden Adler zeigt (Abb. 1).

Im Vorfeld der Errichtung eines Solarparks bei Euskirchen-Kuchenheim war durch eine Sachverhaltsermittlung zu klären, inwiefern die hier vermutete Trasse einer römischen Straße von Wesseling nach Nettersheim erhalten war. Ebenso ist unmittelbar angrenzend eine römische Trümmerstelle bekannt, sodass westlich der Straße mit einem römischen Landgut zu rechnen war. Zu beiden vermuteten Bodendenkmälern konnte das Archäologie Team Troll Befunde nachweisen und den Erhaltungszustand klären. Neben der römischen Straße wurden Pfostenstickungen erfasst, die die Existenz mindestens eines römischen Gebäudes, vermutlich eines Getreidespeichers (*horreum*), belegen.

Im Zusammenhang mit der geplanten Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungsleitung A-Nord im Kr. Kleve gelang es bei der Untersuchung durch die Fa. Archaeonet GbR u. a. bei Kalkar-Appeldorn, unweit der römischen Fernstraße nach Xanten, sechs römische Gräber freizulegen. Besonders zu erwähnen ist ein Grab der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts, in dem keine sterblichen Überreste nachweisbar waren, aber neben keramischem Geschirr auch eine Glasflasche zutage kam (vgl. S. 12–13). Bei dieser handelt es sich um ein sog. Unguentarium zur Aufbewahrung von medizinischen oder kosmetischen Salben. Besonders daran ist die Darstellung einer Victoria mit Siegeskranz in der Hand auf der Unterseite, die während der Herstellung in das Glas eingeprägt wurde (Abb. 2).

Im Zuge der Kampfmittelsuche und -beseitigung im Vorfeld von Renaturierungsmaßnahmen der Erft bei Ertfstadt-Gymnich wurden archäologische Befunde beobachtet und durch die Außenstelle Nideggen des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege im Rheinland (LVR-ABR) dokumentiert. Diese lassen auf einen

ehemaligen Mühlenstandort schließen. Keramik datiert den Fundplatz in die erste Hälfte des 14. Jahrhunderts. Da davon auszugehen war, dass sich im Untergrund noch weitere Überreste der historischen Bebauung erhalten hatten, erfolgten eine Sachverhaltsermittlung und eine bauvorgreifende Ausgrabung im Bereich des geplanten Bachbettes durch die Fa. arthemus GmbH (Abb. 3). Dabei konnten wiederum Holzpfosten und -balken sowie eine Schicht mit Brandschutt eines Fachwerkbaus dokumentiert werden. Neben mittelalterlicher Keramik (u. a. Pingsdorfer Ware) liegen zahlreiche Mühlsteinfragmente aus diesen Maßnahmen vor.



2 Kalkar-Appeldorn.
Unterseite eines gläsernen Salbfläschchens mit Darstellung der Göttin Victoria mit Siegeskranz.

Der verstärkte Ausbau der erneuerbaren Energien war auch Gegenstand eines im Sommer 2024 verabschiedeten Runderlasses verschiedener nordrhein-westfälischer Ministerien, der sich mit Grundsatzfragen bei der Anwendung des § 2 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) befasst (§ 2 EEG-Grundsatzterlass).

Das EEG räumt dem Ausbau erneuerbarer Energien den Vorrang bei der Abwägung gegenüber anderen Schutzgütern ein, erkennt aber gleichwohl an, dass Abwägungen im Einzelfall zu treffen sind. Mit dem Erlass wird nun u. a. festgelegt, dass für den Denkmalschutz beim Ausbau der erneuerbaren Energien ein erhöhtes Begründungserfordernis besteht. Konkret muss eine solche Begründung dezidiert darlegen, warum der Denkmalschutz das überragende öffentliche Interesse am Ausbau der erneuerbaren Energien ausnahmsweise überwiegen kann.

Vor diesem Hintergrund und der höchstrichterlichen Rechtsprechung zur Thematik wird es künftig schwierig sein, den Erhalt von Bodendenkmälern in solchen Verfahren juristisch durchzusetzen. Zur Vermeidung von Denkmalzerstörungen müssen Planern von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien (vermutete) Bodendenkmäler bereits in



3 Erftstadt-Gymnich.
Freilegung eines Mühlenstandortes, im Vordergrund Hölzer eines Kanals/Gerinnes *in situ*.

einem frühen Planungsstadium bekannt gemacht werden. Nur so wird es möglich sein, praktikable, zeit- und kosteneffektive Lösungen zu finden, und das müssen nicht immer Ausgrabungen sein! Aber man kann sich wohl relativ sicher sein, dass die Ausgrabung – insbesondere bei den zugehörigen linearen Maßnahmen – dennoch die häufigste Lösung sein wird. Ihre wissenschaftlich fundierte und hochwertige Durchführung garantieren zu einem großen Teil Fachfirmen, deren – durch Richtlinien und Überwachung des LVR-ABR – qualitätsgesicherte Dokumentationen diese Einblicke in die rheinische Geschichte dauerhaft bewahren.

Nicht weniger arbeitsintensiv als die Durchführung und Überwachung von Grabungsmaßnahmen war im vergangenen Jahr die Betreuung von sog. Sondengehenden. Die Zahl der Anträge zum Einsatz von Metallsonden ist glücklicherweise nicht mehr gestiegen, sondern hat sich bei etwa 400 auf dem

Vor-Corona-Niveau eingependelt (um 350 im Jahr 2019). Es scheint also tatsächlich so zu sein, dass die Sondengeherei für viele nur ein kurzfristiges Hobby war, dass ihnen in Zeiten des Lockdowns den Spaziergang unterhaltsamer machen sollte. Gleichwohl ist festzustellen, dass die Zahl der Fundmeldungen kaum abgenommen hat, der Arbeitsaufwand also nach wie vor sehr hoch ist. Dies ist aus Sicht der Bodendenkmalpflege durchaus erfreulich, denn entscheidend ist nicht die Zahl der Sondengehenden, sondern die Qualität ihrer Begehungen und Fundmeldungen, die weit über besondere Einzelfunde hinausgeht (Abb. 4). Herausragend sind auch die zahlreichen Aktivitäten unserer ehrenamtlich Mitarbeitenden. Hierbei werden neue Erkenntnisse gewonnen, der Kenntnisstand zu bereits vermuteten Bodendenkmälern erweitert oder sie führen sogar zu gänzlich neuen Entdeckungen.

Dies gilt natürlich genauso für die qualifizierten Prospektionen des Amtes und der Fachfirmen. Im Jahr 2024 wurden durch die Abteilung Prospektion 131 Begehungen auf 490 ha Fläche durchgeführt. Über 62 ha wurden in 46 Einzelmaßnahmen geophysikalischen Messungen unterzogen und 505 ha durch kleinflugzeug- und drohnengestützte Luftbilder dokumentiert (vgl. Beitrag E. Cott/T. Dujmovič/R. Dortangs u. a.). Hinzu kommen viele weitere Flächen, denen sich private Grabungsfirmen in insgesamt 58 Prospektionsmaßnahmen widmeten.

Der Quellenbestand zu bekannten und vermuteten Bodendenkmälern im Rheinland wird also stetig erweitert. So ist es nur folgerichtig, dass bis Ende 2024 für konkrete Planungsverfahren bzw. kommunenweise mehr als 900 vermutete Bodendenkmäler neu erfasst bzw. überarbeitet wurden. Diese Arbeit beschäftigt die Kolleg*innen im „Team Denkmalliste“, welche seit April 2023 darauf hinarbeiten, die mit der Gesetzesänderung von 2022 auf das LVR-ABR übertragene Aufgabe der Denkmallisteneintra-



4 Rommerskirchen.
Miniaturstatuette eines schlafenden Amors aus Bronze, 1.–3. Jahrhundert
(Finder: Jens Weinberger).



5 Arnsberg, Arnsberger Wald. Exkursion zur Tagung „Bodendenkmalpflege und Forstwirtschaft“; Manuel Zeiler der LWL-Archäologie für Westfalen erläutert eine Pinge.

gung und -führung (§ 23 Abs. 7 DSchG NRW) umzusetzen. Sie haben sich zunächst darauf konzentriert, den Abgleich und die Integrität der Datenbestände des LVR-ABR mit denen der Kommunen sicherzustellen. Dies ist auch für den durch das LVR-ABR zu verantwortenden Bereich insoweit gelungen, als dass alle Bodendenkmäler im Rheinland, die in die kommunalen Denkmallisten eingetragen sind, nun so bearbeitet sind, dass sie den Anforderungen der Denkmalverordnung Nordrhein-Westfalen entsprechen. Die Bearbeitung konnte jedoch in etwa einem Drittel aller Fälle aufgrund fehlender Rückmeldungen aus den Unteren Denkmalbehörden noch nicht abgeschlossen werden. Es bleibt zu hoffen, dass dies mit Unterstützung der Obersten Denkmalbehörde im Lauf des Jahres 2025 gelingen wird.

Ebenso ist zu hoffen, dass hinsichtlich der Veröffentlichung von Bodendenkmälern eine Vereinfachung erwirkt werden kann (vgl. Arch. Rheinland 2023, 16), sodass – wie oben angeführt – Planende vor Konkretisierung ihrer Vorhaben erste Informationen zu Bodendenkmälern möglichst früh im Verfahren einsehen können.

Dieses Informationsbedürfnis ist gleichermaßen bei weiteren Partnern der Bodendenkmalpflege vorhanden, wie die Tagung „Bodendenkmalpflege und Forstwirtschaft“ gezeigt hat. Zu dieser hatten die Kommission Land- und Forstwirtschaft des Verbandes der Landesarchäologien gemeinsam mit dem LVR-ABR, der LWL-Archäologie für Westfalen sowie Wald und Holz NRW im vergangenen Jahr Akteure aus der ganzen Bundesrepublik dank finanzieller Unterstützung aus dem Denkmalförderprogramm des Ministeriums für Heimat, Kommunales, Bau und Digitalisierung des Landes Nordrhein-Westfalen geladen (Abb. 5). Der Klimawandel und sein Einfluss auf den Wald führen zu einer starken Dynamik in der forstwirtschaftlichen Waldentwicklung und im Umbau von Waldstrukturen,

die ebenso die Qualität und den langfristigen Erhalt von Bodendenkmälern betreffen. Eine enge Vernetzung ist daher dringend erforderlich, denn auch Waldbesitzende und Forstleute sind in ihrem Bemühen um nachhaltige Bewirtschaftung durchaus auch am Erhalt der zahlreichen Bodendenkmäler in den deutschen Wäldern interessiert. Aber auch sie können zu ihrem Schutz nur beitragen, wenn sie unkompliziert auf die verfügbaren Daten zugreifen können.

Daneben fanden im vergangenen Jahr zahlreiche öffentlichkeitswirksame Veranstaltungen des LVR-ABR statt (Abb. 6). So konnten insgesamt rd. 13 000 Besuchende erreicht werden, die auf die Archäologie des Rheinlandes aufmerksam gemacht wurden. Eine – wie ich meine – für ein Amt ohne Museum und nur anderthalb Stellen in der Öffentlichkeitsarbeit beachtliche Zahl, welche wir nur

6 Brüssel. Sommerfest der NRW-Landesregierung in der Brüsseler Landesvertretung. Das LVR-ABR war als Welterbebeauftragter für den Niedergermanischen Limes vertreten. Das Team freute sich über den Besuch der Vorsitzenden der Landschaftsversammlung Rheinland Anne Henk-Hollstein (r.) und der Landesdirektorin Ulrike Lubek (2. v. r.).



aufgrund der guten Zusammenarbeit mit diversen Partnern und der gegenseitigen Unterstützung innerhalb des Amtes erreichen konnten. Neben unseren etablierten Veranstaltungen, also Tagen der offenen Grabung und Tagen der offenen Tür in den Außenstellen (vgl. Beitrag P. Tutlies), den Archäologietouren und vielen Vorträgen, sind als besondere Veranstaltungen vor allem das grenzübergreifende Bürgerbeteiligungsprojekt „Rimburg gräbt“ (vgl. Beitrag P. Tutlies/H. Vanneste) und der Welterbetag in Brühl zu nennen. Bei letzterem waren alle sechs Welterbestätten in NRW als Teil des „UNESCO-Dorfes“ im Herzen des Brühler Schlossgartens vertreten. Unser Team informierte vor Ort über den 2021 in den Rang eines UNESCO-Welterbes erhobenen Niedergermanischen Limes. In 2024 nahm auch die Kooperation hinsichtlich der touristischen Entwicklung des Niedergermanischen Limes mit zahlreichen Partnern weiter Fahrt auf und einige wichtige Meilensteine in der Vermittlung konnten erreicht werden.

Solche Fortschritte erhoffen wir uns auch in einem anderen Aufgabenbereich der Bodendenkmalpflege – der Forschung. Hierzu streben wir an, im Lauf der nächsten Jahre mit allen an der Landesarchäologie Beteiligten, einen Forschungsrahmen für die Archäologie des Rheinlandes zu entwickeln. Wir sind davon überzeugt, dass wir in Archäologie und Bodendenkmalpflege nur weiterkommen, wenn wir uns den Forschungsstand vor Augen führen, Wissenslücken erkennen und benennen sowie strategisch darauf hinarbeiten, diese zu schließen.

Literatur

E. Claßen, Archäologie im Rheinland – Schlaglichter 2023. Archäologie im Rheinland 2023 (Oppenheim 2024) 14–17. – Erlass zu Grundsatzfragen bei der Anwendung des § 2 EEG bei Verwaltungsentscheidungen im Zusammenhang mit erneuerbaren Energien (§ 2 EEG-Grundsatzterlass). MBL NRW. 2024 S. 677: https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_bes_text?sg=1&print=1&menu=0&anw_nr=1&gld_nr=207&ugl_nr=751&val=53491&ver=7&aufgehoben=N&keyword=&bes_id=53491&show_preview=1&typ=Kopf (Zugriff: 19.04.2025). – I. van der Jagt/D. Miles/A. Olivier/G. Cooney, The Value of Developing a Research Framework. EAC Guidelines 7 (Brüssel 2024). DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.10696980>. – I. van der Jagt/D. Miles, The EAC Guidance on Developing a Research Framework. EAC Guidelines 8 (Brüssel 2025). DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.14473051>. – Oberverwaltungsgericht NRW, Urteil vom 27.11.2024 – 10 A 1477/23. – Rechtsprechungsreport 1/2025. Klimaökologische Belange setzen sich im Regelfall durch: Urteil des Oberverwaltungsgerichts Münster vom 27. November 2024, hrsg. vom Deutschen Nationalkomitee für Denkmalschutz. <https://www.dnk.de/im-fokus/#rechtsfragen> (Zugriff: 19.04.2025).

Abbildungsnachweis

1–2 Jürgen Vogel/LVR-Landesmuseum Bonn. – 3 Franz Lürken/LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland (LVR-ABR). – 4 Marcel Zanjani/LVR-ABR. – 5 Eva Cott/LVR-ABR. – 6 LVR.

Stadt Köln

Das archäologische Jahr in Köln 2024

Gregor Wagner

In Köln bestand schon immer eine enge Verbindung zwischen amtlicher Bodendenkmalpflege und archäologischem Museum, deren gemeinsamer Fokus auf das reiche archäologische Erbe der Stadt gerichtet ist. War die museale Einrichtung bei Begründung der eigenständigen Bodendenkmalpflege der Stadt Köln im Jahr 1923 die Römische Abteilung des Wallraf-Richartz-Museums (WRM), ist es heute das Römisch-Germanische Museum (RGM), das 1946 aus der Römischen und Germanischen Abtei-

lung des WRM und dem Museum für Vor- und Frühgeschichte hervorging. Während die Bodendenkmalpflege im Jahr 2023 auf ihr 100-jähriges Bestehen zurückblickte, wartete das Jahr 2024 mit einem weiteren Jubiläum auf: Das Stammhaus des RGM am Dom, das am 4. März 1974 eröffnete und seitdem mit seiner hochkarätigen Sammlung zum archäologischen Erbe der Stadt und ihres Umlandes bis zu seiner vorübergehenden Schließung Ende 2018 für die Generalsanierung und Neukonzeption mehr als



Erdgeschichte

Ratingen-Lintorf, Bohrung „An der Drucht 1“. Grober Crinoiden-Schuttkalk mit heller Kalkzement-Matrix, ca. 62,6 m Teufe, Breite Bildausschnitt ca. 20 mm. Foto: Jonathan Schatz, Traudel Fährenkemper/Universität Münster.

Das erstaunliche Revival der mitteldevonischen Progymnosperme *Rellimia piedboeufi*

Peter Giesen

Im Frühjahr 1886 fand der Solinger Ingenieur und Fabrikant Louis Piedboeuf in einem kleinen Steinbruch am westlichen Hang zur Wupper in der Nähe der Ortschaft Oben zum Holz, Solingen-Gräfrath, einen ca. 40 × 40 × 20 cm großen Sandsteinblock, der mit fossilen Pflanzenteilen durchsetzt war. Die an der Fundstelle aufgeschlossenen Gesteine gehören zu den Brandenburg-Schichten des oberen Eife-

liums, d. h. zum unteren Mitteldevon (ca. 388 Mio. Jahre). Zu dieser Zeit lag das Bergische Land noch südlich des Äquators, etwa dort, wo heute Botswana auf dem afrikanischen Kontinent zu verorten ist. Es befand sich auf dem breiten Schelf an der Südküste des sog. Old-Red-Kontinents. Große Flüsse verfrachteten gewaltige Mengen Sand und Schlamm von Norden auf den langsam absinkenden Schelf. In den Deltas bildeten sich zahlreiche Lagunen, Inseln und Feuchtgebiete. Sie boten lange Zeit beste Bedingungen für die Entwicklung der ersten Büsche und früher baumartiger Pflanzen. Immer wieder wurden solche Gewächse oder Teile davon eingebettet, langsam von immer mehr Sediment überschüttet und allmählich zu Fossilien. Fast 100 Mio. Jahre später wurde dieser sich langsam nach Norden bewegende Kontinent von dem aus Süden schneller herandriftenen Großkontinent Gondwana „gerammt“, die kilometerdicken verfestigten Sedimentschichten gestaucht und aufgefaltet. Das dabei entstandene und später bis auf eine Rumpffläche abgetragene variskische Faltengebirge bildet heute das Rheinische Schiefergebirge, sodass die versteinerten Pflanzen aus dieser Zeit an vielen Stellen gefunden werden können.

Der von Piedboeuf gefundene Block ließ sich in mehrere Platten spalten. Da die Pflanzenfossilien dreidimensional im Gestein eingebettet waren, hatte er sie mit feinen Meißeln auf den Vorder- und Rückseiten der Platten freigelegt und die Befunde mit Zeichnungen dokumentiert, eine für die damalige Zeit ohne optische Hilfsmittel erstaunliche Leistung. Er hielt die Pflanzenreste für eine versteinerte Alge, nannte sie *Sargassum dechenianum* und hat sie 1887 in der ersten Ausgabe der Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Düsseldorf publiziert (Abb. 1). Im Jahr 1932 haben die Pioniere der Erforschung der Devonflora, Richard Kräusel und Hermann G. Weyland (vgl. Beitrag J. Ch. Friedel/M. R. W. Amler/H. M. Weber), ihre Natur als Gefäßpflanze erkannt, hielten sie wegen der charakteristischen fiederartigen und farnartig eingerollten Sporangienträger für einen Farnvorläufer und nannten sie *Protopteridium piedboeufi*. Aber bereits 1938 haben die Autoren die Art wieder eingezogen und zusammen mit anderen ähnlichen Fossilien zu *Protopteridium thomsoni* gestellt. Leider sind die



1 Solingen-Gräfrath, Oben zum Holz. Zeichnung von Piedboeuf der Sprossachsen von *Rellimia piedboeufi* aus dem Jahr 1887.



2 Wuppertal-Cronenberg, Ostportal Burgholztunnel. Sprosssystem von *Rellimia piedboeufii* in dreidimensionaler Erhaltung, Druck und Gegendruck.

Piedbœuf'schen Originalstücke nach und nach verlorengegangen. Die letzten, die Kräusel und Weyland noch vorlagen, wurden im Zweiten Weltkrieg zerstört, sodass Nachuntersuchungen nicht mehr möglich sind. So ist *Protopteridium* über viele Jahrzehnte eine monospezifische Gattung geblieben. In den 1970er-Jahren wurde sie, basierend auf neuen belgischen Funden aus dem Givetium (oberes Mitteldevon, ca. 378 Mio. Jahre), aus nomenklatorischen Gründen erst in *Milleria* und kurze Zeit später, da der Name bereits vergeben war, in das Anagramm *Rellimia* umbenannt. Da zwischenzeitliche Untersuchungen an anatomisch erhaltenem Material aus dem Givetium Europas und Nordamerikas ergaben, dass die Pflanze echtes Holz, sogar mit als Jahresringen interpretierten Strukturen, entwickelt hatte, wird sie mittlerweile als ein Vorläufer der Gymnospermen angesehen.

Erst 2002 fand der Autor in gleichalten Schichten, ca. 3 km östlich der Fundstelle von Piedbœuf, auf der Ostportalbaustelle des Burgholztunnels in Wuppertal-Cronenberg Pflanzenfossilien ähnlicher Art und Größe (vgl. Karte S. 9 Nr. 31). Auch sie waren dreidimensional im Gestein verteilt und mussten aufwändig unter dem Binokular freigelegt werden (Abb. 2–3). Es zeigte sich bald, dass sie dem Piedbœuf'schen Material sehr ähnlich sind. Und es wurde auch klar, dass sie mit dem mittlerweile

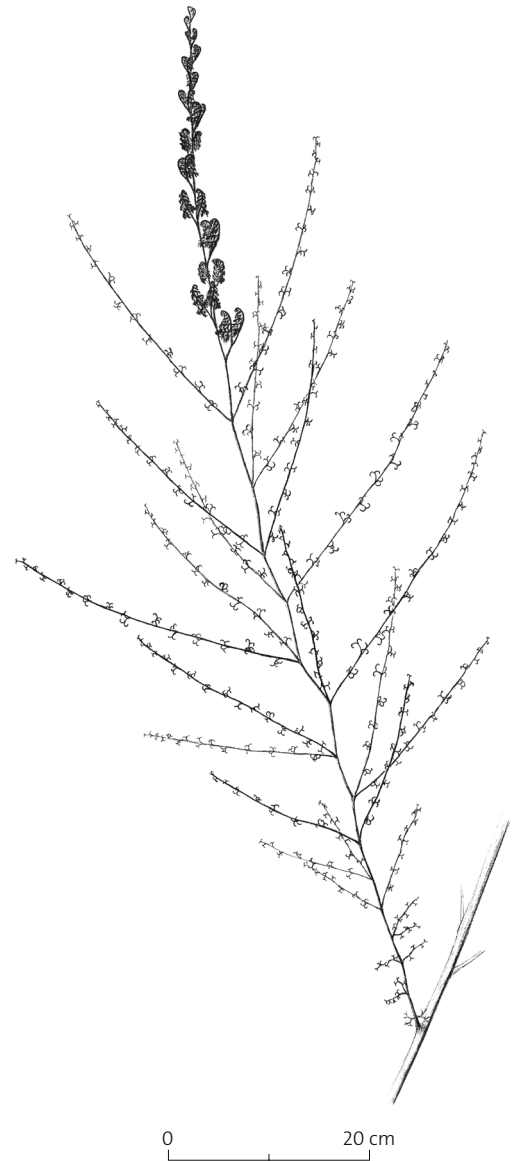
allgemein akzeptierten Konzept von *R. thomsonii* nicht vereinbar sind. Die „Architektur“ war eine andere, sie war deutlich filigraner und anders verzweigt. Auch die „Blättchen“ unterschieden sich. Vergleichbares und teilweise anatomisch erhaltenes, aber deutlich stärker fragmentiertes Material war bereits in den 1970er-Jahren in Aufschlüssen der Brandenburg-Schichten bei Hagen gefunden und von der Universität Münster untersucht worden. Demnach war auch der anatomische Aufbau der Sprossachsen von *R. thomsonii* verschieden. Somit haben sich so viele Unterschiede zu *R. thomsonii* ergeben, dass es sich bei der Piedbœuf'schen Pflanze nach fast 90 Jahren tatsächlich doch um eine eigene Art handelt. Sie wird nunmehr als *Rellimia piedboeufii* bezeichnet, in Erinnerung an den Finder und einen der ersten Bearbeiter, dem klar geworden war, dass nur eine möglichst vollständige Freilegung der Fossilien die wahre räumliche Natur mitteldevonischer Pflanzenfossilien erkennen lässt. Die Größe und Vollständigkeit der neuen Fossilien ließ auch eine Teilrekonstruktion der vermutlich buschig wachsenden Pflanze zu. Abbildung 4 zeigt einen ca. 1 m langen Ast 1. Ordnung mit den charakteristisch eingekrümmten Sporangienträgern am Ende. Im Jahr 1982 war von Hans-Joachim Schweitzer und Lawrence C. Matten eine Teilrekonstruktion von *R. thomsonii* vorgelegt worden, in der aber, im

Lichte der neueren Funde betrachtet, auch Teile von *R. piedboeufii* und wahrscheinlich sogar einer dritten, noch unbeschriebenen *Rellimia*-Art kombiniert wurden. Da die bisher gefundenen Fossilien, die eindeutig *R. thomsonii* zugeordnet werden können, nur vergleichsweise klein und bruchstückhaft sind, ist die Anfertigung einer neuen Rekonstruktion noch nicht sinnvoll. Wie sich herausstellte, sind die Vorkommen von *R. thomsonii* und *R. piedboeufii* auch zeitlich voneinander getrennt. *R. piedboeufii* ist im mittleren und oberen Eifelium verbreitet und im oberen Eifelium nach der Funderfahrung des Autors sogar eine der am häufigsten anzutreffenden Arten. *R. thomsonii* beschränkt sich nach den bisherigen dokumentierten Funden auf das nachfolgende Givetium.

4 Wuppertal-Cronenberg, Ostportal Burgholztunnel. Rekonstruktion eines Astes 1. Ordnung von *Rellimia piedboeufii*.



3 Wuppertal-Cronenberg, Ostportal Burgholztunnel. Sprosssystem von *Rellimia piedboeufii*. Zeichnung des kombinierten Drucks und Gegendrucks von Abb. 2.



Literatur

P. Giesen, Neue Pflanzenfossilien aus dem Mitteldevon von Lindlar. Archäologie im Rheinland 2019 (Oppenheim 2020) 38–40. – P. Giesen, The reinvention of the progymnosperm plant species *Rellimia piedboeufii* nov. comb. from the Middle Devonian of Wuppertal (Rhenish Massif, West Germany). Palaeobiodiversity and Palaeoenvironments (im Druck). – J. L. Piedboeuf, Über die jüngsten Fossilienfunde in der Umgebung von Düsseldorf. Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Düsseldorf 1, 1887, 9–57. – H.-J. Schweitzer/L. C. Matten, *Aneurophyton germanicum* and *Protopteridium thomsonii* from the Middle Devonian of Germany. Palaeontographica 184 B (Stuttgart 1982) 65–106.

Abbildungsnachweis

1 Piedboeuf 1887, Taf. 3. – 2–4 Peter Giesen, Wuppertal.