
Rothmaler – Exkursionsflora von Deutschland

Eckehart J. Jäger • Frank Müller •
Christiane M. Ritz • Erik Welk •
Karsten Wesche
Herausgeber

Rothmaler – Exkursionsflora von Deutschland

Gefäßpflanzen: Atlasband

13. Auflage

Mit 3000 abgebildeten Arten

Begründet von Prof. Dr. Werner Rothmaler †
Herausgegeben von Prof. Dr. Eckehart J. Jäger,
Dr. Frank Müller, Dr. Christiane Ritz, Dr. Erik Welk
und Prof. Dr. Karsten Wesche in Zusammenarbeit
mit zahlreichen Fachleuten



Springer Spektrum

Herausgeber

Eckehart J. Jäger
Erik Welk
Martin-Luther-
Universität Halle
Halle, Deutschland

Frank Müller
TU Dresden,
Institut für Botanik
Dresden, Deutschland

Christiane M. Ritz
Karsten Wesche
Senckenberg Museum
für Naturkunde Görlitz
Görlitz, Deutschland

ISBN 978-3-662-49709-8 ISBN 978-3-662-49710-4 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-662-49710-4

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

Springer Spektrum

© Springer-Verlag GmbH Deutschland 1959, 1962, 1966, 1968, 1970, 1987, 1988, 1991, 1995, 2000, 2007, 2013, 2017

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen.

Einbandabbildung: Moosauge (*Moneses uniflora* (L.) A. Gray) aus der Oberlausitz;

Foto: Dr. A. Gebauer, Klitten

Planung: Merlet Behncke-Braunbeck

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer Spektrum ist Teil von Springer Nature

Die eingetragene Gesellschaft ist Springer-Verlag GmbH Deutschland

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Heidelberger Platz 3, 14197 Berlin, Germany

Inhaltsverzeichnis

Vorwort zur 13. Auflage	6
Vorwort zur 12. Auflage	6
Bearbeiter und Grafiker	8
Hinweise zur Systematik der Pflanzen	10
Abbildungen	11
Gefäßsporenpflanzen	11
Samenpflanzen	34
Ergänzungen	781
Literaturverzeichnis	793
Register der wissenschaftlichen und deutschen Pflanzennamen	795

Erklärung der Abkürzungen und Hinweise zur Benutzung am Ende des Buches.

Vorwort zur 13. Auflage

Schneller als erwartet ist eine neue Auflage des Atlasbandes nötig geworden. Damit bestand die Möglichkeit, kleinere Korrekturvorschläge zu berücksichtigen, die uns in den letzten drei Jahren erreicht haben. Der vorliegende Band ist also ein durchgesehener Nachdruck. Grundlegende Neuerungen müssen kommenden Auflagen vorbehalten bleiben, die sich an einer bis dahin zu erfolgenden Neubearbeitung des Grundbandes orientieren werden.

Wir danken allen, die uns auch dieses Mal mit hilfreichen Anmerkungen unterstützt haben. Neben den im letzten Vorwort bereits genannten Personen möchten wir hier noch zusätzlich B. Beermann (Heidelberg), Dr. B. Dickoré (München), Dr. E. Förster (Kleve), Dr. G. Kasperek (Gießen), Dr. J. Klotz (Regensburg), und Dr. W. Lippert (München) erwähnen. Auch weiterhin ist jeder Hinweis selbstverständlich hoch willkommen.

Ebenfalls danken wir M. Behncke-Braunbeck und M. Barth (Springer Spektrum) für die kompetente Betreuung der vorliegenden Auflage.

E.J. Jäger, F. Müller, C.M. Ritz, E. Welk, K. Wesche

Vorwort zur 12. Auflage

Das Erscheinen der 20., stark bearbeiteten Auflage des Rothmaler-Grundbandes hat eine angepasste und erweiterte Auflage des Atlasbandes notwendig gemacht, um die gemeinsame Nutzung beider Bände zu gewährleisten. Da im Atlasband alle wesentlichen, im Grundband verschlüsselten Arten abgebildet sein sollen, wurden für die 12. Auflage des Rothmaler-Atlasbandes 217 Arten völlig neu gezeichnet und 60 bereits bestehende Zeichnungen ergänzt oder korrigiert. Unter anderem sind nun auch eine Vielzahl von eingebürgerten aber auch unbeständigen Sippen, die sich in Deutschland weiter ausbreiten könnten, im Atlasband zu finden. Die weitreichenden Änderungen im System der Gefäßpflanzen wurden in dieser Auflage des Atlasbandes übernommen und erforderten eine neue Reihenfolge der Pflanzenfamilien, eine zum Teil neue Zuordnung der Gattungen in die Familien und viele Umbenennungen von Gattungen und Arten. Die erstmalige Aufnahme von Synonymen ins Register soll dem Benutzer das Auffinden der Arten unter den älteren Namen ermöglichen. Alle Legenden- und Ergänzungstexte wurden kritisch durchgesehen, und Angaben zu Wuchshöhen, Blütezeiten und Lebensformen wurden aktualisiert oder korrigiert. In Deutschland ausgestorbene Arten sind in den Legenden gekennzeichnet.

Wie schon in den vorangegangenen Auflagen haben wir auch bei den neuen Zeichnungen darauf geachtet, dass die wesentlichen Merkmale einer Pflanze trotz ihrer verkleinerten Darstellung deutlich erkennbar sind. Um den charakteristischen Gesamteindruck einer Art zu zeigen, enthält jede Abbildung einen vollständigen Habitus der Pflanze. Besondere Beachtung gilt den vegetativen Merkmalen, die im Grundband nicht immer beschrieben sind, aber die Bestimmung im blütenlosen Zustand erleichtern (z.B. Blattform, Art der Zähnung des Blattrandes, Blattneratur, Behaarung, Verzweigungsdichte und -richtung). Eine möglichst genaue Darstellung der

Wuchsform, vor allem der Grundorgane (z.B. Wurzelsprossbildung, Wurzelstockverzweigung), illustriert die Möglichkeiten der vegetativen Vermehrung und Ausbreitung. Die Maßstäbe an den dargestellten Details sowie die Hinweispeile auf wesentliche Unterscheidungsmerkmale sollen die Aussagekraft der Abbildungen unterstützen.

Die meisten Abbildungen wurden nach Frischmaterial gezeichnet. War es nicht möglich, geeignetes Frischmaterial zu beschaffen, dienten Herbarbelege aus dem Gebiet der Exkursionsflora als Grundlage für die Abbildungen. In der Literatur bereits vorhandene Abbildungen und Hinweise aus Bestimmungshilfen für schwierig zu determinierende Taxa wurden zum Vergleich herangezogen. Die wichtigste verwendete Literatur ist auf S. 793 aufgeführt.

Die wissenschaftliche Betreuung lag in den Händen der Herausgeber und wurde für die Farne von Dr. F. Ebel übernommen. Ihm gilt unser herzlicher Dank. Wir bedanken uns bei den Grafikern und Zeichnern K. Fuhrmann (Oldenburg), U. Hannemann (Wettin), Prof. Dr. A. Kästner (Halle), Dr. H. Krisch (Pothagen), J. C. Schou (Hobro, Dänemark), S. Theuerkauf (Neißeau) und S. Wittwer (Radebeul), die die neuen Zeichnungen und Änderungen in bestehenden Zeichnungen angefertigt haben. Eine Übersicht der überarbeiteten und neuen Zeichnungen findet sich auf S. 8 bis 9.

Unser herzlicher Dank für wertvolle Hinweise und Verbesserungsvorschläge gebührt insbesondere Herrn Dr. S. Bräutigam (Dresden), Dr. Ch. Berg (Graz), Prof. Dr. M. Fischer (Wien), Dr. D. Frank (Halle), S. E. Fröhner (Dresden), P. Gebauer (Görlitz), Dr. Th. Gregor (Frankfurt/Main), Dr. H. Henker (Neukloster), St. Jeßen (Chemnitz), Dr. G. Karste, Dr. H.-U. Kison (Wernigerode), Dr. H. Korsch (Jena), Dr. H. Krisch (Pothagen), Dr. A. Krumbiegel (Halle), Dr. W. Lippert (München), H. Melzer† (Zeltweg), St. Meyer (Göttingen), Dr. H. Reichert (Trier), Prof. Dr. P. A. Schmidt (Coswig b. Dresden), Dipl.-Geogr. W. Schnedler (Ablar-Bechlingen), Dr. F. Speta (Linz), Prof. Dr. H. Teppner (Graz), Prof. Dr. H. Weber (Bramsche) und Dr. I. Uhlmann (Liebenau). Ein herzlicher Dank gilt den Mitarbeitern der Herbarien der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (HAL), des Botanischen Gartens und Botanischen Museums Berlin-Dahlem (B), des Herbariums Haussknecht der Friedrich-Schiller-Universität Jena (J), des Herbariums Senckenbergianum Görlitz (GLM), der Botanischen Staatssammlungen München (M) und den Mitarbeitern der Botanischen Gärten Dresden und Halle, die uns bei der Auswahl geeigneten Pflanzenmaterials sehr geholfen haben.

Wir bedanken uns ebenfalls herzlich für die technische Unterstützung bei der Bearbeitung einiger Zeichnungen, die wir von E. Mättig, M. Schwager (Görlitz), F. Richter (TU Dresden) und H. Zech (Halle) erhalten haben.

Wir danken weiterhin Dr. K. Werner †, der sich als Mitherausgeber über viele Jahre für die Verbesserung und Weiterentwicklung der Exkursionsflora eingesetzt hat. Wir sind auch Frau Dr. J. Schlüter (Jena) für ihre langjährige Betreuung der Rothmaler-Bände beim Gustav Fischer Verlag Jena sehr dankbar, und wir freuen uns über die produktive Zusammenarbeit mit Dr. U. G. Moltmann und Dr. Ch. Iven von Springer Spektrum.

Wir hoffen, dass auch diese Auflage des Rothmaler-Atlasbandes den Benutzern eine aussagekräftige Bestimmungshilfe sein wird und dazu beiträgt, die Flora unseres Landes kennenzulernen und zu schützen. Wir bitten alle Leser herzlich, uns auch weiterhin auf Fehler, Ergänzungen und Verbesserungen in den Abbildungen und im Text hinzuweisen, die dann auch auf einer regelmäßig aktualisierten Internetseite veröffentlicht werden (<http://www.botanik.uni-halle.de/publikationen/rothmaler/>). Da sich E. J. Jäger als Herausgeber des Rothmalers verabschiedet, bitten wir die Benutzer, alle Hinweise an die neuen Herausgeber in Dresden, Halle oder Görlitz oder an unsere Email-Adresse: rothmaler.exkursionsflora@gmail.com zu senden.

Halle, Dresden, Görlitz im Herbst 2012

Eckehart J. Jäger, Frank Müller, Christiane M. Ritz, Erik Welk, Karsten Wesche

Bearbeiter und Grafiker

Bearbeiter der Zeichnungen des Atlasbandes in der 6. bis 11. Auflage

In der 6. Auflage des Atlasbandes waren alle Zeichnungen unter Anleitung der folgenden Autoren neu angefertigt worden. Der größte Teil dieser Zeichnungen wurde in den vorliegenden Band übernommen. Bis zur 11. Auflage konnten, abgesehen von Änderungen der Legenden und Umstellungen, nur wenige kleine Änderungen an den Zeichnungen vorgenommen werden. In der folgenden Liste sind auch einzelne Zeichnungen genannt, die in der neuen Auflage korrigiert, ergänzt oder ersetzt wurden (z.B. *Botrychium*, *Carlina*). – Die Seitenzahlen beziehen sich auf die 12. Auflage, Seiten ohne Quadranten-Angabe sind vollständig bearbeitet. – Die Zeichnungen von A. Kästner und E. Ladwig wurden von diesen Autoren selbst bearbeitet.

Dr. F. Ebel (Halle): 11–34AB (außer 12CD 13AB 18CD 19D 21B 22D 23D 29C 30BCD 31AD 32CD)

Dr. F. Ebel mit Dr. St. Rauschert (Halle): 67–78 79AB 80 81AB.

Dr. K. F. Günther (Jena): 207C 208 209 210ABD 211ACD 212–219 220AC 221ACD 222–224 225ABC 226 227 228ABC 229–231 232AC 233 234ABD 235 236ACD 526 647–649 650ACD 651–659 660C 661 662ABC 663–665 666ABC 667–671 672AB.

Doz. Dr. P. Gutte (Leipzig): 398CD 399–404 405D 462–472 473BC 474AB 505D 506AB 507C 508–518 519CD 520–523 524A 525BCD.

Prof. Dr. E. J. Jäger (Halle): 45ABC 53CD 61D 62 63ABC 64–66 81CD 82–93 94CD 95ABC 96 97 237A 98 385CD 386 387 388CD 389–391 685–693AB 694AC 695ABD 696–702 703ABD 704–718 719ABC 720ABC 721BCD 722ABC 723–725 726ACD 727AD 728ABD 729BCD 730–741 742AB 743 744 745ACD 746–751 752ABC 753 754 755ABC 756ABD 757 758AB 759–762 763ABD 764 765 766ABC 767–770 771BCD 772–774 775ACD 776ABC 777 778ABC.

Dr. H. Mühlberg (Halle): 43CD 44 45D 46BC 47ABD 48BCD 49 50 51ABC 52 53AB 54 55ABD 56–60 61ABC 138D 139 140ABC 141D 142A 143BCD 144A 145BCD 146ABC 147BCD 148 149B 150CD 151 152 153ABC 154ABC 155–162 163ABD 164ABC 165–167 168ABC 169–173 174ABC 175CD 176ACD 177–179 180ABC 181–192 193AB 194–198 199AB 200 201ABD 202CD 203AB 204ACD 205 206 207AB 244CD 245A 582D 625 626.

Dr. Christa Müller (Leipzig): 101 102 103ABD 104 105ABD 106–110 111ABC 112ABD 238BCD 239D 245BCD 246 247A 527CD.

Prof. Dr. G. K. Müller (Leipzig): 238A 239ABC 240–242 243AB 244AB 247BCD 248–251 252AB 460D 461ABD 527AB 564CD 565ABD 566–568 569BCD 570–574 575ACD 576–578 583–585 586ABC 610CD 611–619 620ABD 621–623.

Prof. Dr. P. A. Schmidt (Dresden): 34D 35–37 38ABD 39ABC 40–42 43B 286D 287–292 293CD 294–302 303ACD 304 306 379CD 380–382 383AB.

Dr. G. Stohr (Eberswalde): 113AC 114 115BD 116A 117BCD 118 119 120ABC 121 122BCD 123 124BCD 125–129 130AB 131D 132ABC 137D 138ABC 140D 141ABC 142BCD 143A 144BCD 145A 146D 147A 149CD 150AB 276 329BCD 330AB 331BCD 332–336 337ABD 338–342 343ACD 344–368 369ABD 370ABD 371ACD 372AB 375 376 377ABC.

Dr. K. Werner (Halle): 258–260 261ABC 262 263 264CD 265–267 268AB 383CD 384 385AB 414–417 418BCD 420–423 424ABC 425–438 439AC 440BCD 441–443 444CD 445–457 458AB 475CD 476AC 478–504 505ABC 529 579BCD 580 581 582A 586D 627–631 632ACD 633 634BCD 635–642 643BC 644 645AC 646B.

Grafiker der Zeichnungen der 6. bis 11. Auflage des Atlasbandes

U. Abramowski-Lautenschläger (Berlin): 101–112 (außer 103C 105C 111D 112C).

H. Bach (Berlin): 383CD 384 385AB 418BCD 414–416 419BCD 420–457 (außer 424D 439BD 440A 444AB) 458AB 475BCD 476ABC 477–504 505ABC 529 579BCD 580 581 582A 627–630 631ACD 633 634BCD 635–642 643BD 644 645AC 646B 686D.

U. Braun (Berlin): 11–42 (außer 38C) 43B 67–78 79AB 80AB 379CD 380 381 382AB.

S. Faust (Berlin): 350D 351–364.

D. Gröschke (Berlin): 329BCD 330A 331BCD 332–336 337ABD 338–342 343ACD 344–349 350ABC 365–368 369ABD 370ABD 371ACD 375 376 377ABC.

Prof. Dr. A. Kästner (Halle): 237CD 254CD 255–257 268D 269ACD 270–273 274ABD 275–278 279AB 307–313 314ABD 315BCD 316ABC 317–328 329A 392–394 395AB 396 397 398AB 405ABC 406–410 418A 474CD 475A 528 582BC 587–591 592AD 593–598 599ABC 600–604 605ABC 606–609 610A 677BCD 678–680 681A.

M. Kleinwächter (Berlin): 238 239 241AB 242BCD 243AB 244AB 245BCD 246–251 252AB 253D 398D 399CD 400 401BCD 402AD 403 506AB 507AC 508AB 510D 511 512A 513BCD 514ACD 515CD 516AB 517AB 518ABD 519D 520BC 521ACD 522 523BCD 524A 525BCD 527 565D 567BCD 568 569C 571B 573A 574BC 575C 577CD 578CD 584D 585ABC 586A 610D 617ABD 618ABC 620D 621 622C 623C

M. Kleinwächter mit U. Pank: 565A 566BD 567A 572CD 583 584AC.

Ch. Klemke (Berlin): 43CD 44 45D 46BC 47ABD 48BCD 49 50 51ABC 52 53AB 55ABD 56–60 61ABC 99AC 100 113CD 114 115BD 116AB 117CD 118 119 120ABC 121 122BCD 123AB 124–129 130AB 131D 132ABC 137D 138–150 (außer 149A) 151–206 (außer 153D 154D 163C 164C 168D 174D 175AB 176B 180D 193C 199CD 201C 202AB 204B) 207AB.

I. Kube (Halle): 695CD 697C 720ABC 721B 722ABC 723A 724CD 725CD 729D 730ACD 738C 739 741C 747 754CD 755AB 759A 760AD 762CD 763AB 775A 779CD 780CD.

S. Kunath (Jena): 207CD 208–235 (außer 210C 211B 220BD 221B 225D 228D 232BD 234C) 236ABC 526 647–671 (außer 650B 660ABD) 672AB.

Doz. Dr. E. Ladwig (Mühlhausen): 130CD 131BC 132ABC 134–136 137ABC 237B 252D 253A 254AB 279C 280D 281 282ACD 283 284 285ABC 286ABC 377D 378 379 411 412A 458BC 459 460ABC 530–545 546ABC 547ABD 548–559 560ABC 561–563 564AB 672CD 673–676 677A 681BCD 682–684 693CD.

L. Lüders (Berlin): 696AB 697AB 698AB 746CD 747BCD 773BD 779AB.

U. Pank (Panitzsch): 240ABD 241C 242A 460D 461ABC 565D 566AC 572B 574A 576A 585D 586B 611–616 (außer 612 ABC).

I. Salomon (Berlin): 286D 287–306 (außer 293AB 303B) 314A.

A. Schröter (Leipzig): 564CD 569BD 570 571C 573BCD 576BCD 577AB 578AB 586C 618D 619ABC 622ABD 623AB.

A. Schröter mit M. Kleinwächter: 571D 572A 574C 575D 612ABC 616CD 617C.

A. Sickert (Halle): 258–267 (außer 261D 264AB) 268ABC.

A. Soest (Halle): 685–692 693AB 694AB 695A 696CD 697ACD 699D 700 701A 702CD 704–709 710AD 711CD 712 713 714A 715B 717CD 718AD 719ABC 721D 723BCD 724AB 725AB 732D 733 734 735ABD 736 737 738ABD 739 740 741ABD 742AB 744 745ACD 746AB 748ABC 749–751 752ABC 753 754AB 755C 756ABD 757 758AB 759BCD 760 761 762AB 763A 765 766B 768B 769CD 770 773CD 775CD 776ABC 777ABC 780B.

Ch. Stephan (Böhlitz-Ehrenberg): 45ABC 53CD 61D 62AB 63ABC 64–66 72CD 81CD 82–86 93 94CD 95ABC 96 97 98AB 237A 385CD 386 387 388CD 389–391 698CD 699AB 701BCD 702AB 703ABD 710CD 711AB 714BCD 715ACD 716 717AB 718CD 726ACD 727AD 728BD 729ABC 731CD 732BC 763D 764ABC 766ABC 767AB 768 769AB 771BCD 772 773A.

H. und R. Weber (Leipzig): 398C 399AB 401A 402AB 404 462–472 473BC 474AB 505D 506C 508CD 509 510 ABC 512BC 514B 515AB 516CD 517CD 518C 519C 520AD 521B 523A.

Bearbeiter der neuen und geänderten Zeichnungen in der 12. und 13. Auflage

(Quadrantenzahlen mit vorgestelltem „b“: alte Darstellung ergänzt oder korrigiert)

Die Zeichnungen von A. Kästner und J. C. Schou wurden teilweise von diesen Autoren selbst bearbeitet.

Dr. S. Brättingam (Dresden) mit K. Wesche und C. M. Ritz (Görlitz): 719D 720D 721A 722D 726B 727C 728C 728^bD 729A.

Dr. F. Ebel (Halle): 12ACD 13AB 15ABCD 18BCD 19D 21^aAB 22D 23BCD 29C 30ABCD 31AD 32CD 34BC.

Prof. Dr. E. J. Jäger (Halle): 27^cC 38^bBC 43A 51C 79CD 99BD 111D 193CD 207D 232D 243CD 252C 253^aAB 254D 261D 264AB 282B 285D 330^bBCD 331A 371B 374D 388A 395CD 419A 444A 519AB 524CD 525A 579AD 610B 624D 643A 645D 646A 660ABC 690B 695^aA 703^cD 742CD 745B 748^cCD 762^bB 763C 764D 768^dD 776D 778^bC^dD 780A.

Dr. F. Müller (Dresden): 47C^dD 48A 63D 92^dD 94B 170^bB 175AB 180D 191^dD 197^dD 203CD 476^cD 560D 562C 565C 592BC 605D.

Dr. C. M. Ritz (Görlitz): 246^cCD 253^bD 255ABC 263^dD 274^dD 279D 280ABC 293AB 303B 306AB^a 314C 316D 337C 341^aAB 343B 346^aA 348^aA^bB^cD 349^aA^bB^cD 350^bB^cC 369C 370^aAC 372ABCD 373ABCD 374ABC 461BC 650^aAB 660ABD 662D 663A 770^aA.

Dr. E. Welk (Halle): 46AD 55C 94A 95CD 103C 104C 105C 112C 113BD 115AC 116BCD 117AB 120D 122A 123^cC^dD 124A 131A 132D 133D 149A 153D 154D 163C 164D 168D 174D 176B 199CD 201C 202AB 204AB 569A 599D 620C 632B 634A 643C 645B.

PD Dr. K. Wesche (Görlitz): 39^cCD 207A^bB 210C 211B 219^aA^bB^cC 220^aABD 221B 225^cCD 228^bB^cCD 232^aABD 234C 236^aAB 269B 274C 279D 280ABC 405C 413D 426^cC 439ABD 440A 473^cCD 476^cCD 506CD 507ABD 520^aA^bB^cD 521^bB 524^aAB 695B.

Grafiker der neuen und geänderten Zeichnungen in der 12. und 13. Auflage

(Quadrantenzahlen mit vorgestelltem „b“: alte Darstellung ergänzt oder korrigiert)

K. Fuhrmann (Oldenburg): 79C D 99B 99D.

U. Hannemann (Wettin): 27^cC 38^bBC 43A 193CD 225^cCD 253^aAB 330^bBCD 331A 371B 374D 388A 395CD 444A 524CD 579AD 690^bB 695^aA^bB 703^cD 742CD 745B 748^cCD 762^bB 763C 764D 768^dD 776D 778^cC 780A.

Prof. Dr. A. Kästner (Halle): 12ACD 13AB 15ABCD 18BCD 19D 21^aAB 22D 23CD 29C 30ABCD 31AD 32CD 34BC 51C 116BC 133D 203D 207D 243CD 252C 254D 261D 264AB 282B 285D 314C 369C 370C 372AB 374AB 388B 419A 424D 444B 473A 506CD 507ABD 523A 525A 546D 575B 584B 610B 624D 643A 645D 646A 666D 694 728C.

H. Krich (Pottthagen): 519AB.

J. C. Schou (Hobro, Dänemark): 46AD 55C 63D 94A 95CD 103C 105C 111D 112C 113B 113D 115A 115C 116D 117A 117B 120D 122A 123^cC^dD 124A 131A 132D 149A 153CD 154D 163C 164D 168D 174D 175AB 176B 180D 199CD 201C 202AB 203C 204B 210C 211B 221B 228D 234C 269B 274D 279D 280ABC 293AB 315A 316CD 337C 343B 439D 440A 569A 592B 599D 605D 620C 632B 634A 643C 645B 660AB 662D 663A 695B 719D 720D 721A 726B 727C 729A 758C 771A 778D.

S. Theuerkauf (Neißeau): 39^cCD 219^aA^bB^cC 220^aABD 232^aABD 236^aAB 246^cCD 253^dD 263^dD 274^dD 341^aAB 370^aA 372CD 373 374C 405^cC 426^cC 439^aAB 473^cCD 476^cCD 520^aA^bB^cD 521^bB 524^aAB 650^aAB 660^cCD 722D 727B 728^dD 729^bB 770^aA.

S. Wittwer (Radebeul): 47C^dD 48A 92^dD 170^bB 191^dD 197^dD 207^aA^bC 228^bB^cC 303B 346^aA 348^aA^bC^dD 349^aA^bB^cD 350^bB^cC 413D 461BC 560D 562C 565C 592C.

Hinweise zur Systematik der Pflanzen

Im Zuge der weitreichenden Änderungen in der Familienzuordnung vieler Pflanzengattungen, auf die im Grundband des Rothmalers (Jäger 2011) ausführlich eingegangen wird, sind etliche Pflanzenfamilien aus der 11. Auflage des Atlasbandes aufgelöst und in andere Familien eingegliedert worden:

Ahorngewächse (Aceraceae) → Sapindaceae
Algenfarngewächse (Azollaceae) → Salviniaceae
Einbeerengewächse (Trilliaceae) → Melanthiaceae
Erdrauchgewächse (Fumariaceae) → Papaveraceae
Fichtenspargelgewächse (Monotropaceae) → Ericaceae
Haselgewächse (Corylaceae) → Betulaceae
Igelkolbengewächse (Sparganiaceae) → Typhaceae
Johannisbrotgewächse (Caesalpinaceae) → Fabaceae
Krähenbeergewächse (Empetraceae) → Ericaceae
Kugelblumengewächse (Globulariaceae) → Plantaginaceae
Lindengewächse (Tiliaceae) → Malvaceae
Lobeliengewächse (Lobeliaceae) → Campanulaceae
Mistelgewächse (Loranthaceae p.p.) → Santalaceae
Nixkrautgewächse (Najadaceae) → Hydrocharitaceae
Rollfarngewächse (Cryptogrammaeae) → Pteridaceae
Rosskastaniengewächse (Hippocastanaceae) → Sapindaceae
Seidengewächse (Cuscutaceae) → Convolvulaceae
Seidenpflanzengewächse (Asclepiadaceae) → Apocynaceae
Sommerfliedergewächse (Buddlejaceae) → Scrophulariaceae
Sumpfpfrypressengewächse (Taxodiaceae) → Cupressaceae
Tannenwedelgewächse (Hippuridaceae) → Plantaginaceae
Teichfadengewächse (Zannichelliaceae) → Potamogetonaceae
Wasserblattgewächse (Hydrophyllaceae) → Boraginaceae
Wasserlinsengewächse (Lemnaceae) → Araceae
Wassernabelgewächse (Hydrocotylaceae) → Araliaceae
Wassernussgewächse (Trapaceae) → Lythraceae
Wassersterngewächse (Callitrichaceae) → Plantaginaceae
Wintergrüengewächse (Pyrolaceae) → Ericaceae