

Über eine neue *Mycena*-Art im Neuenburger Urwald

MIRJAM T. VEERKAMP & THOMAS W. KUYPER

Veerkamp, M.T. & Th. W. Kuyper (1997) - On a new species of *Mycena* from the Neuenburger Urwald. Z. Mykol. 63/2: 163 - 168.

Key words: *Basidiomycotina*, *Agaricales*, *Tricholomataceae*, *Mycena silvae-pristiniae* spec. nov., Forest reserves.

Summary: *Mycena silvae-pristiniae*, a new species occurring on wood of *Quercus* in the Neuenburger Urwald (Federal Republic of Germany), is described and illustrated macro- and microscopically. It is closely related to the North American species *M. borealis* A.H. Smith, from which it differs in (1) smaller size; (2) dry to somewhat viscid pileus; (3) conspicuous caulocystidia; (4) excrescences on hymenial cystidia disappearing in exsiccate.

Zusammenfassung: *Mycena silvae-pristiniae*, eine neue Art auf Eichenholz im Neuenburger Urwald (Bundesrepublik Deutschland), wird beschrieben und makro- und mikroskopisch abgebildet. Die Art ist *M. borealis* A.H. Smith aus Nord-Amerika nahe verwandt, unterscheidet sich durch (1) kleinere Gestalt, (2) trockenen, kaum fettig-schmierigen Hut, (3) auffällige Kaulozystiden und (4) Auswüchse der Hymenialzystiden, die im Exsikkat verschwinden.

Einleitung

In der europäischen Kulturlandschaft sind Urwälder recht selten. Unsere Kenntnis der Pilze, die man als charakteristisch für die Urwaldlandschaft betrachten kann, ist daher ebenfalls sehr beschränkt. Über die Bedeutung dieser Urwaldreste für den Pilzschutz läßt sich zur Zeit daher kaum etwas aussagen, obwohl die wenigen Daten darauf hinzuweisen scheinen, daß solchen Wäldern eine hohe Bedeutung zukommt (WINTERHOFF 1989).

In den letzten Jahrzehnten hat das mykologische Interesse an solchen Urwäldern (und auch an Bannwäldern oder Waldreservaten, d.h. Wäldern, die jetzt nicht mehr gepflegt werden und einer natürlichen Sukzession unterliegen) zugenommen. In Schweden läuft zum Beispiel das Projekt „STEGET FÖRE“ (Ein Schritt vorwärts), das zum Ziel hat, die meist natürlichen Teile der noch ungestörten Fichtenwälder, die jetzt mit Kahlschlag bedroht sind, zu erhalten (KARSTRÖM 1992). Auch in der Bundesrepublik Deutschland (KOST & HAAS 1989, KOST 1991), Schweiz (SENN-IRLET 1994), Österreich (RÜCKER 1995; RÜCKER & WITTMAN 1995), Finnland (RENVALL 1995) und in den Niederlanden (VEERKAMP 1992, VEERKAMP & KUYPER 1993) finden zur Zeit mykologische Forschungen in Bannwäldern statt.

Anschrift der Verfasser: Ir. Mirjam T. Veerkamp & Dr. Thomas W. Kuyper, Biologische Station der Landwirtschaftlichen Universität, Kampsweg 27, NL - 9418 PD Wijster, Niederlande

In Rahmen einer weiteren Studie der Mykoflora in alten Waldresten in den Niederlanden und in der nordwestdeutschen (Flach)Ebene, wurde eine *Mycena*-Art aus der Sektion *Intermediae* (MAAS GEESTERANUS 1986) beobachtet, die offensichtlich noch nicht beschrieben ist. Daher möchten wir hier diese Art vorstellen:

***Mycena silvae-pristinae*¹⁾ Veerkamp & Kuyper, spec. nov.**

Abb. 1 - 2

Diagnosis latina:

Basidiomata solitaria vel aggregata. Pileus usque 25 mm latus, parabolicus vel campanulatus, margine appendiculato, hygrophanus, translucente striatus, (obscure) griseo-brunneus, pallescens, siccus vel sublubricus, in centro leviter pruinosis sicut in *Mycena filopedi* vel glaber. Caro hygrophana, inodora insaporaque. Lamellae, L = 15-22, l = 1-3, subdistantes, sinuatae, dente brevi decurrentes, pallide griseae, margine minute fimbriato, concolore. Stipes usque 30 x 2 mm, cavus, aequalis vel clavatus, non radicosus, conspicue striato-pruinosis, albus, pileo concolor sub pruina, non lubricus, basi strigosus. Sporae 7.0-10.0 x 5.5-7.0 µm, laeves, amyloideae. Basidia 30-40 x 7-9 µm, tetrasporigera, fibulata. Acies lamellarum heteromorpha. Cheilocystidia 46-93 x 15-29 µm, lageniformia, fusiformia vel subclavata, minute crassitunicata cum pariete pallide luteo, surculis in parte apicali 2.0(-3.0) µm longis munitae. Pleurocystidia cheilocystidii similia. Trama lamellarum iode ope brunneovinescens, hyphis usque 35 µm latis. Pileipellis cutis, hyphae laeves vel surculis sparsis, minutis munitae. Stipitipellis cutis, hyphae surculis frequentibus munitae. Cellulae terminales sicut caulocystidia, crassitunicatae, usque 85 x 30 µm, surculis frequentibus munitae. Stipititrama ex cellulis magnis, usque 400 x 25 µm. Fibulae presentes. Ad ligna quercuum.

Holotypus: Germania, Niedersachsen, Neuenburger Urwald, 10.X.1996, M.T. Veerkamp (holotypus L; isotypus WBS).

Deutsche Beschreibung:

Fruchtkörper einzeln oder in kleinen Gruppen. **Hut** 4–25 mm, jung ± hoch parabolisch, dann glockenförmig, aber mit kleinem Buckel, bei jungen Exemplaren mit gezähnel-fransigem Hutrand (wie bei *M. inclinata*), der später mehr oder weniger verschwindet, hygrophan, durchscheinend gerieft (bis 3/4 R), beim Trocknen gefurcht; im feuchten Zustand (dunkel) graubraun [Munsell 7.5 YR 3-4/2, 10 YR 5/2-3], beim Trocknen aufblassend bis hell graubraun [10 YR 6(-7)/2-3], in der Hutmitte und am Rand vernissiert-bereift (wie bei *M. filopes*) und trocken oder nicht bereift und etwas fettig-schmierig. **Lamellen**, L = 15–22, l = 1–3, etwas dicklich, nicht gedrängt, 2–3 mm breit, ausgebuchtet, mit Zahn etwas herablaufend, grau [10 YR 6/2], mit gewimperter gleichfarbiger Schneide. **Stiel** 13–30 x 1–2 mm, zur Basis hin etwas geschwollen, nicht wurzelnd, schließlich hohl, auffällig weiß-gerieft-bereift auf die ganze Länge bei jungen Exemplaren, später nur in der oberen Hälfte bereift, grau bis graubraun [10 YR 6/2, 6/3], trocken, leicht glänzend, an der Basis striegelig. **Fleisch** dünn, hygrophan, im feuchten Zustand Hut und Stiel gleichfarbig, weiß beim Austrocknen, Geruch fehlend bis schwach raphanoid, Geschmack unauffällig. Alte Fruchtkörper oftmals rötend.

Mikroskopische Merkmale: Sporen 7.0–10.0 x 5.5–7.0 µm, Q = 1.2–1.6, Q_{av} = 1.3–1.5, elliptisch, glatt, amyloid. Basidien 30–40 x 7–9 µm, viersporig, mit Basalschnalle. Lamellenschneide heteromorph mit Basidien und hervorragenden Cheilozystiden. Cheilozystiden 46–93 x 15–29 µm, flaschen- bis spindelförmig oder mehr keulenförmig, etwas dickwandig, mit hellgelber Wand, im apikalen Teil mit zahlreichen Auswüchsen, bis 2.0(–3.0) µm lang. Pleurozystiden wie Cheilozystiden relativ häufig. Hymenophoraltrama etwas rötlichbraun in Melzer Reagens, mit bis zu

¹⁾ **Etymologie:** silva pristina, Urwald, wegen des Fundortes im Neuenburger Urwald



Abb. 1:
Mycena silvae-pristiniae Veerkamp & Kuyper, spec. nov.
(Aquarell: E. Arnolds)

35 µm breiten Hyphen. Huthaut nicht oder wenig gelatinisiert, Hyphen glatt oder mit vereinzelt kleinen Auswüchsen. Stielhaut nicht gelatinisiert, Hyphen mit zahlreichen Auswüchsen. Terminalelemente sehr auffällig, wie Kaulozystiden, dickwandig, bis 85 x 30 µm, mit zahlreichen, relativ großen Auswüchsen. Stieltrama teilweise mit langen, breiten Hyphen, bis 400 x 25 µm. Schnallen zahlreich.

Ökologie: Auf Stämmen von Eiche (*Quercus robur* L.), zusammen mit *M. inclinata*, *M. maculata* und *M. galericulata* (siehe Bemerkungen).

Holotypus: Bundesrepublik Deutschland, Niedersachsen, Neuenburger Urwald, 10.X.1996, M.T. Veerkamp (holotypus L; isotypus WBS).

Weitere untersuchte Kollektionen von der Typuslokalität (Paratypus): 29.IX.1993, 28.IX.1994 und 4.X.1995 (alle in WBS).

Bemerkungen

Mycena silvae-pristiniae kommt die bisher nur aus Nord-Amerika bekannte *Mycena borealis* A.H. Smith sehr nahe. Ein Vergleich der Typuskollektion von *M. silvae-pristiniae* mit einer Kollektion von *M. borealis* (C. Bas 3634; Vereinte Staaten, Michigan, Tahquamenon Falls, State Park, 9.VIII.1963) ergab die folgenden Trennmerkmale:

	<i>M. silvae-pristiniae</i>	<i>M. borealis</i>
Hut	trocken bis fettig, Hutrand fransig	fettig bis fast schmierig
Stiel	stark bereift	undeutlich faserig
Huthauthyphen	nicht oder kaum gelatinisiert	gelatinisiert
Endzelle der Stielrinde	mit großen Kaulozystiden	ohne Kaulozystiden
Zystiden	ohne Auswüchse im Exsikkat	mit Auswüchsen im Exsikkat
Ökologie	auf Laubholz	auf Nadelholz

Bei der mikroskopischen Nachuntersuchungen der Exsikkate ergab sich die überraschende Tatsache, daß die Zystiden glatt waren! Weil die Spitze der Hymenialzystiden von sehr zahlreichen Sporen überdeckt war, nehmen wir an, daß die Auswüchse während des Trocknens allmählich verschleimen und völlig verschwinden. Es bleibt in dieser Hinsicht aber überraschend, daß frische Kollektionen, die wir ebenfalls in ammoniakalischem Kongorot beobachteten, keine Spur von Verschleimung zeigten.

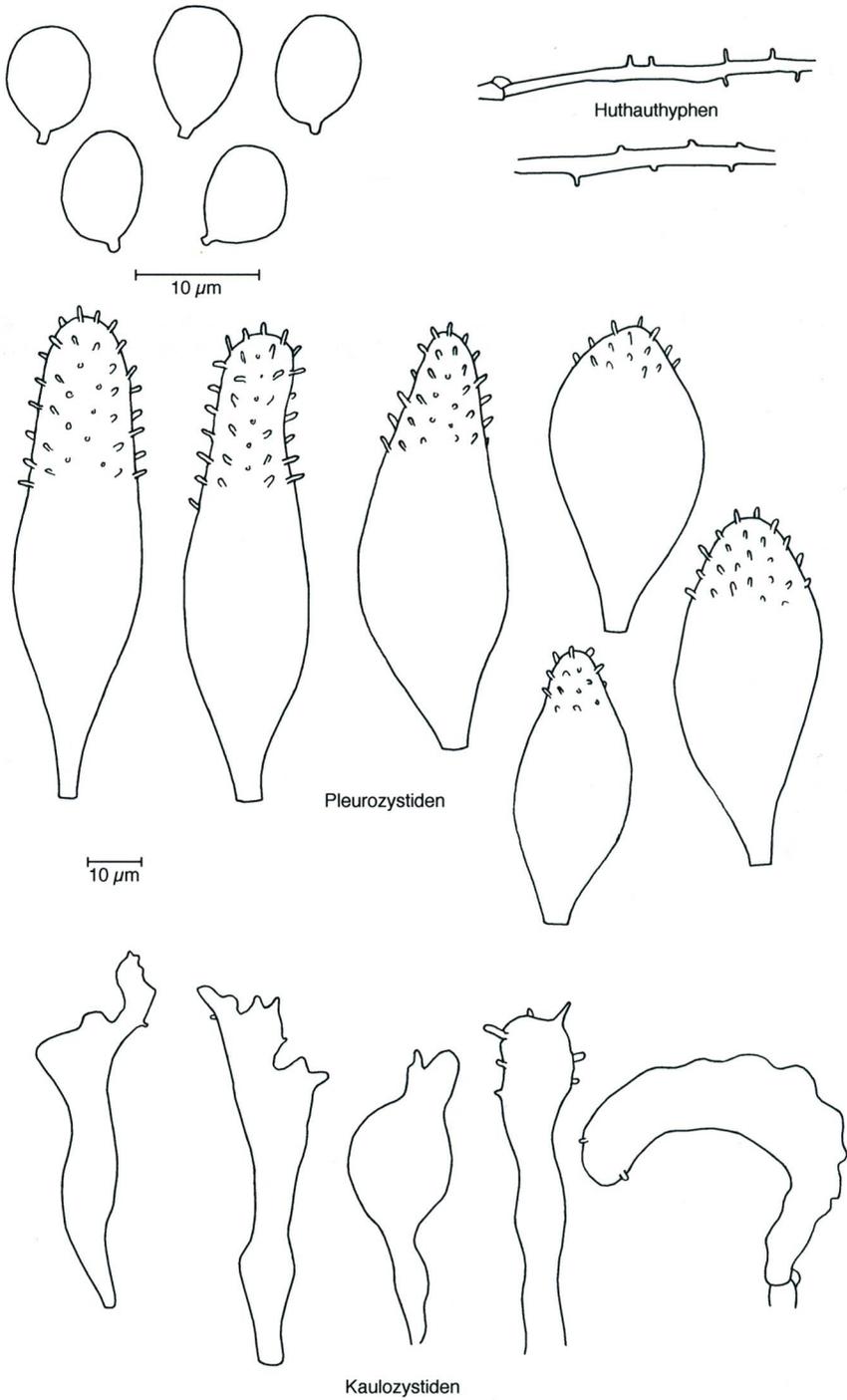


Abb. 2: *Mycena silvae-pristinae*, mikroskopische Merkmale (M.T. Veerkamp, 10.X.1996, holotypus)

Für Bestimmungszwecke sollte man die Art deshalb nicht nur in der Sektion *Intermediae* suchen (Lamellenschneide heteromorph mit herausragenden Cheilozystiden; Pleurozystiden ebenfalls herausragend), sondern auch in der artenreichen Sektion *Fragilipedes* (MAAS GEESTERANUS 1988). Die einzige in dieser Sektion in Frage kommende Art, *M. algeriensis* Maire, hat zwar herausragende, glatte Hymenialzystiden ohne Auswüchse, unterscheidet sich aber durch die komplett sterile Lamellenschneide (KUEHNER 1938 sagt Lamellenschneide homomorph) und nur an der Spitze pruinösen Stiel und durch gelatinöse Huthaut.

Im Neuenburger Urwald wuchs die Art zusammen mit einigen weiteren *Mycena*-Arten auf alten Eichenholz. *Mycena inclinata* (Fr.) Quél. hat ebenfalls einen fransigen Hutrand und in jungem Zustand einen fast gerieft-bereiften Stiel, unterscheidet sich durch den fettigen Hut, später gelben Stiel mit striegeliger Basis, Mehlgeruch und Vorkommen in größeren Büscheln. Mikroskopisch sind die bürstigen Cheilozystiden und das Fehlen der Pleurozystiden weitere Trennmerkmale. Die ebenfalls zur Sektion *Mycena* gehörende *M. maculata* P. Karst. hat keinen fransigen Hutrand und keinen bereiften Stiel. Das Rotfleckchen der Fruchtkörper bei *M. maculata* wurde auch bei *M. silvae-pristiniae*, aber ebenfalls bei *M. inclinata* und *M. galericulata* (Scop.: Fr.) S.F. Gray beobachtet, so daß die Vermutung nahe liegt, daß diese Verfärbung durch eine sekundäre Infektion hervorgebracht wird.

Das Neuenburger Urwald, ein ehemals beweideter Wald zwischen Wilhelmshafen und Oldenburg, wird seit 1870 als Urwaldreservat gepflegt. Für die mykologischen Forschungen sind in einem Teil des Neuenburger Urwaldes Probeflächen von 100 x 10 m², unterteilt in 10 Flächen von 10 x 10 m², angelegt worden, der vegetationskundlich zum Milio-Fagetum (Waldhirse-Buchenwald) gehört (KOOP 1981). In diesem Teil des Waldes befinden sich zahlreiche tote Eichen-Stämme und -Äste, die während der großen Stürme von 1972 und 1973 heruntergefallen sind. Die Mengen an totem Holz (in m pro Probefläche von 1000 m²) sind recht eindrucksvoll, wie aus der Tabelle ersichtlich ist:

Durchmesser des Holzes (cm)	10–20	20–40	40–80	> 80
Totes, liegendes Holz (m)	95	63	37	1
Totes, aufrecht stehendes Holz (m)	7	8	35	0

Mycena silvae-pristiniae wurde in 5 der 10 Teilflächen der Untersuchungsfläche auf liegenden und aufrecht stehenden Stämmen und Ästen von alten Eichen von 5 bis 50 cm Durchmesser beobachtet. Das Eichenholz ist oftmals von Braunfäulepilzen (unbekannt ist, welche Arten; die *Mycena*-Arten bewirken aber eine Weißfäule!) angegriffen und teilweise zersetzt worden, denn das Holz ist weich, zerfällt aber nicht durch Berühren. Einmal wurde *M. silvae-pristiniae* auch auf der Rinde einer noch lebenden Eiche beobachtet.

Von den am gleichen Substrat wachsenden *Mycena*-Arten ist *M. inclinata* die häufigste (200–800 Exemplare pro 100 Quadratmeter), aber auch *M. maculata* (bis 200 Exemplare) und *M. galericulata* (bis 50 Exemplare) sind häufiger als *M. silvae-pristiniae* (10–15 Exemplare pro Teilfläche). *Mycena silvae-pristiniae* wurde nur Ende September bis Mitte Oktober beobachtet, während *M. inclinata* von August bis Ende Oktober anzutreffen ist.

Auf dem gleichen Substrat wurde auch der Mosaik-Schichtpilz, *Xylobolus frustulatus* (Pers.: Fr.) Boidin, gefunden, eine Art, die nach JAHN (1979) auf Kernholz alter Eichen beschränkt ist und die wohl deshalb in der nordwestdeutschen Tiefebene recht selten vorkommt (KRIEGLSTEINER 1991).

Danksagung

Mitteilung 595 der Biologischen Station Wijster. Wir bedanken uns bei unserem Kollegen Dr. Eef Arnolds (Biologische Station Wijster) für die Farbabbildung dieser Art. Dr. Kees Bas (Rijks-herbarium, Leiden) sei bedankt für die Ausleihung einer Kollektion von *Mycena borealis*. Herzlich danken möchten wir auch Dr. Helmuth Schmid und Dr. Wolfgang Helfer für die Durchsicht und deutschsprachige Korrektur des Manuskriptes.

Literatur

- JAHN, H. (1979) – Pilze, die auf Holz wachsen. Busse, Herford.
- KARSTRÖM, M. (1992) – Steget före - en presentation. Svensk Bot. Tidskr. **86**: 103-111.
- KOOP, H. (1981) – Vegetatiestructuur en dynamiek van twee natuurlijke bossen: het Neuenburger en Hasbrucher Urwald. PUDOC, Wageningen.
- KOST, G. (1991) – Zur Ökologie und Bioindikatorfunktion von Pilzarten in einigen Bannwäldern Baden-Württembergs, nebst Vorschlägen zum Artenschutz von Pilzen. Schriftenr. Vegetationsk. **21**: 161-183.
- KOST, G. & H. HAAS (1989) – Die Pilzflora von Bannwäldern Baden-Württembergs. Ein Beitrag zur Kenntnis der Vergesellschaftung höherer Pilze in einigen süddeutschen Waldgesellschaften. Mitt. FVA Baden-Württemberg **4**: 9-182.
- KRIEGLSTEINER, G.J. (1991) – Verbreitungsatlas der Großpilze Deutschlands (West). Band 1: Ständerpilze, Teil A: Nichtblätterpilze. Eugen Ulmer, Stuttgart.
- KUEHNER, R. (1938) – Le genre *Mycena*. Paul Lechevalier, Paris.
- MAAS GEESTERANUS, R.A. (1986) – Conspectus of the Mycenas of the Northern Hemisphere – 8. Sections *Intermediae*, *Rubromarginatae*. Proc. K. Ned. Akad. Wet., **C 89**: 279-310.
- (1988) – Conspectus of the Mycenas of the Northern Hemisphere – 9. Section *Fragilipedes*. Proc. K. Ned. Akad. Wet., **C 91**: 43-83, 129-159, 283-314.
- RENVALL, P. (1995) – Community structure and dynamics of wood-rotting Basidiomycetes on decomposing conifer trunks in northern Finland. Karstenia **35**: 1-51.
- RÜCKER, T. (1995) – Mykologische Zerforschung der Naturwaldreservate Kesselfall und Roawal (1991 bis 1994). Naturschutz Beiträge **17/95**: 1-69.
- RÜCKER, T. & H. WITTMAN (1995) – Mykologisch-lichenologische Forschungen im Naturwaldreservat Kesselfall (Salzburg, Österreich) als Diskussionsbeitrag für Kryptogamenschutzkonzepte in Wald-ökosystemen. Beih. Sydowia **10**: 168-191.
- SENN-IRLET, B. (1994) – Die höheren Pilze des Urwald-Reservates Bödmeren. Ber. Schwyz. Naturforsch. Ges. **10**: 95-113.
- VEERKAMP, M.T. (1992) – Paddestoelen in bosreservaten. Hinkeloord Reports **4**: 1-123.
- VEERKAMP, M.T. & TH.W. KUYPER (1993) – Mycological investigations in forest reserves in The Netherlands. in: M.E.A. Broekmeyer, W. Vos & H. Koop (Red.), European Forest Reserves, p. 127-143. PUDOC, Wageningen.
- WINTERHOFF, W. (1989) – Die Bedeutung der Baden-Württembergischen Bannwälder für den Pilzartenschutz. Mitt. FVA Baden-Württemberg **4**: 183-190.

Eingegangen: 1. März 1997



Deutsche Gesellschaft für Mykologie e.V.
German Mycological Society

Dieses Werk stammt aus einer Publikation der DGfM.

www.dgfm-ev.de

Über [Zobodat](#) werden Artikel aus den Heften der pilzkundlichen Fachgesellschaft kostenfrei als PDF-Dateien zugänglich gemacht:

- **Zeitschrift für Mykologie**
Mykologische Fachartikel (2× jährlich)
- **Zeitschrift für Pilzkunde**
(Name der Hefreihe bis 1977)
- **DGfM-Mitteilungen**
Neues aus dem Vereinsleben (2× jährlich)
- **Beihefte der Zeitschrift für Mykologie**
Artikel zu Themenschwerpunkten (unregelmäßig)

Dieses Werk steht unter der [Creative Commons Namensnennung - Keine Bearbeitungen 4.0 International Lizenz](#) (CC BY-ND 4.0).



- **Teilen:** Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen, sogar kommerziell.
- **Namensnennung:** Sie müssen die Namen der Autor/innen bzw. Rechteinhaber/innen in der von ihnen festgelegten Weise nennen.
- **Keine Bearbeitungen:** Das Werk bzw. dieser Inhalt darf nicht bearbeitet, abgewandelt oder in anderer Weise verändert werden.

Es gelten die [vollständigen Lizenzbedingungen](#), wovon eine [offizielle deutsche Übersetzung](#) existiert. Freigibiger lizenzierte Teile eines Werks (z.B. CC BY-SA) bleiben hiervon unberührt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für Mykologie - Journal of the German Mycological Society](#)

Jahr/Year: 1997

Band/Volume: [63_1997](#)

Autor(en)/Author(s): Veerkamp Mirjam T., Kuyper Thomas W.

Artikel/Article: [Über eine neue Mycena-Art im Neuenburger Urwald 163-168](#)