Hessische Floristische Briefe

Verlag und Schriftleitung: Institut für Naturschutz der Hessischen Landesstelle für Naturschutz und Landschaftspflege 61 Darmstadt, Havelstraße 7

Schriftleitungs-Ausschuß: Dr. H. Ackermann, Dr. U. Hillesheim-Kimmel, Dr. W. Ludwig, B. Malende, A. Nieschalk, A. Seibig

Jahrgang 20 Brief 231 Seiten 13–20 Darmstadt 1971

Das Vorkommen von Helleborus-Arten in der Rhön

A. GROSSMANN, Frankfurt a. M.

Im außeralpinen Mitteleuropa besitzen nur zwei Arten der Gattung *Helleborus* L. = Nießwurz natürliche Vorkommen, die Grüne Nießwurz (*Helleborus viridis* L.) und die Stinkende Nießwurz (*Helleborus foetidus* L.). Beide Arten zeigen in Deutschland ein bemerkenswertes arealgeographisches und ökologisches Verhalten; sie erreichen im Gebiet ihre absoluten Verbreitungsgrenzen und können (nach OBERDORFER 1962 S. 364) als subatlantisch-submediterrane Florenelemente angesehen werden, die gegen das kontinentalere und kühlere Mitteleuropa rasch seltener werden und ausklingen.

Im Gebiet der Rhön besitzen beide Arten mehrere Fundorte, die wegen ihrer Isoliertheit Fragen nach der einwanderungshistorischen und verbreitungsgeographischen Herkunft dieser Pflanzen aufwerfen.

Helleborus viridis wurde schon in der ersten Flora des Gebiets, in LIEBLEINs „Flora Fuldensis" (1784) als *Helleborus niger* – sicher ein Irrtum LIEBLEINs, der überhaupt wenig zuverlässig ist (vgl. GROSSMANN 1969 S. 21) – von Haselstein (Kreis Hünfeld) erwähnt. Wahrscheinlich ist damit das ausgedehnte Vorkommen am Westhang des Suhls zwischen Haselstein und Molzbach gemeint, das nach einer Erwähnung bei WIGAND u. MEIGEN (1891) zum erstenmal von DENNER (1909) näher beschrieben wurde. Die Angaben DENNERs treffen heute nach 60 Jahren noch uneingeschränkt zu: Die Grüne Nießwurz ist im sogenannten Landkrankenhauswald (= Kommunalwald Molzbach) in den Abteilungen 3 und 4 auf einer Fläche von mindestens 2 ha so reich vertreten, daß sie über weite Strecken als absolut aspektbildend angesehen werden kann. Gegen die Konkurrenz anderer anspruchsvoller Buchenwald-Arten *(Mercurialis perennis, Galium odoratum)* kann sich *Helleborus viridis* hier offenbar mühelos durchsetzen.

Ein zweiter Fundort bei Tann-Dietgeshof (Kreis Fulda) wurde zuerst von BORNMÜLLER (1920) mitgeteilt. Hier wächst die Grüne Nießwurz oberhalb der Straße von Tann nach Theobaldshof in einem Laubwaldstreifen („Struthöfer Hecken"). Das Vorkommen ist auf wenige 100 qm beschränkt; nur an wenigen Stellen erreichen die Pflanzen die hohen Dominanz- und Abundanzwerte, wie sie weithin im Molzbacher Wald beobachtet werden.

Ein drittes Vorkommen wurde 1969 von Frau KIMMEL (Fulda) bei Kleinfischbach (Kreis Fulda) festgestellt. Die Fundstelle liegt am Ortseingang links der Straße in einem Gebüsch. Alle Umstände deuten auf eine Verwilderung aus einem der nahen Bauerngärten hin.

Weitere Vorkommen sind aus der thüringischen Rhön bekannt. In den handschriftlichen Notizen des bedeutendsten Floristen der Rhön, M. GOLDSCHMIDT, die im Rhönmuseum Fladungen aufbewahrt werden, finden sich die Angaben „Mieswarz", vor „Borbels" und „Botts Wiese" bei Geisa. Das Herbar ARNOLD, ebenfalls im Rhönmuseum Fladungen, enthält Belege aus Bauerngärten in Unterweid und Borbels. Einen neueren Fundort aus der thüringischen Rhön beim ehemaligen Gut Rockenstuhl hat KAISER (1960) mitgeteilt.

Ein von SÜSSENGUTH (1914) angegebenes Vorkommen zwischen Bad Brükkenau und Eckarts ließ sich bei kurzer Nachsuche nicht bestätigen. Wahrscheinlich handelte es sich um eine wieder eingegangene Verwilderung, denn die Bodenverhältnisse (nährstoffarme Buntsandsteinböden) schließen ein natürliches Vorkommen aus. Auch das in der „Flora der Wetterau" (CASSEBEER u. THEOBALD 1849) genannte Vorkommen in Wiesen bei Ramholz (Kreis Schlüchtern), das von HOFFMANN (1882), WIGAND u. MEIGEN (1891) und zuletzt noch KELLER (1924) tradiert wird, existiert schon lange nicht mehr. Auch hier dürfte es sich um eine Verwilderung gehandelt haben, denn *Helleborus viridis* ist keine Wiesenpflanze.

Die polymorphe Art *Helleborus viridis* gliedert sich in zwei Unterarten, die mitteleuropäische ssp. *viridis* und die westlich verbreitete ssp. *occidentalis* (REUT.) SCHIFFNER, die sich von der Typusart durch kleinere Blüten und unterseits kahle Blätter unterscheidet.

Helleborus viridis s. str. besitzt in Süd- und Mitteldeutschland, Schlesien, Böhmen, Mähren, Österreich und West-Ungarn zerstreute Vorkommen. Die Nordgrenze des Artareals verläuft (nach SCHIFFNER 1890) von Osnabrück über Peine bis nach Schlesien und zu den Beskiden. In Westdeutschland kommen in einem breiten Streifen Übergangsformen zur ssp. *occidentalis* vor, so daß die Westgrenze der Typusart nicht genau zu ziehen ist. Die Unterart *occidentalis* dagegen ist ein westsubmediterran-südatlantisches Florenelement mit Hauptverbreitung auf der Iberischen Halbinsel, in Frankreich und auf den Britischen Inseln. Die Gesamtart *Helleborus viridis* besitzt somit ein west-(zentral-)submediterran/montan bis südatlantisch-südsubatlantisches Areal mit disjunkten Vorkommen (MEUSEL, JÄGER u. WEINERT 1965). Zur Verbreitung von *Helleborus viridis* siehe ferner HEGI (1910–12), ASCHERSON u. GRAEBNER (1929).

Die Merkmalskombination der Pflanzen von Molzbach und Tann weist sie als zur ssp. *occidentalis* gehörig aus. Damit würden diese Vorkommen einen weit nach Osten vorgeschobenen Vorposten dieser atlantischen Sippe, die im

rheinischen Westdeutschland ihre Ostgrenze erreicht, darstellen. Mangels Vergleichsmaterials war eine Überprüfung der Pflanzen auf eine mögliche intermediäre Stellung zwischen den beiden Unterarten nicht möglich. Es wäre in pflanzengeographischer Hinsicht interessant zu erfahren, ob die anderen mittel- und nordhessischen Vorkommen von *Helleborus viridis* der Typusart oder der Ssp. *occidentalis* angehören oder Übergangsformen repräsentieren.

Die Grüne Nießwurz gilt als Charakterart des Buchenwaldes (*Fagion*-Verband) (vgl. OBERDORFER 1962). Die Vorkommen in der Rhön ordnen sich in das ökologische und pflanzensoziologische Verhalten der Art ohne weiteres ein. *Helleborus viridis* besiedelt hier frische, nährstoff- und basenreiche Basaltverwitterungsböden über Muschelkalkunterlagen. Eine Aufnahme der Begleitvegetation ergab folgendes Bild:

Aufnahme 1: Kommunalwald Molzbach, Abt. 3c, 450 m über NN, Neigung 5° W. Basalt über Muschelkalk.

Aufnahme 2: Struthöfer Hecken bei Tann (Stadtwald Tann). 510 m über NN, Neigung 5° SW, Basalt über Muschelkalk.

	1	2
BAUMSCHICHT		
Fagus sylvatica	3	3
Acer pseudoplatanus	r	+
Acer platanoides	+	.
Carpinus betulus	.	1
Prunus avium	.	r
Quercus robur	.	+
STRAUCHSCHICHT		
Fraxinus exelsior	+	+
Acer platanoides	+	.
Sambucus racemosa	+	.
Daphne mezereum	r	+
Fagus sylvatica	.	+
Carpinus betulus	.	+
Crataegus oxyacantha	.	+
Sorbus aucuparia	.	r
Ribes uva-crispa	.	r
KRAUTSCHICHT		
Helleborus viridis	4	4
Galium ordoratum	2	4
Milium effusum	2	1
Melica uniflora	2	+
Mercurialis perennis	2	+
Anemone nemorosa	2	+
Lathyrus vernus	1	1
Stachys sylvatica	1	+
Oxalis acetosella	1	+
Dentaria bulbifera	+	1
Viola sylvestris	+	1
Campanula trachelium	+	+
Hordelymus europaeus	+	+
Mycelis muralis	+	+
Geranium robertianum	+	+
Carex sylvatica	+	+
Lilium martagon	+	+
Epilobium montanum	+	r
Scrophularia nodosa	+	r
Myosotis sylvatica	+	r
Circaea lutetiana	+	.
Impatiens noli-tangere	+	.
Dryopteris filix-mas	+	.
Athyrium filix-femina	+	.
Urtica dioica	+	.
Carex pairaei	+	.
Moehringia trinervia	+	.
Aegopodium podagraria	r	.
Polygonatum multiflorum	r	.
Stellaria holostea	r	.
Lapsana communis	r	.
Lamium galeobdolon	.	2
Poa nemoralis	.	1
Vicia sepium	.	+
Polygonatum verticillatum	.	+
Bromus asper	.	+
Fragaria vesca	.	+
Phyteuma spicatum	.	+
Neottia nidus-avis	.	+
Maianthemum bifolium	.	r

Alle *Helleborus*-Arten sind Giftpflanzen. Einige wurden ehedem als Heilpflanzen kultiviert, so auch die Grüne Nießwurz, die früher als Laxans, Emeticum und Anthelminthicum verwendet wurde (GESSNER 1953). In jüngerer Zeit wurde sie gelegentlich noch in Bauerngärten gezogen, um in der Tiermedizin äußerlich gegen Läuse und anderes Ungeziefer Anwendung zu finden (WILLFORT 1959). Aus solchen Kulturen ist sie hin und wieder verwildert. Bei dem neuentdeckten Fund bei Kleinfischbach handelt es sich mit Gewißheit um eine

solche Verwilderung aus jüngster Zeit. Das Vorkommen wäre dem sehr aufmerksamen Floristen O. ARNOLD, der vor dem Ersten Weltkrieg im benachbarten Unterweid Lehrer war (vgl. GROSSMANN 1968), sicher nicht entgangen, hätte es zu seiner Zeit schon existiert.

Die Frage der Herkunft der Nießwurzvorkommen bei Molzbach und bei Tann-Dietgeshof ist dagegen weit schwieriger zu beantworten. Sind die Standorte originärer Natur, wie es die ökologischen und pflanzensoziologischen Befunde anzunehmen nahelegen, oder verdanken sie ihre Existenz dem Menschen, der die Art entweder hier ausgepflanzt hat oder zumindest unbewußt ihre Ausbreitung veranlaßte?

Gegen die Ansicht, daß die Vorkommen natürlichen Ursprungs wären, spricht zunächst die Tatsache ihrer Isoliertheit. Es ist nicht einzusehen, welcher natürliche Zufall dazu geführt haben könnte, daß diese Nießwurzart in der hessischen Rhön nur zwei relativ kleine Waldflächen besiedelt hat, obwohl Standorte gleichen edaphischen und soziologischen Charakters in viel größerer Zahl zur Verfügung stehen, ja in der basaltischen Rhön seit dem Atlantikum den eigentlichen natürlichen Vegetationszustand (Fageten auf eutrophen Braunerdeböden) darstellen.

Gegen ein autochthones Vorkommen würde ferner auch die ausgesprochen atlantische Verbreitung der ssp. *occidentalis* sprechen. Falls – was noch nachzuprüfen wäre – die aus dem übrigen Hessen und den Nachbargebieten bekannten Funde von *Helleborus viridis* die Typusart oder zumindest Übergangsformen betreffen, würden die disjunkten Standorte in der Rhön weit östlich des Verbreitungsareals dieser Unterart die These einer anthropogenen Herkunft stützen.

Denkbar wäre eine Verwilderung der Pflanze aus einer mittelalterlichen oder frühneuzeitlichen Auspflanzung, die, wie Beispiele von Funden früher oder auch heute noch offizineller Arten, die von Natur aus im Gebiet nicht heimisch sind, beweisen, von Kurpfuschern oder Heilkundigen, die selbst keine Gärten hatten, in der freien Natur vorgenommen wurde (vgl. die Fundorte von *Gentiana lutea* in Unterfranken, ADE 1954). Ein Beweis für diese Hypothese kann freilich im Augenblick nicht geliefert werden.

Für die Ansicht, daß die beiden Vorkommen natürlich seien, spricht zunächst der Augenschein, daß die Art auf zusagendem Boden in der ihr zugehörenden Waldgesellschaft gut gedeiht. Dieser Eindruck hat DENNER (1909) und BORNMÜLLER (1920) veranlaßt, für Molzbach bzw. für Tann an ein natürliches Vorkommen zu denken. Dem wäre ohne weiteres zuzustimmen, wenn nicht die Disjunktion zwischen den einzelnen Wuchsorten bestünde.

Nun können Disjunktionen in der Arealkunde entweder als Relikte eines früher geschlossenen Verbreitungsareals oder als Vorposten einer in Ausbreitung befindlichen Art angesehen werden. Wenn die Vorkommen in der Rhön in diesem Sinn interpretiert werden, könnte sich die Argumentation auf Folgendes stützen.

Als Buchenwald-Charakterart könnte die Grüne Nießwurz die Buche im Atlantikum bei ihrem Vordringen von Westen nach Mitteleuropa begleitet haben. Dafür spricht nicht zuletzt die atlantisch-subatlantische Gesamtverbreitung der

Art. Da die natürliche Ausbreitung von *Helleborus viridis* durch Ameisen erfolgt, die die Samen wegen ihres fleischigen Anhängsels (Elaiosom) verschleppen, ist die Wandergeschwindigkeit sehr gering. Diese langsame Ausbreitung könnte somit als ein Grund der heutigen diskjunkten Vorkommen in Mitteleuropa angesehen werden, wenn sich diese in ein pflanzengeographisches Bild einfügen würden, wenn also die Wege der Besiedlungsgeschichte rekonstruierbar wären. Davon kann jedoch kaum die Rede sein; alle heutigen Fundorte zumindest in Hessen (WIGAND u. MEIGEN 1891, GRIMME 1958) und Nordbayern (VOLLMANN 1914) scheinen mehr oder weniger zufällig zu sein und nicht miteinander in Verbindung zu stehen.

Für eine Ausbreitungstendenz könnte die Vermehrung der Funde in den letzten Jahrzehnten sprechen. WIGAND u. MEIGEN (1891) nennen für Hessen und Nassau 26 Fundorte, GRIMME (1958) gibt allein für Nordhessen 28 Vorkommen an. Dies würde die Annahme einer relativ jungen Einwanderung von *Helleborus viridis* stützen, wenn nicht die meisten neuentdeckten Fundorte Verwilderungen betreffen dürften.

Gegen eine junge Einwanderung können aber auch taxonomische Erwägungen ins Feld geführt werden. *Helleborus viridis* steht innerhalb der Gattung im Zentrum eines Formenkreises, der vom südlichen Mitteleuropa aus sowohl nach Westen (ssp. *occidentalis)* als auch in den Mittelmeerraum (*Helleborus siculus* SCHFFN.) und besonders in den ostalpin-pannonisch-balkanischen Raum (*Helleborus dumetorum* W. u. K., *H. atrorubens* W. u. K., *H. odorus* KIT., *H. purpurascens* W. u. K.) ausstrahlt (vgl. MERXMÜLLER u. PODLECH 1961). Die Sippe kann also längst vor der Buche in Mitteleuropa beheimatet gewesen sein. Der Anschluß an den Buchenwald wäre demnach eine junge ökologisch-soziologische Anpassungserscheinung, die bei der Variabilität der Art nicht zu verwundern brauchte. Bei einer solchen Auffassung könnten allerdings die heutigen disjunkten Vorkommen ohne weiteres als Relikte gedeutet werden.

Alle diese taxonomischen, arealgeographischen, einwanderungshistorischen und verbreitungsbiologischen Aspekte komplizieren die Frage nach der Herkunft der heutigen Vorkommen, soweit sie nicht offensichtliche Verwilderungen betreffen, in Deutschland ungemein. *Helleborus viridis* dürfte damit zu den Arten der mitteleuropäischen Flora zählen, deren Verbreitung am schwierigsten zu interpretieren ist. Es wäre daher zumindest voreilig, aus den ökologischen und pflanzensoziologischen Befunden bei Molzbach und bei Tann-Dietgeshof, wo sich die Art offenbar sehr gut behauptet, auf natürliche Vorkommen schließen zu wollen. Die Wahrscheinlichkeit einer (allerdings schon lange zurückliegenden) Auspflanzung muß in Betracht gezogen werden, wenn auch die Möglichkeit eines autochthonen Reliktvorkommens nicht ausgeschlossen werden kann.

Helleborus foetidus besitzt allein im Muschelkalkgebiet von Ostheim, Stockheim und Eußenhausen im östlichen Rhönvorland (Kreis Mellrichstadt) ausgedehnte Vorkommen. Hier gehört die Art zu den charakteristischen Vegetationselementen der Hecken, Waldränder, ehemaligen Weinberge und jungen Ödlandaufforstungen. Mit Vorliebe werden Lesesteinwälle und besonders flachgründige Böden besiedelt.

Obwohl Muschelkalkstandorte in großer Ausdehnung auch westlich und südlich von Ostheim vorhanden sind (Nordheim, Ober- und Unterwaldbehrungen, Frickenhausen), überschreitet *Helleborus foetidus* die Grenzen der ehemaligen thüringischen Exklave Ostheim nach Westen und Süden nicht. Ein ähnliches Verbreitungsverhalten zeigen übrigens auch *Hepatica nobilis* und *Euphorbia verrucosa*, die ebenfalls in der Rhön auf den Raum Ostheim-Stockheim beschränkt sind. Das Vorkommen von Ostheim ist also gleichfalls völlig isoliert, wenn man von den südwestthüringischen Fundorten an der Werra absieht, die mit dem Ostheimer Areal in Verbindung gebracht werden können. Im Gebiet der Fränkischen Saale, die bei Bad Neustadt und bei Hammelburg von ausgedehnten Muschelkalklandschaften begleitet wird, fehlt die Stinkende Nießwurz völlig.

Helleborus foetidus ist eine wärmeliebende, frostempfindliche Staude mit überwinternden Blättern. Ihre ökologischen Ansprüche korrespondieren mit ihrem Gesellschaftsanschluß an Assoziationen, die dem submediterranen Flaumeichengebüsch *(Quercetalia pubescentis)* zugeordnet werden können, und mit ihrer arealgeographischen Verbreitung. Als west-(zentral-)submediterran-südatlantisch-südsubatlantisches Florenelement (MEUSEL, JÄGER u. WEINERT 1965) ist *Helleborus foetidus* nur in Südwest- und im mittleren Westdeutschland verbreitet.

Im Gegensatz zu *Helleborus viridis* lassen sich die heute ebenfalls vielfach disjunkten Vorkommen aber zwanglos zwei Einwanderungsbahnen zuordnen, auf denen diese Art von Frankreich aus vorgedrungen ist. Die eine Einwanderungsstraße führt durch die Burgundische Pforte mit einem Seitenweg zur Schwäbischen Alb in den Oberrheingraben, durch den Kraichgau ins Neckar- und weiter ins Taubertal, ins unterfränkische Maintal und saaleaufwärts bis Ostheim und das äußerste Südwestthüringen. Hier erreicht die Art die absolute Nordostgrenze ihrer Verbreitung. Eine zweite Einwanderungswelle benutzte das Nahe- und Moseltal, erreichte den Mittelrhein und überschritt ihn ins untere Lahntal hinein. Auch das Wisper- und das Ahrtal bei Bad Schwalbach wurden erreicht. Auf den kalkarmen Schiefern des mittelrheinischen Devons findet *Helleborus foetidus* offenbar dieselben günstigen edaphischen Bedingungen wie auf Muschelkalk.

Auch die Stinkende Nießwurz scheint leicht zu verwildern; so sind einige mittelthüringische Fundorte und das Vorkommen bei Kassel (GRIMME 1958) sicher adventiv. Im Muschelkalk Mainfrankens besitzt die Art nur zerstreute Wuchsplätze (VOLLMANN 1914), ohne daß angegeben werden kann, warum sie an so vielen geeigneten Standorten fehlt.

Das reichliche Vorkommen bei Ostheim ist ohne Zweifel ursprünglich. Wenn auch eine Ausbreitung über das bisher besiedelte Gebiet hinaus nicht festgestellt werden kann, scheint doch die Population vital genug zu sein, um sich gegen alle anthropogenen Veränderungen der Standorte, die gerade in den Muschelkalklandschaften sehr nachhaltig gewesen sind (z. B. Rodung und Degradation der wärmeliebenden Eichen-Hainbuchen-Wälder mit nachfolgender Verkarstung, Anlage von Weinbergen, Verödung von Ackerland zu Hutungen, Kiefern-Schwarzkiefern-Aufforstungen in junger Zeit usw.), zu behaupten.

Eine Überraschung bedeutete die Entdeckung eines weiteren Fundortes von *Helleborus foetidus* auf der von Floristen so häufig besuchten Hessenliede bei Hofbieber (Kreis Fulda) durch Frau KRÜPE 1965. Der Standort – es handelt sich um einen recht schattigen Kalk-Buchenwald *(Cephalanthero-Fagetum)* mit frischem bis mäßig trockenem Mullrendzina-Boden – ist für diese Art so wenig charakteristisch, daß kein Zweifel an der adventiven Herkunft der wenigen Exemplare besteht. Ob sie aus einer bewußten Ansalbung stammen oder durch einen Zufall eingeschleppt wurden, ist nicht zu entscheiden.

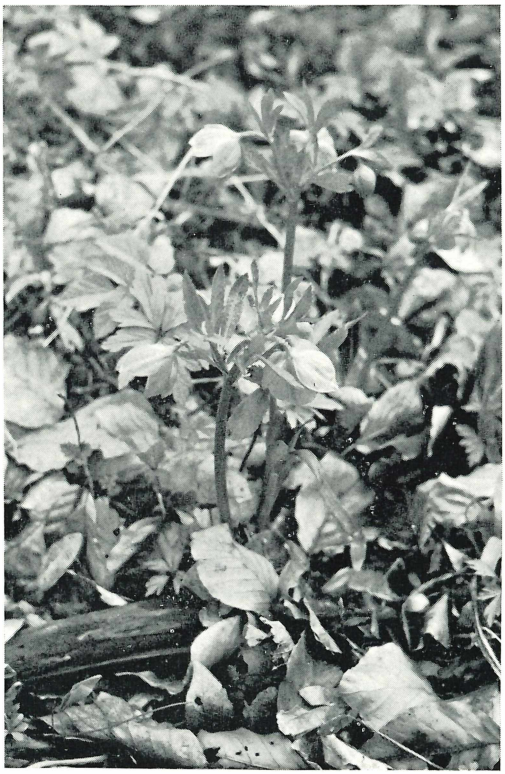
Es wäre zu begrüßen, wenn Beobachtungen über Vorkommen und das ökologisch-soziologische Verhalten unserer Nießwurz-Arten auch aus anderen Teilen Hessens mitgeteilt würden. Vielleicht könnten sie uns der Lösung der Frage, wie *Helleborus viridis* in die Rhön gelangt ist, etwas näherbringen.

Den Fuldaer Floristen, insbesondere Frau KIMMEL und den Herren Prof. Dr. KRÜPE und MEDLER sei für Auskünfte und Hinweise herzlicher Dank gesagt.

Literatur

ADE, A.: Zum Vorkommen des Gelben Enzians in Unterfranken. Hess. Flor. Briefe **3** (35), 3–4, Offenbach a. M. 1954. – ASCHERSON, P. u. P. GRAEBNER: Synopsis der mitteleuropäischen Flora, Bd. V, 2. Abt., Leipzig 1929. – BORNMÜLLER, J.: Zur Flora der Rhön. Rep. spec. nov. reg. veget. **16**, 380–384, Dahlem-Berlin 1920. – CASSEBEER, J. H. u. G. L. THEOBALD: Flora der Wetterau. Hanau 1849. – DENNER, W.: Vierter Nachtrag zu den Verzeichnissen der Phanerogamen und Gefäßkryptogamen der Umgebung von Fulda. Ber. Ver. Naturk. Fulda **9**, 45–47, Fulda 1909. – GESSNER, O.: Die Gift- und Arzneipflanzen von Mitteleuropa. 2. Aufl., Heidelberg 1953. – GRIMME, A.: Flora von Nordhessen. Abh. Ver. Naturk. Kassel **61**, Kassel 1958. – GROSSMANN, A.: Ein vorbildlicher Lehrer der Rhön. Zum 50. Todestag von Otto Arnold. Rhönwacht **1968** (3), 66–67, Fulda 1968. – Ders.: Zur Geschichte der botanischen Erforschung der Rhön. Beitr. Naturk. Osthessen **1**, 19–47, Fulda 1969. – HEGI, G.: Illustrierte Flora von Mitteleuropa, Bd. III., München 1910–1912. – HEIDT, K.: Die Grüne Nieswurz („Schweine-Schwarzwurzel"), eine alte Heilpflanze im hessischen Bauerngarten. Natur und Volk **70** (1), 569–572, Frankfurt a. M. 1940 (Dazu: MARZELL in Natur und Volk **71** (2), 96–98, Frankfurt a. M. 1941). – HOFFMANN, H.: Nachträge zur Flora des Mittelrheingebietes IV. Ber. Oberhess. Ges. Natur- u. Heilk. **21**, 65–112, Gießen 1882. – KAISER, E.: Beiträge zur Vegetationskunde der thüringischen Rhön. Mitt. Thür. Bot. Ges. **2** (1), 151–175, Jena 1960. – KELLER, R.: Die Pflanzenwelt des Kreises Schlüchtern. Jb. Nassau. Ver. Naturk. **76**, 59–77, Wiesbaden 1924. – LAMPE, W.: Die Grüne Nieswurz *(Helleborus viridis)*, eine vergessene Heilpflanze des Volkes, im niedersächsischen Bergland. Beiträge Naturk. Niedersachsens **13** (3), 84–87, Hannover 1960. – LIEBLEIN, F. K.: Flora Fuldensis oder Verzeichniß der in dem Fürstenthume Fuld wildwachsenden Bäume, Sträuche

und Pflanzen. Frankfurt a. M. 1784. – MERXMÜLLER, H. u. D. PODLECH: Über die europäischen Vertreter von *Helleborus* sect. *Helleborus*. Feddes Rep. **64** (1), 2–8, Berlin 1961. – MEUSEL, H., JÄGER, E. u. E. WEINERT: Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora. 2 Bde., Jena 1965. – OBERDORFER, E.: Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Süddeutschland und die angrenzenden Gebiete. 2. Aufl., Stuttgart 1962. – SCHIFFNER, V.: Monographia Hellebororum. Kritische Beschreibung aller bisher bekannt gewordenen Formen der Gattung *Helleborus*. Nova Acta Ksl. Leop.-Carol. Dt. Akad. d. Naturf. **56**, Nr. 1, 1–198; Tf. I–VIII, Halle a. d. S. 1890. – SCHWARZ, O.: *Helleborus viridis* L. in Thüringen – ein instruktiver Fall geographischer Merkmalstransgression. Drudea **1** (3/6), 25–32, Jena 1961. – SÜSSENGUTH, A.: Kurze Notizen zur bayerischen Flora. Mitt. Bay. Bot. Ges. **3** (7), 160–162, München 1914. – VOLLMANN, F.: Flora von Bayern. Stuttgart 1914. – WIGAND, A. u. F. MEIGEN: Flora von Hessen und Nassau. II. Teil. Fundortsverzeichnis der in Hessen und Nassau beobachteten Samenpflanzen und Pteridophyten. Schr. Ges. Beförd. ges. Naturwiss. Marburg **12**, Abh. 4, Marburg 1891. – WILLFORT, R.: Gesundheit durch Heilkräuter. Linz/D. 1959.



Helleborus
vividis L.
im Schutzgebiet
„Bartenstein"
bei Gusternhain
im Dillkreis.

Foto: H. Walter

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Hessische Floristische Briefe

Jahr/Year: 1971

Band/Volume: 20

Autor(en)/Author(s): Großmann [Grossmann] Anton

Artikel/Article: Das Vorkommen von Helleborus-Arten in der Rhön 13-20