

## MICHAEL HÖLLWARTH 1944–2016



Eine große Trauergemeinde nahm am 12. Mai 2016 in der überfüllten Friedhofskapelle von Messel Abschied von Magistratsdirektor i.R. DR. MICHAEL HÖLLWARTH, der völlig unerwartet am 1. Mai 2016 an den Folgen eines Unfalls in einer Klinik in Darmstadt verstorben ist. Er hat unserer Gesellschaft, in die er als Student eingetreten war und der er mehr als 45 Jahre angehört hat, lebenslang die Treue gehalten. Seit 2012 war er Vorsitzender des Naturwissenschaftlichen Vereins Darmstadt, unseres regionalen Schwestervereins für das südliche Hessen (Starkenburg).

MICHAEL HÖLLWARTH kam am 10.01.1944 in Tübingen zur Welt, als der Vater PAUL HÖLLWARTH (1902–1986) Kriegsdienst leistete und die Mutter MATHILDE geb. KUNTER (1902–1970) kriegsbedingt Stuttgart verlassen hatte. Sein Onkel RUDOLF HÖLLWARTH ist bekannt geworden durch einen ab 1928 sehr verbreiteten Reiseführer durch Württemberg, der auch heute noch antiquarisch gehandelt wird. Nach Kriegsende war die Familie in Stuttgart-Weilimdorf ansässig. Zu frühen Erinnerungen von MICHAEL HÖLLWARTH gehört die Mithilfe im Garten, der in den Hungerjahren der Nachkriegszeit für partielle „Selbstversorger“ eine große Bedeutung hatte. Ab 1950 besuchte MICHAEL HÖLLWARTH die Grundschule in Weilimdorf und anschließend das Gymnasium Korntal, wo ihm eine gute humanistische Bildung zuteil wurde. Dort legte er 1963 die Reifeprüfung ab. Schon als Schüler galt sein besonderes Interesse der Natur und damit der Biologie; früh schloss er sich den „Naturfreunden“ an, für die er bereits als Student Führungen

durchführte. Sein weiteres Hobby war die Musik – er war auch ein guter Klavierspieler. Beide Interessensgebiete verbanden ihn früh mit ANNEGRET HÖCKEL, der späteren Ehefrau. Er verweigerte erfolgreich den Wehrdienst, was damals nicht ohne einige Anstrengung gelang. Die pazifistische Einstellung hat er lebenslang auch öffentlich vertreten.

So konnte er 1963 mit dem Studium der Naturwissenschaften für das Höhere Lehramt mit dem Hauptfach Biologie und den Beifächern Chemie und Geographie an der TH (ab 1967 Universität) Stuttgart beginnen. Als die Prüfungsordnung geändert wurde, wählte er neben der Biologie als zweites Hauptfach Chemie. Als begabten und besonders engagierten Studenten hat der Verfasser dieser Zeilen, damals Großpraktikums-Assistent, ihn und ebenso ANNEGRET HÖCKEL kennengelernt. Im Jahr 1969 legte MICHAEL HÖLLWARTH die Wissenschaftliche Prüfung für das Höhere Lehramt ab und begann dann mit der Anfertigung einer Dissertation über den Stickstoffhaushalt von Pappeln unter K. JEREMIAS – mit den damaligen einfachen Mitteln eines Aminosäureanalysators auf Austausch-Basis und vielen Kjeldahl-Analysen. 1970 heiratete er seine ANNEGRET, Tochter von KARL HÖCKEL (1911–1997) und dessen Ehefrau JULIE (1910–2004), und die Familie wurde in Ditzingen wohnhaft. Zwei Töchter kamen 1973 und 1975 zur Welt. MICHAEL HÖLLWARTH und seine Frau waren Teilnehmer der ersten vom Verfasser als Dozent selbstständig durchgeführten Großen Botanischen Exkursion nach Kreta und er zeigte dort sein organisatorisches Talent. Ab Herbst 1971 war er Verwalter einer Wiss. Assistentenstelle am nunmehrigen Biologischen Institut der Universität Stuttgart. Die Promotion erfolgte am 6.11.1973.

Nach der Promotion fand MICHAEL HÖLLWARTH 1974 eine Stelle beim Institut für Naturschutz der Stadt Darmstadt mit der Widmung Stadtökologie und der Aufgabenstellung, für den praktischen Umweltschutz im städtischen Raum die erforderlichen Daten zu liefern. Die Familie wurde in Messel bei Darmstadt sesshaft, wodurch sein weiterer Lebensweg bestimmt war. Das Institut für Naturschutz – die wohl einzige städtische Institution dieser Art – war 1955 durch den Biologen DR. HEINZ ACKERMANN begründet worden. Dieser hatte früh die zunehmende Bedeutung des Umweltschutzes erkannt und so schon in den 70er Jahren die Erweiterung des Instituts erreicht. MICHAEL HÖLLWARTH war ziemlich genau 30 Jahre, bis zum Eintritt in den Ruhestand, dort tätig und ab 1983 als Nachfolger von HEINZ ACKERMANN und Magistratsdirektor Leiter der Institution. Der von HÖLLWARTH zu Beginn seiner Tätigkeit erfolgreich betriebene Ausbau des chemischen Labors ermöglichte die Durchführung der ganzen Analytik, die für die Stadt zu erbringen war, so z.B. der Schadstoffprüfungen in Luft, Boden, Gebäuden und Abwasseranlagen – und dies kostendeckend! Aus weitgehend politischen Gründen wurde die ganze Analytik unter dem Oberbürgermeister G. METZGER (amtierte 1981–1993) aufgelöst, nachdem er sich im Grußwort zum 30jährigen Jubiläum des Instituts noch besonders lobend ausgesprochen hatte. Die oft prophylaktischen Hinweise des Instituts, auch in zahlreichen internen Berichten an die Stadtverordneten, den Magistrat und die Stadtverwaltung, z.B. zur Streusalzproblematik, zur Bleibelastung usw., waren politisch nicht erwünscht,

weil sie unliebsame Fragen an die Verwaltung zur Folge hatten und ein Handeln erfordert hätten. Da erschien es bequemer, den Störenfried in den eigenen Reihen „stillzulegen“. So wurde das Institut in das Umweltamt eingegliedert und Mitte der 90er Jahre auch das Gebäude, in dem es mit seinen Laborräumen untergebracht war, aufgegeben. Die praktische Analytik wurde an Fremdfirmen vergeben. HÖLLWARTH wurde in der Folgezeit zwar Leiter des Umweltamtes, aber der Mangel an Möglichkeiten zur praktischen wissenschaftlichen Arbeit schränkte ihn, der primär Wissenschaftler und nicht Verwaltungsfachmann war und sein wollte, sehr ein. Im Jahr 2004 trat er in den Ruhestand.

Die wissenschaftlichen Publikationen von MICHAEL HÖLLWARTH waren naturgemäß vorwiegend anwendungsbezogen und hatten mit Verfahren und Ergebnissen der Schadstoffuntersuchung, insbesondere Immissionsbelastung vorwiegend in städtischen Räumen, zu tun. Die Zusammenarbeit mit Geographen der TH Darmstadt führte zu Untersuchungen über Umweltbelastungen in Sardinien.

MICHAEL HÖLLWARTH besaß die Fähigkeit, auch mit sehr einfachen, selbst gebauten Geräten Resultate zu erzielen. So hat er schon während seiner Doktorandenzeit in Stuttgart zusammen mit einem Kollegen, aufbauend auf bekannten Prinzipien, ein Gerät zur Messung von Photosynthese- und Atmungsraten im Gelände gebaut. In Stuttgart wurde es im Ökophysiologischen Kurs bis 2003 verwendet. Es lieferte auch wissenschaftlich brauchbare Ergebnisse, wie Untersuchungen im Lorbeerwald Teneriffas zeigten: die höchste Photosyntheseleistung wird bei bedecktem Himmel und hoher Luftfeuchte (sogar schwachem Nebel) erreicht; ein Befund, der damals Widerspruch auslöste, aber mittlerweile durch exakte Messverfahren von anderer Seite bestätigt wurde.

Dem Naturwissenschaftlichen Verein Darmstadt trat MICHAEL HÖLLWARTH unmittelbar nach seinem Amtsantritt in Darmstadt bei und wurde alsbald Schriftführer. Schon 1975 hielt er seinen ersten Vortrag, dem zahlreiche weitere folgen sollten. Als Nachfolger von H. ACKERMANN wurde er 1981 Geschäftsführer des Vereins sowie Schriftleiter der Berichtsbände und hatte damit nun die Aufgabe der Planung von Vortragsveranstaltungen und Exkursionen. Von wenigen Ausnahmen abgesehen hat er in jedem Jahr eine große Exkursion und mehrere kleine (ein- bis viertägige) geführt oder war an den Führungen beteiligt. Zahlreiche Exkursionsberichte in den Berichtsbänden stammen von ihm. Über viele weitere von ihm geführte Exkursionen haben andere Teilnehmer berichtet; zum Teil hat er aber die Bebilderung beigesteuert. Das umfangreiche von ihm verantwortete Exkursionsprogramm wird bis heute erfolgreich mit zum Teil sehr hohen Teilnehmerzahlen durchgeführt; verschiedentlich mussten Exkursionen sogar wiederholt werden. Da unsere Gesellschaft für Naturkunde seit längerer Zeit immer wieder Probleme hat, hinreichend Exkursionsteilnehmer zu finden, hat der Verfasser dieser Zeilen verschiedentlich mit MICHAEL HÖLLWARTH diskutiert, wie man Exkursionen erfolgreicher gestalten könne – ohne ein Ergebnis zu erzielen. Sicher trugen neben der Auswahl „spannender“ Exkursionsziele sein hoher persönlicher Einsatz, sein pädagogischer Impetus und seine ausgleichende und lebenswürdige Art mit zu den Erfolgen bei.

Im Jahr 2012 wurde MICHAEL HÖLLWARTH als Nachfolger des langjährigen Vorsitzenden DR. HANNS FEUSTEL, der sich aus Altersgründen nicht mehr zur Wahl gestellt hatte, zum Vorsitzenden des Naturwissenschaftlichen Vereins gewählt. Daneben blieb er, nachdem er in Messel ansässig geworden war, schon aus alter Verbundenheit für die Naturfreunde tätig und hat Führungen und Exkursionen durchgeführt.

MICHAEL HÖLLWARTH war 1978 Gründungsmitglied des Museumsvereins Messel, der Träger des Heimatmuseums Messel wurde. Er war Leiter der Arbeitsgruppe Fossilien und konnte so zur Erweiterung der Fossilienammlung durch Originale und durch Abgüsse spektakulärer Funde, die sich in anderen Museen befinden, erheblich beitragen. In seinem Nachruf bei der Trauerfeier betonte der Bürgermeister von Messel, dass das Messeler Museum in seiner jetzigen, überregional bedeutsamen Form HÖLLWARTH'S Werk sei. ANNEGRET HÖLLWARTH wurde 1991 Vorsitzende des Museumsvereins.

Die Messeler Fossilien aus dem Ölschiefer des eozänen Maarsees hatten als Lagerstätte in Fachkreisen Weltruf – aber das Land Hessen wollte in der Grube nach der Stilllegung des Abbaus eine Mülldeponie anlegen. So kam es zu dem Kampf um die Grube, an dem sich MICHAEL HÖLLWARTH wesentlich beteiligte. Er erhielt Anfang der 80er Jahre einen Schlüssel für das Grubengelände und machte von da an unzählige Führungen für ganz unterschiedliche Personenkreise. Er verstand es, auf die Teilnehmer niveaugerecht einzugehen und erläuterte dabei die Entstehung des Ölschiefers, die Paläontologie und die Industriegeschichte. Als Grabungsleiter hat er auch selbst praktische Erfahrungen gesammelt und Präparationsmethoden erlernt.

Für die Gesellschaft für Naturkunde in Württemberg ist MICHAEL HÖLLWARTH mehrfach tätig geworden. Einem Vortrag (in den 80er Jahren) folgte eine Exkursion zur Grube Messel und der Besuch des Heimatmuseums; in einer späteren Exkursion hat er in der Grube geführt und botanische Führungen in der Umgebung von Darmstadt (Eberstädter Dünen) für die Gesellschaft organisiert. Auch Anfragen für Besuche in Messel im Rahmen der Lehrerfortbildung des (damaligen) Oberschulamts Stuttgart hat er immer positiv beschieden.

Nach Eintritt in den Ruhestand hat er das Engagement für den Naturwissenschaftlichen Verein noch verstärkt; das Layout der Berichtsbände wurde zur Kostenersparnis komplett von ihm erstellt. Für Familienurlaube, in der Folgezeit auch mit Enkelkindern, blieb nun ebenfalls Zeit. Aus seinen vielseitigen Aktivitäten wurde er nun so plötzlich herausgerissen. Besonders tragisch ist es, dass er, der trittsichere Wanderer, der oft in Sandalen unterwegs war, über eine herausstehende Gehwegplatte am 25. April nicht weit entfernt von seinem Haus so unglücklich stürzte, dass zwei schwere Operationen erforderlich wurden, deren Folgen er am frühen Morgen des 1. Mai erlag.

MICHAEL HÖLLWARTH war stets in hohem Maße wissenschaftlich interessiert, aber insbesondere auch ein hervorragender Vermittler des Wissens. Es war ihm immer wichtig, die Ergebnisse der Wissenschaft weiterzugeben und andere daran teilhaben zu lassen. Bei den Exkursionen wie auch den Nachsitzungen der

Vorträge kam seine Fähigkeit als liebenswürdiger Kommunikator zum Tragen. Abends schätzte er seine gute Pfeife. Seine schwäbische Herkunft verleugnete er nicht; sie blieb erkennbar im Idiom, in der Vorliebe für den württembergischen Wein und in seinen Lieblingsspeisen, die er auch gerne selbst zubereitete. Mit MICHAEL HÖLLWARTH ist ein engagierter Wissenschaftler und Umweltschützer, ein ausgezeichneter Exkursionsführer und liebenswerter Mensch von uns gegangen. Sein Vorgänger als Vorsitzender des Naturwissenschaftlichen Vereins Darmstadt, HANNS FEUSTEL, hat seinem eigenen Vorgänger G. SCHFER Worte gewidmet, die nun für seinen Nachfolger gelten: „Menschen begleiten uns eine Weile. Einige bleiben für immer, denn sie hinterlassen Spuren in unserem Herzen.“

Für die geduldige Beantwortung meiner Fragen gilt Frau ANNEGRET HÖLLWARTH mein herzlicher Dank.

ULRICH KULL

#### PUBLIKATIONSVERZEICHNIS

- HÖLLWARTH, M. (1973): Über den Stickstoffhaushalt der Rinde von *POPULUS X BALSAMIFERA* L. und seine Beziehungen zur Temperatur. 76 S. – Diss. Univ. Stuttgart.
- KULL, U. & M. HÖLLWARTH (1974): Einfluß von Zeatin auf den Kohlenhydrat- und Stickstoffhaushalt vegetativer Pflanzenteile. – *Biochem. Physiol. Pflanzen*, **166**: 105–114.
- HÖLLWARTH, M. (1976): Untersuchungen zur Verwendung der Eibe als Bioindikator. – *Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht*, 1973–75: 5–14.
- HÖLLWARTH, M. & F. NAGLSCHMID (1976): Ein einfaches Gerät zur Messung des CO<sub>2</sub>-Gaswechsels von Pflanzen unter Feldbedingungen. – *Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht*, 1973–75: 15–20.
- RUMP, H.H. & M. HÖLLWARTH (1976): Modelluntersuchungen zur Stabilisierung eines innerstädtischen Oberflächengewässers. – *Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht*, 1973–75: 21–38.
- HÖLLWARTH, M. & H.H. RUMP (1976): Bodenprofil der Scheffheimer Wiesen. – *Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht*, 1973–75: 68.
- HÖLLWARTH, M. (1977): Zum Verhalten einiger Kohlenhydrate aus Nadeln von *Taxus baccata* L. an städtischen Standorten unterschiedlicher Immissionsbelastung. – *Angew. Botanik*, **51**: 277–285.
- HÖLLWARTH, M. (1977): Die Eibe – *Taxus baccata* L. – Der Weg auf die „Rote Liste“, Bedeutung in der Volkskunde, Giftigkeit. – *Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht*, N.F. **1**: 1–15.
- HÖLLWARTH, M. (1978): Botanische Wanderungen auf der Insel Kreta. – *Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht*, N.F. **2**: 48–56.
- HÖLLWARTH, M. (1978): Süntelbuche im Landkreis Darmstadt-Dieburg. – *Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht*, N.F. **2**: 59–60.
- HÖLLWARTH, M. & U. KULL (1979): Die Fettsäurezusammensetzung der verseifbaren

- Lipide aus Nadeln von *Taxus baccata* L. an Standorten unterschiedlicher Immissionsbelastung. – Z. Pflanzenphysiol., **91**: 325–331.
- HÖLLWARTH, M. & U. KULL (1979): Einige ökophysiologische Untersuchungen auf Teneriffe (Kanarische Inseln). – Bot. Jahrb. Syst., **100**: 518–535.
- HÖLLWARTH, M. & H. H. RUMP (1979): Pflanzenphysiologische Parameter als Bioindikatoren zur Bewertung städtischer Standorte verschiedener Immissionsbelastung. – Schr.reihe Inst. f. Naturschutz Darmstadt, **XI** (4): 81–107.
- HÖLLWARTH, M. (1980): Exkursion nach Rumänien. – Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F. **4**: 54–60.
- HÖLLWARTH, M. (1980): Teneriffa – Insel ökologischer Vielfalt. – Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F. **4**: 67–75.
- HÖLLWARTH, M. (1980): Schwermetallbelastung von Eiben an städtischen Standorten. – Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F. **4**: 81–89.
- HARRES, H. P. & M. HÖLLWARTH (1981): Schadstoffe in der Modau. Verteilung und Herkunft. – Geoökodynamik, **2**: 1–36.
- HÖLLWARTH, M. (1981): Physiologische Reaktionen in Pflanzen städtischer Standorte unterschiedlicher Immissionsbelastung. – Angew. Botanik, **55**: 21–27.
- HÖLLWARTH, M. (1981): Zur Verwendung physiologischer Parameter zur Charakterisierung immissionsbelasteter städtischer Standorte. – Angew. Botanik, **55**: 195–209.
- HÖLLWARTH, M. (1981): Bioindikation zur Bewertung der Immissionsbelastung städtischer Standorte. – Sicherheit in Chemie und Umwelt, **1**: 141–142.
- RÖBER, H. M. & M. HÖLLWARTH (1981): Untersuchungen zur Herkunft der Schwermetalle in kommunalen Abwässern. – Gesundheits-Ingenieur, **102**: 148–151.
- FEUSTEL, H., HÖLLWARTH, M. & V. SONNE (1981): Exkursion zum Hohen Vogelsberg. – Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F. **5**: 6–7.
- FEUSTEL, H., HÖLLWARTH, M. & V. SONNE (1981): Exkursion in den Raum Bremen (Helgoland, Spiekeroog). – Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F. **5**: 7–11.
- HÖLLWARTH, M. (1982): Überwachung städtischer Schwermetallimmissionen mit Hilfe eines Bioindikators. – Staub – Reinhaltung Luft **42**: 373–377.
- HARRES, H. P. & M. HÖLLWARTH (1982): Einzugsgebietseigenschaften und Gewässerchemie der Modau. – Technische Hochschule Darmstadt, Jahrbuch, 1981/82: 98–113.
- HÖLLWARTH, M. (1982): Exkursion in den Raum Heidelberg-Karlsruhe. – Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F. **6**: 9.
- HÖLLWARTH, M. (1982): Exkursionen in den Westerwald. – Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F. **6**: 16–17.
- HÖLLWARTH, M. (1982): Umweltprobleme vom Neolithikum bis heute. – Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F. **6**: 53–65.
- HÖLLWARTH, M. (1983): Gewässergüte – Problem von heute für die Welt von morgen. – Geoökodynamik, **4**: 39–52.
- HÖLLWARTH, M. (1983): Exkursion zur Schwäbischen Alb. – Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F. **7**: 20–23.
- HÖLLWARTH, M. (1983): Ökologischer Kurs auf der Hallig Langeneß. – Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F. **7**: 27–28.

- HÖLLWARTH, M. (1984): Entwicklung der Schwermetallgehalte von Eibennadeln an städtischen Standorten von 1975 bis 1982. – *Angew. Botanik*, **58**: 21–30.
- SCHEBEK, L., LIESER, K.H. & M. HÖLLWARTH (1984): Die Birke (*Betula pendula* Roth) als Bioindikator für Schwermetallimmissionen. – *Angew. Botanik*, **58**: 475–482.
- RÖBER, H.M. & M. HÖLLWARTH (1984): Schwermetallbelastung durch Regenüberläufe. – *Gesundheits-Ingenieur*, **105**: 45–49.
- GROH, K., HÖLLWARTH, M. & V. SONNE (1984): Exkursion in die Allgäuer Alpen. – *Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F.* **8**: 9–14.
- HÖLLWARTH, M. (1984): Exkursion in die Rhön. – *Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F.* **8**: 16.
- HÖLLWARTH, M., HARRES, H.P. & H. FRIEDRICH (1985): Beziehungen von Schwermetallgehalten in den Böden und Eibennadeln städtischer Standorte. – *Flora (Jena)*, **177**: 227–235.
- HARRES, H.P., FRIEDRICH, H., HÖLLWARTH, M. & O. SEUFFERT (1985): Schwermetallbelastung städtischer Böden und ihre Beziehung zur Bioindikation. – *Geol. Jb. Hessen*, **113**: 251–270.
- FEUSTEL, H., HÖLLWARTH, M. & V. SONNE (1985): Exkursion nach Südengland und Wales. – *Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F.* **9**: 8–16.
- [HÖLLWARTH, M.] (1986): 30 Jahre Institut für Naturschutz 1955–1985. – *Stadt Darmstadt, Inst. f. Naturschutz, Schr.-reihe Beiheft*, **34**: 3–31.
- FEUSTEL, H., HARRES, H.P. & M. HÖLLWARTH (1986): Natur in der Großstadt. Exkursion in den Großraum Stuttgart. – *Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F.* **10**: 16–18.
- HÖLLWARTH, M. (1986): In memoriam Dr. Heinz Ackermann. – *Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F.* **10**: 22–27.
- ROHRER, B. & M. HÖLLWARTH (1986): Anzahl und Fläche von Spaltöffnungen bei Flieder- und Forsythienblättern an städtischen Standorten unterschiedlicher Immissionsbelastung. – *Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F.* **10**: 63–66.
- HARRES, H.P., HÖLLWARTH, M. & O. SEUFFERT (1987): Altlasten besonderer Art. Erzgewinnung in Sardinien und Schwermetallbelastung. Eine Untersuchung am Beispiel des Riu Sa Duchessa. – *Geoökodynamik*, **8**: 1–48.
- HÖLLWARTH, M. (1987): Exkursion zum Braunkohlenkraftwerk und -tagebau Frimmersdorf. – *Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F.* **11**: 37.
- HÖLLWARTH, M. (1987): Mitteleuropäische Ökosysteme an der Grenze ihrer Belastbarkeit. – *Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F.* **11**: 40–56.
- HÖLLWARTH, M. & H.P. HARRES (1988): Exkursion nach Sardinien. – *Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F.* **12**: 9–27.
- HÖLLWARTH, M. & V. SONNE (1988): Exkursion nach Bad Münster am Stein. – *Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F.* **12**: 66–68.
- HÖLLWARTH, M. (1988): Entwicklung der Schwermetallbelastung durch Immissionen im Darmstädter Stadtgebiet von 1978 bis 1988. – *Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F.* **12**: 71–81.
- HÖLLWARTH, M. & V. SONNE (1989): Exkursion in das Siebengebirge. – *Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F.* **13**: 15–17.



- HÖLLWARTH, M. & V. SONNE (1989): Exkursion in den Spessart. – Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F. 13: 18–19.
- HÖLLWARTH, M. (1990): Schwermetalle in Pflanzen. – Geoöko-Test, 1: 81–88.
- HARRES, H. P., HÖLLWARTH, M., BÖHNKE, E., RIEM, W., SCHÄFER, H. & H. J. UNGER (1990): Schadstoffbelastung in Darmstädter Kleingärten und deren Auswirkungen auf die Nutzung. – Geoöko-Test, 1: 89–131.
- HÖLLWARTH, M., FEUSTEL, H. & T. KAMMERER (1992): Exkursion in das Fichtelgebirge. – Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F. 14: 23–28.
- HÖLLWARTH, M., FEUSTEL, H. & V. SONNE (1992): Exkursion nach Mexiko. – Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F. 14: 31–56.
- HÖLLWARTH, M. (1992): Exkursion nach Schottland und Nordengland. – Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F. 15: 7–24.
- HÖLLWARTH, M. (1992): Exkursion nach Buchweiler/Nördl. Elsaß. – Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F. 15: 25–27.
- HÖLLWARTH, M. (1992): Altlasten – ein Problem und seine Bewältigung (mit Beispielen aus Darmstadt). – Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, 15: 63–82.
- FEUSTEL, H. & M. HÖLLWARTH (1994): Exkursion in das Elbsandstein- und Erzgebirge. – Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F. 16: 18–24.
- HÖLLWARTH, M. (1995): Bergbaugeschichte der Grube Messel 1850–1971. – Schr.reihe Interessengemeinschaft z. Erhaltung d. Fossilienfundstätte Messel – Messel, 1: 18–29.
- HÖLLWARTH, M. (1995): Exkursion nach Polen. – Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F. 17: 3–9 u. 10–22.
- HÖLLWARTH, M. (1995): Jemen-Exkursion. – Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F. 17: 39–51.
- HÖLLWARTH, M. (1995): PCB...PCP...PAK...CKW...Umweltgifte zwischen Hysterie und Nachlässigkeit. – Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F. 17: 62–86.
- HÖLLWARTH, M. (1996): Besuch der Grube Messel. – Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F. 18: 35–37.
- HÖLLWARTH, M. (1996): Grube Messel – Ölschiefer-Tagebau – Mülldeponie – Weltnaturerbe der UNESCO. – Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F. 18: 38–47.
- SONNE, V., FEUSTEL, H. & M. HÖLLWARTH (1996): Exkursion nach Aalen, in das Steinheimer Becken und das Nördlinger Ries. – Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F. 19: 31–35.
- HÖLLWARTH, M. (1996): Polychlorierte Biphenyle in der Innenraumluft. – Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F. 19: 75–94.
- HÖLLWARTH, M. & K. D. JUNG (1997): Exkursion an den Gardasee. – Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F. 20: 17–33.
- HARMS, F. J. & M. HÖLLWARTH (1997): Exkursion in den Teutoburger Wald und das Osabrücker Bergland. – Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F. 20: 35–42.
- HÖLLWARTH, M. (1997): Exkursion nach Indonesien. – Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F. 20: 43–70.
- HÖLLWARTH, M. (1998): Zur lufthygienischen Situation von Darmstadt. – Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F. 21: 73–103.



- HÖLLWARTH, M. (1999): Darmstädter Naturdenkmale I – Schepp-Allee. – Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F. **22**: 57–60.
- HÖLLWARTH, M. (2000): Exkursion nach Ecuador und die Galapagos-Inseln. – Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F. **23**: 5–30.
- HÖLLWARTH, M. (2000): Exkursion in die Fränkische Schweiz. – Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F. **23**: 40–47.
- HÖLLWARTH, M. (2001): Exkursion in das Weserbergland. – Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F. **24**: 41–48.
- HÖLLWARTH, M. (2002): Exkursion in die Südpfalz und das Nördliche Elsaß. – Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F. **25**: 73–78.
- HÖLLWARTH, M. & H. FEUSTEL (2004): Exkursion nach Slowenien. – Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F. **27**: 7–22.
- HÖLLWARTH, M. (2005): Von der Atacama bis zur Straße des Magellan. Exkursion nach Chile. – Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F. **28**: 35–56.
- HÖLLWARTH, M. (2007): Exkursion nach Ungarn. – Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F. **29/30**: 20–36.
- HÖLLWARTH, M. (2007): Exkursion in die Auvergne und die Cevennen. – Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F. **29/30**: 59–69.
- HÖLLWARTH, M. (2008): Exkursion zu den Nationalparks in Kroatien. – Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F. **31**: 7–22.
- HÖLLWARTH, M. (2008): Klimawandel – Katastrophe oder Fortschritt? – Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F. **31**: 97–118.
- HÖLLWARTH, M., TREICHEL, S. & F.J. HARMS (2011): Fossilien- und Heimatmuseum Messel: Rundgang durch das Museum. 68 S. – Messel.
- HÖLLWARTH, M. (2011): Exkursion in das Leinebergland. – Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F. **34**: 39–49.
- HÖLLWARTH, M. & H. FEUSTEL (2013): Eiszeitlandschaften. Exkursion Schorfheide-Unteres Odertal-Usedom. – Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F. **35/36**: 9–27.
- HÖLLWARTH, M. (2015): Azoren-Exkursion. – Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F. **37/38**: 39–64.
- HÖLLWARTH, M. (2015): Vom Keltenfürst zum Jugendstil. Exkursionsbericht. – Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F. **37/38**: 104–106.
- [HÖLLWARTH, M.] (2015): Exkursion nach Kreta. – Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F. **37/38**: 107–140.
- HÖLLWARTH, M. (2015): Exkursion zu den Fossilfundstätten [Rauenberg, Nußloch]. – Naturwiss. Ver. Darmstadt, Bericht, N.F. **37/38**: 182–184.