

## Faunistische Kurzmitteilungen

**Nachweise des aculeaten Hautflüglers *Embolemus ruddii* WESTWOOD, 1833 in einem stillgelegten Braunkohlen-Tagebau in Westsachsen (Hymenoptera, Apocrita, Chrysoidea, Embolemidae).** – In den Jahren 1996–98 wurden im Rahmen des BMBF-Projektes „Konzepte für die Erhaltung, Gestaltung und Vernetzung wertvoller Biotope und Sukzessionsflächen in den Bergbaulandschaften Mitteldeutschlands“ (FKZ 0339647) u. a. Erfassungen ausgewählter Arthropodengruppen in Teilbereichen von drei westsächsischen Tagebauen durchgeführt. Die zu diesem Zweck auf den Untersuchungsflächen ausgebrachten Bodenfallen enthielten als Fang- und Konservierungsflüssigkeit eine ca. 3,5%ige Formalinlösung. Von Anfang Mai 1996 bis Ende April 1997 wurden insgesamt 13 Fallenstandorte mit je 6 Bodenfallen (überdachte Joghurtbecher) betreut (6 Standorte im Tagebau Bockwitz / östlich Borna, 4 Standorte im Tagebau Espenhain / südlich Leipzig, 3 Standorte im Tagebau Profen-Nord / westlich Pegau). Im Tagebau Bockwitz kamen zusätzlich (außerhalb dieses Projektes) noch drei Fallen an einem weiteren Standort („Fundort 1“, s. u.) ab Anfang Mai 1996 für 11 Monate zum Einsatz. Bei diesen, sowie den im Zeitraum Mai 1997 bis Mai 1998 verwendeten Fallen (zwei Standorte zu je 6 Fallen im Randbereich des Tagebaus Bockwitz), handelte es sich um Trichterfallen (Öffnungsdurchmesser 10 cm), ebenfalls mit Formalinlösung beschickt und überdacht. Neben den zur Bearbeitung vorgesehenen Tiergruppen (z. B. Laufkäfer, Heuschrecken, Spinnen) wurden als „Beifänge“ auch Vertreter weiterer Taxa geborgen und aufbewahrt. Die darunter befindlichen Nachweise von *Embolemus ruddii* werden im folgenden besprochen. Im Jahre 2001 ergab sich die Möglichkeit, auch die Zikadenausbeute innerhalb des Bodenfallenmaterials (durch Herrn Dr. R. Emmrich, Museum für Tierkunde Dresden) determinieren zu lassen (EMMRICH, i. Dr.). Dies ist insofern von Interesse, da einige Zikadentaxa als Wirtsorganismen für die Embolemidae nachgewiesen wurden (BRIDWELL 1958, OLMI 1994, WHARTON 1989) bzw. vermutet werden.



Abb. 1. *Embolemus ruddii*-♀ vom Fundpunkt 2. Die Körperlänge variiert bei den weiblichen Tieren zwischen 2,0 und 5,0 mm (OLMI 1995).

Die artenarme Familie Embolemidae – weltweit 39 Arten (OLMI 2001) – ist in Deutschland nur mit einer Art, *Embolemus ruddii* Westwood, 1833 nachgewiesen (WITT 1998). Nach OLMI (2001) lebt hier möglicherweise auch die in den 1990er Jahren in den Niederlanden gefundene, zweite paläarktische Art *Embolemus reticulatus* VAN ACHTERBERG (VAN ACHTERBERG & VAN KATS 2000).

Nach WITT (1998) handelt es sich bei *E. ruddii* um einen extrem selten nachgewiesenen Hautflügler, laut SCHMIEDEKNECHT (1930) ist die Art „in Thüringen auf schattigen Grasplätzen im Sommer und Spätherbst nicht selten“. OLMI (2001) gibt an, daß für Deutschland Nachweise aus sieben (mit dem von SAURE 1998 erwähnten Nachweis aus dem Jahre 1993 für das Umland von Berlin dürfte sich die Zahl auf acht erhöhen) Bundesländern bekannt sind, die Art jedoch vermutlich in ganz Deutschland vorkommt. Bei den publizierten Funden handelt es sich meist um einzelne oder wenige Tiere (z. B. BÜRGIS 1987, ECK 1968, HILPERT 1989b, RICHARDS 1939: „I have also seen a ♂ from Germany ...“, THIEDE 1977, ULRICH 1987, WEIDNER 1966); nur HILPERT (1989a) erwähnt 45 ♀♀ und 25 ♂♂ aus Oberbergen im Kaiserstuhl, die im Zeitraum 1978–1986 hauptsächlich mit Barberfallen nachgewiesen wurden und ihn zu der Schlußfolgerung veranlaßten, daß *E. ruddii* offenbar nicht so selten ist, wie bisher angenommen wurde.

Die mikropteren (OLMI 1994) Weibchen von *E. ruddii* (s. Abb. 1) wurden meist mit Barberfallen oder Bodenelektoren nachgewiesen, gelegentlich auch in Gesiebematerial gefunden. Als Fundorte werden verschiedene Waldtypen (Buchen-Eichenmischwald – BÜRGIS 1987; 110–120jähriger Rotbuchenwald – ULRICH 1987; ca. 45jähriger Siebenstern (*Trientalis*-)Fichtenforst – THIEDE 1977; ohne nähere Angaben – HILPERT 1989a, ECK 1968) sowie „alte und flurbereinigte Böschungen“ im Kaiserstuhl (HILPERT 1989a) genannt. Das bei WEIDNER (1966) ausführlich beschriebene weibliche Tier wurde aus einem Maulwurfsnest gesammelt, desweiteren gibt es Funde aus Ameisennestern (z. B. OLMI 1995). Für die flugfähigen Männchen kommen weitere Nachweismethoden (z. B. Farbschalen- und Fensterfallenfänge) und Fundorttypen hinzu.

### Fundortbeschreibungen

Innerhalb der in der Region mit Bodenfallen untersuchten Bergbauflächen konnte *Embolemus ruddii* nur an drei Standorten im Bereich des stillgelegten Braunkohletagebaues Bockwitz festgestellt werden. Ein Fundpunkt (Nr. 3) befindet sich wenige Meter von der Tagebauoberkante entfernt auf unverritztem Gelände, ein weiterer innerhalb der angeschnittenen, gewachsenen Böschung (Nr. 2) und der dritte (Nr. 1) auf einer mit Abraum verkippten Fläche, also einem Sekundärstandort. Dieser Tagebau ging 1982 in Betrieb, und 1992 wurde der Braunkohleabbau endgültig beendet. In den darauffolgenden Jahren fanden noch Sanierungs- und Wiedernutzbarmachungsmaßnahmen statt. Die Untersuchungsflächen mit den Fundpunkten 1 und 2 sind also erst in diesem Zeitraum geschüttet bzw. überformt worden.

#### Fundpunkt 1

Geographische Breite: 51° 07' 22,3" N

Geographische Länge: 12° 31' 28,9" E

Für diesen Standort liegt keine detaillierte Beschreibung vor, da er sich nicht innerhalb der Untersuchungsflächen des BMBF-Projektes befand. Nach dem Biotoptypenschlüssel für die Bergbauaufgelandschaft (FBM 1998) läßt er sich dem Typ „Spontane ausdauernde Gras- und Krautflur auf wechselfeuchtem Standort“ zuordnen, wobei die Merkmale folgender Untergruppierungen auf engem Raum zusammentreffen: lückiger Bewuchs (10–50% Deckung), einzelne Rohbodenflächen im Bestand, sandiges Substrat, kiesiges Substrat, schotterreiches Substrat, (angepflanzte?) jüngere Einzelgehölze. Die wechselfeuchten Standortverhältnisse sind durch ein angrenzendes Flachgewässer bedingt, dessen Ausdehnung jahreszeitlichen Schwankungen unterlag.

#### Fundpunkt 2

(Die beiden benachbart aufgestellten Bodenfallen wurden bei Leerung zu der einer Probe vereinigt, so daß hier für beide eine kurze Standortbeschreibung erfolgt.)

Geographische Breite: 51° 06' 51,9" N

Geographische Länge: 12° 33' 22,3" E

Standort: westlich geneigt; sandiger Ton;  
Deckungsgrad Krautschicht 30%  
(*Calamagrostis epigejos*, *Holcus lanatus* und  
12 weitere Arten), Baumschicht (*Salix caprea*)  
20%.

Geographische Breite: 51° 06' 51,7" N

Geographische Länge: 12° 33' 22,1" E

Standort: schwach westlich geneigt; kiesig-sandiger  
Ton; Deckungsgrad Krautschicht 30% (*Holcus  
lanatus*, *Lupinus polyphyllus*, *Calamagrostis epigejos*  
und 11 weitere Arten), Strauchschicht (*Salix caprea*)  
5%.

Umgebung: lückiges, gehölzbestandenes Offenland (hohe Deckungsgrade von Land-Reitgras)

Umgebung: lückiges, gehölzbestandenes Offenland (hohe Deckungsgrade von Land-Reitgras) / kiesig-sandiger Rohboden

### Fundpunkt 3

Geographische Breite: 51° 07' 20,0" N

Geographische Länge: 12° 33' 30,5" E

Standort: eben, Lehm mit Laubaufgabe, Krautschicht 70% (*Carex brizoides*, *Calamagrostis epigejos*, *Holcus lanatus*, *Poa nemoralis* und 25 weitere Arten), Strauchschicht 10% (*Rubus idaeus*, *Populus tremula* und drei weitere Arten), Baumschicht 50% (*Populus tremula*, *Betula pendula*, *Quercus robur*, *Salix caprea*).

Umgebung: lückiger Sukzessionswald

### Wirtsartenspektrum – derzeitiger Kenntnisstand

Zur Biologie der Embolemidae und speziell *Embolemus ruddii* ist wenig bekannt (OLMI 1995). Dies betrifft auch Angaben zu den Wirtstieren. Embolemiden sind – ähnlich den nah verwandten Zikadenwespen (*Dryinidae*) – Parasitoide von Zikadenlarven. Als Wirte der nearktischen Art *Ampulicomorpha confusa* ASHMEAD wurden Angehörige der Zikaden-Gattung *Epiptera* (Fam. Achilidae) festgestellt (BRIDWELL 1958, WHARTON 1989). OLMI (1995) hält es für wahrscheinlich, daß in Europa ebenfalls Achiliden von *E. ruddii* parasitiert werden. Für Fennoskandien und Dänemark konkretisiert er dies auf die Gattung *Cixidia* (OLMI 1994). Diese ist in Südwestdeutschland mit der Art *C. marginicollis* SPIN. vertreten (REMANE & WACHMANN 1993), wobei die Vorkommen geographisch eng begrenzt sind (Kategorie „R“ der bundesdeutschen Roten Liste; REMANE et al. 1998).

Die Funde einer weiteren Embolemiden-Art in einem für Achiliden ungeeigneten Lebensraum gaben Veranlassung, bodenbewohnende Cixiidae-Larven (und somit eine weitere Zikadenfamilie) als potentielle Wirte in Betracht zu ziehen (s. RASNITSYN & MATVEEV 1989, OLMI 1995). Diese Sichtweise fand auch in aktuelle Faunenwerke Eingang (OLMI 1999, 2001).

Im Tagebau Bockwitz gehörten drei der in den Bodenfallen nachgewiesenen Zikadenarten zur Familie Cixiidae (EMMICH i. Dr.). Angehörige dieser Zikadenfamilie kommen als Larven unterirdisch in Bodenspalten vor und saugen an Pflanzenwurzeln (REMANE & WACHMANN 1993).

BRIDWELL (1958) und WHARTON (1989) schildern die Entwicklung von *Ampulicomorpha* und verweisen darauf, daß diese Ähnlichkeiten mit den Verhältnissen, wie sie bei den Zikadenwespen anzutreffen sind, aufweist. Obwohl sich auch im Bockwitzer Bodenfallen-Material parasitierte Zikadenlarven befanden, läßt sich nicht entscheiden, ob auch von *Embolemus* belegte Wirtstiere darunter waren. Es ist eher zu vermuten, daß Zikadenwespen (*Dryiniden*) als Verursacher anzusehen sind. Diese Familie besitzt ein größeres Wirtsartenspektrum und möglicherweise gehörten die befallenen Zikaden mehreren Auchenorrhyncha-Familien an (Angaben über die Gattungszugehörigkeit dieser Larven fehlen). Zudem wurde in den Bodenfallen-Fängen auch ein Weibchen einer (bisher nicht genauer determinierten) *Gonatopus*-Art (Fam. *Dryinidae*) festgestellt.

### Phänologie

Die Fangtermine der drei *Embolemus*-Weibchen fielen auf folgende Zeiträume: 12. 07. 1996–29. 07. 1996 (Fundpunkt 1) sowie 09. 06. 1997–26. 06. 1997 (Fundpunkt 2 und 3). Damit liegen sie in dem von HILPERT (1989a) festgestellten Hauptmaximum der Aktivitätsdynamik, das für den Kaiserstuhl für den Frühsommer (Mai bis Juli) angegeben wird. Ein sekundäres Maximum tritt dort im Herbst (Oktober bis November) auf. Aber auch aus anderen Gegenden Deutschlands gemeldete Funde ordnen sich zeitlich hier ein (z. B. BÜRGIS 1987, ECK 1968, THIEDE 1977, WEIDNER 1966).

### Bodenfallen

In den weiter oben zitierten Literaturstellen finden sich keine genaueren Angaben zum verwendeten Bodenfallentyp. Bemerkenswert bei den eigenen Fängen ist, daß die *Embolemus-ruddii*-♀ nur mit Trichterfallen gefangen wurden (1996 standen Trichterfallen nur am Fundpunkt 1). Am Fundpunkt 2, wo ein Weibchen im Juni 1997 in die (Trichter-)Falle geriet, standen zuvor ein Jahr lang Becherfallen an fast gleicher Stelle, ohne daß die Art hier nachgewiesen werden konnte. Möglicherweise spielt hierbei die unterschiedliche Fangeffektivität eine Rolle, da die Abschreckung am Fallenrand durch die Paßgenauigkeit des Überganges Falle / Boden beeinflußt wird (ADIS 1979, DUNGER & FIEDLER 1989). Hier gibt es Unterschiede zwischen den beiden verwendeten Fallentypen, wobei die Trichterfallen in dieser Hinsicht vorteilhafter waren. Hinzu kommen unterschiedliche Umfänge der Fallenöffnung, die in direkter Beziehung zum Fangergebnis stehen (HEYDEMANN 1958).

## Verbleib der Funde

Zwei Belegtiere von *Embolemus ruddii* (Fundpunkte 1 und 3) befinden sich in der Sammlung des Naturkundlichen Museums Mauritianum Altenburg.

## Danksagung

An dieser Stelle sei den Herren Dr. Heinrich Bürgis (Worms), Ewald Jansen (Leipzig-Engelsdorf) und Rolf Witt (Oldenburg) für die Bereitstellung von Literatur bzw. für geleistete Auskünfte recht herzlich gedankt. Herr Dr. R. Emmrich (Staatliche Naturhistorische Sammlungen Dresden – Museum für Tierkunde) übernahm freundlicherweise die Determination des Zikadenmaterials, wofür auch ihm Dank gebührt.

## Literatur

- ACHTERBERG, C. VAN & KATS, R. J. M. VAN (2000): Revision of the Palaearctic Embolemidae (Hymenoptera). – Zool. Meded., Leiden **74**: 251–269
- ADIS, J. (1979): Problems of Interpreting Arthropod Sampling with Pitfall Traps. – Zool. Anz., Jena **202** (3/4): 177–184
- BRIDWELL, J. C. (1958): Biological notes on *Ampulicomorpha confusa* ASHMEAD and its fulgoroid host. – Proc. Ent. Soc. Washington **60** (1): 23–26
- BÜRGIS, H. (1987): Die Wespe *Embolemus antennalis* – ein seltener Fund aus Hessen. – Natur u. Museum **117**: 12–19
- ECK, R. (1968): Ein Weibchen von *Myrmecomorpus rufescens* Westw. mit Ocellenrudimenten (Hymenoptera, Embolemidae). – Reichenbachia **10** (23): 211–212
- EMMRICH, R. (i. Dr.): Zur Zikadenfauna der Bergbaufolgelandschaft ehemaliger sächsischer Braunkohletagebaue. – Beiträge zur Zikadenkunde. – Halle/S.
- FBM (= Forschungsverbund Braunkohletagebaulandschaften Mitteldeutschlands) (1998): Biotoptypen der Braunkohlen-Bergbaufolgelandschaften Mitteldeutschlands. – unveröff. Mskr. (149 S.)
- HEYDEMANN, B. (1958): Erfassungsmethoden für die Biozönosen der Kulturbiotope. – In: BALOGH, J.: Lebensgemeinschaften der Landtiere. S. 451–507. – Berlin und Budapest
- HILPERT, H. (1989a): Zum Vorkommen einiger Dryiniden in Südwestdeutschland sowie Bemerkungen zu *Embolemus ruddii* Westwood, 1833 (Hymenoptera, Bethyloidea, Dryinidae, Embolemidae). – Spixiana **11**: 263–269
- HILPERT, H. (1989b): Zur Hautflüglerfauna eines südbadischen Eichen-Hainbuchenwaldes (Hymenoptera). – Spixiana **12**: 57–90
- OLMI, M. (1994): The Dryinidae and Embolemidae (Hym.: Chrysidoidea) of Fennoscandia and Denmark. – Fauna Entomologica Scandinavica **30**: 1–98
- OLMI, M. (1995): A revision of the world Embolemidae (Hymenoptera Chrysidoidea). – Frustula entomologica, N. S. **XVIII (XXXI)**: 85–146
- OLMI, M. (1999): Hymenoptera: Dryinidae – Embolemidae. – Fauna d'Italia **XXXVII**. (425 S.). – Bologna
- OLMI, M. (2001): Embolemidae. – In: DATHE, H. H., TAEGER, A. & BLANK, S. M. (Hrsg.): Verzeichnis der Hautflügler Deutschlands (Entomofauna Germanica 4). – Ent. Nachr. Ber. (Dresden), Beih. **7**: 117
- RASNITSYN, A. P. & MATVEEV, D. G. (1989): First Palaearctic representative of the genus *Ampulicomorpha* Ashmead. – Revue d'Entomologie de l'URSS (Entomologicheskoe Obozrenie) **68**: 657–661 (russisch)
- REMANE, R. & E. WACHMANN (1993): Zikaden: kennenlernen – beobachten. – Augsburg
- REMANE, R., R. ACHTZIGER, W. FRÖHLICH, H. NICKEL & W. WITSACK (1998): Rote Liste der Zikaden (Homoptera, Auchenorrhyncha). – In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **55**: 243–249
- RICHARDS, O. W. (1939): The British Bethyloidea (s.l.) (Hymenoptera). – Trans. R. Ent. Soc. London, **89**: 185–344 (Embolemidae: 293–297)
- SAURE, C. (1998): Bienen, Wespen und Ameisen (Insecta: Hymenoptera) im Großraum Berlin. Verbreitung, Gefährdung und Lebensräume. Beitrag zur Ökologie einer Großstadt. Erste überarbeitete Fassung, Stand Februar 1998. – In: KÖPPEL, C., E. RENNWALD & N. HIRNISEN (Hrsg., 1998): Rote Listen auf CD-ROM. Deutschland · Österreich · Schweiz · Liechtenstein · Südtirol. – Verlag für interaktive Medien. Gagggenau
- SCHMIEDEKNECHT, O. (1930): Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas. – Jena
- THIEDE, U. (1977): Untersuchungen über die Arthropodenfauna in Fichtenforsten (Populationsökologie, Energieumsatz). – Zool. Jb. Syst. **104**: 137–202

- ULRICH, W. (1987): Wirtsbeziehungen der parasitoiden Hautflügler in einem Kalkbuchenwald (Hymenoptera). – Zool. Jb. Syst. **114**: 303–342
- WEIDNER, H. (1966). Eine Emboleme aus der Umgebung Aschaffenburgs. – Nachr. Naturwiss. Mus. Aschaffenburg **73**: 47–60
- WHARTON, R. A. (1989): Final instar larva of the Embolemid wasp *Ampulicomorpha confusa* (Hymenoptera). – Proc. Ent. Soc. Wash. **91**: 509–512
- Witt, R. (1998): Wespen beobachten, bestimmen. (360 S.) – Augsburg

Eingegangen am 18. 1. 2002

Dipl.-Biol. DIETMAR KLAUS, Heimstätten 10, D-04571 Rötha

**Nachtrag zu: Nachweise der Dünen-Ameisenjungfer *Myrmeleon bore* (TJEDER, 1941) in der Braunkohlen-Bergbaufolgelandschaft NW-Sachsens (Insecta: Neuropterida: Myrmeleontidae).** – (1) Erst nach Erscheinen der oben aufgeführten Arbeit in *Mauritiana* **18** (1) 2001: 143–149 wurde offensichtlich, daß die Fundorte der von M. JESSAT erbrachten Nachweise (S. 146) von *Myrmeleon bore* nicht mit den eigenen identisch sind bzw. nicht unmittelbar angrenzen. Während sich die sogenannte „Quarzitkuppe“ (wie aus den angegebenen Koordinaten ableitbar) im ersten Viertelquadranten des TK-25-Rasters 4839-NW befindet, liegen die ähnlich strukturierten Habitats der von M. JESSAT gemeldeten Vorkommen im (Südosten des) dritten Viertelquadranten dieses Rasters. Es handelt sich hiermit also um ein weiteres Fundgebiet aus dem sächsischen Teil der Tagebau-Region „Profen-Nord“.

(2) Desweiteren blieb bei der Endfassung des Manuskriptes eine Literaturangabe (JESSAT 2000) unberücksichtigt. Diese wird hier nachgereicht (siehe Literaturverzeichnis unten).

(3) Hinsichtlich der Determination der drei betrachteten Myrmeleontiden-Larven können noch folgende zusätzliche Hinweise gegeben werden. Neben dem Bestimmungsschlüssel von GEPP & HÖLZEL (1989) – auf den bereits verwiesen wurde und der für Larven des dritten (= letzten) Stadiums ausgelegt ist – gibt FRIEDEDEN (1973) zwei Bestimmungstabellen, wobei erstere für lebende Larven aller Stadien der drei Arten (*Myrmeleon formicarius*, *M. bore* und *Euroleon nostras*) verwendbar sein soll. Diese Tabelle ist nachfolgend (übersetzt) wiedergegeben und läßt sich auch ohne die dazugehörigen Strichzeichnungen verwenden.

1. Hinterbeine mit zwei dunklen Flecken, ein runder auf der Hüfte und ein länglicher auf dem Femur  
 ..... *M. formicarius*
- Hinterbeine ohne Flecken ..... 2
2. Ventralseite des Kopfes mit einem einzelnen Paar ovaler dunkler Flecken. Larve gewöhnlich blaß grünlich  
 ..... *M. bore*
- Ventralseite des Kopfes mit mehreren dunklen Flecken. Larve gewöhnlich rötlich getönt ..... *E. nostras*

Die zweite FRIEDEDEN'sche Tabelle ermöglicht die Bestimmung von getrockneten oder in Alkohol konservierten Larven des zweiten und dritten Stadiums. Da hierbei andere Merkmale genutzt werden (z. B. Anzahl der Labialpalpenglieder, Beborstung des achten Abdominalsternites) empfiehlt es sich, bei der Determination von (konserviertem) Sammlungsmaterial, die mit entsprechenden Abbildungen versehene Originalarbeit einzusehen.

Das jeweilige Larvenstadium läßt sich durch Messung der Kopfbreite ermitteln (Maßangaben für nord-europäisches Material aller drei Arten bei FRIEDEDEN 1973; entsprechende Werte für Larven von *M. formicarius* und *E. nostras* aus der Umgebung von Basel nennt EGLIN 1939).

(4) Im Jahre 2001 konnten im Bereich des ehemaligen Tagebaues Espenhain zwei Fundorte von Larven der Dünen-Ameisenjungfer (*Myrmeleon bore*) ermittelt werden.

Fundort-Bezeichnung:	Tagebau Espenhain: ehemalige Tagebau-Einfahrt (nordöstl. Rötha)
genaue Lokalität:	Unterkante der Westböschung, mehrere Fundstellen
Koordinaten:	Geographische Breite: 51° 12' 49,2" N Geographische Länge: 12° 26' 40,5" E
MTBQ (TK 25)	4740-SO
Funddaten:	05. 07. 01; 22. 07. 01; 22. 09. 01
Fangmethode:	Larvenentnahme aus Trichtern
Bemerkungen:	ca. 23 exponierte Trichter, 5 Stichproben erbrachten Nachweise von <i>M. bore</i> (5. Juli); Standort wird in den nächsten Jahren durch die Restloch-Flutung überstaut werden