

Die *Carex*-Hybriden Baden-Württembergs

KARL KIFFE

Zusammenfassung

Bisher konnten 31 *Carex*-Hybriden in Herbarien und im Gelände von Fundorten in Baden-Württemberg nachgewiesen werden:

Carex diandra × *C. paniculata* (= *Carex* × *beckmannii* F. SCHULTZ), *Carex appropinquata* × *C. diandra* (= *Carex* × *limnogenae* APPEL ex CALLIER), *Carex appropinquata* × *C. paniculata* (= *Carex* × *rotae* DE NOT), *Carex canescens* × *C. remota* (= *Carex* × *arthuriana* BECKMANN), *Carex paniculata* × *C. remota* (= *Carex* × *boenninghausenia* WEIHE), *Carex ovalis* × *C. remota* (= *C. xilseana* RUHMER), *Carex brizoides* × *C. ovalis* (= *Carex* × *filkukae* PODP.), *Carex brizoides* × *C. remota* (= *Carex* × *ohmuelleriana* O. F. LANG), *Carex otrubae* × *C. remota* (= *Carex* × *pseudaxillaris* K. RICHTER), *Carex acuta* × *C. cespitosa* (= ?*Carex* × *allosepis* REICHENB.), *Carex acuta* × *C. elata* (= *Carex* × *prolixa* FRIES), *Carex acuta* × *C. nigra* (= *Carex* × *elytroides* Fries), *Carex cespitosa* × *C. nigra* (= *Carex* × *peraffinis* APPEL), *Carex cespitosa* × *C. elata* (= *Carex* × *strictiformis* ALMQUIST), *Carex elata* × *C. nigra* (= *Carex* × *turfosa* FRIES), *Carex caryophyllaea* × *C. ericetorum* (= *Carex* × *sanionis* K. RICHTER), *Carex ornithopoda* var. *ornithopoda* × *C. digitata* (= *Carex* × *dufftii* HAUSKNECHT), *Carex rostrata* × *C. vesicaria* (= *Carex* × *involuta* (BAB.) SYME), *Carex riparia* × *C. rostrata* (= *Carex* × *beckmanniana* FIGERT), *Carex acutiformis* × *C. flacca* (= *Carex* × *jaegeriae* F. W. SCHULTZ), *Carex hostiana* × *C. lepidocarpa* (= *Carex* × *leutzii* KNEUCKER), *Carex hostiana* × *C. viridula* (= *Carex* × *appeliana* ZAHN), *Carex flava* × *C. hostiana* (= *Carex* × *xanthocarpa* DEGL.), *Carex demissa* × *C. hostiana* (= ?*Carex* × *fulva* GOOD.), *Carex demissa* × *C. flava* (= *Carex* × *alsatica* ZAHN), *Carex demissa* × *C. flava* var. *alpina*, *Carex demissa* × *C. lepidocarpa*, *Carex demissa* × *C. viridula*, *Carex flava* × *C. viridula* (= *Carex* × *ruedtii* KNEUCKER), *Carex flava* × *C. lepidocarpa* (= *Carex* × *pieperiana* JUNGE), *Carex lepidocarpa* × *C. viridula* var. *viridula* (= *Carex* × *schatzii* KNEUCKER).

Abstract

To date, herbarium records and field studies have confirmed the existence of 31 *Carex* hybrids in Baden-Württemberg (see the list above).

Résumé

31 hybrides de *Carex* ont pu être prouvés jusqu'à présent dans les herbiers et sur le terrain en Baden-Württemberg (voir la liste ci-dessus).

Keywords: Cyperaceae, hybrids, *Carex*, Baden-Württemberg

1 Einleitung

In den letzten Jahren wurden für die Bundesländer Mecklenburg-Vorpommern (KIFFE 2001a), Nordrhein-Westfalen (KIFFE 2000a), Hessen (KIFFE 2004a) und Sachsen-Anhalt (KIFFE 2004b) Listen der nachgewiesenen *Carex*-Hybriden publiziert. Daneben entstanden zahlreiche Einzelarbeiten über *Carex*-Hybriden in Deutschland, die auch für Baden-Württemberg von Bedeutung sind (z. B. KIFFE 1993, 1999, 2000b, 2001b,c,d, 2004c; KIFFE & al. 1999; KIFFE & BÜSCHER 1997). Anders als in Sachsen-Anhalt und Hessen, wo vermutet werden kann, dass bei intensiverer Nachsuche im Gelände noch eine Reihe von *Carex*-Hybriden nachzuweisen wären, ist dies für Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg nicht zu vermuten (vgl. KIFFE 2004b). Der Erfassungsstand für Baden-Württemberg wird als gut angesehen. Nur durch intensive und gezielte Nachsuche im Gelände dürften sich noch einzelne weitere *Carex*-Hybriden nachweisen lassen.

Besonders durch die Arbeiten von Andreas Kneucker gegen Ende des 19. und zu Anfang des 20. Jahrhunderts, konnten eine Reihe von *Carex*-Hybriden nachgewiesen werden (z.B. KNEUCKER 1895, 1931, 1935). Darunter befinden sich auch einige sehr seltene Hybriden, die bisher überhaupt erst einmal aus Deutschland nachgewiesen wurden. Von Kneucker gesammelte Belege von *Carex*-Hybriden aus Baden-Württemberg fanden eine weite Verbreitung durch die Herausgabe seines Exsikkatenwerkes „*Carices exsiccatae*“. Die Belege sind für die damalige Zeit sehr gut bestimmt. Durch die Abtrennung von *Carex demissa*, die zur Zeit Kneuckers unter *Carex viridula* subsumiert wurde, müssen jedoch alle Belege

von Hybriden, an denen vermeintliche *Carex viridula* als eine Elternart beteiligt ist, kritisch revidiert werden. Vielfach handelt es sich bei der einen Elternart nicht um *Carex viridula* sondern um die meist häufiger vorkommende *Carex demissa*. Verschiedentlich konnten auch Mischbelege gefunden werden, zum Beispiel fanden sich auf einem Blatt neben Belegen von *Carex hostiana* × *C. viridula* auch solche von *Carex demissa* × *C. hostiana*. Die bisher nicht bekannten Vorkommen von *Carex demissa* × *C. lepidocarpa* fanden sich unter Belegen von *Carex lepidocarpa* × *C. viridula*. Erst in den 1950er Jahren begann sich die Erkenntnis durchzusetzen, dass mit *Carex demissa* eine weitere Art der *Carex-flava*-Gruppe neben *Carex viridula* existiert. Seit dieser Zeit interessierten sich jedoch kaum noch Botaniker für *Carex*-Hybriden. So ist es verständlich, dass Hybriden, an denen *Carex demissa* beteiligt ist, meist für selten gehalten werden (vgl. SEBALD 1998: 247). Auch wird verständlich, dass nur zwei der fünf Hybriden, an denen *Carex demissa* beteiligt ist, einen binären Namen tragen. Die binären Namen wurden meist Ende des 19. beziehungsweise Anfang des 20. Jahrhunderts für neu entdeckte *Carex*-Hybriden vergeben, als *Carex demissa* noch nicht bekannt war.

Neben den Arbeiten von Kneucker war die Bearbeitung der Gattung *Carex* und die Zusammenstellung der *Carex*-Hybriden in der Flora von Baden-Württemberg von SEBALD (1998) eine wesentliche Grundlage für die vorliegende Arbeit. Teilweise wurden von SEBALD jedoch Literaturangaben übernommen, die einer kritischen Revision nicht standhielten. Dies ist zum Beispiel bei den Hybriden innerhalb der *Carex-flava*-Gruppe und zwischen *Carex hostiana* und den Arten der *Carex-flava*-Gruppe aus dem oben genannten Grund der Fall.

Einige Hybriden wurden nie eindeutig in Baden-Württemberg nachgewiesen, sie werden jedoch in einer Reihe von Floren immer wieder für Baden-Württemberg erwähnt. Zuletzt wurden eine Reihe dieser vermeintlichen Hybriden in die Florenliste von Baden-Württemberg aufgenommen. Andererseits wurden einige *Carex*-Hybriden bisher in Baden-Württemberg übersehen (vgl. KIFFE 2001d).

In Baden-Württemberg wurde bisher nur eine Hybride aus der Gattung *Carex*, nämlich *Carex xelytroides*, als etablierte Hybride angesehen (BUTTLER & HARMS 1998). Hier muss sicher umgedacht werden: Noch vor wenigen Jahren wurden nur fünf *Carex*-Hybriden zu den in Deutschland etablierten Sippen gezählt (KIFFE 1998a). Auf Grund des inzwischen gewachsenen Kenntnisstands müssten heute etwa dreimal soviel *Carex*-Hybriden als in Deutschland etablierte Sippen betrachtet werden.

Auf die Angabe von Bestimmungsmerkmalen und Bestimmungsschlüsseln wird in der vorliegenden Arbeit bewusst verzichtet. Soweit hierzu bereits Publikationen vorliegen, wird auf diese verwiesen.

2 Methode

Für die vorliegende Arbeit wurde das Material der Herbarien B, BNL, BOCH, BONN, BREM, DR, FR, GFW, GOET, HAL, HBG, JE, KIEL, KOELN, KONL, KR, M, MSTR, MSUN, OSNA, ROST und STU ausgewertet. Außerdem wurde in einer Reihe kleinerer, nicht in HOLMGREN et. al. (1990) aufgeführten Herbarien und in privaten Sammlungen nach Belegen gesucht. Nur Herbarbelege, die der Autor selbst gesehen hat, oder eigene Nachweise wurden als gesicherte Angaben übernommen. Literaturangaben, von denen der Autor keine Belege gesehen hat, sind als solche gekennzeichnet.

Die Fundorte der revidierten Herbarbelege wurden, soweit dies sicher möglich war, einem Blatt der Topographischen Karte 1: 25.000 zugeordnet. Geographisch unscharfe Angaben, die nicht sicher einem Kartenblatt zuzuordnen waren, sind mit einem in Klammer gesetzten Fragezeichen gekennzeichnet.

Die folgende Auflistung enthält alle vom Autor ermittelten Nachweise von *Carex*-Hybriden aus Baden-Württemberg. Um einen vollständigen Überblick geben zu können, erschien es sinnvoll, auch die bereits andernorts durch den Autor publizierten Vorkommen von *Carex*-Hybriden aus Baden-Württemberg aufzuführen. Bei den bereits publizierten Belegen wird jeweils auf die Arbeit verwiesen, in der die Angaben erstmals publiziert wurden.

Bei der Bezeichnung der Hybriden wird grundsätzlich die Bastardformel aus den Namen der beiden Elternarten in alphabetischer Reihenfolge bevorzugt verwendet. Daneben wird der gebräuchliche binäre Name der Hybride genannt, wobei dem Autor bewusst ist, dass eine Reihe dieser Namen nach den Regeln der Nomenklatur (GREUTER & al. 2000) nicht gültig sind. Da die Namen jedoch in den meisten Floren genannt werden, werden sie zusätzlich zur Bastardformel in der vorliegenden Arbeit genannt. Viele Namen sind außerdem so wenig bekannt, dass die Anwendung der Bastardformel viel klarer ist.

Die Akronyme der im Text erwähnten Herbarien richten sich nach HOLMGREN & al. (1990) und HOLMGREN & HOLMGREN (1998).

3 Die nachgewiesenen Hybriden

Carex diandra × *C. paniculata* (= *Carex xbeckmannii* F. SCHULTZ)

6916/1, Karlsruhe, Neureuth, 28.5.1913, leg. A. Kneucker (KR).

Literaturangabe:

8117/3, Zollhausried, häufig in einer seggenreichen, von Schilf dominierten Fläche zusammen mit *Carex vesicaria*, *C. elata*, *C. nigra*, *C. paniculata* und *C. diandra* (vgl. REICHELT 1978: 74).

Da die Elternarten in großen Teilen Deutschlands nur noch selten in größeren Populationen nebeneinander vorkommen, sind aktuelle Nachweise in diesen Gebieten nicht mehr sehr wahrscheinlich. In den Gegenden, in denen beide Elternarten in größeren Populationen aufeinander treffen, tritt die Hybride relativ häufig auf und ist bei gezielter Nachsuche auch oft nachweisbar (vgl. JUNGE 1908). Dies gilt auch heute noch für Teile Ostdeutschlands (KIFFE 2001a, KIFFE & GÜNNEMANN 2001). In Süddeutschland dürften beide Arten noch häufiger im Alpenvorland nebeneinander vorkommen. Dort dürfte die Hybride auch aktuell noch zu finden sein.

Carex appropinquata × *C. diandra* (= *Carex xlimnogenae* APPEL ex CALLIER)

6816/3, zwischen Linkenheim und Leopoldshafen, 2.6.1891, leg. A. Kneucker (vgl. SEBALD 1998, KR, STU).

7423/1, Schopflocher Torfgrube, 12.6.1930, leg. J. Plankenhorn (vgl. SEBALD 1998, STU).

Die Hybride ist nicht immer leicht zu identifizieren. Zu ihr dürfte das gleiche gelten, was zu der vorigen Sippe ausgeführt wurde.

Carex appropinquata × *C. paniculata* (= *Carex xrotae* DE NOT)

6816/3, zwischen Linkenheim und Leopoldshafen, 5.6.1890, leg. A. Kneucker (vgl. SEBALD 1998, JE, KR); 6.1891, leg. A. Kneucker (JE)¹; bei Linkenheim unweit der Eltern, 2.6.1891, leg. A. Kneucker (vgl. SEBALD 1998, B, JE, KR); 7.5.1927, leg. A. Kneucker (vgl. SEBALD 1998, KR, STU)².

7527/1: Wilhelmsfeld bei Schotthof bei Langelau, alte Torfstiche, 13.6.1942, leg. K. Müller (vgl. SEBALD 1998, STU).

7625/3, Dellmensingen, 1919, leg. E. v. Arand-Ackerfeld (STU).

7819/3, Schwäbische Alb, Bäratal südlich Nusplingen, in den Galgenwiesen, 22.6.1983, leg. O. SebalD (STU).

8023/3: Haggenmooser Riedle bei Altshausen O. A. Saulgau, sumpfige Wiese, 15.5.1927, leg. K. Müller (STU); 6.1930, leg. K. Müller (STU); Haggenmooser Riedle bei Ebenweiler Krs. Saulgau, 11.6.1940, leg. K. Müller (vgl. SEBALD 1998, STU).

In Feuchtwiesenbrachen, in denen beide Elternarten vorkommen, ist die Hybride im nordöstlichen Deutschland teilweise in individuenreichen Populationen zu finden. An einigen Fundorten war die Hybride häufiger als

1, 2: soweit der Fundort mit dem der vorhergehenden Angabe identisch war, habe ich ihn nicht wiederholt. So bin ich in ähnlichen Fällen auch in einer Reihe anderer Publikationen vorgegangen.

eine der Elternarten (meist häufiger als *Carex appropinquata*, vgl. KIFFE 1998b, KIFFE & GUNNEMANN 2001). Im westlichen Deutschland kennt der Autor entweder nur Vorkommen, in denen *Carex appropinquata* dominiert beziehungsweise ganz ohne *Carex paniculata* vorkommt, oder gemeinsame Populationen beider Arten in Bruchwäldern. Unter solchen Bedingungen konnte die Hybride nie nachgewiesen werden.

In Süddeutschland gibt es wahrscheinlich noch eine Reihe von Orten, an denen die Elternarten nebeneinander wachsen. Es dürfte sich daher lohnen, an solchen Stellen auf die Sippe zu achten. Auf die Merkmale der Hybride wird in KIFFE & GUNNEMANN (2001) eingegangen.

***Carex canescens* × *C. remota*
(= *Carex* × *arthuriana* BECKMANN)**

7516/3, Zwieselberg bei Freudenstadt, 1929, leg. A. Kneucker (vgl. SEBALD 1998, KR), Freudenstadt, Zweienberg (sic!), 6.1933, unter den Eltern, leg. A. Kneucker (STU); Karlsruhe, kultiviert aus einem Exemplar vom Zwieselberg in Württemberg, Schwarzwald, 6.1934, leg. A. Kneucker (B, KR, M). Mehrere Belege von diesem Fundort mit verschiedenen Sammeldaten, alle kultiviert vom Fundort Zwieselberg, zuletzt vom 30.5.1949, leg. F. Jauch (KR).

Eine sehr seltene Hybride, von der bisher nur wenige Nachweise aus Deutschland bekannt sind.

***Carex paniculata* × *C. remota*
(= *Carex* × *boenninghausenia* Weihe)**

7912/4, Mooswald nordnordwestlich Freiburg, 10.6.1960, leg. K. Lewejohann (GOET).

8126/3, im unteren Stadtwald bei Leutkirch, 3.6.1945, leg. E. Hepp (M).

Die Hybride wird bisher weder in SEBALD (1998) noch in BUTTLER & HARMS (1998) für Baden-Württemberg angegeben.

In der nördlichen Hälfte Deutschlands handelt es sich um eine der häufigsten *Carex*-Hybriden (vgl. SCHULTZE-MOTEL 1968: 137). Dies scheint in Süddeutschland nicht anders zu sein. Auch aus dem angrenzenden Bayern

sind zahlreiche belegte Vorkommen bekannt. Es ist zu vermuten, dass die Hybride von den Floristen in Baden-Württemberg bisher übersehen wurde.

***Carex ovalis* × *C. remota*
(= *C. xilseana* RUHMER)**

7116, Albtal bei Herrenalb, 6.1907, leg. A. Kneucker (B, vgl. KIFFE & BÜSCHER 1997, SEBALD 1998).

Von dieser überall sehr seltenen Hybride ist nur dieser eine Beleg aus Baden-Württemberg bekannt (KIFFE & BÜSCHER 1997). Ein weiteres Vorkommen wird in der Literatur dicht außerhalb der Landesgrenzen angegeben (vgl. SEBALD 1998).

***Carex brizoides* × *C. ovalis*
(= *Carex* × *filkukae* PODP.)**

7115/1, am Woogsee bei Rastatt, unter den Eltern, leg. A. Kneucker, 5.6.1935. Im Juni 1936 in Karlsruhe aus den Originalpflanzen kultiviert (BONN, HBG); Woogsee bei Rastatt, in Karlsruhe kultiviert, 13.5.1943, 30.5.1943 und 31.5.1943, leg. A. Kneucker (KR); am Woogsee bei Rastatt, unter den Eltern, 5.6.1935, leg. A. Kneucker (vgl. SEBALD 1998, B, KR).

8020/4, Leopoldswald westlich Klosterwald (Krs. Sigmaringen), Schlagwald, 1.6.1950, leg. K. Müller (vgl. SEBALD 1998, STU).

Die Hybride *Carex brizoides* × *C. ovalis* wird verschiedentlich in der Literatur angegeben. Mehrfach wurde jedoch irrtümlich *Carex pseudobrizoides* CLAUDAUD für diese Hybride gehalten (vgl. ASCHERSON & GRAEBNER 1902/04: 79, KÜKENTHAL 1900). Später wurde dies korrigiert (vgl. KÜKENTHAL 1909: 138). Es erschien lange als unwahrscheinlich, dass diese Sippe überhaupt existiert. Die beiden angegebenen Vorkommen sind die einzigen belegten Funde aus Deutschland. Obwohl *Carex ovalis* fast überall zu den häufigen *Carex*-Arten gehört, ist sie nur sehr selten an der Ausbildung von Hybriden beteiligt. Neben dieser Hybride ist bisher nur noch die ebenfalls sehr selten auftretende *Carex ovalis* × *C. remota* (s. o.) bekannt geworden.

Carex brizoides* × *C. remota**(= *Carex xohmuelleriana* O. F. LANG)**

6624/4, Ottenhag östlich Weldingsfelden, 6.6.1978, leg. O. Sebald (vgl. Sebald 1998: 246, STU); Hohenlohekreis: Ottenhag östlich Weldingfelden, südwestlich ND Heuberger Eiche, 26.5.2000. leg. K. Kiffe (B, GOET, M, MSTR, vgl. KIFFE 2004c).

6916/4, Karlsruhe-Rintheim, Elfmorgen-Bruch, 8.6.1935, leg. F. Jauch (KR).

6916/3 (?), Härdtwald bei Daxlanden, 6.1896, leg. A. Kneucker (vgl. SeBALD 1998, Nr. 164 in den von A. Kneucker herausgegebenen „*Carices exsiccatae*“, z. B. B, BNL 9299, KR).

7016/2, Durlacher Wald bei Karlsruhe, 22.5.1891, leg. A. Kneucker (KR); 5.1891, leg. A. Kneucker (vgl. SeBALD 1998, B).

7115/3, kultiviert von Pflanzen südlich von Rastatt, 8.6.1946, leg. A. Kneucker (KR).

7717/1, Oberndorf am Neckar, 1897, leg. K. Bertsch (vgl. SeBALD 1998, STU).

In Süddeutschland tritt die Hybride relativ häufig auf, aus Norddeutschland ist bisher erst ein belegtes Vorkommen aus Brandenburg bekannt geworden (KIFFE & RISTOW in Vorb.).

Die Hybride scheint sich lange durch vegetative Vermehrung an ihren Wuchsorten behaupten zu können. So konnte das 1978 von O. Sebald im Ottenhag nachgewiesene Vorkommen im Jahr 2000 durch den Autor bestätigt werden.

Carex otrubae* × *C. remota**(= *Carex xpseudaxillaris* K. RICHTER)**

6916/1, Wiesen bei Eggenstein, 1927, leg. A. Kneucker (KR).

7015/2, bei Karlsruhe-Daxlanden. Im Kastenwört unter den Eltern, 11.7.1925, leg. A. Kneucker (STU); kultiviert aus Exemplaren vom Kastenwört bei Karlsruhe-Daxlanden, 31.5.1949, leg. A. Kneucker (KR).

6916/1 (?), Rheinwälder bei Neureuth, 13.6.1891, leg. A. Kneucker (KR); zwischen Daxlanden und Neureuth vereinzelt unter den Eltern, 29.5.1895, leg. A. Kneucker (Nr. 8 in den von A. Kneucker herausgegebenen „*Carices exsiccatae*“, z. B. KR, M).

6917/3, Baden, im feuchten Saumwald südlich Weingarten, unter den Eltern, 24.6.1933, leg. A. Kneucker (STU); Auwald bei Weingarten, 22.6.1935, leg. F. Jauch (KR).

7015/2, Forchheim, ohne Datum, leg. A. Kneucker (STU).

7015/2(?), Auwald zwischen Forchheim und Karlsruhe-Daxlanden, 11.6.1932, leg. F. Jauch (KR).

Eine der wenigen aus ganz Deutschland nachgewiesenen, regelmäßig auftretenden und meist häufigen *Carex*-Hybriden aus der Untergattung *Vigneae*.

Carex acuta* × *C. cespitosa**(= ?*Carex xallosepis* REICHENB.)**

7819/34, Zollernalbkreis, Bära-Tal nordwestlich Bärenthal. Nordöstlich des Zusammenflusses von Oberer und Unterer Bära am Rand einer intensiv bewirtschafteten Feuchtwiese südlich des Abzweigs der Straße nach Nusplingen, direkt südlich der Straße. Die Hybride kommt in einem brachliegenden Randbereich der Feuchtwiese vor, 23.7.1999, leg. K. Kiffe. Die Elternarten kommen im Gebiet vor, die Hybride bildet einen Reinbestand auf ca. 100 m² aus (B, GOET, KR, MSTR, STU; vgl. KIFFE 2001d).

Wahrscheinlich ist die Hybride im Areal von *Carex cespitosa* nicht sehr selten. Dies lassen weitere Funde im Gelände und in Herbarien in neuerer Zeit in anderen Teilen Deutschlands vermuten (vgl. KIFFE 2001a, 2001b). Da die Sippe habituell ziemlich unauffällig ist, wird sie bei oberflächlicher Betrachtung blühender Sprosse wahrscheinlich meist mit der fast überall häufigen *Carex acuta* verwechselt.

Carex acuta* × *C. elata**(= *Carex* × *prolixa* FRIES)**

6916/1, Karlsruhe, Wiesengraben bei Leopoldshafen, 4.6.1932, leg. F. Jauch (KR).

8012/1, Freiburg-Tiengen, Mooswaldwiesen, 6.7.1956, leg. Gerhard Hügin (Hb. Hügin Nr. 14557).

8015/1, Oberschwärzenbach: östlich Hellewanderhof, 28.9.2004, leg. Gerold Hügin (Hb. Hügin Nr. 18164).

SEBALD (1998) gibt drei weitere Vorkommen aus Baden-Württemberg an. Da die meisten vermeintlichen Belege von dieser Sippe nur sehr schlecht, das heißt mit unzureichenden basalen Blattscheiden gesammelt worden sind und auch die zur Identifizierung notwendigen unterirdischen Ausläufer meist fehlen, können viel Belege nicht eindeutig bestimmt werden. Zur Häufigkeit kann vermutet werden, dass diese Hybride zwischen zwei verbreiteten Arten wahrscheinlich nicht selten ist und nur meist übersehen wird. Eindeutige, belegte Vorkommen sind aber aus Deutschland nur wenige bekannt.

Carex acuta* × *C. nigra**(= *Carex* × *elytroides* FRIES)**

6621/3, nördlich Tiefenbach, Rand „Hirschbreischüssel“, Hochstaudenflur nordwestlich Erlen-Galeriestreifen, 14.5.1997, leg. et det. W. Plieninger (Hb. Plieninger).

6626/3, Nonnenwald westlich Speckheim, an Weiher, 11.6.1992, leg. O. Sebald (STU).

7824/3, Moosweiher 4 km westlich Biberach, z. T. fertil, 21.6.1979, leg. O. Sebald (STU).

6918/4, östlich Hohenklingen, Feuchtwiese nahe Straße östlich Grauweiden-Gebüsch, 1.6.1997, leg. et det. W. Plieninger (Hb. Plieninger).

6921/2, südlich Auenstein, westlich „Ochsenweg“, in einer Feuchtwiese, zusammen mit *Carex acuta*, 21.5.1995, leg. et det. W. Plieninger (Hb. Plieninger).

7024/3, Welzheimer Wald bei 470 m, Horlachen bei Gschwend: Sumpf oberhalb der Sägmühle, 25.5.1967, leg. O. Sebald (STU).

7214/4, Lkr. Rastatt, Bühl östlich Oberbruch, 126 m, Grabenrand, wenige Exemplare, 9.5.1995, leg. T. Gregor & P. Vogel (FR).

7220/2, Stuttgart, am Ufer des Pfaffensees, 27.5.1950, leg. E. Putzler (STU).

7525/2, Dornstadt, O. A., Blaubeuren. An Gräben in feuchten Wiesen, Juni 1927, leg. K. Müller (STU).

7818/2, Wehingen, Auchten, 1923, leg. E. Bolter (STU).

7822/1, Schwäbische Alb: Quellsumpf 2 km nordöstlich Friedingen, 720 m, 6.7.1995, leg. O. Sebald (STU).

7923/2, Federsee-Ried bei Buchau, Oberschwaben, ohne Datum und Sammler (STU).

8017/4, Baar: Pfahren, Kreis Donaueschingen, 25.6.1855, leg. F. Brunner (KR).

8220/3, Landkreis Konstanz: Feuchtwiese am Südrand von Kaltenbrunn westlich des Sportplatzes. Ein Bestand von mehreren m² auf einer Feuchtwiese. Zusammen mit *Carex nigra*; *C. acuta* kommt in angrenzenden Flächen vor, 22.7.1999, leg. K. Kiffe (Hb. Kiffe).

Zu den drei Hybriden, an denen *Carex nigra* beteiligt ist, siehe auch die Bemerkung in KIFFE (2001d: 62 f.).

Carex acuta × *C. nigra* ist in einigen Gebieten Baden-Württembergs vermutlich die häufigste *Carex*-Hybride. Anhand ihres typischen Habitats, verbunden mit den amphistomatischen Blättern, ist sie in Baden-Württemberg nur mit *Carex elata* × *C. nigra* und *Carex cespitosa* × *C. nigra* zu verwechseln. Anders als in SEBALD (1998: 248) angegeben ist, kann man die Hybride anhand Merkmalen an blühenden und vegetativen Sprossen immer eindeutig bestimmen (vgl. FOERSTER 1995, KIFFE 1999, KIFFE 2001b).

Carex elata* × *C. nigra
 (= ***Carex* × *turfosa* FRIES**)

6717/1, Torfwiesen bei Waghäusel in Baden, 15.5.1894, leg. A. Kneucker (B, BONN, FR, GOET, M, MSTR, vgl. SEUBERT & KLEIN 1905, KÜKENTHAL 1909); Waghäusel/Baden, auf Torfwiesen 1894, leg. A. Kneucker (HBG), 1896/97 (JE, M, STU); Moor bei Waghäusel, 16.5.1913, ohne Sammler, Script. A. Kneucker (HAL 55131).

6916/1, Sumpfwiesen bei Eggenstein unter den Eltern, 1.5.1926, leg. A. Kneucker, (FR, STU), 1896/1897, leg. A. Kneucker (B, BREM, JE, M, STU, Kükenthal 1909); Leopoldshafen, 19.5.1933, leg. A. Kneucker (KR).

7423/1, Schopflocher Torfgrube, 14.7.1929, leg. J. Plankenhorn, det. A. Kneucker (STU).

7612/3, nordwestlich Kappel am Rhein, Fahrkopf, 8.6.1958, leg. Gerhard Hügin (als *C. nigra*, Hb. Hügin Nr. 14574)

8017/4, Baar: Birkenried bei Pföhren bei Donaueschingen, 1889, leg. J. A. Schatz (KR).

8017/1, Baar: Zwischen Pföhren und den Immenhöfen, Kreis Donaueschingen, 1888, leg. J. A. Schatz (KR).

8017/4 (?), Baar: Ried bei Unterhölzer bei Pföhren, Kreis Donaueschingen, 15.6.1885, leg. J. A. Schatz (KR).

8220/3, Landkreis Konstanz: Übergang Wiese/Bachaue am Südrand von Kaltenbrunn südlich Sportplatz. Mehrere kleine Polykormone auf einer gemähten Wiese. Die Elternarten kommen in der angrenzenden Bachaue vor, 22.7.1999, leg. K. Kiffe (Hb. Kiffe).

8321/1 (oder 8320/2), Konstanz, im Torfmoos, o. D. (vor 1847), leg. X. Leiner (als *Carex stricta* GOOD., Mischbeleg mit *Carex nigra* (L.) REINHARD, KONL Nr. 20131).

Besonders im Feuchtgrünland und in gestörten Flachmoorbereichen tritt die Hybride im Areal von *Carex elata* oft ähnlich häufig wie

Carex acuta × *C. nigra* auf. In Gebieten, in denen *Carex elata* häufig ist, tritt diese Hybride oft häufiger als *Carex acuta* × *C. nigra* auf. Soweit bei der Bestimmung nur auf die amphistomatischen Blätter als inzwischen ziemlich bekanntes Merkmal geachtet wird, werden diese beiden häufigen *Carex*-Hybriden vermutlich oft miteinander verwechselt, obwohl es weitere sehr gute Merkmale im vegetativen und generativen Bereich gibt, die eine eindeutige Trennung der beiden Sippen in der Regel einfach machen (vgl. KIFFE 1999). Insgesamt muss *Carex* × *turfosa* mit der gleichen Berechtigung wie *Carex* × *elytroides* in die Florenliste von Baden-Württemberg als etablierte Sippe aufgenommen werden.

Carex cespitosa* × *C. nigra
 (= ***Carex* × *peraffinis* APPEL**)

7423/1, Schwäbische Alb: Schopflocher Torfgrube, 6.1929, 3.6.1934, leg. A. Mayer, teste. A. Kneucker (STU, vgl. KIFFE 2001d); 29.6.1932, leg. J. Plankenhorn (als *Carex elata* × *nigra* (STU, vgl. KIFFE 2001d).

7721/2, bei Bronnen-Mariaberg, am Graben der Jägerwiese, 26.6.1931, leg. J. Plankenhorn (STU, vgl. KIFFE 2001d).

7818/2, Weiler westlich Delkhofen bei Spaichingen (910 m), Quellsumpf, 6.1923, leg. K. Müller (STU, vgl. KIFFE 2001d).

In SEBALD (1998) wurde weder diese noch die folgende Hybride aufgeführt, an denen *Carex cespitosa* als eine Elternart beteiligt ist. In Gebieten, in denen *Carex cespitosa* noch häufiger vorkommt, ist die Hybride bei entsprechender Nachsuche an geeigneten Standorten, besonders im Feuchtgrünland, wahrscheinlich regelmäßig nachzuweisen (vgl. KIFFE 2001b). Da sie teilweise eigenständig ohne die direkte Nachbarschaft der einen oder anderen Elternart vorkommt, sollte sie ebenfalls in die Florenliste von Baden-Württemberg als etablierte Sippe aufgenommen werden. Die Merkmale der Hybride im vegetativen und generativen Bereich (vgl. KIFFE 1998b, 1999, KIFFE & GUNNEMANN 2001) sind so eindeutig, dass sie einfacher zu bestimmen ist als manche *Carex*-Art.

Carex cespitosa* × *C. elata**(= *Carex* × *strictiformis* ALMQUIST)**

7423/1, Schwäbische Alb: Schopflocher Torfgrube, Abfluß gegen Wasserfall, 9.6.1930, leg. J. Plankenhorn (STU); 22.6.1931, leg. J. Plankenhorn; 12.6.1932, leg. J. Plankenhorn (STU, vgl. KIFFE 2001d).

8017/1 (?), Baar: Mittelmeß bei Pföhren, Kreis Donaueschingen, 1894, leg. J. A. Schatz (als *Carex cespitosa* × *C. nigra*, KR).

Die Sippe ist eindeutig von einer Hybride zu unterscheiden, an der *Carex nigra* beteiligt ist, da alle Stomata auf der Blattunterseite liegen (vgl. KIFFE 1998b).

Da beide Elternarten horstförmig wachsen, bildet auch die Hybride keine Ausläufer aus. Hierdurch sind einer vegetativen Vermehrung enge Grenzen gesetzt. Meist kommt die Hybride daher nur in einzelnen Horsten zwischen den Elternarten vor. Sie kann deshalb auch nicht, wie mehrere andere Hybriden innerhalb der Sektion *Phacocystis*, als eigenständig angesehen werden und sollte nicht als etablierte Sippe in die Florenliste aufgenommen werden.

Carex caryophyllea* × *C. ericetorum**(= *Carex* × *sanionis* K. RICHTER)**

6517/3, kultiviert aus einem bei Friedrichsfeld gesammelten Exemplar, 4.1934, leg. A. Kneucker (B); Oberrheinebene: Mannheim-Friedrichsfeld, 24.4.1939, leg. A. Kneucker (KR); Mannheim, Kiefernwald bei Friedrichsfeld, 14.5.1931, leg. F. Jauch (KR, vgl. SEBALD 1998).

Das Vorkommen ist das einzige bisher bekannte Vorkommen dieser Sippe in Deutschland.

***Carex ornithopoda* var. *ornithopoda* × *C. digitata* (= *Carex* × *dufftii* HAUSKNECHT)**

6817/6917 (?), vom Eichelberg bei Bruchsal, in Karlsruhe kultiviert, 5.1934, leg. A. Kneucker (M, STU); an einem Waldrand des „Römerich“ auf dem Eichelberg bei Untergrombach, unter den Elternarten, 1938, leg. F. Jauch, vgl. SEBALD 1998 (KR).

7818/4, Hochwald bei Gosheim, Kalkmagerrasen im Saum einer Fichtenaufforstung, 10.5.2002, leg. Gerold Hügin (Herbar Hügin)

8118/2, stammt aus dem Kriegertal bei Engen, ohne Datum, Schulgarten der Nebenriesschule in Karlsruhe, von Kneucker kultiviert, o. D., leg. F. Jauch (KR, vgl. SEBALD 1998).

8315/3, Waldshut, ohne Datum (vor 1886), ohne Sammler (KONL, Nr. 10876).

Mit SEBALD (1998) kann vermutet werden, dass die Hybride in Baden-Württemberg nicht selten zwischen den Elternarten auftritt. Da sie, wie die Elternarten, sehr früh blüht und fruchtet, nach dem Abfruchten jedoch nicht mehr als Hybride ansprechbar ist, werden die meist nur in Einzelexemplaren auftretenden Individuen in gemeinsamen Vorkommen der Elternarten wahrscheinlich meist übersehen. Ein Vorkommen, das SEBALD (1998) unter der Hybride angibt, wird hier zu *Carex ornithopoda* gestellt (8118/2: am Waldrand bei der Station „Thalmühle“, 6.6.1908, leg. A. Mayer, STU).

Carex rostrata* × *C. vesicaria**(= *Carex* × *involuta* (Bab.) Syme)**

6816/3, Landkreis Karlsruhe: Zwischen Leopoldshafen und Linkenheim in Baden. Am Rand von Wiesengraben, 1896/1898, leg. A. Kneucker (z. B. B, BREM, GOET, JE, M, STU, vgl. KÜKENTHAL 1909, SEBALD 1998, KIFFE 2000b).

6922/1, „Annsee“ nordwestlich Gagernberg, am Westufer bestandsbildend, 4.9.1994, leg. W. Plieninger (Hb. Plieninger).

7525/3, Blaubeuren, Arnegger Ried, zwischen den Eltern in Torfstichen, 1933 und 1935, leg. K. Müller (STU, vgl. SEBALD 1998, KIFFE 2000b).

7527/1, nordöstlich Ulm, Wilhelmsfeld, Hintere Plätze südlich Asselfingen, Flachmoor, 30.5.1943, leg. K. Müller (STU, SEBALD 1998, KIFFE 2000b).

7818/2, Weiler bei Delkhofen, 6.1923, leg. K. Müller (STU, SEBALD 1998, KIFFE 2000b).

8017/4, Baar: Donaueschingen, Geisingen, 1890, leg. J. A. Schatz (als *Carex vesicaria*, KR).

8025/3, Biberach, Wurzacher Ried, Flachmoor am Randgraben jenseits von Wurzach links der Straße, 650 m, 29.7.1954, leg. J. Höller, 0003120 (M, vgl. KIFFE 2000b).

Dort, wo die Elternarten nebeneinander wachsen, findet sich auch regelmäßig die Hybride, teilweise in großen Beständen. Morphologisch steht die Hybride zwischen den Elternarten, sie wird daher meist mit einer der beiden Elternarten verwechselt. Da *Carex vesicaria*, wie die meisten *Carex*-Arten hypostomatisch ist, *Carex rostrata* hingegen zu den wenigen epistomatischen Arten der Gattung gehört, sind die Hybriden immer leicht an ihren amphistomatischen Blättern zu erkennen. Über die Merkmale der Sippe und ihre Vorkommen in Deutschland berichten KIFFE & al. (1999) und KIFFE (2000b).

Carex riparia* × *C. rostrata
(= *Carex* × *beckmanniana* FIGERT)

7821/3, Sigmaringen, Hanfentalried, 5.6.1941, leg. Weiger (STU, BERTSCH 1962).

SEBALD (1998) äußert Zweifel, dass dieser Beleg zu *Carex* × *beckmanniana* zu stellen ist (vgl. BUTTLER & HARMS 1998). Der vom Autor revidierte Beleg konnte jedoch eindeutig angesprochen werden (vgl. KIFFE 2001d).

Carex acutiformis* × *C. flacca
(= *Carex* × *jaegeri* F. W. SCHULTZ)

7015/2, Rheindamm zwischen Daxlanden und Forchheim, unter den Eltern, 3.6.1893, leg. A. Kneucker (JE); 19.5.1894, leg. A. Kneucker (B, JE); 15.5.1895, leg. A. Kneucker (B, JE); 5.1895 (Dörfler Hb. Normale Nr. 3285. *Carex Jaegeri*), leg. A. Kneucker (vgl. SEBALD 1998, B, JE, M).

Es handelt sich um das einzige belegte Vorkommen dieser Hybride aus Deutschland, das dem Autor bekannt geworden ist. Ein weiteres Vorkommen, von dem kein Beleg gefunden werden konnte, wird von LANG & WOLFF (1993) für Rheinland-Pfalz angegeben.

Carex flava* × *C. hostiana
(= *Carex* × *xanthocarpa* DEGL.)

6816/2, Baden, zwischen Graben-Neudorf und Huttenheim, Sumpfwiesen, 19.6.1932, leg. H. Wolf (M).

6923/1, Mainhardter Wald, nasser Wiesenweg 1km östlich von Mönchsberg, 15.6.1967, leg. O. Sebald (STU).

7525/3, Ulm: Arnegger Ried (Flachmoor), 7.6.1940, leg. K. Müller (STU).

7925/3, Boflitz südlich Fischbach, 25.6.1982, leg. S. Seybold (STU).

8015/4, nordöstlich Rötenbach, „Paradies“, Molinietum ca. 150 m östlich Wald, 22.6.1997, leg. W. Plieninger (Hb. Plieninger).

8220/1, Landkreis Konstanz: im Ried an der Ostseite des Mindelsees in einigen Exemplaren zwischen den Elternarten, 21.7.1999, leg. K. Kiffe (Herb. K. Kiffe, vgl. KIFFE 2004c).

8323/3, Eriskircher Ried, in Streuwiesen, 19.7.1967, leg. O. SEBALD (STU).

8223/4, Ravensburg, Christusmoos, 6.6.1917, leg. K. Bertsch (STU).

8117/2(?), zwischen Kirchen und Aulfingen bei Donaueschingen, 4.6.1888, leg. J. A. Schatz (KR).

Vorbemerkung zu den Hybriden zwischen *Carex hostiana* und den Arten der *Carex-flava*-Gruppe und zu den Hybriden innerhalb der *Carex-flava*-Gruppe:

Da alle Arten der *Carex-flava*-Gruppe meist häufig miteinander und mit *Carex hostiana* Hybriden ausbilden (vgl. KIFFE 2001c, 2003, SCHMID 1980, 1982), sollte in Beständen, in denen diese Arten zusammen vorkommen, unbedingt auf die Hybriden geachtet werden. Es gibt Wuchsorte, an denen die Hybriden wesentlich zahlreicher sind als die Individuen einer der Elternarten (vgl. KIFFE 2004c).

Obwohl die Primärhybriden nie Samen ausbilden, ist ein Teil ihrer Pollen jedoch fertil, so dass es zur Ausbildung von Rückkreuzungsschwärmen kommen kann, die morphologisch oft nicht mehr eindeutig ansprechbar sind. Dies gilt sowohl für die Hybriden innerhalb der *Carex-flava*-Gruppe wie auch für die Hybriden zwischen den Arten der *Carex-flava*-Gruppe und *Carex hostiana* (vgl. SCHMID 1980, 1982). Diese teilweise nicht mehr ansprechbaren Rückkreuzungen sind sicher der Grund für die großen Probleme, die einzelne Individuen bei der Bestimmung bereiten. Sie sind morphologisch oft unbestimmbar.

Alle Literaturangaben zu den Hybriden innerhalb der *Carex-flava*-Gruppe wie auch zu den Hybriden zwischen den Arten der *Carex-flava*-Gruppe und *Carex hostiana* sind mit sehr großer Vorsicht zu betrachten, weil *Carex demissa* bis Anfang des 20. Jahrhunderts noch nicht als eigenständige Art bekannt war (s.o.).

Ein Bestimmungsschlüssel für die Hybriden zwischen den Arten der *Carex-flava*-Gruppe und *Carex hostiana*, der auch für Aufsammlungen aus Baden-Württemberg anwendbar ist, findet sich in KIFFE (2001c).

Carex flava × *C. hostiana* ist in Teilen Süddeutschlands eine der häufigsten *Carex*-Hybriden (vgl. SEBALD 1998). Die Sippe wurde bereits in vielen alten Floren angegeben (vgl. SEBALD 1998), es bleibt bei diesen alten Angaben jedoch teilweise unklar, ob *Carex flava* im engeren oder weiteren Sinn gemeint ist.

***Carex hostiana* × *C. lepidocarpa*
(= *Carex xleutzii* KNEUCKER)**

6717/1, Sumpfwiesen nördlich von Waghäusel, 20.5.1896 und 15.5.1897, leg. A. Kneucker (Nr. 141 in den von A. Kneucker herausgegebenen „Carices exsiccatae“, B, BONN, KR).

7214/3 (oder 7214/4?), Kreis Rastatt, Oberbruch bei Schwarzach, ohne Datum (vor 1851), leg. A. Braun (KONL Nr. 10982).

7612, Nonnenweier bei Lahr, 5.1898, leg. W. Baur (KR).

7911/2: Kaiserstuhl, auf dem Faulen Waag, zerstreut unter den Eltern, 6.6.1892, leg. A. Kneucker (M).

7923/2, Federseegebiet bei Oggelshausen nördlich vom Dorf, 29.6.1912, leg. A. Kneucker (STU).

7923/2, Federseeried bei Tiefenbach, 30.6.1912, leg. K. Bertsch (STU).

8122/2, Riedwiesen am Guggenhausener Weiher, Kreis Saulgau, 15.6.1940, leg. K. Müller (STU).

8221/2, Salem, ohne Datum, leg. J. B. Jack (B).

8323/3, Bodenseeufener bei Eriskirch, 3.6.1914, leg. K. Bertsch (STU).

Obwohl auch die Angaben zu dieser Sippe mit Vorsicht behandelt werden müssen, sind sie von allen Angaben zu Hybriden zwischen *Carex hostiana* und den Arten der *Carex-flava*-Gruppe am zuverlässigsten. Deutschlandweit konnten viele Literaturangaben zu dieser Sippe durch die Revision des Herbarmaterials verifiziert werden.

***Carex hostiana* × *C. viridula*
(= *Carex xappeliana* ZAHN)**

7911/2, Faule Waag am Kaiserstuhl, 6.6.1892, leg. A. Kneucker (KR).

8117/2(?), zwischen Kirchen und Aulfingen bei Donaueschingen, 25.6.1889, leg. J. A. Schatz (KR).

8320/2, Wollmatinger Ried nahe der Station Reichenau/Bodensee, unter den Eltern, 9.6.1928, leg. A. Kneucker (STU); Wollmatinger Ried bei Konstanz, 6.1928, leg. K. Bertsch (STU), Wollmatinger Ried gegenüber der Insel Langenrain, 28.5.1955, leg. H. Neidhard (MSTR).

Die Sippe ist in allen Teilen Deutschlands die seltenste Hybride, an der neben *Carex hostiana* eine Art aus der *Carex-flava*-Gruppe beteiligt ist.

Carex demissa* × *C. hostiana**(= ?³*Carex* × *fulva* GOOD.)**

6717/1, auf Sumpfwiesen nördlich von Waghäusel, 20.5.1896 und 15.5.1897, leg. A. Kneucker (Nr. 141 in den von A. Kneucker herausgegebenen „*Carices exsiccatae*“, als *Carex hostiana* × *Carex lepidocarpa*, M).

7512/4, Ichenheim, Flachmoor „Sauscholle“, 1.6.1991, leg. W. Plieninger (Hb. Plieninger).

8018/3, Baar: Kirchen bei Donaueschingen, 1895, leg. J. A. Schatz (KR).

Dies ist vermutlich die am weitesten verbreitete und, mit Ausnahme des Voralpengebietes, wahrscheinlich in ganz Deutschland die häufigste Hybride, an der neben *Carex hostiana* eine Art aus der *Carex-flava*-Gruppe beteiligt ist. Da *Carex demissa* erst seit den 1950er Jahren als eigene Art beachtet wird, die meisten Angaben zu *Carex*-Hybriden jedoch wesentlich älter sind, gibt es praktisch keine älteren Literaturangaben, die sich auf diese Sippe beziehen. Bis vor wenigen Jahren war sie aus Deutschland daher noch nicht sicher bekannt (vgl. KIFFE 1993). Man kann jedoch davon ausgehen, dass sich die meisten Angaben von *Carex hostiana* × *C. viridula* (bzw. den Synonymen dieser Art) auf *Carex demissa* × *C. hostiana* beziehen.

Carex demissa* × *C. flava**(= *Carex* × *alsatica* ZAHN)**

6421/13, Odenwald: Donebach nördlich Mudau, o. D., leg. F. S. Meszmer (KR).

6916/1, auf Sumpfwiesen bei Neureuth in Baden, in der Nähe der Knielinger Schweinsweide, teilweise von einem dichten Bestande anderer Cyperaceen, der sich meist aus *Carex rostrata* WITH. zusammensetzt, weit überragt und in deren Schatten gedeihend, häufiger aber in niedrigerem Grase in der Nähe, 3.6.1896 und 16.6.1897, leg. A. Kneucker (Nr. 138 in den von A. Kneucker herausgegebenen „*Carices exsiccatae*“, als *Carex flava* × *C. oederi* f. *canaliculata*, STU).

6924/2, Westlich Herlebach, „Forstebene“, feucht-saurer Waldweg, zusammen mit den Eltern, 29.6.1967, leg. O. Sebald (STU).

7024/2, Schwäbisch-Fränkischer Wald, 1,3 km nördlich Rotenmoor, auf feuchtem Waldweg, zusammen mit den Elternarten, 20.7.1996, leg. O. Sebald (STU).

7220/2, Rötelsburg, bei der Solitude, zusammen mit *Carex flava*, 21.6.1969, leg. S. Seybold (STU).

7222/2, Schurwald, 1 km westlich Thomashardt, „Stegwiesen“, Böschung eines Waldsträßchens, 1995, leg. O. Sebald (STU).

7223/1, Schurwald, 1,5 km nördlich Nassach, am Rand eines Waldsträßchens, 20.7.1995, leg. O. Sebald (STU).

8113/2, St. Wilhelm, unterhalb Ibenfelsen, 20.9.2004, leg. Gerold Hügin (Hb. Hügin Nr. 18062).

8115/1, zwischen Raitenbuch und Kappel bei Neustadt, 8.1933, leg. F. Jauch (KR).

8115/2, In einer moorigen Schonung zwischen Röttenbach und Kappel im badischen Schwarzwald, nahe den Eltern, ohne Datum, leg. A. Kneucker (BONN).

8320/2, Konstanz, Torfmoos bei Tabor, 1862, leg. Major Specht (als *Carex oederi* EHRH, KONL Nr. 63621).

Die Hybride findet sich regelmäßig und teilweise in großen Individuenzahlen an Orten, an denen beide Elternarten nebeneinander vorkommen.

Carex demissa* × *C. flava* var. *alpina

8114/1, Feldberg, 25.8.1952, leg. E. Oberdorfer (als *Carex oederi* var. *elatio*r, 1959 rev. Patzke & Podlech als *Carex demissa* × *C. flava*, vgl. SEBALD 1998, KR); Feldsee-Moor, 26.7.1974, leg. H. Krause (MSTR).

Es handelt sich um den Erstnachweis für Baden-Württemberg.

³: soll heißen: der Name ist zweifelhaft. Vielfach die übliche Schreibweise mit dem vorangestellten Fragezeichen.

SEBALD (1998) zitiert den Beleg unter *Carex demissa* × *C. flava*. Ein belegtes Vorkommen von *Carex flava* var. *alpina* wird für Baden-Württemberg erstmals von KIFFE (2001d) angegeben.

Carex demissa* × *C. lepidocarpa

6717/1, Waghäusel bei Bruchsal, 25.5.1890, leg. A. Kneucker (KR); auf Sumpfwiesen nahe bei den Torfstichen von Waghäusel in Baden, 14.6.1898 und 3.6.1899, leg. A. Kneucker (Nr. 217 in den von A. Kneucker herausgegebenen „Carices exsiccatae“, als *Carex lepidocarpa* × *C. oederi*, BNL 9836, M, STU).

6816/3, auf Sumpfwiesen südlich des Dorfes Linkenheim in Baden längs eines Altwassers, 11.6.1898 und 8.6.1899, leg. A. Kneucker (Nr. 218 in den von A. Kneucker herausgegebenen „Carices exsiccatae“, als *Carex lepidocarpa* var. *pseudolepidocarpa* × *C. oederi* f. *canaliculata*, M). 6816/3, bei Linkenheim auf Sumpfwiesen, 2.6.1891, leg. A. Kneucker (als *Carex lepidocarpa* × *C. oederi*, conf. Patzke & Podlech 1959, KR).

Die Hybride wird erstmals für Baden-Württemberg nachgewiesen. Der Erstnachweis der Hybride in Deutschland wurde in KIFFE (2000a) publiziert. In anderen Ländern Europas war die Hybride schon lange bekannt (vgl. DAVIES 1955, SCHMID 1980). Inzwischen konnte sie in Deutschland anhand von Herbarbelegen auch in Mecklenburg-Vorpommern (vgl. KIFFE 2001a) und Bayern (KIFFE in Vorb.) nachgewiesen werden. Dass diese Hybride lange übersehen wurde, mag daran liegen, dass erst in den letzten Jahrzehnten die Abtrennung von *Carex demissa* von *Carex viridula* beachtet und auch akzeptiert wurde (s.o.). Bei alten Angaben von *Carex lepidocarpa* × *C. viridula* liegt der Verdacht nahe, dass sich hierunter zumindest teilweise *Carex demissa* × *C. lepidocarpa* verbirgt.

Carex demissa* × *C. viridula

6927/3, Unterer Straßenweiher bei Breitenbach, 1.6.1969, leg. S. Seybold (als *Carex demissa*, STU).

8212/3, Schwarzwald: Kandern, Heuberg, alte Weißerde-Grube, 17.7.1974, leg. M. Litzelmann (als *Carex demissa*, Mischbeleg mit *C. demissa*, STU).

Die Hybride wurde weder von SEBALD (1998) noch von BUTTLER & HARMS (1998) für Baden-Württemberg genannt. Im Vergleich zu der regelmäßig zwischen den Elternarten auftretenden Hybride *Carex demissa* × *C. flava* var. *flava* tritt *Carex demissa* × *C. viridula* erstaunlich selten an Fundorten auf, an denen beide Elternarten nebeneinander vorkommen. In vielen, teilweise individuenreichen Mischbeständen beider Arten können keine sterilen Hybriden nachgewiesen werden. Vielfach ist es aber in solchen Beständen schwer, einzelne Individuen eindeutig einer der beiden Arten zuzuordnen (vgl. KIFFE 2004c).

Bis auf wenige Ausnahmen trat die Hybride in Mischpopulationen der Elternarten nur in Einzelexemplaren auf. Diese einzelnen Horste fallen in der meist großen Menge der Individuen der Elternarten häufig durch ihre Wüchsigkeit und große Anzahl an blühenden Sprossen auf.

Carex flava* × *C. viridula

= ***Carex xruedtii* KNEUCKER)**

6421/32, Odenwald: südlich Rumpfen, östlich Mudau, 10.6.1986, leg. F. S. Meszmer (KR).

6915/4, Sümpfe bei Daxlanden, bis jetzt einziger Standort in Baden, 15.6.1891, leg. A. Kneucker (KR).

7512, auf Sumpfwiesen zwischen Altenheim und Ichenheim in Baden, 18.6.1899, leg. A. Kneucker (Nr. 44(138aV) in den von A. Kneucker herausgegebenen „Carices exsiccatae“, als *Carex lepidocarpa* × *C. oederi* f. *canaliculata*, M).

8018/3, Baar: Kirchen bei Donaueschingen, 6.1885, leg. J. A. Schatz (KR).

Die Sippe ist nicht leicht von kleinen Exemplaren der Hybride zwischen *Carex demissa* und *Carex flava* zu unterscheiden.

Carex flava* × *C. lepidocarpa
 (= *Carex* × *pieperiana* JUNGE)

6717/1, auf Sumpfwiesen nahe bei den Torfstichen von Waghäusel in Baden, 14.6.1898 und 3.6.1899, leg. A. Kneucker (Nr. 217 in den von A. Kneucker herausgegebenen „Carices exsiccatae“, als *Carex lepidocarpa* × *C. oederi*, M); Waghäusel, unter den Eltern, 25.5.1890, leg. A. Kneucker (FR).

8113/4, Prägbachtal nordöstlich Bernauer Kreuz, an überrieselten Felsen, 2.9.2001, leg. Gerold Hügin (Hb. Hügin Nr. 14802).

Die Hybride kommt regelmäßig zwischen den Elternarten vor. Es ist deshalb erstaunlich, dass kaum Belege aus Baden-Württemberg vorhanden sind.

Carex lepidocarpa* × *C. viridula* var. *viridula
 (= *Carex* × *schatzii* KNEUCKER)

6916/1, auf Sumpfwiesen südlich des Dorfes Linkenheim in Baden längs eines Altwassers. 11.6.1898 und 8.6.1899, leg. A. Kneucker (Nr. 218 in den von A. Kneucker herausgegebenen „Carices exsiccatae“, als *Carex lepidocarpa* var. *pseudolepidocarpa* × *C. oederi* f. *canaliculata*, BONN, KR).

8320/2, Bodenseegebiet: Zwischen der Station Reichenau und Hegne, 23.8.1925, leg. A. Kneucker (als *Carex oederi*, rev. Patzke & Podlech 1959 als *Carex serotina* × *C. hostiana*, KR).

Viele der bei SEBALD (1998) angegebenen Vorkommen konnten nicht zweifelsfrei zu dieser Sippe gestellt werden. Deshalb werden nur diese beiden eindeutigen Belege angegeben.

4 Zu streichende Hybriden

Die von verschiedenen Autoren (BUTTLER & HARMS 1998, GROSS 1906, KÜKENTHAL 1909, SEBALD 1998) unter unterschiedlicher Bezeichnung angegebene Hybride zwischen *Carex guestphalica* und *Carex remota* ist zu streichen (vgl. KIFFE 2001d).

Bei den Belegen von *Carex montana* × *C. umbrosa* (Wäldenbronn bei Esslingen, 5.1903,

leg. K. Bertsch, STU) handelt es sich um *Carex umbrosa* (rev. K. Kiffe, 1.2.2001).

Von *Carex spicata* × *C. remota* und von *Carex flacca* × *C. tomentosa* (vgl. SEBALD 1998, BUTTLER & HARMS 1998) liegen keine Belege aus Baden-Württemberg vor. Auch die von diesen Autoren vermutete Hybride zwischen *Carex acutiformis* und *C. riparia* konnte bisher nicht in Baden-Württemberg nachgewiesen werden. Das von SEBALD (1998) diskutierte Vorkommen von *Carex lasiocarpa* × *C. riparia* ist ebenfalls unbelegt und zu streichen.

5 Schlussbemerkung

In der Florenliste von Baden-Württemberg (BUTTLER & HARMS 1998) ist bisher nur eine Hybride aus der Gattung *Carex* als etablierte Sippe aufgenommen worden. Nach Abschluss der vorliegenden Arbeit kann für eine Neuauflage der Florenliste empfohlen werden, dass folgende *Carex*-Hybriden in Baden-Württemberg als etablierte Hybriden unter Zugrundelegung der Definition in BUTTLER & HARMS (1998: 28 f.) neben der bereits aufgenommenen Sippe hinzugefügt werden sollten:

Carex brizoides × *C. remota*, *Carex cespitosa* × *Carex nigra*, *Carex elata* × *C. nigra*, *Carex rostrata* × *C. vesicaria*, *Carex acuta* × *C. elata*, *Carex acuta* × *C. cespitosa* und *Carex riparia* × *C. rostrata*.

Die beiden letztgenannten Sippen in dieser Aufzählung sind zwar bisher nur einmal sicher in Baden-Württemberg nachgewiesen worden, es liegen jedoch Nachweise aus anderen Teilen Deutschlands vor, die vermuten lassen, dass die Sippen bei genügender Beachtung auch in Baden-Württemberg häufiger nachzuweisen sind. Von *Carex acuta* × *C. cespitosa* liegt zumindest der Nachweis eines großflächigen Bestands aus Baden-Württemberg vor (KIFFE 2001d). Da BUTTLER & HARMS jedoch nicht die Forderung nach Häufigkeit, sondern nur den Nachweis fordern, dass die Sippen dazu in der Lage sind, große Bestände aufzubauen, sind die beiden Hybriden trotzdem als etabliert anzusehen.

Die anderen nachgewiesenen *Carex*-Hybriden sind als nicht etabliert zu betrachten. Die meisten kommen nur in Einzelexemplaren zwischen den Elternarten vor. Da sie keine oder nur sehr kurze Ausläufer ausbilden, verschwinden sie auch wieder recht schnell, wenn eine der Elternarten nicht mehr am Wuchsort der Hybride vorkommt.

Bei drei Hybriden kann keine Aussage getroffen werden, ob sie dazu in der Lage sind, größere Bestände aufzubauen und deshalb als etabliert betrachtet werden sollten. Bei diesen drei Sippen wäre es zumindest möglich, dass sie bestandsbildend auftreten, da sie zumindest zu einer vegetativen Ausbreitung mit unterirdischen Ausläufern in der Lage sind. Dabei handelt es sich um: *Carex brizoides* × *C. ovalis*, *Carex caryophyllea* × *C. ericetorum* und *Carex acutiformis* × *C. flacca*. Von diesen Sippen sind bisher nur alte Herbarnachweise und kurze Hinweise in der Literatur bekannt, die nichts über die Möglichkeiten der vegetativen Ausbreitung und die Populationsgrößen aussagen

Insgesamt kann man feststellen, dass viele in Baden-Württemberg vorkommende Seggenarten nicht, nur sehr selten oder selten an der Ausbildung von Hybriden beteiligt sind.

Regelmäßig an der Ausbildung von Hybriden sind im Untersuchungsgebiet in der Untergattung *Vigneae* nur *Carex brizoides*, *C. remota*, *C. appropinquata*, *C. paniculata* und *C. otrubae* beteiligt. In der Untergattung *Carex* sind *Carex rostrata*, *C. vesicaria*, *C. hostiana*, die Arten der *Carex-flava*-Gruppe, *C. nigra*, *C. acuta*, *C. cespitosa* und *C. elata* zu nennen. Alle anderen *Carex*-Arten sind – wenn überhaupt – nur selten bis sehr selten an der Ausbildung von Hybriden beteiligt. Einige Hybriden sind morphologisch so unauffällig, dass sie leicht übersehen werden können. So ist es erstaunlich, dass bisher noch keine Hybride zwischen *Carex acutiformis* und *C. riparia* mit Sicherheit nachgewiesen werden konnte. Dies gilt nicht nur für Baden-Württemberg, sondern für ganz Deutschland.

Ein Teil der Hybriden ist nur bei sehr guter Kenntnis der Elternarten eindeutig zu bestimmen. Andere Hybriden sind durch eine Reihe von Merkmalen immer eindeutig zu identifizieren, teilweise ist sogar eine Ansprache von

vegetativen Beständen leicht möglich (vgl. KIFFE 1999, KIFFE & al. 1999).

Die regelmäßig und oft in großen Populationen auftretenden Hybriden, die zudem meist einfach zu identifizieren und eindeutig zu verschlüsseln sind, sollten in Zukunft in die Bestimmungsschlüssel der Floren aufgenommen werden.

6 Danksagung

Für die Möglichkeit, Einsicht in die Herbarien nehmen zu können, danke ich den Kustoden der zitierten Herbarien. Für mündliche und briefliche Mitteilungen und die Möglichkeit, privates Herbariummaterial aus Baden-Württemberg auswerten zu können, möchte ich mich bei den Herren T. Breunig (Karlsruhe), Dr. M. Herrmann (Konstanz), Dr. A. Hölzer (Karlsruhe), Dr. G. Hügin (Denzlingen), A. Kleinstenberger (Karlsruhe), Prof. Dr. G. Philippi (Karlsruhe), W. Plieninger (Nordheim), Dr. O. Sebald (Freiburg), Prof. Dr. S. Seybold (Stuttgart) und Dr. A. Wörz (Stuttgart) bedanken.

7 Literatur

- ASCHERSON, P. & GRAEBNER, P. 1902/04: Cyperaceae. – In: ASCHERSON, P. & GRAEBNER, P. (Hrsg.), Synopsis der mitteleuropäischen Flora 2 (2): 1-347; Leipzig.
- BERTSCH, K. 1962: Flora von Südwest-Deutschland, 3. Aufl. – 471 S.; Wissenschaftl. Verlagsgesellschaft, Stuttgart.
- BUTTLER, K.P. & HARMS, K.H. 1998: Florenliste von Baden-Württemberg - Liste der Farn- und Samenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta). – Naturschutz-Praxis, Artenschutz 1: 486 S.; Karlsruhe.
- DAVIES, E. W. 1955: The cytogenetics of *Carex flava* and its allies. – Watsonia 3: 129-137; London.
- FOERSTER, E. 1995: Merkmale des vegetativen Bereichs bei *Carex* Sect. Phacocystis (Cyperaceae). – Hess. Flor. Briefe 44 (3): 33-35; Darmstadt.
- GREUTER, W., MCNEILL, J., BARRIE, F.R., BURDET, H.M., DEMOULIN, V., FILGUEIRAS, D.H., NICOLSON, SILVA, P.C., SKOG, J.E., D.H., TREHANE, TURLAND, N.J.P. & HAWKSWORTH, D.L. (eds.) 2000: International Code of Botanical Nomenclature (Saint Louis Code). – Regnum Vegetab. 138: 474 S.; Königstein.

- GROSS, L. 1906: Zur Flora des Badischen Kreises Konstanz. – Mitt. Bad. Bot. Ver. 210/211: 69-83; Freiburg i. Br.
- HOLMGREN, P.K., HOLMGREN, N. H. & BARNETT, L.C. 1990: Index Herbariorum. Part I: The Herbaria of the World. 8. Aufl. – Regnum Vegetab. 120: 693 S.; New York Botanical Garden.
- HOLMGREN, P.K. & HOLMGREN, N.H. 1998: onwards (continuously updated). Index Herbariorum. – New York Botanical Garden. <http://sciweb.nybg.org/science2/IndexHerbariorum.asp>
- JUNGE, P. 1908: Die Cyperaceae Schleswig-Holsteins. – Jahrb. Hamburger wissenschaftl. Anstalten 25 (3. Beiheft): 125-277; Hamburg.
- KIFFE, K. 1993: Ein Erstnachweis von *Carex hostiana* De Candolle x *C. demissa* Hornemann in Mitteleuropa. – Decheniana 146: 132; Bonn.
- KIFFE, K. 1998a: Cyperaceae. – In: Wisskirchen, R. & Haeupler, H., Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands: 765 S.; Ulmer, Stuttgart.
- KIFFE, K. 1998b: Anmerkungen zu *Carex*-Hybriden in Mecklenburg-Vorpommern. – Botan. Rundbr. Mecklenburg-Vorpommern 32: 127-134; Waren (Müritz).
- KIFFE, K. 1999: Eine Ergänzung zum Vorkommen der Sippen von *Carex* Sect. *Phacocystis* (Cyperaceae) in Hessen. – Hess. Flor. Briefe 48 (1): 1-5; Darmstadt.
- KIFFE, K. 2000a: Die Hybriden der Gattung *Carex* (Cyperaceae) in Nordrhein-Westfalen – ein Zwischenbericht. – Ber. Naturwiss. Verein Bielefeld Umgebung 41: 291-300; Bochum.
- KIFFE, K. 2000b: Die *Carex rostrata*-Hybriden der „Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands“: II. Herbar- und Literaturswertung und ein Nachtrag zu den aktuellen Vorkommen in Deutschland. – Gleditschia 28 (1/2): 7-16; Berlin.
- KIFFE, K. 2001a: Anmerkungen zu den Hybriden der Gattung *Carex* (Cyperaceae) in Mecklenburg-Vorpommern. – Botan. Rundbr. Mecklenburg-Vorpommern 35: 51-54; Waren (Müritz).
- KIFFE, K. 2001b: Zwei bisher in Hessen nicht nachgewiesene Hybriden innerhalb der Sect. *Phacocystis* (Cyperaceae, *Carex*): *Carex cespitosa* x *C. nigra* und *Carex acuta* x *C. cespitosa*. – Hess. Flor. Briefe 50 (4): 92-95; Darmstadt.
- KIFFE, K. 2001c: Die Hybriden zwischen *Carex hostiana* und den Arten der *Carex-flava*-Gruppe in Nordrhein-Westfalen. – Flor. Rundbr. 35 (1/2): 61-71; Bochum.
- KIFFE, K. 2001d: Anmerkungen und Ergänzungen zu den Sippen der Gattung *Carex* in Baden-Württemberg. – Carolea 59: 59-65; Karlsruhe.
- KIFFE, K. 2003: *Carex flava* agg. – Artengruppe Gelb-Segge. – In: HAEUPLER, H., JAGEL, A. & SCHUMACHER, W., Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen: 99-100; Recklinghausen.
- KIFFE, K. 2004a: *Carex*-Hybriden in Hessen. – Botanik Naturschutz Hessen 17: 77-86; Frankfurt am Main.
- KIFFE, K. 2004b: Die bisher in Sachsen-Anhalt nachgewiesenen Hybriden innerhalb der Gattung *Carex* (Cyperaceae). – Mitteil. Flor. Kart. Sachsen-Anhalt 9: 33-40; Fröbnitz.
- KIFFE, K. 2004c: Nachweise neuer und bemerkenswerter *Carex*-Hybriden in Deutschland. – Flor. Rundbr. 38(1/2): 51-63; Bochum.
- KIFFE, K. & BÜSCHER D. 1997: *Carex* x *ilseana* Ruhmer (= *Carex ovalis* Good. x *C. remota* L.), eine bemerkenswerte Hybride. – Natur und Heimat 57 (1): 1-4; Münster.
- KIFFE, K. & GUNNEMANN H. 2001: Neue und bemerkenswerte Seggenhybriden und weitere Vorkommen von *Carex elata* subsp. *omskiana* in Brandenburg. – Verhandl. Botan. Ver. Berlin Brandenburg 134: 113-124; Berlin.
- KIFFE, K., ITJESHORST, W. & VAN DE WEYER K. 1999: Die *Carex rostrata*-Hybriden der „Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands“: I. Aktuelle Vorkommen und Merkmale. – Gleditschia 27 (1/2): 3-13; Berlin.
- KNEUCKER, A. 1895: Nachträge und Berichtigungen zur Flora der Umgebung von Karlsruhe mit Berücksichtigung von Funden aus anderen badischen Landesteilen und der angrenzenden Rheinpfalz. – Mitt. Bad. Bot. Ver. 3(133/134): 295-312; Karlsruhe, Freiburg i. Br.
- KNEUCKER, A. 1931: Mitteilungen und Berichtigungen zur Flora Badens und seiner Grenzgebiete. – Beitr. Naturwiss. Erforsch. Badens 7: 11-119; Freiburg i. Br.
- KNEUCKER, A. 1935: Ergebnisse systematischer, floristischer und phytographischer Beobachtungen und Untersuchungen über die Flora Badens und seiner Grenzgebiete. – Verh. Naturwiss. Ver. Karlsruhe 29: 209-239; Karlsruhe.
- KÜKENTHAL, G. 1900: Ueber die *Carex pseudo-arenaria* Reichenbach der Dresdener Flora. – Mitt. Thüring. Botan. Ver. 15: 58-60; Jena.
- KÜKENTHAL, G. 1909: Cyperaceae-Caricoideae. – In: Engler, A. (Hrsg.), Das Pflanzenreich IV (20): 824 S.; Leipzig.
- LANG, W. & WOLFF, P. (Hrsg.) 1993: Flora der Pfalz - Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen für die Pfalz und ihre Randgebiete. – 444 S.; Speyer.
- REICHELT, G. 1978: Das Zollhausried bei Blumberg (Baaralb). – Schriften Ver. Gesch. Naturgesch. Baar 32: 61-86; Donaueschingen.
- SCHMID, B. 1980: *Carex flava* L. s. l. im Lichte der r-Selektion. – Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doktorwürde, vorgelegt der

Philosophischen Fakultät II der Universität Zürich,
360 S.; Zürich.

SCHMID, B. 1982: Karyology and hybridization in the
Carex flava complex in Switzerland. – Feddes
Repertorium 93: 23-59; Berlin.

SCHULTZE-MOTEL, W. 1968-1977: *Carex*. – In: Conert,
H.J., HAMANN, U., SCHULTZE-MOTEL, W. & WAGENITZ,
G. (Hrsg.), HEGI, G., Illustrierte Flora von Mitteleu-
ropa, ed. 3, 2 (1): 96-160 (1968), 161-240 (1969),
241-274 (1977); Berlin, Hamburg.

SEBALD, O. 1998: *Carex*. – In: SEBALD, O., SEYBOLD,
S., PHILIPPI, G. & WÖRZ, A. (Hrsg.), Die Farn-
und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. Band
8: Juncaceae – Orchidaceae. – 540 S.; Ulmer,
Stuttgart.

SEUBERT, M. & L. KLEIN 1905: Exkursionsflora für das
Großherzogtum Baden, 6. Aufl. – 454 S.; Ulmer,
Stuttgart.

Anschrift des Verfassers:

Karl Kiffe

Hohe Geist 16

D-48163 Münster