

Darstellungen der Wasserstandsituation an den Lacken des Seewinkels in den Jahren 2001 bis 2018

**Exzerpte aus den Jahresberichten zum Nationalpark-Vogelmonitoring-
Programm**

**Verfasst von Michael Dvorak (Wasservögel), Bernhard Kohler
(Säbelschnäbler), Birgit Braun (Seeregenpfeifer), Johannes Laber
(Stelzenläufer)**

**Die vorliegenden Texte wurden für einige Arten und Artengruppen als Teil der jeweiligen
Jahresberichte erstellt. Sie beleuchten die Situation daher zumeist aus der spezifischen
Sicht der jeweils behandelten Vogelart(en).**

**Am Beginn des jeweiligen Absatzes steht in Klammern für welchen Artbericht der jeweilige
Text geschrieben wurde. Für die jeweiligen Arten und Artengruppen liegt nicht jedes Jahr
eine derartige Zusammenstellung vor.**

2001

(Säbelschnäbler) Obwohl für 2001 noch keine Auswertung der Lackenpegelstands-Messungen vorliegt, kann doch schon festgestellt werden, daß dieses Jahr sich ohne weiteres in eine Reihe mit den extremen Dürre Jahren von 1990-94 stellen läßt. Wie damals kam es auch 2001 zur vollständigen Austrocknung all jener Lacken, die nicht von Seiten der Jagd, der Fischerei oder aus touristischen Gründen künstlich mit Wasser dotiert wurden. Es fielen dabei auch Gewässer trocken, die in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts über Jahrzehnte hinweg kontinuierlich Wasser geführt haben (und die auf topographischen Karten deshalb den Vermerk „perennierend“ tragen). Ein wesentlicher Unterschied zur letzten Dürreperiode liegt allerdings darin, daß die Trockenheit 2001 relativ plötzlich auf eine ausgeprägte Hochwasserphase folgte. Bekanntlich ist es im Jahr 1996 im Neusiedler See-Gebiet zu einem spektakulären Hochwasserereignis gekommen, das nach Einschätzung der Hydrologen als 35-jährliches Ereignis einzustufen ist, dessen Umfang im gesamten Verlauf des 20. Jahrhunderts nur in den Jahren 1964/65 übertroffen worden ist (INGENIEURBÜRO LANG 1998). Die Lacken zeigten nach 1996 jedenfalls durchwegs überdurchschnittliche Wasserstände, die nur langsam zurückgingen. Im extrem niederschlagsarmen Jahr 2000 dürfte es dann aber zu einer plötzlichen Trendwende gekommen sein, die nach den spärlichen Winter- und Frühjahrsniederschlägen 2001 in eine neue und sehr ausgeprägte Dürreperiode mündete. Das plötzliche Fallen der Wasserstände hat nicht nur bedeutende Inseln (z.B. im Nordwesten der Langen Lacke und in der Oberen Halbjochlacke) zum Vorschein gebracht, sondern auch riesige Flächen freigelegt, die zuvor längere Zeit unter Wasser gestanden haben und die sich nach der raschen Austrocknung nur langsam mit einer kümmerlichen Therophytendecke bedeckten. Besonders ausgeprägt dürfte der Kontrast zwischen vorangegangener Hochwasserführung und plötzlicher Austrocknung im Lange Lacken-Gebiet gewesen sein. Eine Besonderheit dieses Gebiets hat weiters darin bestanden, daß hier ausreichend Wasser wenigstens bis in die Endphase der Brutzeit vorhanden war. Seichtere und weniger ausgedehnte Lackenbecken wie der Illmitzer Zicksee sind vollständig trocken gefallen.

(Wiesenlimikolen) Obwohl noch keine Auswertung der Wasserstandsdaten für 2001 vorliegt, muß man dieses Jahr als ein Extremjahr bezeichnen, das ohne weiteres in eine Reihe mit den Trockenjahren 1990-1994 zu stellen ist. Zur allgemeinen Orientierung: die Serie der trockenen Jahre Anfang der 1990er ist ab der Jahresmitte 1995 plötzlich unterbrochen worden. 1996 brachte ein unerwartetes und höchst spektakuläres (35-jährliches) Hochwassereignis, das in den Folgejahren zunächst zu überdurchschnittlich guten, dann zu normalen, allerdings von Jahr zu Jahr sinkenden Wasserständen im Seewinkel geführt hat. Spätestens mit dem ungewöhnlich niederschlagsarmen Jahr 2000 traten plötzlich wieder unterdurchschnittliche Wasserstände auf, die sich im Verlauf des Jahres 2001 zu einer neuen Dürreperiode steigerten (mit vollständiger Austrocknung all jener Lacken, die nicht künstlich dotiert wurden). Im Frühjahr 2001 führten zwar die meisten Lacken noch Wasser (wenn auch wenig, die ersten Gewässer sind bereits vor Mitte Mai trockengefallen!), die lackenfernen Wiesengebiete speziell im Süden und Südwesten des Seewinkels waren aber viel trockener als gewöhnlich und für eine Besiedlung durch Wiesenlimikolen nur mehr punktuell geeignet. Die ebenfalls stark zurückgehenden Wasserstände des Sees brachten vor allem in Bereichen mit flachem Ufer und breiter Verlandungszone (z.B. Graurinder-Koppel im Darscho) ungünstige Verhältnissen für Wiesenbrüter mit sich.

(Seeregenpfeifer) Aufgrund des geringen Niederschlags war bereits am Beginn der Brutsaison im April der Wasserstand vieler Lacken recht niedrig und ließ verhältnismäßig breite Uferstreifen frei. Bis etwa Anfang Juni waren die meisten Lacken fast völlig trocken (Birnbaum-, Ochsenbrunn-, Stundlacke, Illmitzer Zicksee etc.) nur einzelne Regenschauer ließen zwischendurch stellenweise für kurze Zeit Seichtwasserbereiche darauf entstehen. Die Lange Lacke, der Oberstinkersee oder die Obere Halbjochlacke hatten dagegen ständig noch größere Wasserflächen.

2002

(Wasservögel) Bereits zum Zeitpunkt des ersten Zähl Durchganges am 2./3. Mai führten viele Lacken nur noch Restwasser, wiesen breite Schlickbänke auf und die Wassertiefe betrug zumeist nur mehr 10-15 cm (abgeschätzt an der Eintauchtiefe der in den Lacken stehenden Wasser- und Watvögel). Als erste Lacke wies die Neufeldlacke bereits am 3.5. nur noch Restwasserlacken auf. Am 11.5. lag die Kühbrunnlacke trocken, am 13./14.5. fanden sich in Albersee, Auerlacke, Birnbaumlacke, Freiflecklacke, Illmitzer Zicksee, Kirchsee, Langer Lacke, Lettengrube, Oberer Halbjochlacke, Oberer Hölllacke, Oberstinker, Ochsenbrunnlacke, den beiden Schrändlseen, Stundlacke und Westlicher Wörtenlacke nur mehr Restwasserlacken oder ein dünner Wasserfilm. Bis zum 25.5. waren alle diese Lacken ausgetrocknet. Bei der Begehung am 15.6. führten von den größeren Lacken nur noch Unterer Stinkersee, Darscho und St. Andräer Zicksee Wasser.

(Säbelschnäbler) Die Jahre 2000 und 2001 waren im Seewinkel durch ein beträchtliches Niederschlagsdefizit und durch hohe Jahresmitteltemperaturen gekennzeichnet. Mit nur 490 bzw. 450 mm lagen die Jahresniederschlagsmengen um 18 bzw. 25 % unter dem langjährigen Durchschnitt, die Jahresmitteltemperatur 2000 übertraf mit 12°C den Durchschnitt gleich um 1,9 °C. Im labilen Wasserhaushalt der Seewinkellacken bewirkte dies einen raschen Übergang von den hohen bis sehr hohen Wasserständen des Zeitraums 1996-99 zu Tiefstständen, die jenen von 1990-94 entsprachen. Da auch der Winter 2001/02 und das anschließende Frühjahr ungewöhnlich trocken und niederschlagsarm ausfielen, kam es in der Brutsaison 2002 zu einer Extremsituation, wie sie das Gebiet zumindest während der letzten 55 Jahren nicht gekannt haben dürfte: noch vor Ende Juni waren fast alle nicht künstlich dotierten Lacken des Seewinkels trocken. Besonders auffällig war das Trockenfallen der Langen Lacke Mitte Mai; gegen Ende Juni führten im Zählgebiet nur mehr der Untere Stinkersee, der St. Andräer Zicksee, der Darscho und die Kleine Neubruchlacke Wasser (die letzteren drei aufgrund künstlicher Zufuhr). Die meisten übrigen Lacken waren in der zweiten Maihälfte, einige wenige erst im Verlauf des Juni trocken gefallen – also in einem Zeitraum, der in vielen Jahren zur Hauptfortpflanzungszeit der Seewinkler Säbelschnäbler zählt. Die Trockenheit erreichte im Juli ihren Höhepunkt - zu diesem Zeitpunkt waren die meisten Wasservögel (darunter auch der gesamte verbliebene Säblerbestand) auf den Darscho konzentriert. Mit dem Näherrücken der Entenjagdsaison kam es zu einer geringfügigen Ausweitung der bespannten Lackenfläche, weil die Jägerschaft der Dürre durch weitere Grundwasserentnahmen entgegen zu wirken versuchte. Für den Verbleib einer doch erstaunlich großen Zahl von Säbelschnäblern im Gebiet war dann allerdings ein einzelnes Starkregenereignis im Hochsommer entscheidend: einige Lacken der Bewahrungzone „Illmitz-Hölle“, insbesondere der Obere Stinkersee erhielten in der zweiten Julihälfte ausreichend Wasser, um größeren Limikolenscharen das Verweilen bis in den September hinein zu ermöglichen. Von den extremen Niederschlägen, die im August weite Teile des österreichischen Bundesgebietes unter Wasser gesetzt haben, war im Neusiedler See-Gebiet so gut wie nichts zu spüren. Insgesamt dürfte das Jahr 2002 im Seewinkel zu den wasserärmsten Jahren seit Beginn der Aufzeichnungen zählen.

(Wiesenlimikolen) Die anhaltende Trockenheit im Seewinkel, deren Vorgeschichte und Verlauf im Bericht über das Säbelschnäbler-Monitoring kurz skizziert worden ist (KÖHLER, in diesem Band) müsste die Wiesenlimikolen eigentlich vor ebenso große Probleme gestellt haben. Die Wiesengebiete waren vom zeitigen Frühjahr an großräumig trocken, die rasch zurückweichende Wasserfläche der Lacken und die niedrigen Wasserstände des Neusiedler Sees ließen – im Unterschied zu 2001 - auch in den Uferzonen kaum geeignetes Habitat übrig. Dennoch ergibt sich aus den Bestandszahlen ein weniger dramatisches Bild, als diese erste Einschätzung erwarten ließe. Bis zum Vorliegen einer Analyse der Frühjahrsniederschläge, der Grundwasserganglinien und der Lackenpegelstände muss offen bleiben, ob das Jahr 2002 für die Wiesenlimikolen wirklich durchwegs ungünstiger war als 2001. Kurzfristig bestehende Regenwassertümpel, die sich auch nach geringfügigen Niederschlägen bilden,

könnten lokal dazu beigetragen haben, die Folgen der Dürre zu mildern. Trotzdem ist festzuhalten, dass 2002 zu den extremen Trockenjahren gehört hat.

(Seeregenpfeifer) Die Feuchtgebiete des Seewinkels waren zu Beginn der Brutsaison 2002 durch allgemein niedrige Wasserstände gekennzeichnet. Die fehlenden Niederschläge der Vorjahre und des letzten Winters ließen an den meisten Lacken schon am Beginn der Brutsaison verhältnismäßig breite Uferstreifen frei. An der Langen Lacke beispielsweise verkrauteten bereits Anfang Mai die trockengefallenen Bereiche. Selbst Flächen, die anfangs noch recht gute Wasserstände aufwiesen, wie z.B. Hochstätten, Oberstinkersee, Südstinkersee, Birnbaum-, Ochsenbrunn-, Fuchsloch-, Stund- und Obere Halbjochlacke waren Ende Mai/Anfang Juni völlig ausgetrocknet. Die Östliche Wörtenlacke trocknete erst Ende Juni aus, einzig der Unterstinkersee und der Darscho führten die ganze Saison über Wasser. Wie sich diese Situation auf das Brutgeschehen der Seeregenpfeifer (*Charadrius alexandrinus*) auswirkte wird im folgenden aufbereitet.

2003

(Wasservögel) Zum Zeitpunkt des ersten Zähl Durchganges am 5. und 7. Mai führten die folgenden Lacken nur noch Restwasser: Albersee, Geiselsteller, Kühbrunnlacke, Lacke 29 und Lettengrube). Bei zwei Lacken (Stundlacke und Obere Halbjochlacke) war das Lackenbecken zu diesem Zeitpunkt nur mehr zu 50-70 % von Wasser bedeckt. Viele der anderen seichteren Lacken wiesen breite Schlickbänke auf und die Wassertiefe betrug zumeist nur 10-15 cm (abgeschätzt an der Eintauchtiefe der in den Lacken stehenden Wasser- und Watvögel). Obwohl die Wasserstandsbedingungen gegenüber 2002 etwas besser waren, lagen sie immer noch weit unter dem langjährigen Durchschnitt. Anfang Juni führten die meisten der seichten Lacken nur noch Restwasser, Mitte Juni waren die meisten ausgetrocknet. Die Bedingungen für Schwimmenten waren daher 2003 etwas besser als im Vorjahr.

(Säbelschnäbler) Die Phase extrem niedriger Wasserstände in den Seewinkellacken, die im Jahr 2000 begonnen hat, setzte sich 2003 ungebrochen fort. Zwar lagen die Frühjahrswasserstände 2003 über denen des Jahres 2002, aber immer noch weit unter dem langjährigen Durchschnitt. Die Lacken konnten sich trotz der normalen Niederschlagssumme des Jahres 2002 (Illmitz: 620 mm) nicht von den Niederschlagsdefiziten 2000 (445 mm) und 2001 (470 mm) sowie von der langanhaltenden Dürre im Frühjahr 2002 erholen. Obwohl die Startbedingungen im Frühjahr 2003 besser waren, als im katastrophalen Frühling 2002 (in dem die Lange Lacke zu einem einmalig frühen Termin, nämlich schon Mitte Mai ausgetrocknet ist), führten ausbleibender Regen und extrem hohe Temperaturen zu einem rapiden Rückgang der Wasserflächen. Wie trocken 2003 war, zeigen die Jahresniederschlagssummen, die in Illmitz zwischen Jänner und Mitte Dezember 360 mm nur knapp überschritten haben sowie der Umstand, dass der Neusiedler See im Herbst mit 115,1 m. ü. A. den absolut tiefsten Pegelstand seit Inbetriebnahme der Einserkanal-Schleuse (1965) zu verzeichnen hatte. Im Seewinkel sind 2003 einzelne Lacken ebenfalls schon in der ersten Maihälfte trocken gefallen, für den auf das Lange Lacken Gebiet konzentrierten Säblerbestand war allerdings ausschlaggebend, dass die Lange Lacke selbst „erst“ Anfang Juli, die Östliche Wörtenlacke in der zweiten Augusthälfte verschwunden ist. Um zu ermessen, was dieses „erst“ bedeutet, sollte man sich vor Augen führen, dass die Lange Lacke vor 1990 durch fast vier Jahrzehnte hindurch überhaupt nicht ausgetrocknet ist! In einer längerfristigen Perspektive fällt das derzeitige Monitoring in die schlimmste Trockenperiode seit mindestens einem halben Jahrhundert.

(Seeregenpfeifer) Am Anfang der Brutsaison präsentierten sich die Feuchtgebiete der Seewinkel mit unwesentlich höheren Wasserständen als im Jahr zuvor. Der Illmitzer Zicksee beispielsweise war sogar seicht bis an die Uferbereiche überschwemmt, am Geiselsteller stand Wasser in den meisten Senken und im südlichen Teil der Langen Lacke, der letztes Jahr schon im Mai verkrautet war, standen die dünnen Stauden geringfügig im Wasser. Das Wasser des Albersees war jedoch schon zu Beginn recht veralgt und „brackig“. Bereits Anfang Mai kündigte sich auch heuer wieder durch teilweise rasch sinkende Wasserstände ein relativ trockener Frühling bzw. Frühsommer an. So sind z.B. ab Juni die Birnbaumlacke und die Hochstätten fast völlig trocken und zur Monatsmitte führen viele Lacken nur noch Restwassermengen. Gegen Ende Juni/Anfang Juli, somit rund ein Monat später als 2002, sind dann z.B. Ochsenbrunn- und Birnbaumlacke, Obere Halbjoch- und Fuchslochlacke sowie Albersee völlig ausgetrocknet. Am Oberstinkersee und dem Illmitzer Zicksee hielten sich teilweise jedoch bis Mitte Juli Restwassermengen, während die Östliche Wörtenlacke und der Darscho über die ganze Saison relativ gut aufgefüllt blieben.

2004

(Säbelschnäbler) Im Nordburgenland entsprachen die Jahresmitteltemperaturen und die Jahresniederschlagssummen 2004 nach der zusammenfassenden Darstellung der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG 2004) dem langjährigen Durchschnitt (Tab. 1). Im Vergleich zu den vorangegangenen Jahren, die z.T. beträchtliche Niederschlagsdefizite aufzuweisen hatten und allesamt als übertemperiert bezeichnet werden müssen, war 2004 ein vergleichsweise „normales“ Jahr. Der Kontrast zwischen den Jahren fällt bei den Niederschlägen in der großräumigen Perspektive der Tabelle 1 allerdings weniger stark aus, als in der Betrachtung lokaler Messstellen. In Illmitz (Tab. 2) wurden in den Jahren 2000, 2001 und 2003 durchwegs sehr geringe Niederschlagswerte registriert. Die Serie extremer Trockenjahre ist durch das niederschlagsreiche Jahr 2002 zwar etwas gemildert, aber nicht wirklich unterbrochen worden. Die hohen Werte 2002 beruhen vor allem auf überdurchschnittlichen Regenmengen in der zweiten Jahreshälfte, wegen der ungewöhnlich hohen Temperaturen des Sommers 2002 und wegen der neuerlichen Dürre ab 2003 hatten sie nur beschränkte Auswirkungen auf den Frühjahrswasserstand der Seewinkellacken. Eine Rückkehr zur „Normalität“ zeichnete sich erst 2004 ab, allerdings nur bei jenen Lacken, die nach ihrem hydrologischen Regime als „Regenwasserlacken“ anzusprechen sind.

Tabelle 1: Klimacharakteristik Nordburgenland nach Daten der ZAMG

Jahr	Abweichung von der langjährigen Jahresmitteltemperatur	% des langjährigen Jahresmittels des Niederschlags
2000	> + 1,4°C	90-110 %
2001	+ 0,2 bis + 0,6°C	70-90 %
2002	+ 0,4 bis + 1,4°C	90-110%
2003	+ 0,6 bis + 1,0°C	50-70 %
2004	- 0,2 bis + 0,2°C	90-110%

Tabelle 2: Jahresniederschlag (mm) beim NP-Infozentrum Illmitz (A. LANG, briefl.)

Jahr	Jahressumme Illmitz (mm)
2000	445
2001	470
2002	622
2003	360
2004	529

In Abb. 1 und 2 sind nach Daten des Hydrographischen Dienstes der Burgenländischen Landesregierung die mittleren Maiwasserstände für zwei typische „Regenwasserlacken“ – den Oberen Stinkersee und die Fuchslochlacke – für den Zeitraum 1975/76 bis 2004 dargestellt. Die Maiwasserstände wurden gewählt, weil sie die Situation zur Brutzeit adäquat wiedergeben. Beide Lacken können insofern als relativ naturbelassen gelten, als sie über keinen künstlichen Vorfluter verfügen (der Obere Stinkersee steht nur in extremen Hochwassersituationen mit dem Mittleren Stinkersee und damit dem Unterstinker-Entwässerungskanal in Verbindung). Der Obere Stinkersee liegt in der Seerandzone und dürfte zumindest bis zum Ende der 1980er Jahre noch nicht von der anthropogenen Grundwasserabsenkung betroffen gewesen sein, die weite Teile des östlichen und zentralen Seewinkels erfasst hat (HAAS et al. 1992). Die Fuchslochlacke liegt hingegen in einem Bereich, in dem das Grundwasser zwischen 1955 und 1988 um durchschnittlich 40-80 cm gesunken ist (HAAS et al. 1982; ein hoher Grundwasserstand ist nach gängigen Theorien auch für „Regenwasserlacken“ relevant, weil er die Abdichtung der Lackenwanne von unten sichert).

Aus den Abbildungen 1 und 2 ist zu ersehen, dass die im Jahr 2000 einsetzende Trockenperiode in beiden Lacken zu einer Phase unterdurchschnittlicher Wasserstände geführt hat, mit einem Rekord-Tiefstand im Jahr 2002. Eine ähnliche Niedrigwasserphase war in der Trockenperiode Anfang der 1990er Jahre zu verzeichnen sowie in einigen wenigen Jahren im Zeitraum davor. Besonders markant ist der Gegensatz zwischen der aktuellen Trockenperiode und der vorangegangenen Hochwasserphase (1996-99).

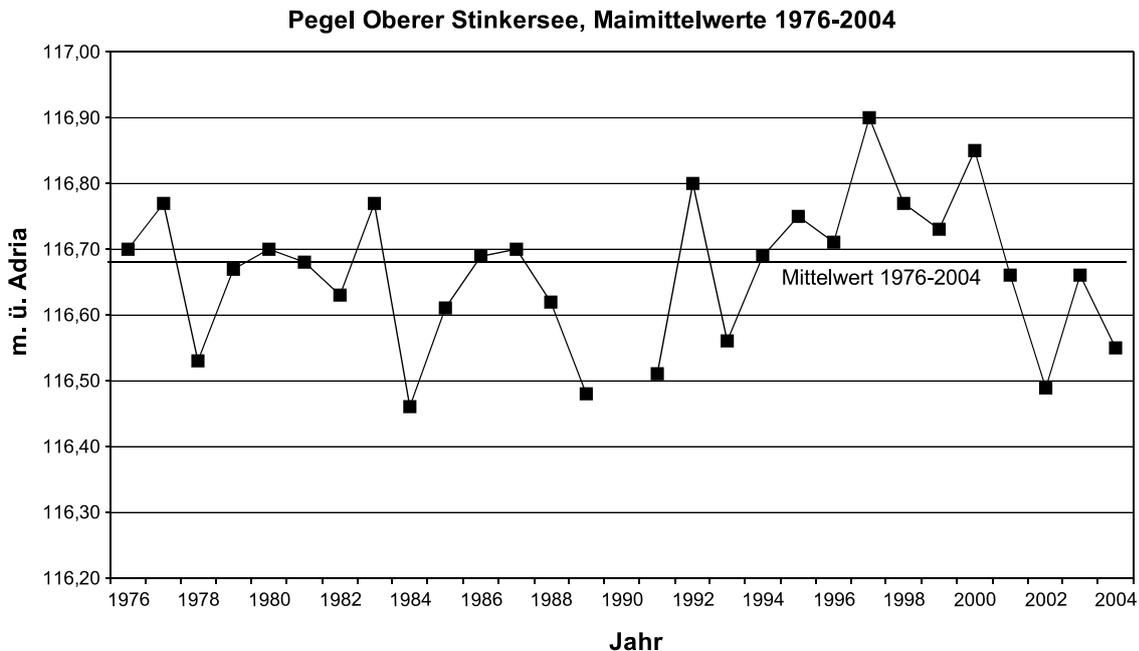


Abbildung 1: Mittleren Maiwasserstände des Oberen Stinkersees für den Zeitraum 1976 bis 2004 (nach Daten des Hydrographischen Dienstes der Bgld. Landesregierung).

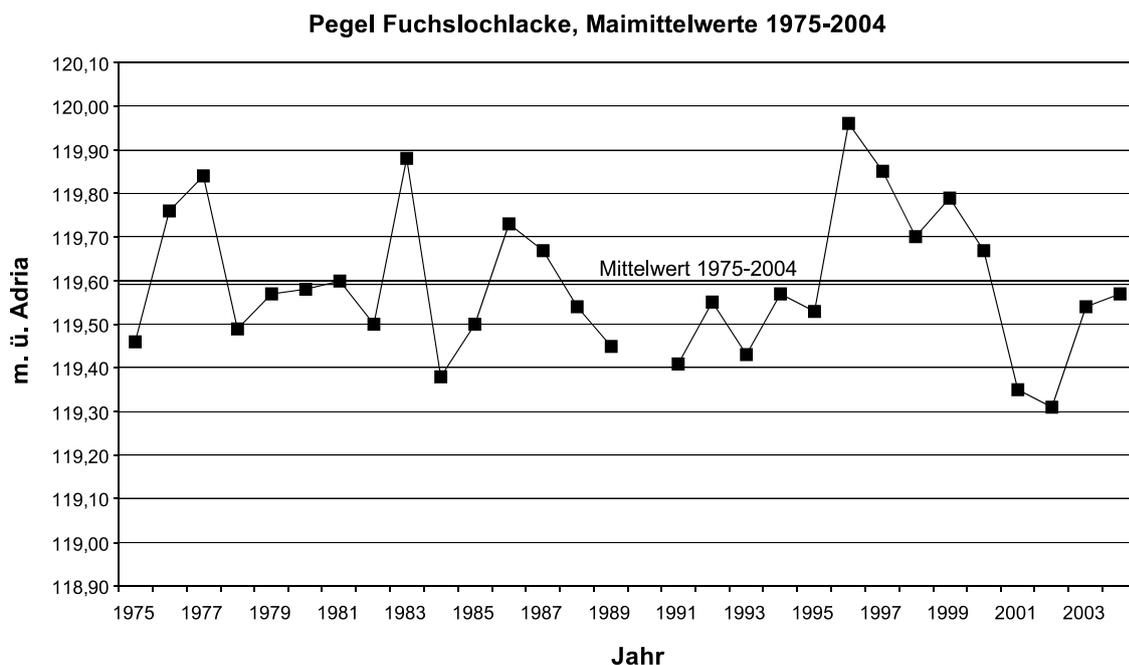


Abbildung 2: Mittleren Maiwasserstände der Fuchslottlacke für den Zeitraum 1975 bis 2004 (nach Daten des Hydrographischen Dienstes der Bgld. Landesregierung).

Etwas anders stellt sich die Situation bei der Langen Lacke dar. Die Wasserführung der Langen Lacke wird nach den Untersuchungen von KRACHLER (1992) und STEINER (1994) ganz wesentlich vom Grundwasserstand bestimmt. Sie ist also wie die anderen großen Lacken im zentralen Seewinkel eine „Grundwasserlacke“, an der sich nur bei besonders tiefen Grundwasserspiegellagen ein reines „Regenwasserregime“ einstellt. Die Lange Lacke wird vom Seewinkler Hauptkanal durchquert, der seit Mitte der 1990er Jahre mit einer Holz- und Lehmkonstruktion am NW-Ufer der Langen Lacke gesperrt ist, sodass oberflächlich kein Lackenwasser mehr abfließen kann (unterhalb der Sperre dürfte der Kanal aber weiterhin Grundwasser abziehen). Die Wasserstände im Lange Lacken-Gebiet sind jedenfalls massiv von der langfristigen, anthropogenen Grundwasserstandsänderung im zentralen und östlichen Seewinkel beeinflusst.

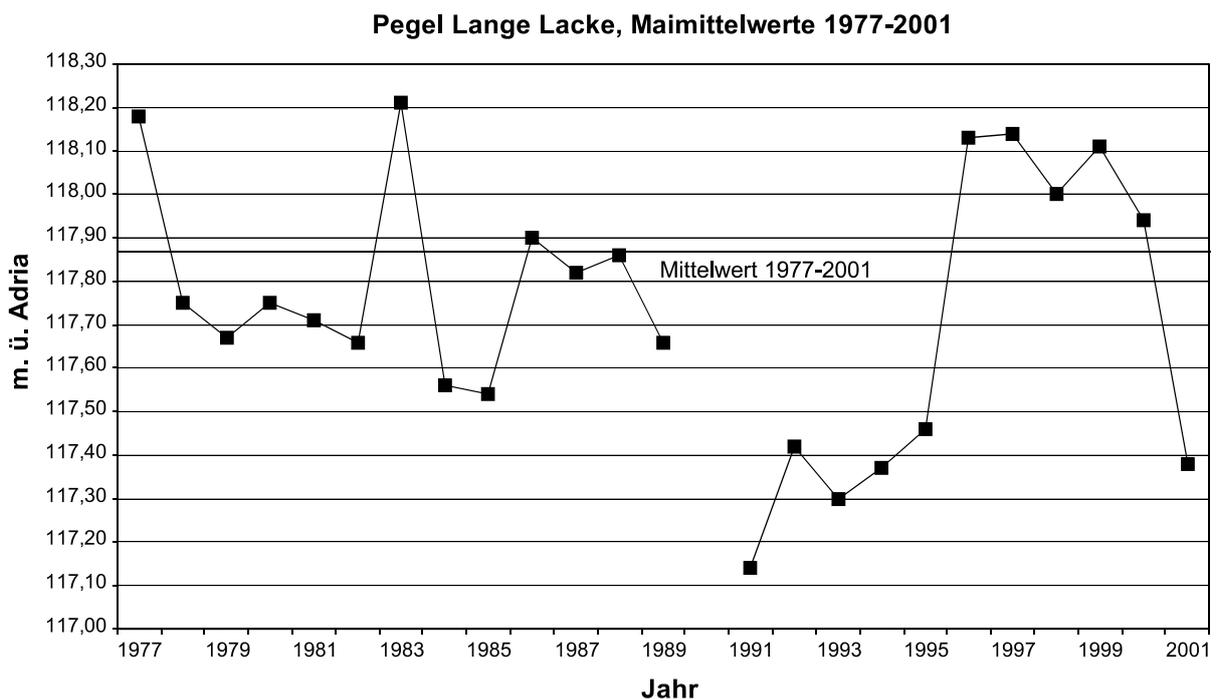


Abbildung 3: Mittleren Maimasserstände der Langen Lacke für den Zeitraum 1977 bis 2001 (nach Daten des Hydrographischen Dienstes der Bgld. Landesregierung).

Tabelle 3: Austrocknungszeitpunkte der Langen Lacke im Zeitraum 1990-2004. Nach Daten in STEINER (1994) und von B. KOHLER (unpubl.).

Jahr	Erstmaliges Austrocknen
1990	Anfang Juli
1991	Ende April
1992	Ende August
1993	Anfang August
1994	Mitte Oktober
1995-2000	Durchgehende Wasserführung
2001	Mitte August
2002	Mitte Mai
2003	Anfang Juli
2004	Mitte August

Zum Zeitpunkt der Berichtslegung standen den Autoren für die Lange Lacke leider nur Pegeldata aus dem Zeitraum 1977-2001 zur Verfügung. Abbildung 3 ermöglicht einen Vergleich der Maimittelwerte in diesem Zeitraum. Sie zeigt den von KRACHLER (1992) und STEINER (1994) beschriebenen Bruch in der Wasserführung der Langen Lacke, der sich zwischen 1977-89 einerseits und dem Beginn der 1990er Jahre andererseits eingestellt hat. Die höchsten Maimittel lagen zwischen 1990 und 1995 deutlich unter den Minima des Zeitraums 1977-89. Die Hochwasserperiode 1996-99 hat dann zwar zu einer Serie von sehr hohen Pegelständen geführt, wie sie zuvor nur in zwei Jahren erreicht worden sind, mit dem Jahr 2001 setzt allerdings eine scharfe Trendwende zu einer neuerlichen Trockenphase ein, die wiederum zum niedrigen Niveau der frühen 1990er Jahre führt. Letzteres ergibt sich – bis zum Verfügbarwerden von Pegeldata – aus der Gegenüberstellung der Austrocknungszeitpunkte für die Lange Lacke im Zeitraum 1990-94 und 2001-04 (Tab. 3). Die jüngste Trockenperiode entspricht demnach in ihrem Ausmaß jener Anfang der 1990er Jahre.

Im Gegensatz zur Situation an den „Regenwasserlacken“ kann bei der Langen Lacke nicht von einer Rückkehr zur Normalität (d.h. durchschnittlichen Frühjahrswasserständen) ab dem Jahr 2004 gesprochen werden. Die Auswirkungen der vorangegangenen Trockenjahre und insbesondere der Extremsommer 2003 haben eine Erholung der Wasserstände offenbar weitgehend verhindert. Aus diesem Grund war die Lange Lacke auch im Frühjahr 2004 durch ausgedehnte Strandflächen gekennzeichnet. Im Unterschied zu den Vorjahren waren jedoch die Strände im Westteil der Lacke mit einer zwar lückigen, stellenweise aber doch erstaunlich hochwüchsigen Vegetation bedeckt (vorjährige Ex. von *Suaeda pannonica*, *Chenopodium* sp., *Rumex* sp.). Auch an den anderen Ufern waren – allerdings niedrigwüchsige – Salzrasen und Annuellenfluren weit zur Lackenmitte vorgerückt. Die Ausdehnung unbewachsenen Lackenbodens, die nach dem raschen Rückgang des Hochwassers einen Rekordwert erreicht hat, war 2004 merklich geringer. Zumindest im Westteil der Langen Lacke hat dies zu einer Einschränkung des verfügbaren Bruthabitats beim Säbelschnäbler geführt.

Durch den relativ „späten“ Austrocknungstermin der meisten Lacken ergaben sich 2004 selbst für Säblerpaare mit sehr späten Nachgelegen keine Probleme bei der Jungenaufzucht. Eine erste markante Austrocknungswelle war bei seichten Lacken in der ersten Augusthälfte zu verzeichnen, die Östliche Wörtenlacke (als leicht erreichbares Gewässer in der Nähe des Hauptbrutplatzes Lange Lacke) hat bis in den Oktober ausgehalten. Im Westteil des Gebiets sorgte der Untere Stinkersee für ein kontinuierliches Wasserangebot.

In Hinblick auf die Frühjahrswasserstände kann 2004 zusammenfassend als ein eher uneinheitliches Jahr beschrieben werden. Während an der Mehrzahl der (Regenwasser)-Lacken eine Rückkehr zu durchschnittlichen Wasserständen zu verzeichnen war, zeigten große, vorwiegend grundwasserbeeinflusste Lacken noch Nachwirkungen der vorangegangenen Trockenjahre. Besonders die Lange Lacke bot einen typischen Trockenzeit-Aspekt.

(Seeregenpfeifer) Am Anfang der Brutsaison präsentierten sich die potenziellen Seeregenpfeiferbrutplätze des Seewinkels nur mit eher mäßig guten Wasserständen. Beispielsweise existierten am Illmitzer Zicksee breitere Uferzonen. Der Albersee führte kaum Wasser und alte Stauden vom Vorjahr überwucherten einen Großteil der Fläche, an den Rändern wären jedoch Brutflächen frei gewesen. Im südlichen Teil der Langen Lacke stand die infolge der in den letzten Jahren geringen Wasserstände vermehrt auftretende Vegetation nur im seichten Wasser. Dagegen waren die meisten Senken am Geiselsteller und der Obere Stinkersee recht gut aufgefüllt. Diese Voraussetzungen ließen ein ähnlich trockenes Jahr wie die beiden vorangegangenen erwarten. Einige Niederschläge, von Mitte April (um den 18.) bis Ende Juni sorgten jedoch dafür, dass sich stets Wasser in den Lacken befand. Eine Zeit lang war z.B. am Illmitzer Zicksee sogar der Lackenrand, wenn auch nur seicht, überschwemmt, die Birnbaumlacke war sozusagen „randvoll“ mit Wasser und auch das Seevorgelände war besonders auf der Pferdekoppel reichlich mit Pfützen übersät. Ab Anfang Juli sanken die Wasserstände jedoch relativ rasch ab und mit Mitte Juli waren z.B. die Hochstätten und der Albersee so gut wie ausgetrocknet.

2005

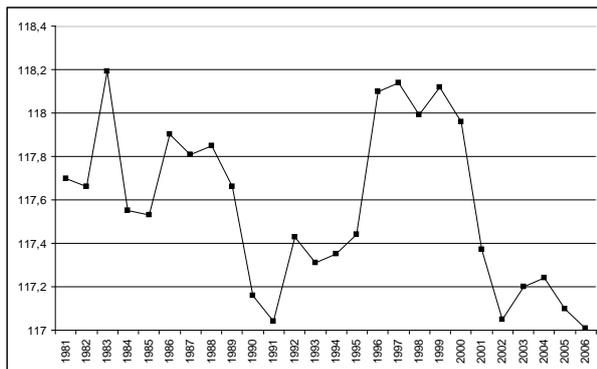
(Wasservögel) Zum Zeitpunkt des ersten Zähl Durchganges am 5. und 7. Mai führten die folgenden Lacken nur noch Restwasser: Albersee, Geiselsteller, Kühbrunnlacke, Lacke 29 und Lettengrube). Bei zwei Lacken (Stundlacke und Obere Halbjochlacke) war das Lackenbecken zu diesem Zeitpunkt nur mehr zu 50-70 % von Wasser bedeckt. Viele der anderen seichteren Lacken wiesen breite Schlickbänke auf und die Wassertiefe betrug zumeist nur 10-15 cm (abgeschätzt an der Eintauchtiefe der in den Lacken stehenden Wasser- und Watvögel). Obwohl die Wasserstandsbedingungen gegenüber dem Vorjahr etwas besser waren, lagen sie immer noch weit unter dem langjährigen Durchschnitt. Anfang Juni führten die meisten der seichten Lacken nur noch Restwasser, Mitte Juni waren die meisten ausgetrocknet. Die Bedingungen für Schwimmenten waren daher 2005 etwas besser als im Vorjahr.

(Säbelschnäbler) Gemäß den Aufzeichnungen der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG 2005) lagen die Temperaturen 2005 im Seewinkel geringfügig *unter* dem langjährigen Mittel (Abweichung: -0,6 bis -0,2 °C), während die Niederschläge in etwa dem Durchschnitt entsprachen (es fielen zwischen 90 und 110 % des Jahresmittels). Ähnlich wie 2004 war 2005 damit mehr oder weniger ein Normaljahr, wobei die Niederschlagssumme in Illmitz mit 563 mm etwas höher lag als 2004. Nach einem relativ trockenen Winter und einem kalten März waren die Monate April bis Juli etwas wärmer als im langjährigen Mittel und wiesen normale bzw. im Juni etwas unterdurchschnittliche Niederschläge auf. Allerdings kam es im April und Mai immer wieder zu markanten Kaltlufteinbrüchen. Der August war deutlich kühler und vor allem weitaus niederschlagsreicher als normal. Somit ist ein Großteil der Niederschläge erst nach der Brutzeit des Säbelschnäblers gefallen, im Frühjahr herrschten an den Lacken wieder sehr niedrige Wasserstände.

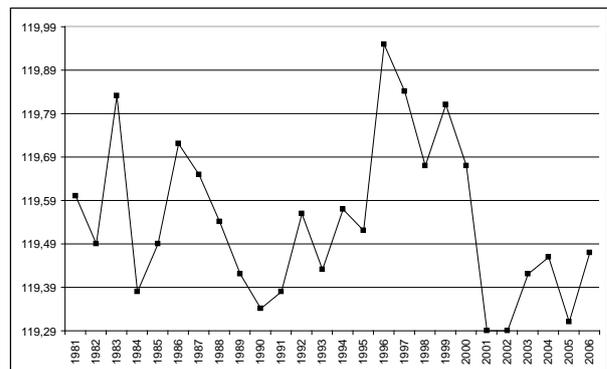
(Seeregenpfeifer) Am Anfang der Brutsaison präsentierten sich die potenziellen Seeregenpfeiferbrutplätze des Seewinkels mit extrem geringen Wasserständen, wie sie eher typisch für die Sommermonate jedoch nicht für diese Jahreszeit sind. Der Illmitzer Zicksee existierte eigentlich nur als eine größere Restpfütze im Zentrum. Der Albersee war über die ganze Saison hinweg trocken, alte Stauden vom Vorjahr überwucherten einen Großteil der Fläche, an den Rändern blieb die Vegetation jedoch niedrig. Der Kirchsee führte ebenfalls kein Wasser und wies bestenfalls feuchten Boden auf. Wenig Wasser befand sich auch im Gebiet des Geiselstellers, der Hochstätten und der Birnbaumlacke, wobei letztere großteils nur angefeuchtet war. Der Obere Stinkersee, die Ochsenbrunnlacke und die Obere Halbjochlacke waren maximal bis zur Hälfte seicht aufgefüllt. Der Sauspitz und der südliche Teil der Langen Lacke zeigten sich komplett trocken und die infolge der in den letzten Jahren geringen Wasserstände vermehrt auftretende staudenartige Vegetation bedeckte die Flächen. Nur der Ostteil der Langen Lacke war über die Saison hin mit seichtem Wasser gefüllt. Etwas mehr Wasser führten die Fuchslochlacke, der Untere Stinkersee, der Mittlere Stinkersee und die Östliche Wörtenlacke. Ab Mitte Mai sanken bei den wenigen Wasser führenden Lacken zusehends die Wasserspiegel (z.B. kleine Restpfützen am Illmitzer Zicksee) oder fielen bereits völlig trocken wie beispielsweise der Obere Stinkersee. Die vom Wasser frei gewordenen Stellen wurden in der Folge rasch mit dichtem niedrigen Bewuchs überzogen. Die vereinzelt, aber zum Teil auch kräftigen Regenfälle ließen jedoch nur zwischenzeitlich ein paar Pfützen auf die Lackenböden und Zickflächen entstehen. Dieses extrem trockene Jahr schloss an die beiden vorangegangenen bereits sehr trockenen Jahre an. Wie sich die Situation auf das Brutgeschehen der Seeregenpfeifer auswirkte wird im Folgenden aufbereitet.

2006

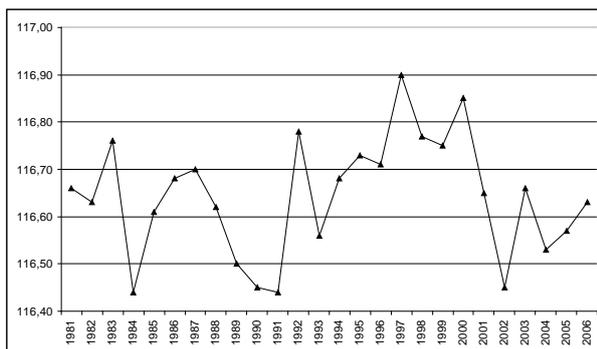
(Wasservögel) Im Gegensatz zur sehr schlechten Situation im Jahr 2005 führten heuer fast alle Lacken den ganzen Mai hindurch Wasser. Für brütende Schwimmvögel herrschten daher deutlich bessere Bedingungen als 2005. Wie die unten stehenden Grafiken zeigen, lagen die Wasserstände fast aller Lacken höher als im Mai 2005, eine Ausnahme bildete lediglich die Lange Lacke, die sich nach dem drastischen Abfall in den Jahren 2000 und 2001 nicht mehr zu erholen scheint. Selbst die sehr seichten zentralen Lacken wie Birnbaumlacke, Kühbrunnlacke und Ochsenbrunnlacke trockneten 2006 erst im Juni aus.



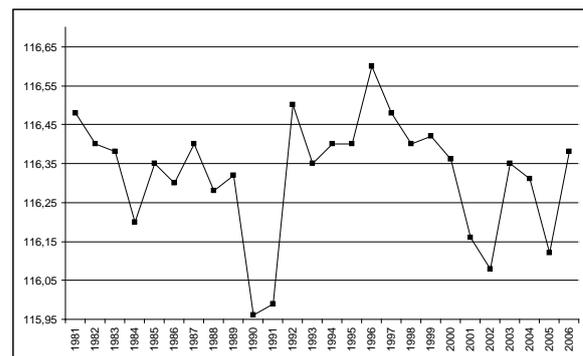
Lange Lacke



Fuchslochlacke



Oberer Stinkersee



Illmitzer Zicksee

Abbildung 1: Mai-Wasserstände 1981-2006 in vier ausgewählten Lacken des Seewinkels.

(Seeregenpfeifer) Aufgrund höherer Niederschlagsmengen im Winter war im Seewinkel das Angebot an potenziellen Seeregenpfeiferbrutplätzen am Beginn der Brutsaison recht gering. Die Lacken präsentierten sich mit hohen Wasserständen wobei anfangs auch große Bereiche der Uferzonen, die sonst als Bruthabitat in Frage kommen, unter Wasser standen. Selbst die Zickbereiche des Seevorgeländes, der Pferdekoppel, der Hochstätten und des Geiselstellers waren stark durchnässt bzw. großteils überschwemmt. Diese Situation entspannte sich aufgrund häufiger Regenschauer über den gesamten Beobachtungszeitraum nur geringfügig. Erst gegen Ende Juni begannen die Lacken zunehmend trocken zu fallen. Wie sich die Situation auf das Brutgeschehen der Seeregenpfeifer (*Charadrius alexandrinus*) auswirkte wird im folgenden aufbereitet.

2007

(Wasservögel) Im Gegensatz zur etwas besseren Situation im Jahr 2006 (siehe DVORAK et al. 2007) war die heurige Wasserstandssituation wiederum schlecht sodass etliche Lacken bereits Mitte Mai zu niedriger Wasserstände für brütende Schwimmvögel aufweisen. Es herrschten daher deutlich schlechtere Bedingungen als 2006. Anfang Juni führten nur mehr 12 Lacken soviel Wasser, dass sie bei der Zählung zu diesem Termin berücksichtigt werden konnten. In allen übrigen Lacken war zu diesem Zeitpunkt nur mehr Restwasser vorhanden, einige der zentralen Lacken wie Birnbaumlacke, Kühbrunnlacke und Stundlacke waren bereits ausgetrocknet.

(Seeregenpfeifer) Nach den letzten trockenen Jahren und dem etwas feuchteren Jahr 2006 zeigten sich die Lacken am Beginn der Brutsaison 2007 wieder mit niedrigen bis mäßig hohen Wasserständen. Beim Illmitzer Zicksee beispielsweise lagen bereits breitere Uferzonen frei, an der Langen Lacke war der Süden beinahe und der Südwesten (Sauspitz) komplett trocken und der Obere Stinkersee, die Birnbaum- und Ochsenbrunnlacke waren nur sehr seicht mit Wasser bedeckt. Die meisten anderen Lacken waren mehr oder weniger gut aufgefüllt. Alsbald sanken jedoch die Wasserstände und Ende Mai war beispielsweise die Birnbaumlacke ausgetrocknet. Trotz einiger Regenfälle konnte sich kein Oberflächenwasser halten und folglich hatte ab Mitte Juni ein Großteil der Lacken mit potenziellen Seeregenpfeiferbrutflächen kein Wasser mehr (u. a. Oberer Stinkersee, Ochsenbrunnlacke, Obere Halbjochlacke, Stundlacke). Anfang Juli waren dann auch der Illmitzer Zicksee und die Lange Lacke trocken gefallen. Wie sich die Situation auf das Brutgeschehen der Seeregenpfeifer auswirkte wird im Folgenden aufbereitet.

2008

(Wasservögel) Im Gegensatz zur etwas besseren Situation im Jahr 2006 (siehe DVORAK et al. 2007) und zur recht schlechten Situation 2007 (siehe DVORAK et al. 2008) war die heurige Wasserstandssituation im Gebiet recht unterschiedlich. Während die Weißwasserlacken des zentralen Seewinkels (Obere Halbjochlacke, Fuchslochlacke, Stundlacke etc.) und auch einige Lacken am Seerand (Kirchsee, Obere Hölllacke) fast durchwegs für Entenvögel zu niedere Wasserstände aufwiesen führten alle größeren Lacken (im Gegensatz zu 2007 auch Illmitzer Zicksee und Lange Lacke) ausreichend Wasser um gute Wasservogel-Brutbestände zu ermöglichen. Insgesamt herrschten etwas schlechtere Bedingungen als 2006, aber deutlich besser als 2007. Wesentlich besser als in den Vorjahren war die Wasserstandssituation im Bereich Arbesthau-Martentau südöstlich von Apetlon wo durch Staumaßnahmen am Seewinkel-Hauptkanal einige in den letzten Jahren trockene Lackenmulden wiederum Wasser führten.

(Säbelschnäbler) An der Langen Lacke war nach mehrjährigem Niedrigwasser ein leichter Wasserstandsanstieg zu verzeichnen, der zu einem besonders guten Angebot an Insel- und Strandflächen geführt hat. Während in den vorangegangenen Jahren zwar reichlich Strandflächen vorhanden waren, blieben die von den Säbelschnäblern besonders geschätzten, weil bodenräubersicheren Inseln auf die relativ kleine Zentralinsel in der Langen Lacke beschränkt, die nur bei besonders niedrigen Wasserständen auftaucht. Die große Nordwestuferinsel lag in den letzten Jahren entweder ganz trocken oder wurde wegen geringer Frühjahrswasserstände lange vor Abschluss des Brutgeschehens landfest. 2008 ergab sich hingegen eine besondere, im langjährigen Vergleich eher seltene Konstellation. Der Wasserstand in der Langen Lacke war einerseits hoch genug, um für die Dauer der Brutsaison den Inselstatus der Nordwest-Insel sicherzustellen, aber andererseits niedrig genug, um reichlich besiedelbare Strandflächen am Nord-, Ost und Südwestufer der Lacke zu bieten und obendrein das rechtzeitige „Auftauchen“ der Zentralinsel zu ermöglichen. Es dürfte an der Langen Lacke über ein breites Spektrum von Wasserständen hinweg kaum ein größeres Angebot an Brutmöglichkeiten für Säbelschnäbler geben, als im Jahr 2008 zur Verfügung stand. Ungewöhnlich günstig war auch die Situation im Nationalpark-Teilgebiet 19 „Fuchslochlacke“. Hier war der Wasserstand (abweichend von den umliegenden Lacken) vergleichsweise niedrig, aber eben hoch genug, um sowohl das Vorhandensein der sehr spät auftauchenden Insel an der Oberen Halbjochlacke als auch des schon bei höheren Wasserständen zur Verfügung stehenden Insel-„Archipels“ im Ostteil der Fuchslochlacke zu ermöglichen. Außerdem blieb an beiden Standorten der Inselcharakter trotz Ufernähe während der gesamten Brutsaison erhalten. Das bei niedrigen Ausgangswasserständen oft unausweichliche Landfestwerden der Inseln knapp vor dem Schlüpfen der Gelege, das oft zu einer totalen Ausplünderung der Kolonie führt, wurde 2008 immer wieder durch „rechtzeitige“ Regenfälle verhindert. Diese waren offenbar ausreichend, um einen leichten Wasserstandsanstieg herbeizuführen, blieben aber niedrig genug, um eine Überflutung der Inseln zu verhindern.

(Seeregenpfeifer) Anfang April 2008 hatten sämtliche Lacken recht gute Wasserstände. Selbst der Südwesten der Langen Lacke, der in den letzten Jahren fast durchwegs trocken war, führte diesmal Wasser. Aufgrund mehrerer zum Teil ergiebiger Niederschläge und durch die erstmals geschlossenen Entwässerungsgräben hielt sich das Wasser weitgehend über die ganze Brutsaison hinweg in fast allen Teilgebieten zumindest bis Ende Juni. Ab Mitte Juni führten jedoch z. B. die Birnbaum- und Ochsenbrunnlacke sowie der Albersee nur mehr kleinflächig Wasser. Auf der Hochstätten war dagegen fast die ganze Saison über der Wasserstand so hoch, dass kaum potentielle Seeregenpfeiferbrutplätze frei wurden. Auf der Podersdorfer Pferdekoppel war der Boden ebenfalls fast ständig feucht und in den leichten Senken bildeten sich nach den Regenfällen Pfützen. Insgesamt stellte sich die Wasserstandssituation weit besser dar als im sehr trockenen Jahr 2007, in dem bereits ab Ende Mai die meisten Lacken sukzessive austrockneten (BRAUN 2008). Wie sich die Situation auf das Brutgeschehen der Seeregenpfeifer auswirkte wird im Folgenden aufbereitet.

2009

(Wasservögel) Die Wasserstandssituation im Jahr 2009 war sicherlich die beste seit dem Jahr 2001. Alle Lacken, auch nicht die normalerweise bereits im Verlauf des Mai, spätestens aber Anfang Juni trocken fallenden kleinen zentralen lacken (Birnbäumlacke, Ochsenbrunnlacke, Kühbrunnlacke) führten in den Monaten Mai und Juni Wasser. Dadurch war auch die Situation für Schwimmvögel im heurigen Jahr in Bezug auf die zur Verfügung stehenden Lebensräume besser als in den Vorjahren. Die bereits 2008 durch punktuelle Aufstauung bestehenden Wasserflächen in den gebieten Arbestau und Martentau waren auch heuer vorhanden. Durch den hohen Wasserstand des Neusiedler Sees fanden sich auch im Bereich der diversen Rinder- und Pferdekoppeln am Ostufer zwischen Podersdorf und dem Neudegg ausgedehnte offene Seichtwasserflächen die optimale Lebensräume vor allem für einige Schwimmarten boten.

(Seeregenpfeifer) Die Wasserstandssituation ähnelte 2009 weitgehend der von 2008. Mitte April hatten sämtliche Lackengebiete recht gute Wasserstände, was jedoch auch dazu führte, dass die Seeregenpfeifer zu Beginn der Brutperiode wenig geeignete Brutmöglichkeiten in den klassischen Gebieten, wie z. B. am Südwestufer des Illmitzer Zicksees, vorfanden. Mitte Mai begann der Wasserstand auf den meisten Flächen zu sinken wodurch bis Anfang Juni bereits einige Lacken, wie z. B. die Birnbäum- und Ochsenbrunnlacke, fast völlig trocken fielen. Aufgrund mehrerer zum Teil ergiebiger Niederschläge und geschlossener Entwässerungsgräben hielt sich das Wasser mehr oder weniger über die ganze Brutsaison hinweg in fast allen Teilgebieten bis in den späten Juli hinein. Im Bereich der Lettengrube war der Wasserstand beinahe die ganze Saison über so hoch, dass kaum potentielle Seeregenpfeiferbrutplätze frei wurden. In Teilen des Seevorgeländes, wie z. B. auf der Podersdorfer Pferdekoppel, war der Boden ebenfalls fast ständig feucht und in den Senken bildeten sich nach den Regenfällen Pfützen. 2009 zählt somit nach 2008 zu einem weiteren wasserreichen Jahr, nachdem es in den Jahren 2002-2007 eine anhaltende Trockenphase gab (BRAUN 2009).

2010

(Wasservögel) Die Wasserstandssituation im Jahr 2010 entsprach dem des guten Jahres 2009. Alle Lacken, auch nicht die normalerweise bereits im Verlauf des Mai, spätestens aber Anfang Juni trocken fallenden kleinen zentralen Lacken (Birnbäumlacke, Ochsenbrunnlacke, Kühbrunnlacke) führten in den Monaten Mai und Juni Wasser. Dadurch war auch die Situation für Schwimmvögel im heurigen Jahr in Bezug auf die zur Verfügung stehenden Lebensräume sehr günstig. Die seit 2008 durch punktuelle Aufstauung des Seewinkel-Hauptkanals bestehenden Wasserflächen in den Gebieten Arbestau und Martentau waren zwar auch heuer vorhanden, jedoch mittlerweile stark verschilft und für brütende Wasservögel nur mehr von geringer Bedeutung. Durch den weiterhin hohen Wasserstand des Neusiedler Sees fanden sich auch im Bereich der diversen Rinder- und Pferdekoppeln am Ostufer zwischen Podersdorf und dem Neudegg ausgedehnte offene Seichtwasserflächen die optimale Lebensräume vor allem für die Schwimmenten boten.

(Seeregenpfeifer) Die Wasserstandssituation ähnelte 2010 weitgehend den beiden vorangegangenen Jahren. Mitte April hatten sämtliche Lackengebiete recht gute Wasserstände, was jedoch auch dazu führte, dass die Seeregenpfeifer zu Beginn der Brutperiode wenig geeignete Brutmöglichkeiten in den klassischen Gebieten, wie z. B. am Südwestufer des Illmitzer Zicksees, vorfanden. Aufgrund mehrerer zum Teil ergiebiger Niederschläge und geschlossener Entwässerungsgräben hielt sich das Wasser mehr oder weniger über die ganze Brutsaison hinweg in fast allen Teilgebieten bis Anfang Juli. Auf der Hochstätten war der Wasserstand beinahe die ganze Saison über so hoch, dass kaum potentielle Seeregenpfeiferbrutplätze frei wurden. In Teilen des Seevorgeländes, wie z. B. auf der Podersdorfer Pferdekoppel sowie auf der Graurinderkoppel (Warmsee) südlich Apetlon war der Boden ebenfalls fast ständig feucht und in den leichten Senken bildeten sich nach den Regenfällen Pfützen. 2010 zählt deshalb mit den beiden letzten Jahren zu einem besonders wasserstandsreichen Jahr, welches die anhaltende Trockenphase der Jahre davor durchbricht (BRAUN 2009).

2011

(Stelzenläufer) Die Brutsaison 2011 (April bis Juli) zeichnete sich durch einen warmen und trockenen April, einen durchschnittlichen Mai und einen sehr feuchten Juni aus. Die großen Regenmengen fielen jedoch im Gegensatz zu früheren Jahren nicht in wenigen Starkereignissen, die zu Überflutungen führen können, sondern vergleichsweise gleichmäßig verteilt. Die größten Einzelereignisse führten mit 30-35 mm nicht zu dramatischen Überflutungen der Nistbereiche. Tabelle 1 gibt einen zusammenfassenden Überblick der wichtigsten relevanten Klimadaten im Vergleich zu den Normalwerten der Jahre 1971-2000.

(Seeregenpfeifer) Die Wasserstandssituation ähnelte 2011 weitgehend jener der letzten drei Untersuchungsjahre. Mitte April hatten sämtliche Lackengebiete sehr hohe Wasserstände, was jedoch auch dazu führte, dass die Seeregenpfeifer zu Beginn der Brutperiode kaum geeignete Brutmöglichkeiten in den klassischen Gebieten, wie z. B. am Südwestufer des Illmitzer Zicksees, vorfanden. Aufgrund mehrerer zum Teil ergiebiger Niederschläge und geschlossener Entwässerungsgräben hielt sich das Wasser mehr oder weniger über die ganze Brutsaison hinweg in fast allen Teilgebieten bis Anfang Juli. An der Langen Lacke sowie in der Lettengrube war der Wasserstand beinahe die ganze Saison über so hoch, dass kaum potentielle Seeregenpfeiferbrutplätze frei wurden. In Teilen des Seevorgeländes, wie z. B. auf der Podersdorfer Pferdekoppel sowie auf der Graurinderkoppel (Warmsee) südwestlich von Apetlon war der Boden ebenfalls fast ständig feucht und in den leichten Senken bildeten sich nach den Regenfällen Pfützen. 2011 zählt deshalb mit den drei letzten Jahren zu einem besonders wasserreichen Jahr, welches die anhaltende Trockenphase der Jahre davor durchbricht.

2012

(Wasservögel) 2012 war in Bezug auf die Wasserstände in den Lacken das trockenste Jahr seit 1991. Bereits am 22.4. waren 25 Lacken komplett trocken gefallen, bei sechs weiteren war weniger als 50 % des Lackenbeckens gefüllt. Diese Lacken trockneten dann innerhalb der nächsten 2-3 Wochen vollständig aus. Volle ÖLackenbecken wiesen zu diesem Zeitpunkt lediglich 12 Lacken auf, davon sind aber sechs künstlich vertieft und werden zeitweise auch mit Grundwasser dotiert. Einen einigermaßen guten Wasserstand wiesen zu diesem Zeitpunkt nur Mittlerer und Unterer Stinkersee sowie die Östliche Wörthenlacke auf. Für brütende Wasservögel standen damit nur ca. 20-30 % der in einem durchschnittlichen Jahr zur Verfügung stehenden Brut-Lebensräume zur Verfügung. Ab Mitte Juni führten nur mehr fünf Lacken Wasser, im Juli und August trocknete auch die Graurinderkoppel vollständig aus. Daher war auch das Angebot an Wasserflächen sowohl in den Sommermonaten als auch im September und Oktober stark vermindert obwohl die Sommerregenfälle kurzfristig geringe Wassermengen in einige Lackenbecken brachten.

(Stelzenläufer) Die Brutsaison 2012 (April bis Juli) verlief überdurchschnittlich warm und niederschlagsarm. Tabelle 1 gibt einen zusammenfassenden Überblick der wichtigsten relevanten Klimadaten im Vergleich zu den Normalwerten der Jahre 1971-2000. Aufgrund des schneearmen Winters 2011/12 und dem Ausbleiben intensiver Frühjahrsniederschläge sanken sowohl der Grundwasserspiegel als auch die Lackenwasserstände auf Tiefstwerte. Die Lackenwasserstände waren so tief wie zuletzt Anfang der 1990er Jahre. So waren Mitte Juni nur noch an der Östlichen Wörthenlacke, am Darscho, Unterstinker, Herrensee und Weißsee offene Wasserflächen, alle anderen Lacken waren bereits trocken gefallen. Viele kleinere Lacken trockneten bereits zu Beginn der Brutzeit aus. Nachdem der Neusiedler See aber durchschnittliche Wasserstände aufwies, waren 2012 zumindest in der ersten Jahreshälfte die seenahen Weideflächen noch weitgehend gut vernässt und für die Stelzenläufer nutzbar.

2013

(Stelzenläufer) Die Brutsaison 2013 (April bis Juni) verlief durchschnittlich warm und vergleichsweise niederschlagsreich (Mai und Juni). Tabelle 1 gibt einen zusammenfassenden Überblick der wichtigsten relevanten Klimadaten im Vergleich zu den Normalwerten der Jahre 1981-2010. Aufgrund des schneereichen Winters 2012/13 stiegen sowohl der Grundwasserspiegel als auch die Lackenwasserstände auf sehr hohe Werte. Die Lackenwasserstände waren so hoch wie zuletzt 1997. Durch die regenreichen Monate Mai und Juni und v.a. auch die geringe Verdunstung (im Mai gab es an 20 Tagen Niederschlag von $>0,1$ mm) blieben die Wasserstände die ganze Brutsaison über sehr hoch. Auch der Wasserstand des Neusiedler Sees - und damit auch der seenahen Beweidungsflächen – war ausgesprochen hoch (Abb. 1). Was man in Abbildung 1 aber auch erkennen kann, ist die starke Winddrift in den Monaten Mai und Juni (Peaks in der roten Linie), die zu Wasserspiegelschwankungen von 20 cm in kurzer Zeit führen kann. Diese starken Spiegelschwankungen finden auch (abgemindert) auf den Lacken bzw. seenahen Beweidungsflächen statt und sind naturgemäß für einen wassernahen Bodenbrüter von höchster Relevanz.

(Seeregenpfeifer) Nach der ausgesprochen trockenen Brutsaison 2012 war das Untersuchungsjahr 2013 von anhaltend hohen Wasserständen geprägt. Diese Verhältnisse übertrafen die Situation in den Jahren 2009 bis 2011 und erinnerten stark an die Jahre 1995 und 1996. Mitte April führten sämtliche Lacken und die dazwischen eingebetteten großen Zickflächen (z. B. Geiselsteller, Hochstätten) derart viel Wasser, dass die Seeregenpfeifer zu Beginn der Nistperiode kaum geeignete Möglichkeiten zur Anlage von Nestern in den klassischen Brutgebieten wie dem Südwestufer des Illmitzer Zicksees vorfanden. Aufgrund mehrerer zum Teil ergiebiger Niederschläge und starker Retention in den Abzugsgräben hielt sich das Oberflächenwasser zumindest bis Anfang Juli in fast allen Teilgebieten. An der Langen Lacke sowie auf der Hochstätten war der Wasserstand beinahe die ganze Saison über so hoch, dass kaum potentielle Brutflächen frei wurden. In Teilen des Seevorgeländes, wie z. B. auf der Podersdorfer Pferdekoppel sowie auf der Graurinderkoppel (Warmsee) waren die Bedingungen subjektiv betrachtet zwar günstiger, die Brutmöglichkeiten aufgrund des hohen Seespiegels aber dennoch stark eingeschränkt. Weite Bereiche erschienen hier fast ständig feucht und in den Senken bildeten sich nach den Regenfällen immer wieder Pfützen.

2014

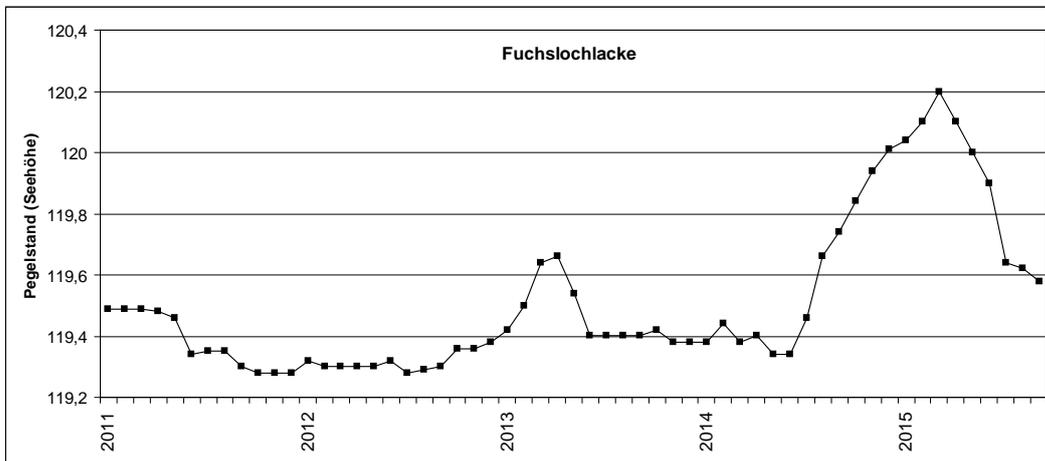
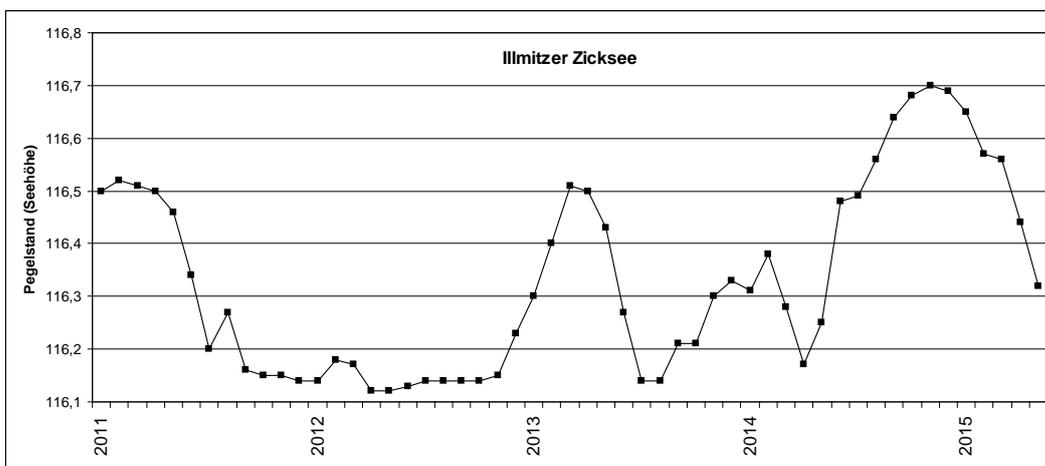
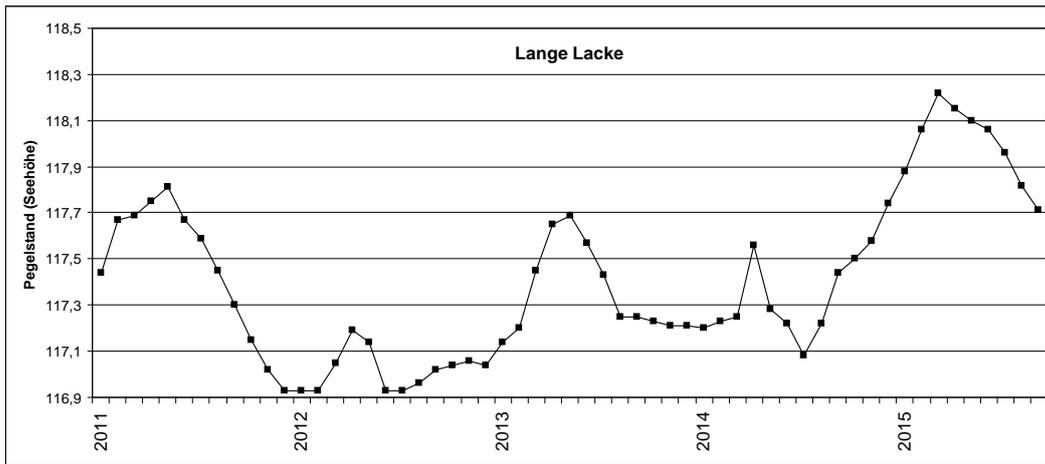
(Seeregenpfeifer) Im April des Untersuchungsjahres 2014 waren die Lacken, das Seevorgelände und isolierte Zickflächen wie der Geiselsteller zwar gut gefüllt, die vorläufig maximalen Wasserstände wurden jedoch erst nach starken Regenfällen im Mai erreicht. Ab Anfang Juni war ein markanter Rückgang des Wassers zu verzeichnen und gegen Ende dieses Monats waren potenzielle Brutplätze wie der Obere Stinkersee bereits völlig ausgetrocknet. Besonders lang hielt sich Restwasser im Illmitzer Zicksee, der Mitte Juli aufgrund seiner ausgedehnten Schlickflächen noch ein optimales Habitat für die Seeregenpfeifer darstellte.

(Stelzenläufer) Die Brutsaison 2014 (April bis Juli) verlief anfangs (April/Mai) ausgesprochen feucht und eher kühl. Der Juni war dann zwar trocken und warm ehe in der zweiten Julihälfte wieder ausgesprochen intensive Regenfälle begannen. Tabelle 1 gibt einen zusammenfassenden Überblick der wichtigsten relevanten Klimadaten im Vergleich zu den Normalwerten der Jahre 1981-2010. Die Lacken wiesen im Frühjahr unterdurchschnittliche Wasserstände auf, Martenthau und das NO-Eck der Arbesthau waren hingegen stark vernässt und die seenahen Koppeln wiesen recht hohe Wasserstände auf, da der Neusiedler See noch aus dem Jahr 2013 gut gefüllt war (Abb. 1). Was man in Abbildung 1 aber auch erkennen kann, ist die starke Winddrift im Mai (Peaks in der roten Linie), die zu Wasserspiegelschwankungen von 20-30 cm in kurzer Zeit führen kann. Diese starken Spiegelschwankungen finden auch (abgemindert) auf den Lacken bzw. seenahen Beweidungsflächen statt und sind naturgemäß für einen wassernahen Bodenbrüter von höchster Relevanz.

2015

(Wasservögel) 2015 waren an den Lacken sehr hohe Pegelstände zu verzeichnen. An der Langen Lacke war der Wasserstand in den Monaten April-Juni um 40 cm höher als im Jahr 2011 und um 50 cm höher als im Jahr 2013. Der Wasserstand der trockenen Jahre 2012 und 2014 wurde sogar um 100 bzw. 80 cm übertroffen. Ein ähnliches Muster ist am Illmitzer Zicksee zu erkennen und an der Fuchslochlacke lag der Wasserstand sogar 60 cm höher als im (relativ) feuchten Frühjahr 2013. An der Langen Lacke und am Illmitzer Zicksee wurden die außergewöhnlich hohen Wasserstände der Jahre 1983 und 1996-1999 erreicht, an der Fuchslochlacke sogar noch um 20-30 cm übertroffen.

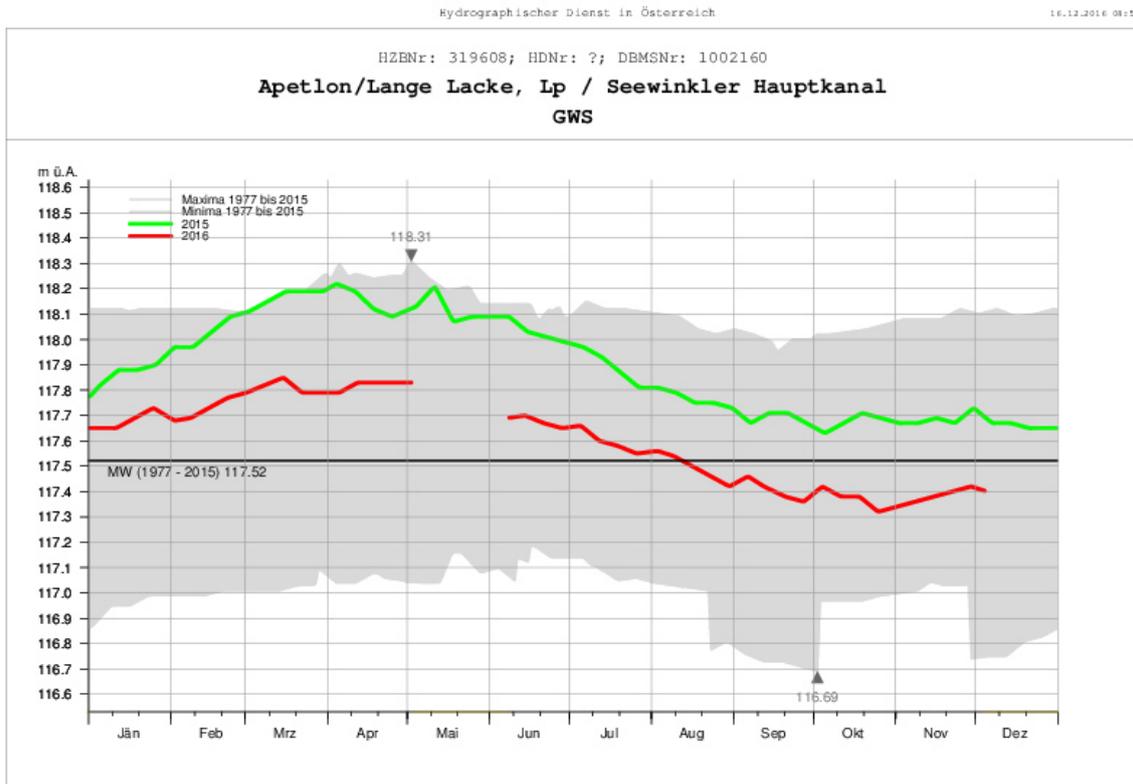
(Stelzenläufer) Die Brutsaison 2015 (April bis Juni) verlief bis inklusive der zweiten Maidekade ausgesprochen trocken und warm. Gleichzeitig war der Wasserstand der Lacken und auch der seenahen Beweidungsflächen ausgesprochen hoch. Der Wasserstand der Lacken befand sich überhaupt auf einem historischen Höchststand wie zuletzt in den 1950er Jahren. So führten schon längst verloren geglaubte Lacken wie die Huldenlacke, Haidlacke, Weißlacke, Grundlacke oder die Schosto Lacke erstmals wieder großflächig Wasser, welches sich auch über die gesamte Brutsaison hielt. Die Ursache für diese historischen Lackenwasserstände ist in den extremen Sommerniederschlägen des Vorjahres zu suchen, die das Grundwasser stark anreicherten, welches in die Lacken drückte. Andere Flächen wurden in den vergangenen Jahren nicht mehr gemäht und waren 2015 somit für die Nutzung durch den Stelzenläufer zu stark verschliff (Kuglerboschn, Mittersee, Tegeluferlacke, großteils auch Martentau). Anfang der dritten Maidekade kam es zu einem signifikanten Schlechtwettereinbruch mit nasskalter Witterung. Innerhalb weniger Tage regnete es knapp 80 mm. Der Juni war dann wieder trocken und warm. Tabelle 1 gibt einen zusammenfassenden Überblick der wichtigsten relevanten Klimadaten im Vergleich zu den Normalwerten der Jahre 1981-2010. Die Mähwiesen, wie beispielsweise der Arbestau, wiesen im Frühjahr eher nur durchschnittliche Wasserstände auf, da sie weniger stark von den hohen Grundwasserständen beeinflusst sind, sondern auch durch Staunässe (Niederschlag, Schneeschmelze). Die seenahen Koppeln wiesen hohe Wasserstände auf, da der Neusiedler See noch aus dem Jahr 2014 sehr gut gefüllt war (Abb. 1). Nachdem der Wasserstand des Neusiedler Sees allerdings durch den Einserkanal auf einen Bemessungswasserspiegel von 115,85 m reguliert ist, ist das Ausmaß der Überschwemmungen auf den seenahen Beweidungsflächen ebenfalls limitiert. Im Gegensatz zu 2014 ging die Schlechtwetterperiode Ende Mai nicht mit starken Stürmen und somit starker Winddrift einher, wodurch wohl weniger Gelege zerstört wurden.



2016

2015 waren an den Lacken sehr hohe Pegelstände zu verzeichnen. An der Langen Lacke war der Wasserstand in den Monaten April-Juni um 40 cm höher als im Jahr 2011 und um 50 cm höher als im Jahr 2013. Der Wasserstand der trockenen Jahre 2012 und 2014 wurde sogar um 100 bzw. 80 cm übertroffen. An der Langen Lacke und am Illmitzer Zicksee wurden die außergewöhnlich hohen Wasserstände der Jahre 1983 und 1996-1999 erreicht, an der Fuchslochlacke sogar noch um 20-30 cm übertroffen. Besonders markant war in diesem Jahr, das auch fast alle Lackenmulden, die schon jahrelang trocken gelegen waren, Wasser führten wie z. B. Grundlacke, Götschlacke, Huldenlacke, Moschadolacke und Haidlacke.

Für das Jahr 2016 sind die Wasserstände in den Lacken als durchschnittlich bis gut zu bewerten, obwohl das extrem hohe Niveau des Vorjahres bei weitem nicht erreicht wurde. Die Lackenmulden von Götschlacke, Huldenlacke, Moschadolacke und Haidlacke führten auch heuer Wasser, allerdings führten im Gegensatz zu 2015 nur die tiefsten Bereiche Wasser. Allen diesen Gebieten ist allerdings der starke Bewuchs mit Wasserpflanzen gemeinsam, daher waren die Wasserflächen von außerhalb in den meisten Bereichen auch nicht erkennbar bzw. schwer einzusehen. In der unten stehenden Abbildung (<http://wasser.bgld.gv.at/hydrographie/die-seen/apetlon-lange-lacke.html>) sind die Pegelstände an der Langen Lacke für die Jahre 2015 (grün) und 2016 (rot) ersichtlich. Der Wasserstand lag hier 2016 um 20-30 cm tiefer als im Jahr 2015. Deutlich ersichtlich ist, dass die Wasserstände im Jahr 2015 in den Monaten März bis Juni sehr nahe an den seit 1977 gemessenen absoluten Maxima lagen, während die Werte für das heurige Jahr in etwa durchschnittlich bis leicht überdurchschnittlich ausfielen.

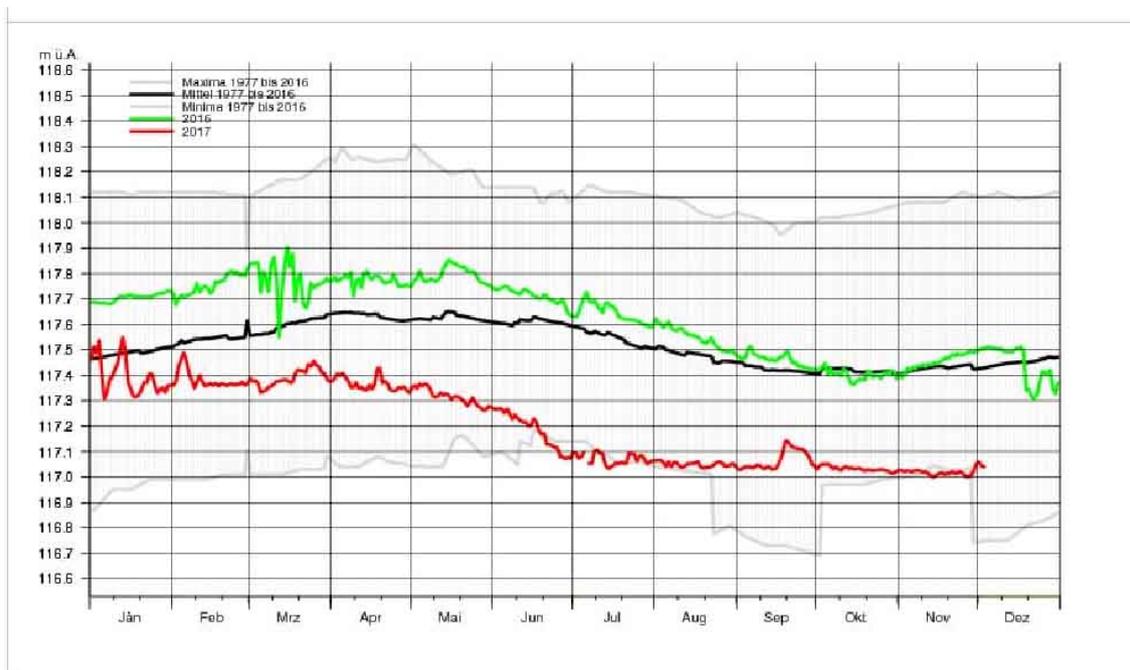


(Stelzenläufer) Die Brutsaison 2016 (April bis Juni) verlief – nach den starken Niederschlägen im Februar und März – durchschnittlich. Der Wasserstand der Lacken und auch der seenahen Beweidungsflächen war zwar nicht so hoch wie im Extremjahr 2015 aber immer noch auf einem sehr hohen Niveau. Zwar waren einige Lacken, die 2015 erstmals seit den 1950er Jahren wieder Wasser führten, wieder trocken bzw. verkrautet, doch zumindest die Haidlacke zeigte für die Stelzenläufer geeignete Bedingungen. Andere Flächen wurden in den vergangenen Jahren leider nicht mehr gemäht und waren 2016 somit für die Nutzung durch den Stelzenläufer zu stark verschilft (Kuglerboschn, Mittersee, Tegeluferlacke, Martentau, Huldenlacke). Am 12. Mai kam es zu einem Schlechtwettereinbruch mit nasskalter Witterung und etwa 30 mm Niederschlag. Der Juni war dann wieder eher trocken und warm. Tabelle 1 gibt einen zusammenfassenden Überblick der wichtigsten relevanten Klimadaten im Vergleich zu den Normalwerten der Jahre 1981-2010. Die Mähwiesen, wie beispielsweise die Arbestau, wiesen im Frühjahr unterdurchschnittliche Wasserstände auf, da sie weniger stark von den hohen Grundwasserständen beeinflusst sind, sondern auch durch Staunässe (Niederschlag, Schneeschmelze). Die seenahen Koppeln wiesen durchschnittliche Wasserstände auf, da der Neusiedler See noch sehr gut gefüllt war (Abbildung 1). Nachdem der Wasserstand des Neusiedler Sees allerdings durch den Einserkanal auf einen Bemessungswasserspiegel von 115,85 m reguliert ist, ist das Ausmaß der Überschwemmungen auf den seenahen Beweidungsflächen jedenfalls limitiert. In Summe können die Habitat- und Witterungsbedingungen für den Stelzenläufer 2016 jedenfalls als sehr geeignet bezeichnet werden.

2017

(Wasservögel) Für das Jahr 2016 sind die Wasserstände an den Lacken als extrem schlecht einzustufen. Manche Lacken trockneten bereits im Verlauf des Mai aus, die meisten anderen hatten in den Monaten Mai und Juni bereits sehr geringe Wasserstände. So waren der Kirchsee bereits am 5.5., Stund-, Kühbrunn- und Ochsenbrunnlacke am 13.5., die Neufeldlacke am 20.5., die Przewalski-Koppel am 8.6. und der Obere Stinkersee am 21.6. gänzlich trocken gefallen. Der Westteil der Langen Lacke war am 19.6. nur mehr zu 20 % von Wasser bedeckt; im Sandeck waren am 21.6. nur mehr 30 % Wasserfläche vorhanden, in den Wasserstätten nur 20, in der Westliche Wörthenlacke 60 und im Ostteil der Langen Lacke ebenfalls nur 50. Am 30.6. waren schließlich auch Zwikisch, Neudegg West, Arbestau West (wurde zu dem Zeitpunkt mit Grundwasser befüllt), Westliche Wörthenlacke, Runde Lacke und Apetloner Meierhoflacke trocken gefallen. Im Osten der Langen Lacke waren am 30.6. nur mehr 30 % des Lackenbodens von Wasser bedeckt, der Westteil war bereits trocken.

In der unten stehenden Abbildung (<http://wasser.bglg.gv.at/hydrographie/die-seen/apetlon-lange-lacke.html>) sind die Pegelstände an der Langen Lacke für die Jahre 2016 (grün) und 2017 (rot) ersichtlich. Der Wasserstand lag hier 2017 um 40 cm tiefer als im Jahr 2016. Während der Wasserstand 2016 (grün) knapp über bzw. am langjährigen Durchschnitt (schwarz) lag, fielen die Wasserstände 2017 aufgrund der ausbleibenden Niederschläge schon zu Jahresbeginn unter den Mittelwert, wobei besonders das rasche Fallen in den Monaten April bis Juni bis bemerkenswert ist, was Anfang Juli zur gänzlichen Austrocknung der Lacke führte.



(Stelzenläufer) Die Brutsaison 2017 (April bis Juni) verlief ausgesprochen trocken. Vor allem im Mai und Juni lag die Niederschlagsmenge bei lediglich ca. 50 % des langjährigen Durchschnittes (siehe Tab. 1), was gepaart mit den geringen Winterniederschlägen zu einem raschen Sinken der Wasserstände in den Lacken führte. Da der Wasserstand im Neusiedler See dank der feuchteren Vorjahre noch vergleichsweise höher war, waren die Verhältnisse an den seenahen Beweidungsflächen besser als an den Lacken (siehe Abb. 1). So fiel der Seewasserstand erst Anfang

Juni unter das langjährige Mittel. Die Lacken waren hingegen das ganze Frühjahr schon schlecht gefüllt. Ab Mai, und somit mit Einsetzen der eigentlichen Brutzeit des Stelzenläufers, fiel der Wasserstand sehr rasch und viele Lacken trockneten aus. Die Mähwiesen (Arbestau, Kuglerboschn, Mittersee, Tegeluferlacke, Martentau) waren 2017 ohnedies zu trocken, um für den Stelzenläufer als Bruthabitat in Frage zu kommen. In Summe können die Habitatbedingungen für den Stelzenläufer 2017 jedenfalls als sehr schlecht bezeichnet werden.

2018

(Wasservögel) Für das Jahr 2018 sind die Wasserstände an den Lacken wie bereits im Jahr 2017 als extrem schlecht einzustufen. Bereits Mitte Mai führten die ersten Gebiete nur mehr Restwasser (Albersee, Baderlacke, Przewalski-Koppel, Geiselsteller), die Kühbrunnlacke war am 13.5. frisch trocken gefallen und die meisten anderen hatten im Mai bereits sehr geringe Wasserstände. Der Westteil der Langen Lacke war am 16.6. nur mehr zu 20 % von Wasser bedeckt und am 28.6. war nur mehr Restwasser vorhanden. Im Ostteil der Langen Lacke waren am 20.7. noch 30 % von Wasser bedeckt, am 1.8. war die gesamte Lange Lacke trocken. Der Illmitzer Zicksee hatte am 20.7. nur mehr Restwasser. Insgesamt gesehen war die Wasserstandssituation an den Lacken etwas besser als im desaströsen Jahr 2017, aber im langjährigen Schnitt immer noch sehr schlecht.

In der unten stehenden Abbildung (<http://wasser.bglg.gv.at/hydrographie/die-seen/apetlon-lange-lacke.html>) sind die Pegelstände an der Langen Lacke für die Jahre 2017 (grün) und 2018 (rot) ersichtlich. Der Wasserstand lag zu Jahresbeginn 2018 nochmals um 20-30 cm tiefer als im bereits schlechten Jahr 2016, hielt sich aber dann in den Monaten Mai und Juni auf diesem niedrigen Niveau um schließlich im Verlauf des Juli auszutrocknen.

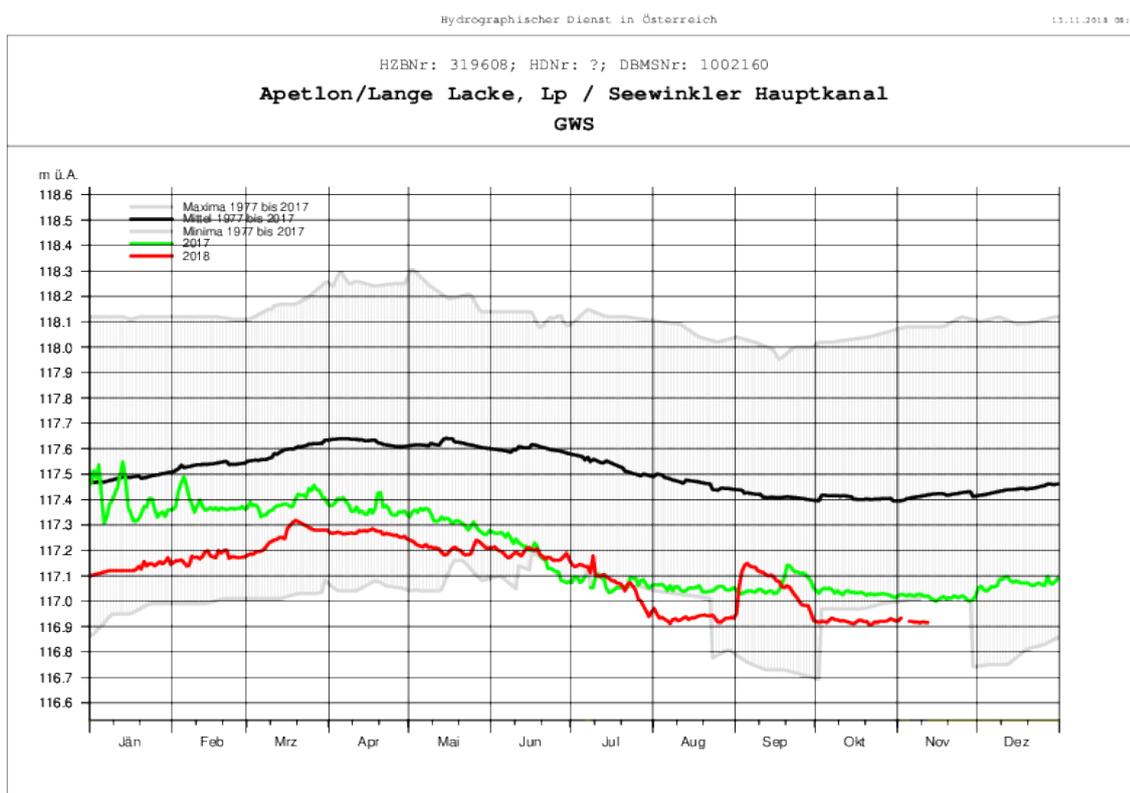


Abbildung 1: Verlauf der Pegelstände der Langen Lacke in den Jahren 2017 (grün) und 2018 (rot). Die graue Fläche stellt den Schwankungsbereich zwischen den niedrigsten und höchsten Pegelständen (in müA) der langjährigen Reihe in Form von Tagesmittelwerten dar, die schwarze Linie deren Mittelwert. Die grüne Linie zeigt die Pegelstände im Vorjahr, die rote Linie die diesjährigen Pegelstände.

Einen anderen Verlauf zeigt das Grundwasser im Bereich der Langen Lacke, es zeigt in den ersten drei Monaten des Jahres einen steilen Anstieg um ca. 1 m, um dann ebenso rasch innerhalb von drei Monaten auf ein noch niedrigeres Niveau zu sinken. Insgesamt spiegelt die Grundwasserganglinie aber die im Jahr 2018 im Vergleich zu 2017 etwas bessere Situation schön wider. Langfristig gesehen bewegt sich die Ganglinie jedoch in beiden Jahren ab Mai im unteren Viertel des langjährigen (1974-2018) Schwankungsbereichs. Von den Maxima in dieser Periode ist sie im Mai ca. 1,5 m, im Juni bereits ca. 2 m entfernt.

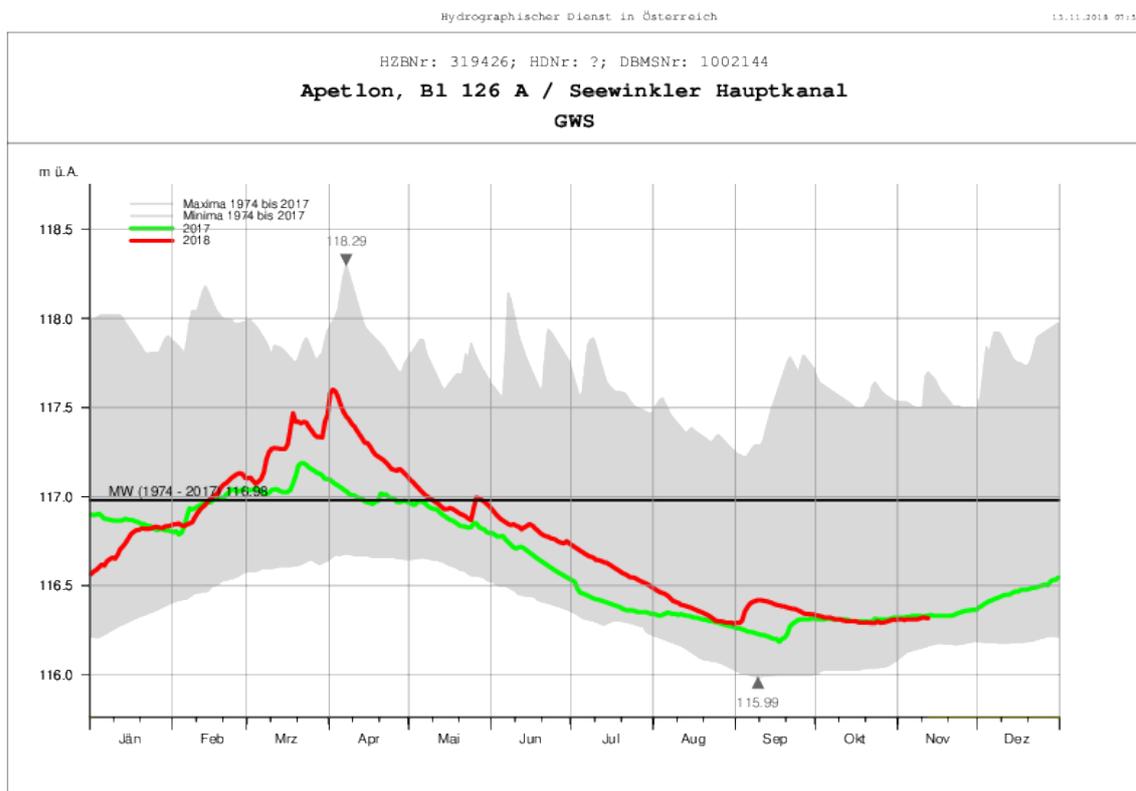


Abbildung 2: Verlauf der Grundwasser-Pegelstände im Brunnen BL 126 A im Südwesten der Langen Lacke. Die graue Fläche stellt den Schwankungsbereich zwischen den niedrigsten und höchsten Grundwasserständen (in müA) der langjährigen Reihe dar, die schwarze Linie deren Mittelwert. Die grüne Linie zeigt die Grundwasserganglinie im Vorjahr, die rote Linie den diesjährigen Grundwasserstand.

(Stelzenläufer) Die Brutsaison 2018 (April bis Juni) verlief anfangs ausgesprochen trocken. Erst im Juni war die Niederschlagsmenge überdurchschnittlich (siehe Abb. 1). Der Wasserstand im Neusiedler See entsprach dem langjährigen Mittelwert. Die Lacken waren hingegen schon im zeitigen Frühjahr schlecht gefüllt. Ab Mai, und somit mit Einsetzen der Brutzeit des Stelzenläufers, fiel der Wasserstand sehr rasch und viele Lacken trockneten aus (siehe Abb. 2). Die Mähwiesen (Arbestau, Kuglerboschn, Mittersee, Tegeluferlacke, Martentau) waren 2018 ohnedies zu trocken, um für den Stelzenläufer als Bruthabitat in Frage zu kommen. In Summe können die Habitatbedingungen für den Stelzenläufer 2018 jedenfalls als schlecht bezeichnet werden.