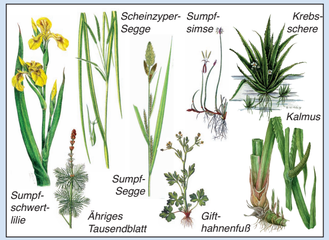


Vegetationsentwicklung nach der Wiedervernässung

In den schon länger vernässten Poldern des Peenetals haben bereits zahlreiche positive Entwicklungen eingesetzt, wobei die Vegetation in Abhängigkeit der Vernässungsdauer, des Nährstoffgradienten, der Geländehöhe und damit der potenziellen Überflutungszeit sowie der Vegetationszusammensetzung vor der Vernässung unterschiedliche Tendenzen zeigt.

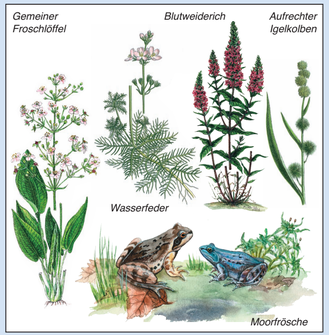
An ganzjährig sehr hoch überstauten Standorten (Wassertiefe > 30 cm) entwickeln sich schon nach wenigen Jahren lockere Röhrichte mit größeren Offenwasserbereichen, die zu einer Sedimentation von Schlämmen oder gleich zu einer Torfbildung führen. Es breiten sich Pflanzenarten aus, die dichte Schwimmdecken bilden, wie Wasserlinse, Teichlinse, Wasserknöterich, Laichkraut aber auch gefährdete Arten wie Froschbiss oder Krebsschere. Außerdem bilden Arten wie Hornblatt, Wasserpest, Wasserschlauch oder Tausendblatt Schwebematten, die oft den ganzen Wasserkörper auskleiden. Daneben kommen mosaikartig auch Klein- und Großröhrichte aus Sumpfsimse, Aufrechtem Igelkolben, Salz-Teichsimse und Rohrkolben vor, die auch unter der Wasseroberfläche keimen können. Potenziell torfbildende Arten wie Schilf, Ufersegge, Sumpfsegge und Schnabelsegge sind dagegen nur an Standorten vorhanden, an denen sie schon vor der Vernässung existierten.

An dauerhaft flach überstauten Standorten (Wassertiefe < 30 cm) entwickeln sich rasch Röhrichte und Großseggenriede. Es erfolgt häufig eine massenhafte Besiedlung mit

Moorgreiskraut zur Blütezeit

Gemeiner Wasserschlauch

Froschbiß



Rohrkolben. Die Art profitiert vor allem von offenen Schlammfluren. Es kommt auch zu einer verstärkten Ansiedlung von Schilf, Flatterbinse und Wasserschwaden bzw. verschiedener Seggenarten wie Ufersegge, Sumpfsegge, Scheinzypersegge und Schlanksegge, aber auch einiger bedrohter Arten wie Zweizeilige Segge, Wiesensegge oder Schnabelsegge. Außerdem treten an diesen Standorten auch eine Reihe großer Kräuter auf, wie Kalmus, Flussampfer, Wasserminze, Froschlöffel, Moorgreiskraut, Sumpfschwertlilie, Gifthahnenfuß oder Sumpflabkraut.

Flach überstaute bewaldete Standorte zeigen in der Regel in den ersten Jahren nach der Vernässung eine Waldauflichtung und einen Vitalitätsverlust. Allerdings kommt es an vielen Standorten bereits nach kurzer Zeit, besonders auf Bulten, zu einer Verjüngung mit Schwarzerlen, so dass lockere Sumpfwälder wie Schwertlilien-Erlenwälder, Wasserlinsen-Erlenwälder oder Wasserfeder-Erlenwälder entstehen, die zu einer neuen Torfbildung beitragen.

An nur phasenhaft überstauten Standorten (Wassertiefe im Mittel unter Flur) entwickeln sich dagegen artenarme Staudenfluren aus Rohrglanzgras, Schilf, Brennnessel, Klettenlabkraut und Bittersüßem Nachtschatten. Langfristig kommt es hier jedoch zu einer Verbuschung mit Grauweiden. Torfbildung findet nicht statt.

Entwicklung der Tierwelt nach der Vernässung

Der Einfluss von Renaturierungsmaßnahmen im unteren Peenetal zeigt bislang auch zahlreiche positive Effekte auf die Entwicklung der Tierwelt, vor allem auf die Wieder- bzw. Neuansiedlung vieler bedrohter Vogelarten. Waren die intensiv genutzten und entwässerten Polderflächen für die meisten Vogelarten unattraktiv, lässt sich seit der Umsetzung der ersten Vernässungsmaßnahmen ein Anstieg der Vogelarten verzeichnen. Zwischen 1998 und 2006 wurden im unteren Peenetal beispielsweise 206 verschiedene Vogelarten nachgewiesen, darunter 107 Brutvogelarten. Zu den besonders bedeutungsvollen Arten zählen dabei Schwarzhalstaucher, Rothalstaucher, Schnatterente, Löffelente, Kolbenente, Wiesenweihe, Rohrweihe, Tüpfelsumpfhuhn, Kleines Sumpfhuhn, Trauerseeschwalbe, Weißbart-Seeschwalbe, Zwergseeschwalbe, Schilfrohrsänger, Drosselrohrsänger, Rohrschwirl, Wachtelkönig und Eisvogel. Der Schwarzhalstaucher ist als eine Pionierart und so genannter r-Stratege in der Lage, sich in den > 30 cm überstauten Gebieten kurzzeitig und rasch anzusiedeln. Regelmäßig finden sich in den vernässten Flächen größere Bestände durchziehender Wasservögel ein. Dabei können in den in der Karte ausgewiesenen überstauten Poldern Tagesrastbestände von bis zu 10.000 Wasservögeln angetroffen werden. Zu den charakteristischen Arten gehören neben Schnatterente, Krickente, Löffelente, Pfeifente und Stockente auch Kiebitz, Goldregenpfeifer, Bekassine und Kampfläufer. Gern werden die renaturierten Gebiete auch von Kranichen als Sommerschlafplatz bzw. als Herbstrast-Schlafplatz aufgesucht. Beispielsweise wurden im Anklamer Stadtbruch seit 1998 regelmäßig bis zu 500 Kraniche gezählt, in den Poldern Anklam West und Ziethen wurden seit 2000 sogar bis zu 1000 Kraniche nachgewiesen. Hervorzuheben ist außerdem das Vorkommen des Seeadlers, der Großen Rohrdommel und des Silberreihers.

Auch einige gefährdete Säugetierarten wie Fischotter und Biber konnten sich in den letzten Jahren verstärkt ausbreiten. Von den im Peenetal vorkommenden Amphibien sind es vor allem Moorfrosch und Ringelnatter, die von den neuen Standortsbedingungen profitieren.

Löffelente - Paar bei der Nahrungssuche

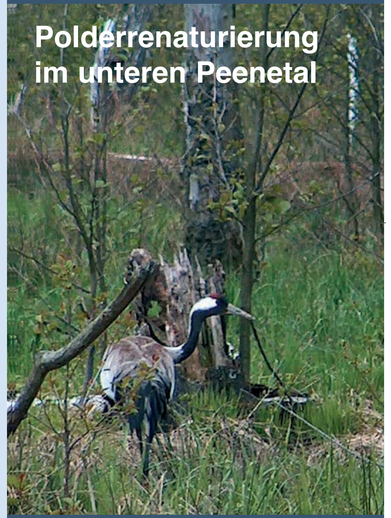
Überflutungsflächen im Anklamer Stadtbruch

Impressum:

Herausgeber: Landkreis Ostvorpommern - Untere Naturschutzbehörde in Zusammenarbeit mit dem „Förderverein Naturschutz im Peenetal e. V.“
Text: K. Schulz & D. Sellin
Fachliche Begleitung: D. Weier & K. Vegelin
Gesamtgestaltung: Designbüro Schönherr, Tel. 039777/20260
Wissenschaftsgraphik: R. Wendt-Schiller, H. Schönherr
Literatur: Gremer, D., Vegelin, K. & Edom, F. (2000): Der Küstenüberflutungsbereich „Anklamer Stadtbruch“ im Wandel – Zustandsbewertung und Entwicklungsperspektiven. In Naturschutzarbeit in M-V 43 (2), S.19-36
Neuhaus, D. & Partner (2005): Technische Planungsunterlagen und Umweltverträglichkeitsstudie Renaturierung Polder Kamp
Succow, M. & Joosten H. (2001): Landschaftsökologische Moorkunde. Schweitzerbartsche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart, 622 S.
Fotos: K. Paulig, D. Sellin, K. Schulz, R. Radloff
Schemata und Karte: K. Schulz
Druck: Druckhaus Panzig, Dezember 2006, 100% Recyclingpapier
Für Fragen und weitere Informationen:
Hoch-Tiefbau-Umweltamt@landkreis-ostvorpommern.net
oder info@peenetalverein.de

Neue Natur an der Peene

Polderrenaturierung im unteren Peenetal



Landkreis Ostvorpommern
Untere Naturschutzbehörde

Sumpfseggen-Ried zur Blütezeit

Entstehung des Gebietes

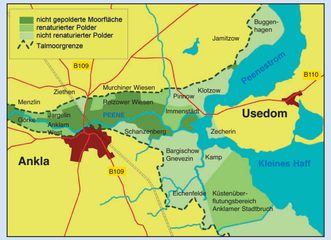
Das Peenetal entstand vor etwa 10.000 Jahren während der letzten Phase der Weichsel-Eiszeit. Durch die zunehmende klimatische Erwärmung zogen sich die Gletscher nach Norden zurück. Die abschmelzenden Wassermassen wurden auf verschiedenen Abflussbahnen abgeführt, die sich talförmig in die Landschaft einschnitten. Maßgeblich für die großflächigen Moorbildungen im Peenetal war ein allmählicher Anstieg des Meeresspiegels, der zu einer Erhöhung des Grundwasserstandes in der Landschaft führte. Das Grundwasser trat am Talrand aus (Quellmoor) und durchströmte die großen Talbereiche (Durchströmungsmoor) bis zur Peene. Nur an den Uferzonen der Peene erfolgte eine periodische Überflutung mit Flusswasser (Überflutungsmoor). Damit kam es in Abhängigkeit von Wasserstand und Nährstoffgehalt des Wassers zu einer charakteristischen Vegetationszonierung. Wegen des ganzjährig sehr hohen Grundwasserstandes waren die Moorflächen im natürlichen Zustand vorwiegend unbewaldet. Während in den nährstoffreicheren Quell- und Überflutungsbereichen Erlenbruchwälder, Röhrichte und Großseggenriede überwogen, nahmen im vom Grundwasser durchströmten Bereich braunmoosreiche Kleinseggen- und Binsenriede die größten Anteile ein.

Moornutzung und ihre Folgen

Seit dem ausgehenden Mittelalter wurden die Niedermoore des Peenetals vorwiegend zur Streu- und Futtergewinnung in traditioneller, extensiver Weise genutzt. Zunächst erfolgte nur eine ganz schwache Entwässerung. Seit dem 18. Jahrhundert gewann die Brenntorfgewinnung verstärkt an Bedeutung, wurde aber zum Ende des 19. Jahrhunderts mit dem Braunkohleaufkommen weitgehend eingestellt. Ab etwa 1920 erfolgte eine intensivere landwirtschaftliche Nutzung der Flusstalmoore. Es wurden Deiche und Schöpfwerke errichtet, wodurch in den Wiesenflächen die Wasserstände stärker reguliert werden konnten und die so genannten Polder entstanden. In den 1960er und 1970er Jahren erfolgte mit der Komplexmelioration eine weitere Nutzungsintensivierung. Vorhandene Grabensysteme wurden vertieft und ausgebaut. Die Moorflächen wurden umgebrochen, mit Saatgräsern bestellt und regelmäßig gedüngt.
Diese intensive Nutzung verursachte zahlreiche ökologische Probleme. Vor allem die tiefen Entwässerungen führten zu einer Schrumpfung und Verdichtung der Torfe sowie zu

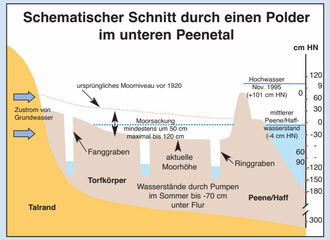
Überflutungsflächen bei Rosenhagen

einer Moorsackung von bis zu 120 cm. Es fand nun keine Torfbildung mehr statt. Die Torfe wurden mineralisiert und damit die zuvor im Torf gespeicherten Nährstoffe in angrenzende Gewässer bzw. in die Atmosphäre als Gase wie Kohlendioxid oder Lachgas freigesetzt. Die veränderten Standortsbedingungen führten zu einem drastischen Verlust bedrohter Pflanzen- und Tierarten. Es entwickelte sich ein artenarmes Intensivgrasland, in dem Arten wie Rohrglanzgras, Rasenschmiele, Weißes Straussgras, Flatterbinse und Brennnessel dominierten.



Warum Moorrenaturierung ?

Eine intensive Nutzung mit Wasserständen unter Flur führt zu einer fortschreitenden Torfmineralisierung und damit zu einer weiteren Belastung des Klimas sowie angrenzender Gewässersysteme wie der Peene. Das zunehmende Absinken der Mooroberfläche unter den Meeresspiegel macht immer größere Pumpleistungen und damit steigende finanzielle Aufwendungen notwendig. Allein im Polder Kamp würden die jährlichen Kosten für den Unterhalt von Gräben, Deichen und Schöpfwerken bei einer weiteren Nutzung etwa 23.000 ¤ betragen. Diese Kosten können jedoch nicht durch Erträge aus landwirtschaftlicher Flächennutzung gedeckt werden, so dass eine weitere landwirtschaftliche Nutzung dieser Standorte zukünftig nicht mehr tragfähig ist.
Ziel der Moorrenaturierung ist es dagegen, durch verbesserte hydrologische Bedingungen wieder Ökosysteme entstehen zu lassen,



in denen Nährstoffe auf großer Fläche in der Vegetation festgelegt und als Torf gespeichert werden können. Damit wird ein positiver Effekt auf das Klima und auf angrenzende Ökosysteme erzielt. Darüber hinaus entstehen strukturreiche Lebensräume mit Bruchwäldern, Offenwasserflächen, Röhrichten und Seggenrieden als Grundlage für eine vielgestaltige Tier- und Pflanzenwelt.

Standortsentwicklung nach der Wiedervernässung

Nach einer Wiedervernässung von Moorgrünland erfolgt eine wesentliche Änderung der Standortsfaktoren, die auf die Entwicklung der Pflanzen- und Tierwelt einwirken. Eine Anhebung der Wasserstände lässt naturnahe Überflutungsregime entstehen. Da es sich bei den entwässerten Polderflächen um stark gestörte und mit Nährstoffen überlastete Standorte handelt, findet man nach einer Wasserstandsanhebung kurzfristig sehr hohe Nährstoffgehalte im Überstauwasser, vor allem an Phosphat und Stickstoff. Allerdings werden die Phosphate häufig an Eisen gebunden und sind damit nicht mehr pflanzenverfügbar. So kommt es bereits nach einigen Jahren zu einer deutlichen Abnahme der Nährstoffkonzentrationen im Überstauwasser und damit zu einer Verbesserung der Wasserqualität. Außerdem werden in den neu entstehenden, hochproduktiven Pflanzenbeständen wieder großflächig Nährstoffe gebunden und in neu gebildeten Schlämmen bzw. Torfen festgelegt. In der oberirdischen Biomasse von Rohrkolbenröhrichten können z. B. im Jahr bis zu 32 kg Phosphat/ha, 212 kg Stickstoff/ha, 224 kg Kalium/ha und 6194 kg Kohlenstoff/ha gespeichert werden. Außerdem nimmt der Grad der Wiedervernässung einen Einfluss auf die aktuellen Stickstoffkonzentrationen sowie auf die Freisetzung von Spurengasen in die Atmosphäre. An dauerhaft überstauten Standorten erfolgt eine rasche Abnahme der Nitratgehalte. Außerdem kommt es zu einer mäßigen CO_2-Bindung, sehr geringen Lachgasfreisetzungen und zu mäßig bis hohen Methanemissionen. Niedrige Grundwasserstände bedingen dagegen einen Anstieg der Stickstoffkonzentrationen, extrem hohe CO_2-Freisetzungen, mäßig bis extrem hohe Lachgasemissionen sowie eine schwache Methanbindung.

Seeadler

Drosselrohrsänger

Trauerseeschwalbe

Kiebitz

Bekassine

Rohrdommel