

Der scho' wieder - wird sich der eine oder die andere in dieser Runde fragen. Doch warum mache ich mich seit einiger Zeit wiederholt den mühsamen Weg nach Ebersberg zu machen, um an diesem Ort meine Fragen zu stellen?

Der vergangene Sonntag hat es wieder mal gezeigt, wie weit weg viele von Ihnen offenbar von den tatsächlichen Sorgen und Problemen der Bürger und Wähler in den Landkreisgemeinden sind. Das kommt auch daher, weil Sie alle, auch der Landrat, es scheinbar nicht mehr für nötig erachten, regelmäßig – und nicht nur 1x alle 6 Jahre kurz vor den Kommunalwahlen – VOR ORT das Gespräch mit dem Bürger zu suchen. Und weil Sie nicht nach Kirchseeon kommen wollen - und sich dort anzuhören haben, dass die von Ihnen beschlossene Höhe der Kreisumlage ursächlich für die Schließung des Hallenbads war - , bin ich eben gezwungen, Sie in Ihrem Elfenbeinturm an der Eichthal-Strasse aufzusuchen und hier meine Fragen zu stellen.

Mein heutiges Thema gehört zu dem Problemkreis, für den die Grünen am Sonntag abgewatscht wurden: es geht um die Vorstellung, Klimaschutz durch Wiedervernässung von landwirtschaftlichen Flächen betreiben zu können.

Der Landkreis betreibt bereits solche Projekte und will diese auf viele Dutzende Hektar ausweiten. Doch die wissenschaftliche Basis für das Konzept ist dünn und widersprüchlich, die rechtliche Basis fragwürdig und die Auswirkungen auf die Gesundheit der in der Umgebung lebenden Menschen eher negativ.

Staatlichen medizinischen Untersuchungen aus dem 19. Jhd. können wir entnehmen, dass damals die Malaria – auch Sumpf- oder Wechselfieber genannt - in weiten Bereichen Bayerns endemisch war. Diese Infektionserkrankung, die von Stechmücken übertragen wird, trat vor allem entlang von Flüssen, Bächen und deren Altwässern auf. Dort konnten sich die Mücken rasch vermehren. So sind in dieser Zeit auch im Norden und Süden des Landkreises Malariafälle nachgewiesen.

Es gibt eine rege wissenschaftlich Diskussion, was die Ursachen des Rückgangs der Malaria zu Beginn des 20. Jhd. waren. Unbestritten ist, dass die Begradigung von Flüssen und Bächen sowie die Entwässerung von Feuchtgebieten, die auch im Landkreis umfangreich erfolgte, einen wesentlichen Beitrag geleistet hat.

Wenn jetzt große Flächen wieder vernässt werden, dann gibt es auf alle Fälle einen Gewinner: Stechmücken aller Art. Und wenn die Durchschnittstemperaturen weiter steigen und die Winter milder werden, dann wird sich im Landkreis nicht nur der Malaria-Erreger, sondern auch der West-Nil-Virus und der Erreger des Dengue-Fiebers dauerhaft halten können.

Es überrascht daher nicht, dass in der aktuellen wissenschaftlichen Literatur als Folge der Klimaerwärmung und der Wiedervernässung auch in Deutschland mit lokalen Ausbrüchen solcher vektorübertragenen Infektionskrankheiten, die auch tödlich verlaufen können, gerechnet wird.

Daher erstaunt und erschreckt gleichzeitig die Naivität, mit der das LRA und der KT immer größere Flächen wieder vernässen wollen, weil damit das Leben und die Gesundheit von Landkreisbürgern aufs Spiel gesetzt wird.

Daraus ergeben sich folgende Fragen:

1. Welche Erkenntnisse hat das LRA hinsichtlich gesundheitlicher Auswirkungen der Wiedervernässung von Flächen auf die umgebende Bevölkerung?

2. Im Klimaanpassungskonzept des LRA aus dem Jahr 2023 wird beschrieben, dass der West-Nil-Virus bereits in Poing nachgewiesen wurde.

a) Welche vektorübertragenen Infektionserreger wurden im Landkreis in den letzten Jahren nachgewiesen? (bitte angeben, in welchem Lebenwesen oder welcher Matrix)

b) Bei welchen dieser Fälle war der Erreger nachweislich von außerhalb Deutschlands eingeschleppt, in welchen Fällen kann eine begrenzte lokale Ausbreitung nicht ausgeschlossen werden?

c) Welche vektorübertragenen Infektionserreger wurden in den benachbarten Landkreisen in den letzten Jahren nachgewiesen? (bitte angeben, in welchem Lebenwesen oder welcher Matrix)

3. Welche Arten der Wiedervernässung und der Landnutzung der vernässten Flächen müssten praktiziert werden, um den Vektoren und Krankheitserregern möglichst wenig Lebensraum und Vermehrungsmöglichkeiten zu bieten? Auf welche wissenschaftlichen Quellen stützt das LRA seine Bewertung?

4. Ist das LRA bereit, seine Planungen für weitere Wiedervernässungen solange zu stoppen, bis gesicherte wissenschaftliche Aussagen zu den Vermeidungs- bzw. Minimierungsmöglichkeiten vektorübertragener Infektionskrankheiten vorliegen? Falls nein, weshalb nicht?

5. Welche wissenschaftlichen Belege hat das LRA, dass die derzeit praktizierte und die geplante Landnutzung im Brucker Moos tatsächlich zu einer CO₂-Akkumulation im Boden führt?

Zu Nr. 1:

Welche Erkenntnisse hat das LRA hinsichtlich gesundheitlicher Auswirkungen der Wiedervernässung von Flächen auf die umgebende Bevölkerung?

Das Landratsamt Ebersberg geht davon aus, dass die Wiedervernässung von Mooren keinen direkten Einfluss auf die Gesundheit der Menschen haben wird. Gegenteilige Informationen oder Studien sind nicht bekannt. Studien, die sich mit den Auswirkungen von Moorrenaturierung auf die Mückenpopulation befassen wurden bei den Entscheidungen zugunsten der Moorprojekte berücksichtigt (siehe Antwort zu Frage 3).

Vielmehr wird die Gesundheit durch indirekte Effekte wie z.B. sauberes Wasser (durch die Filterfunktion von Mooren), den Landschaftswasserhaushalt, durch Kühlungseffekte und auch durch Erholungsmöglichkeiten positiv beeinflusst.

Am Beispiel einer Anophelesart lässt sich die Situation gut beschreiben: Die Anophelesmücke als Vektor der Malaria, speziell die Art *Anopheles atroparvus* ist auch in Deutschland endemisch und war in der Vergangenheit (bis etwa ins 19. Jh.) in Norddeutschland als Überträgerin des Malschfiebers (deutsche Bezeichnung der *Malaria tertiana* – einer der gutartigen Verlaufsformen der Malaria) bekannt. Grund für den Rückgang des Malschfiebers ist die Zerstörung (Trockenlegung) der Brutplätze der Anopheles sowie die verbesserte Wohnsituation mit geringerer Wahrscheinlichkeit, gestochen zu werden und die verbesserte hygienische und medizinische Situation.

Die hygienische und medizinische Situation in Deutschland ist auch mitverantwortlich dafür, dass eine sprunghafte und unkontrollierbare Verbreitung der Malaria, auch bei geeigneteren Temperaturen, unwahrscheinlich ist: Der Erreger der *Malaria tertiana*, *Plasmodium vivax*, ist auf Primaten und hier vor allem auf den Menschen als Wirt angewiesen. Experimentell konnten noch Schimpansen und Gibbons mit *P. vivax* infiziert werden, jedoch keine Makaken. Ob mit dem sehr ähnlichen, vermutlich identischen *P. simium* infizierte Affen ein epidemiologisch relevantes Reservoir für Infektionen des Menschen darstellen ist unklar. Da neben dem Menschen keine anderen Primaten in Deutschland leben, ist mit einer Erhöhung des Erregeraufkommens in der Kulisse des Moorprojekts nicht zu rechnen.

Zu Nr. 2:

Im Klimaanpassungskonzept des LRA aus dem Jahr 2023 wird beschrieben, dass der West-Nil-Virus bereits in Poing nachgewiesen wurde.

- a) Welche vektorübertragenen Infektionserreger wurden im Landkreis in den letzten Jahren nachgewiesen? (bitte angeben, in welchem Lebenwesen oder welcher Matrix)*
- b) Bei welchen dieser Fälle war der Erreger nachweislich von außerhalb Deutschlands eingeschleppt, in welchen Fällen kann eine begrenzte lokale Ausbreitung nicht ausgeschlossen werden?*
- c) Welche vektorübertragenen Infektionserreger wurden in den benachbarten Landkreisen in den letzten Jahren nachgewiesen? (bitte angeben, in welchem Lebenwesen oder welcher Matrix)*

Im Zeitraum vom 01.01.2021 bis zum 24.06.2024 liegen folgende Nachweise vektorübertragener Infektionserreger im Landkreis vor:

Krankheit:	Anzahl Nachweise:	Expositionsort:
Borreliose (Zecke)	96	LKr Ebersberg
Dengue-Fieber (Stechmücken)	5	Asien (Thailand, Si Lanka, Malediven)
FSME (Zecke)	10	Lkr Ebersberg, Lkr Erding, Österreich
Malaria (Stechmücken)	4	Afrika (Nigeria, Ghana)

Da für Malaria erst seit Juli 2023 eine Meldepflicht besteht, begrenzen sich diese Nachweise auf diesen Zeitraum. Die im Klimaanpassungskonzept genannte Infektion mit dem West-Nil-Fieber ereignete sich bereits im Jahr 2018. Ein Tierarzt hatte sich höchstwahrscheinlich im Wildpark Poing durch Kontakt mit einem an dem Virus verstorbenen Bartkauz angesteckt.

Bezüglich Nachweise von vektorübertragener Infektionserreger in benachbarten Landkreisen liegen keine detaillierten Informationen vor. Weitere Informationen können Sie unter https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/SurvStat/survstat_node.html einsehen.

Zu Nr. 3:

Welche Arten der Wiedervernässung und der Landnutzung der vernässten Flächen müssten praktiziert werden, um den Vektoren und Krankheitserregern möglichst wenig Lebensraum und Vermehrungsmöglichkeiten zu bieten? Auf welche wissenschaftlichen Quellen stützt das LRA seine Bewertung?

Bei den geplanten Wiedervernässungsmaßnahmen wird der Wasserstand auf unter Flur angehoben. Zielwasserstände sind etwa 30 Zentimeter unter Flur im Sommer und 10 cm Zentimeter Flur im Winter. Ziel dieser Wiedervernässungs-Methode ist die Verhinderung der Mineralisation des Torfbodens in die Atmosphäre. Durch die Unterflur-Wiedervernässung werden keine neuen Wasserflächen als Brut- oder Lebensstätten für Mücken geschaffen. Obgleich können Entwässerungsgräben, die sowohl im degradierten Moor, als auch im renaturierten Moor, vorhanden sind, als Habitat für Mücken dienen. In einem intakten Ökosystem haben Mücken eine wichtige Funktion als Nahrungsquelle für bestimmte Arten (z.B. Wiesenbrüter oder Fische), die es naturschutzfachlich zu beachten gilt.

In einer vom Landesamt für Umwelt (LfU) Bayern in Auftrag gegebenen Studie „*Stechmücken in renaturierten Mooren in Bayern 2020 (Artikel-Nr.: lfu_nat_00385)*“ wurden Stechmücken auf renaturierten und degradierten Moorflächen untersucht und die Auswirkungen auf angrenzende Siedlungsbereiche eruiert (LfU Bayern, 2020).

Stechmücken werden zusätzlich nach ihren Lebensraumansprüchen eingeteilt in drei Gruppen: Hausmücken, Überschwemmungsmücken und Waldmücken.

Bei dieser Studie wurden deutliche Unterschiede zwischen renaturierten und degradierten Moorflächen und zwischen Hoch- und Niedermoorstandorten festgestellt.

Die Produktivität von Brutgewässern als auch die Anzahl an adulten Stechmücken im renaturierten Niedermoorstand war höher als im degradierten Niedermoorstandort. Dies ist auf die Überschwemmungsmücken *Aedes sticticus/Aedes cineres* und die Waldmücke *Aedes communis* auf den renaturierten Bereichen zurückzuführen. Am degradierten Niedermoorstand wurde hingegen häufiger die Hausmückenart *Culex pipiens* angetroffen, die als Überträger von Krankheiten fungieren können.

Auf den renaturierten Hochmoorflächen wurden deutlich weniger Mücken (Zahl der Larven/Puppen, Adulte) als im degradierten Hochmoorbereich festgestellt.

Zudem wurde erkannt, dass für das Niedermoor als auch für das Hochmoor nur vereinzelt Individuen aus den Mooren in Siedlungen gelangten. Die maximalen Flugdistanzen betragen zwischen 1.600 m und 2.700 m, in Abhängigkeit von der Stechmückenart. Der überwiegende Stechmückenanteil in Siedlungen entstammt aus den im menschlichen Umfeld befindlichen Kleingewässern in der Siedlung selbst (z.B. Regentonnen, Gießkanne, Pfützen etc.).

Zu Nr. 4:

Ist das LRA bereit, seine Planungen für weitere Wiedervernässungen solange zu stoppen, bis gesicherte wissenschaftliche Aussagen zu den Vermeidungs- bzw. Minimierungsmöglichkeiten vektorübertragener Infektionskrankheiten vorliegen? Falls nein, weshalb nicht?

Die Zahl der stehenden Gewässer, die Mücken als Brutplatz dienen könnten, wird durch die Renaturierung der Moore nicht verändert. Ein kausaler Zusammenhang ist wie bereits ausgeführt nicht ersichtlich. Es besteht daher für den Landkreis Ebersberg kein Anlass die Projekte zur Renaturierung von Moorflächen auszusetzen.

Mit weiterem Voranschreiten des Klimawandels einhergehend mit steigenden Temperaturen kann aus Sicht des Landkreises ein Stechmückenmonitoring in Siedlungsbereichen durchaus hilfreich sein, um mögliche Gesundheitsrisiken frühzeitig zu erkennen und abzuschätzen. Dies liegt jedoch nicht im Aufgabenbereich des Landkreises selbst.

Zu Nr. 5:

Welche wissenschaftlichen Belege hat das LRA, dass die derzeit praktizierte und die geplante Landnutzung im Brücker Moos tatsächlich zu einer CO₂-Akkumulation im Boden führt?

Die derzeit praktizierte Landnutzung auf den entwässerten landwirtschaftlichen Flächen im Brucker Moos hat zur Folge, dass massive THG-Emissionen aus dem Boden entweichen. Die THG-Emissionen sind abhängig von der Landnutzungskategorie (Acker/Grünland/Wald) und liegen im Landkreis Ebersberg bei durchschnittlich 32 t CO₂ Äquivalente pro Jahr und ha bezogen auf organische Böden (*Abschlussbericht Klimaschutz- und Anpassungspotenziale in Mooren Bayerns (KliMoBay)*), zu finden unter: <https://www.hswt.de/forschung/forschungsprofil/publikationen/detail/abschlussbericht-klimaschutz-und-anpassungspotenziale-in-mooren-bayerns-klimobay>).

Bei der Mineralisierung des Moorkörpers kommt es zum sogenannten Torfschwund, zur Moorsackung, Schrumpfung und Erosion des Bodens. Um diesen Prozess aufzuhalten, soll der Wasserstand in Zukunft auf unter Flur angehoben werden. Das Klimaeinsparpotential von einem durchschnittlichen Moorboden im Landkreis Ebersberg liegt dementsprechend bei 32 t CO₂ Äquivalenten pro Jahr und pro ha. Durch eine angepasste nasse Bewirtschaftung z.B. den Anbau von Paludikulturen kann zusätzlich eine erhebliche Einsparleistung erzielt werden.