

## Lücken im Stickstoffkreislauf

Mit wachsenden Ernten (dank Klee) konnten immer mehr Menschen ernährt werden. Besonders die Städte wuchsen. Dabei wurde anfangs noch in den meisten Gegenden darauf geachtet, die Endprodukte ihrer Verdauung nicht zu verschwenden: Man sammelte sowohl Urin als auch Fäkalien und brachte beides zurück aufs Land., wo es als wertvoller Dünger weiter die Ernten verbesserte.

Oder man verwendete den Urin zum Wäsche waschen (seit dem alten Rom ein bewährtes Verfahren!) oder zum Gerben.

Irgendwann jedoch nahmen es die Menschen nicht mehr so genau. Das Wasser-Klosett wurde modern, man spülte das stinkende Zeug einfach in die Kanalisation, um es möglichst schnell aus der Reichweite der eigenen Nase zu haben und leitete es somit im Endeffekt in irgendwelche Gewässer, deren Qualität sich dadurch nicht gerade verbesserte.

Ein gewisser Karl Marx beschwerte sich später:

„In London z.B. weiß sie (die kapitalistische Wirtschaft) mit dem Dünger von 4½ Millionen Menschen nichts Besseres anzufangen, als ihn mit ungeheuren Kosten zur Verpestung der Themse zu gebrauchen“.

Der Stickstoffkreislauf hatte ein Leck.

Ein weiteres Leck gab es schon länger (siehe Kapitel 6): Nämlich die Neigung vieler Fürsten, Kriege zu führen und damit verbunden die „Notwendigkeit“, nicht nur Nahrung, sondern auch Schießpulver herzustellen.



Bildquelle: <https://pixabay.com/de/photos/schlacht-historische-schlacht-2246031/>

Dazu benötigte man nämlich leider auch reaktiven Stickstoff, was in manchen Gegenden dazu führte, dass die Bauern angewiesen wurden, allen Mist, der bei ihnen anfiel, abzuliefern und nicht etwa ihre Felder damit zu düngen.

Auch für Sprengungen, z. B. im Bergbau, wurde reaktiver Stickstoff als Grundlage für Sprengmittel gebraucht, bei deren Zündung (ebenso wie bei der von Schwarzpulver) der enthaltene Stickstoff wieder in Luftstickstoff umgewandelt wurde.

So kam es, dass irgendwann selbst Klee & Co nicht mehr reichten, um alle Europäer satt zu bekommen.

Anstatt sich auf das bewährte Düngen mit den Ausscheidungen von Mensch und Nutztier zurückzubesinnen und die Lecks zu schließen, verfiel man auf eine andere Strategie: Import von Vogelkot! (Siehe Kapitel 8)

Aber der Weg zurück ist bereits angedacht bzw. wird sogar schon beschritten:

Im Wohnpark gibt es seit einiger Zeit (vor allem bei den Spielplätzen) **öKlo-Toiletten**.

Persönliche Erfahrung: sauber und geruchslos.



Bildquelle: <https://mbr-alterlaa.at/allgemein/neues-oeklo-im-harry-glueck-park-nachhaltigkeit-fuer-unsere-gemeinschaft/>

Seit Jahren wird bei öKlo, auch in Zusammenarbeit mit der **Universität für Bodenkultur Wien** (BOKU), geforscht, wie Fäkalien recycelt und sinnvoll wiederverwertet werden können. Es wurde bereits erfolgreich nachgewiesen,

dass menschliche Exkremeante – ebenso wie Jauche oder Gülle von Tieren – entsprechend behandelt als **Basis für Düngemittel** eingesetzt werden können. Sie enthalten mit **Stickstoff, Kalium und Phosphor** wichtige Rohstoffe, die bisher einfach in die Toilette gespült werden.

Es gibt jedoch nach wie vor behördliche Hürden. Die **Kompostverordnung in Österreich** erlaubt derzeit noch **kein Ausbringen** von menschlichen Ausscheidungen.

Gründe dafür sind u. A. die Medikamentenrückstände, die sich darin ansammeln können, sowie hygienische Bedenken.

Daher heißt es einstweilen: **Bitte warten!**

Quelle: [https://oeklo.at/erfolg-mit-duenger-aus-faekalien-das-oeklo-hochbeet#elementor-toc\\_heading-anchor-2](https://oeklo.at/erfolg-mit-duenger-aus-faekalien-das-oeklo-hochbeet#elementor-toc_heading-anchor-2)