

## **Bier und Gesundheit**

Denken wir uns bei einem Bier einfach den Alkohol weg und wir können von einem perfekten Nahrungsmittel sprechen, das kalorienarm, vitamin- und mineralstoffreich – einfach gesund imponiert. Aber so einfach können wir uns die Sache doch nicht machen.

Versetzen wir uns doch einfach mal ins Mittelalter zurück, als es aus hygienischer Sicht um vieles gesünder war ein abgekochtes und somit einmal sterilisiertes Getränk zu sich zu nehmen als das höchstwahrscheinlich verunreinigte Wasser aus dem Brunnen von nebenan. Nebenbei entsteht beim Bierbrauen auch heute noch in diesem wunderbaren Getränk ein Medium, das es für Menschen pathogenen (krankheitserregenden) Keimen unmöglich macht zu überleben (zumindest mit derzeitigem wissenschaftlichem Stand der Dinge). Nebenbei waren die Biere anno dazumal deutlich leichter, da nicht wirklich hoch vergoren, und sicherlich mit säuerlichen Anteilen aufgrund der ausschließlichen Spontanvergärung. Diese wurden auch Kindern sozusagen als flüssiges Brot angeboten, was aus hygienischer und ernährungstechnischer Sicht unbedenklich, aufgrund des Alkoholgehaltes jedoch differenzierter zu betrachten ist.

Aber nun der Reihe nach. Folgende vier Komponenten fügt der Brauer geschickt zu seinem Bier zusammen: Wasser – Malz – Hopfen – Hefe. Wir werden nun eines nach dem anderen unter dem gesundheitlichen Aspekt betrachten, selbst wenn eine exakte Trennung absolut nicht möglich ist.

### **Wasser:**

Zum Bierbrauen darf nur Wasser verwendet werden, das klar, farblos, geruchlos, keimfrei (keimarm) ist und je nach Bierstil unterschiedliche Anteile an gelösten Mineralien aufweist. Der Anteil des Brauwassers im Bier beträgt etwa 90%; zu bedenken ist jedoch dass die 4-8fache Menge davon als Brauchwasser benötigt wird. Ein niedriger Natriumgehalt als positiver Aspekt bei Hochdruckkrankheit, reich an Kalium und Magnesium – der halbe Tagesbedarf bereits in einem Liter Bier, ebenso wie Silizium als kleiner Verhinderer von Osteoporose zeichnen Bier aus.

### **Malz, Hopfen und Hefe:**

Malz ist der Energielieferant im Bier und ist somit auch für die Ernährung der Hefen zuständig, die dann aus Zucker CO<sub>2</sub> und Alkohol erzeugen. CO<sub>2</sub> trägt dazu bei ein saures Medium zu erzeugen in dem sich wie bereits erwähnt für Menschen pathogene Keime absolut nicht wohlfühlen. Der Alkohol – sozusagen der Bösewicht im Bier – trägt nicht nur zur „Wirkung“ des Bieres bei sondern konserviert dieses und ist ein bedeutender Kaloriengeber in dem so beliebten Getränk. An dieser Stelle sei die Möglichkeit erwähnt durch Spezialhefen bzw. gestoppte Gärung oder durch eine Art Dialyse – Entzug von Alkohol – alkoholfreie Biere zu erzeugen. Diese dürfen einen Alkoholgehalt von bis zu 0,5% aufweisen. Auf diese Weise kann der Kaloriengehalt um bis zu 40% reduziert werden. Nicht nur dieser Aspekt lässt alkoholfreie Biere als idealen Flüssigkeits- und Elektrolytersatz nach sportlichen Aktivitäten erscheinen. Die darin enthaltene Energie ist eine sehr schnell verfügbare, was nach körperlicher Anstrengung wahrlich ein positiver Aspekt ist. Ein Gramm Alkohol ergibt in etwa 7 kcal, was beinahe dem Energiegehalt von Fett, mit 9 kcal/Gramm, entspricht. Durch den, wenn auch nicht hohen Gehalt an Alkohol ist das Suchtpotential von Bier nicht zu vernachlässigen. Aus dieser Sicht im Vergleich mit den gesundheitlichen Benefits scheint ein Konsum von bis zu einem Liter Bier pro Tag für den Mann und die Hälfte davon für die Frau – da diese den Alkohol schlechter abbauen – ein Grenzwert zu sein. Doch bereits ein halber Liter täglich weist ausreichend Potential auf eine Sucht auszulösen. Auch der zellschädigende Effekt von Alkohol bestimmt die Folgeerscheinungen eines Genusses im Übermaß mit Leberzirrhose, Hirnsubstanzminderung und ihren Nebenerscheinungen;

diese noch unterstützt durch Mangelernährung. All das rechtfertigt es auch in keine Weise Jugendlichen alkoholfreies Bier zum Gewöhnen an diesen Geschmack zu verabreichen, da auch dies vermehrten Bierkonsum im Erwachsenenalter begünstigt.

Im Vergleich zu anderen alkoholischen Getränken zeigt sich Bier jedoch relativ kalorienarm.

| Getränk        | Kilokalorien pro 100 Milliliter |
|----------------|---------------------------------|
| Bier (Pils)    | 43                              |
| Weißbier       | 38                              |
| Wein rot/weiß  | 78                              |
| Sekt           | 85                              |
| Apfelsaft      | 46                              |
| Orangensaft    | 48                              |
| Fettarme Milch | 48                              |
| Fruchtjoghurt  | 100                             |

Zu bedenken ist der Aspekt, dass geröstete dunkle Malze, die bei Temperaturen bis 220° Celsius bereitet werden, ebenso wie Rauchmalze „verbrennungsähnliche Nebenprodukte“ enthalten können, und damit krebserregend sein könnten. In groß angelegten Studien an Brauereimitarbeitern in Irland und Dänemark, die naturgemäß überdurchschnittlichen Bierkonsum aufweisen, konnte jedoch keine größere Häufigkeit von Krebserkrankungen nachgewiesen werden. Völlig konträr dazu zeigt eine Studie des Amerikanischen Institutes für Krebsforschung, dass schon der regelmäßige Konsum einer geringen Menge an Bier das Krebs-Risiko dauerhaft zu steigern vermag. Einige Inhaltsstoffe des Malzes und des Hopfens werden hohes antioxidatives Potential zugeschrieben. Xanthohumol – aus dem Hopfen – ist besonders zu erwähnen. Es scheint zu helfen, einen hohen Cholesterinspiegel, Herzerkrankungen und Krebs sowie Alzheimer zu verhindern. Nicht zuletzt konnte in Studien ein positiver Einfluss auf die Entwicklung der Vergesslichkeit – Demenz – im Alter durch regelmäßigen maßvollen Genuss von Bier angedeutet werden

Besonders hervorzuheben sind die vielen B-Vitamine (vor allem B2, B3, B5, B6, Biotin und Folsäure) als gesunde Komponenten für den Verdauungsapparat, Muskeln, Haut, Haar, Nägel und Augen; wichtig für Blutbildung, dient der Energiegewinnung, der Versorgung unseres Nervensystems, ist zentraler Bestandteil unserer Gehirntätigkeit sowie unserer psychischen Balance und essentiell für die Zellerneuerung. Phosphorsäure dagegen ist ein überlebenswichtiger Zellbaustein.

Dem Hopfen mit seinen mehr als 2000 Inhaltsstoffen, der im Jahr 2007 zur Arzneipflanze des Jahres gekürt wurde, werden u.a. beruhigende und stoffwechsellanregende Wirkung zugeschrieben. Neben den wunderbaren Effekten der Harze, ätherischen Öle und Bitterstoffe auf Herbe, Haltbarkeit und Schaumstabilität des Bieres vermag er auch bei Appetitlosigkeit, Magenschwäche und Unruhezuständen zu helfen. Daneben werden auch entzündungshemmende Flavonoide in den Dolden des Hanfgewächses nachgewiesen, wobei all diese Wirkungen bei der doch deutlich verdünnten Form im Bier oftmals hinterfragt werden kann. Flavone sind nebenbei den menschlichen Steroidhormonen ähnlich und können auch zumindest im Tierversuch weibliche Ratten für sexuelle Avancen empfänglich machen.

Aus diversen Studien lässt sich zwar ableiten dass theoretisch moderater Bierkonsum zur Reduzierung des Körpergewichtes beitragen kann, die appetitanregende Wirkung bei regelmäßigem Genuss jedoch eher zur Steigerung des Körperfettes führt, da Alkohol für sich den Fettabbau wiederum hemmt. Auch die beruhigende Wirkung des Hopfens wird durch die durchschlafhemmenden Effekte des Alkoholes nicht gerade unterstützt.

Wenn wir über gesundheitliche Aspekte von Bier sprechen komme ich nicht umher für das echte Zwicklbier, das unfiltrierte, nicht pasteurisierte Bier eine Lanze zu brechen. Hier bleiben das wertvolle

Eiweiß und die Hefebestandteile, die wahrliche Geschmacksträger sind, im Bier erhalten und dies auf Kosten der Haltbarkeit. Und das war und ist die Chance der Hobbybrauer mit diesem Alleinstellungsmerkmal, ohne auf die Bedürfnisse des Handels Rücksicht zu nehmen, mit Frische und Natürlichkeit des Produktes zu punkten.

Dieser Beitrag erhebt weder Anspruch auf Vollständigkeit, noch kann er in der Kürz in die Tiefe der Materie eindringen. Er soll jedoch einen Eindruck davon vermitteln, was das oft unterschätzte Getränk zu bewirken vermag – wohltuend ebenso wie krankheitserregend.

Wie meinte schon Theophrastus Bombast von Hohenheim bekannt als Paracelsus: Dosis facit venenum – Die Dosis macht das Gift. In diesem Sinne vereinbare ich als Arzt und passionierter Hobbybrauer seit 1995 diese beiden doch divergierenden Aspekte des Bieres. Ziel muss es sein an die schier unendliche Anzahl an Bierkreationen am Markt in kleinen Verkostungsdosen heranzugehen – auch kleine Bierflaschen sind wunderbar teilbar.

Dr. Markus Mayrhofer, Verein Leondinger Braukunst, [www.braukunst.at](http://www.braukunst.at)

Quellen:

<http://www.gesund.at/a/vitamin-b>

<https://gesund.co.at/bier-gesund-11793/>

[https://diepresse.com/home/leben/gesundheit/410421/Ein-Glas-Bier\\_Positiv-fuer-Herz-und-Hirn](https://diepresse.com/home/leben/gesundheit/410421/Ein-Glas-Bier_Positiv-fuer-Herz-und-Hirn)

<http://www.sonnenbraeu.ch/bieriges/46-bier-und-gesundheit.html>

<https://www.netdoktor.at/gesundheit/gesunde-ernaehrung/gott-erhalt-s-haelt-bier-gesund-299494>

<https://www.ndr.de/ratgeber/gesundheit/Wie-gesund-ist-Bier,bier382.html>

[http://www.huffingtonpost.de/2015/05/22/beweise-bier-gesund-trinken-konsum\\_n\\_7420060.html](http://www.huffingtonpost.de/2015/05/22/beweise-bier-gesund-trinken-konsum_n_7420060.html)