

Um die Gültigkeit des Energiegesetzes : das Energiegewinnungsverfahren Dr.-Ing. Doczekal (Dualverfahren)

Autor(en): **Urach, Alois**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Prisma : illustrierte Monatsschrift für Natur, Forschung und Technik**

Band (Jahr): **5 (1950)**

Heft 3

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-653617>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Um die Gültigkeit des Energiegesetzes

Das Energiegewinnungsverfahren Dr.-Ing. Doczekal (Dualverfahren)

Von Alois Urach

Als im Jahre 1944 Dr.-Ing. Doczekal in Wien starb, war man eben darangegangen, die Klärung eines der wichtigsten technischen Probleme der Jetztzeit, der er sein ganzes Leben und sein ganzes Vermögen gewidmet hatte, zu ermöglichen. Es handelte sich um Experimente, bei denen sich Erscheinungen zeigten, die entgegen der bisherigen Annahmen des zweiten Hauptsatzes des Energiegesetzes einen vollkommenen Umsatz von Wärme in Arbeit denkbar erscheinen ließen.

Die Möglichkeit eines vollkommenen Umsatzes von Wärme in Arbeit würde zu außerordentlich weitreichenden Folgerungen führen. Bekanntlich nehmen Wärmepumpen aus der Umgebung, beispielsweise dem Wasser von Flüssen, Wärme auf und geben sie gemeinsam mit einem Wärmebetrag, der von der Wärmepumpe beim Betrieb verbrauchten Arbeit entspricht, nach außen ab. Könnte diese Heizleistung der Wärmepumpe vollständig in Arbeit umgewandelt werden, dann würde die Wärmemenge, die aus der von der Wärmepumpe verbrauchten Arbeit stammt, genügen, um diese Arbeit zu ersetzen und die Anordnung in Gang zu halten. Die von der Wärme, welche von der Wärmepumpe aus der Umgebung aufgenommen wurde, gelieferte Arbeit würde zur beliebigen Verwendung bleiben. Man hätte Arbeit aus der Umgebungswärme gewonnen.

Die Grundversuche Dr.-Ing. Doczekals zeigten, daß bei der Entspannung der Mischdämpfe diese nach der Rückverdichtung einen wesentlich kleineren Raum einnehmen, als sie nach der Theorie haben müßten. Dr. Doczekal führte das darauf zurück, daß bei der Entspannung Wasser als Flüssigkeit ausgeschieden wird, während bei der Rückverdichtung Benzol sich verflüssigt. Durch das Fortsetzen der Entspannungen und Rückverdichtungen soll aller Dampf verflüssigt werden, ohne daß, wie dies bei allen anderen Wärmekraftmaschinen der Fall ist, Wärme bei einer niederen Temperatur nach außen abgeführt werden muß. Dadurch wird ein vollkommener Umsatz von Wärme in Arbeit denkbar, was theoretisch zu dem oben angeführten Ergebnis führen müßte.

Die Versuche Dr.-Ing. Doczekals hatten seinerzeit in wissenschaftlichen Kreisen beträchtliches Aufsehen erregt. In einer Reihe von technischen Versuchsanstalten und Firmen wurden Überprüfungen durchgeführt. Es bildete sich eine Gesellschaft zur Erforschung der Fragen mit einem Kapital von einigen hunderttausend Mark. In diesem Augenblick starb Dr.-Ing. Doczekal. Niemand fühlte sich berufen, die Arbeiten zu einem Ende zu führen.

Die Kritik versuchte die von Dr.-Ing. Doczekal gezeigten Erscheinungen auf die normale Kondensation an den Zylinderwänden zurückzuführen. Dem ist entgegenzuhalten, daß eine solche Kondensation nur dann erfolgen kann, wenn die Zylinderwände entsprechend kühl sind. Die von Dr.-Ing. Doczekal vorgebrachten Effekte traten aber, zwar schwächer aber doch, auch dann auf, wenn die Zylinderwände geheizt wurden. Vor allem fehlten die Erscheinungen, wenn an Stelle der Mischdämpfe einfache Dämpfe verwendet wurden, trotzdem die Kondensation an den Zylinderwänden ebenfalls gegeben sein müßte.

Nunmehr sind von anderer Seite her neue Gesichtspunkte zu diesem Fragenkomplex bekannt geworden, die von der Arbeitsgemeinschaft „Energie“ des Österreichischen Patentinhaber- und Erfinderverbandes zur Diskussion gestellt werden. Es wird zu zeigen versucht, daß in Gedankenexperimenten sich für einfache Dämpfe die gleichen grundsätzlichen Verhältnisse ergeben können, wie sie Dr.-Ing. Doczekal für Mischdämpfe in der Praxis zeigte. Die Überlegungen führen zu dem Ergebnis, daß die gebräuchliche mathematische Behandlung der Fragen, da in ihnen willkürliche Annahmen enthalten sind, die Probleme nicht zu lösen vermögen. Es wird die Forderung gestellt, die Entscheidung der Fragen ausschließlich durch neue Experimente zu erreichen.

Bei den Doczekalversuchen bestehen drei grundsätzliche Möglichkeiten:

1. Der von Dr.-Ing. Doczekal behauptete Effekt ist nicht vorhanden und alle Erscheinungen sind auf die normale Kondensation an den Zylinderwänden zurückzuführen.

2. Der von Dr.-Ing. Doczekal behauptete Effekt ist praktisch allein gegeben und die Kondensation an den Zylinderwänden ist zu vernachlässigen.

3. Es treten sowohl die von Dr.-Ing. Doczekal angenommenen Effekte als auch die Kondensation an den Zylinderwänden auf.

Die Kondensation an den Zylinderwänden ist eine Funktion nach deren Größe. Mit zunehmenden Zylinderumfängen nehmen die Zylinderinhalte rascher zu als die Größen der Zylinderflächen. Durch Versuchsanordnungen verschiedener Größen bei sonst gleichen Bedingungen läßt sich der Einfluß der Wandkondensation eindeutig feststellen und experimentell klären, ob eine Durchbrechung des Zweiten Energiesatzes vorliegt oder nicht. Es sind Bemühungen im Gange, diese Versuche durchzuführen.