

Deutsch lernen und unterrichten – Arbeitsmaterialien

Sprachbar

Zelle

Im menschlichen Organismus sind sie allgegenwärtig. In manchen Ländern betreten wir sie zum Telefonieren und wenn wir gegen das Gesetz verstoßen, werden wir darin eingeschlossen: die Zellen.

Forschung ist wichtig und Forschung tut not. Keine Frage. Auf welche Art und Weise aber geforscht wird und zu welchem Sinn und Zweck, das ist meist umstritten. Vor allen Dingen, wenn es die Forschung an embryonalen *Stammzellen* betrifft, wenn es darum geht, wie und in welchem Maße überhaupt *Zellforschung* betrieben werden soll.

Medizinische Betrachtung

Der bekannte deutsche Arzt Rudolf Virchow, der von 1821 bis 1902 lebte, zählt zu den bedeutendsten Erforschern der menschlichen Zelle; insbesondere aber deren Veränderungen, Krankheiten, Missbildungen. *Zellulärpathologie* nennt man diesen Zweig der Wissenschaft. Virchow hat als erster herausgefunden, dass Krankheiten auf falsch funktionierenden *Körperzellen* beruhen.

Allein diese Tatsache mag genügen, um zu verdeutlichen, welche Bedeutung der *Zellforschung* zukommt. Aber: Was ist eine Zelle? – Folgen wir Virchow, der sie folgendermaßen definiert hat: "Die Zelle", schrieb er, "ist wirklich das letzte Formelement aller lebendigen Erscheinungen sowohl im Gesunden als auch im Kranken, von welcher alle Tätigkeiten des Lebens ausgehen."

Nähere Erläuterungen

Das bedeutet, anders ausgedrückt, dass die Zelle – ob beim Tier, beim Menschen oder bei der Pflanze – die kleinste lebens- und damit vermehrungsfähige biologische Einheit ist. *Zellkern* und *Zellmembran* bilden, sehr einfach ausgedrückt, die Hauptbestandteile einer Zelle. Richard Hooke, ein englischer Physiker, hat 1665 zum ersten Mal eine Zelle wissenschaftlich beschrieben, so wie er sie unter einem Mikroskop sah.

Das 17. Jahrhundert schuf den Begriff *Zelle* für die kleinste lebende Einheit eines Organismus in Anlehnung an die Form der Honigwaben. In der Tat ist die Ähnlichkeit verblüffend. Das mittellateinische Wort *cella* stand für Wabe, aber auch für die Einzelbestandteile der Waben, in denen die Bienen ihre Brut versorgen.

Ihr Deutsch ist unser Auftrag!

DW-WORLD.DE/sprachbar

© Deutsche Welle

Deutsch lernen und unterrichten – Arbeitsmaterialien

Sprachbar

Räumlichkeiten im Kloster

Zelle: das ist nicht nur ein kleines Gebilde wie die *Körperzelle*. Eine *Zelle* ist auch der Wohnraum, die Kammer eines Mönchs oder einer Nonne im Kloster. Das lateinische *cella* bezeichnete mit unterschiedlichen Ergänzungen kleine Räume, die verschiedenen Zwecken dienten. *Cella oleorum* hieß beispielsweise die Ölkammer, *cella vinaria* der Gärraum, in dem die Weine reiften.

Als *cella* oder später *Zelle* wurde auch ein kleines Nebenkloster der großen Orden bezeichnet. Der Name der Stadt *Radolfzell* am Bodensee geht auf eine Gründung des Bischofs Ratolt von Verona zurück; und *Appenzell*, sehr bekannt durch vorzüglichen Käse, war die *cella* des Abtes von St. Gallen. Die Bewohner von *Klosterzellen* halten sich in aller Regel freiwillig dort auf.

Andere beengte Zellräume

Ganz im Gegensatz zu den Insassen von *Gefängniszellen*. Auch diese sind kleine Räume, erfüllen aber andere Zwecke als die bisher genannten Zellen. Das Zellengefängnis ist übrigens eine amerikanische Erfindung. Das erste wurde 1791 in Philadelphia gebaut. *Gefängniszelle* und *Kerkerzelle* sind prinzipiell das gleiche; aber *Kerkerzelle* klingt finsterer, riecht nach Moder und Mittelalter.

Nicht immer gut rochen auch die *Telefonzellen*. Diese sind in Deutschland in Zeiten der Mobiltelefone fast überall abgebaut worden. Eine Art technische Zellen sind diese Zellen: die *Fahrgastzellen* als Bezeichnung für den Innenraum von Fahrzeugen, und die *Flugzeugzellen*. Dabei handelt es sich um fast alle Teile eines Flugzeugs – ausgenommen die Ausrüstung und die Triebwerke. Eine ganz besondere Zelle ist die *Nasszelle*. Es ist einfach eine alte Bezeichnung für ein enges Badezimmer mit einer Dusche.

Zellen zum Denken

Und schließlich gibt es noch jene *Zellen*, die man unbedingt immer benutzen sollte. Die kleinen *grauen* nämlich, die der Volksmund so nennt, weil sie zur grauen Substanz der Großhirnrinde gehören: Das Denkvermögen also. Was die *Zellforschung* betrifft, bräuchte man vielleicht neben den vielen voraus denkenden Forschern noch ein paar, die nachdenken.

Ihr Deutsch ist unser Auftrag!

DW-WORLD.DE/sprachbar

© Deutsche Welle

Deutsch lernen und unterrichten – Arbeitsmaterialien

Sprachbar

Fragen zum Text

Die Zelle ist zum ersten Mal wissenschaftlich beschrieben worden von ...

1. dem Mönch Gregor Mendel.
2. dem Arzt Rudolf Virchow.
3. dem Physiker Richard Hooke.

Die erste Gefängniszelle wurde in ... gebaut.

1. St. Gallen.
2. Celle.
3. Philadelphia.

***Strenge deine grauen Zellen an* heißt: ...**

1. Denk nach!
2. Mach Sport!
3. Trainiere im Badezimmer!

Arbeitsauftrag

Telefonzellen sieht man nur noch selten. Finden Sie das gut oder schlecht? Erstellen Sie ein kleines Werbeposter, weshalb man auf Telefonzellen verzichten kann, oder warum wieder mehr aufgestellt werden sollen.

*Autor: Michael Utz
Redaktion: Beatrice Warken*