



Ludwig XIV. als Freund der Wissenschaft (Gemälde)



Schloss Versailles



Globus

Musikautomat

WISSENSCHAFTSGESCHICHTE

Mäzen auf dem Thron

Erst mit der Abschaffung der Monarchie, so hieß es bisher, konnten sich die Wissenschaften in Frankreich entfalten. Von wegen. Diesem weitverbreiteten Missverständnis tritt eine Ausstellung im Schloss Versailles entgegen und illustriert diese Neubewertung mit Vakuumpumpe, Globus und optischen Instrumenten aus dem Ancien Régime. „Der Sonnenkönig war ein großer Förderer der Wissenschaften“, sagt die Kuratorin Béatrix Saule: „Am Hof ein Experiment vorführen zu dürfen, das kam sozusagen der Verleihung des Nobelpreises gleich.“ Ludwig XIV. gründete die berühmte Akademie der Wissenschaften und das Observatorium von Paris, das noch heute die Weltzeit mitbestimmt. Der König ließ physikalische und botanische Experimente durchführen und eine neuartige Wasserversorgung entwickeln – vor allem natürlich, um seinen eigenen Ruhm zu mehren. Die Ausstellung läuft bis zum 27. Februar 2011.

GENETIK

„Es ist unsere Pflicht, Gentests zu entwickeln“

Hans-Hilger Ropers, 67, Direktor am Max-Planck-Institut für Molekulare Genetik in Berlin, über die rasanten Fortschritte in der Erkennung von Erbkräften und über die Familienplanung der Zukunft

SPIEGEL: Das komplette Erbgut von 2700 Menschen ist bereits weitgehend entziffert. Worin liegt der Nutzen?

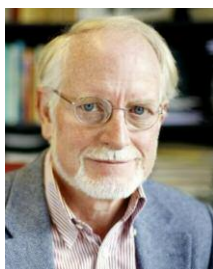
Ropers: Je mehr Genome wir erfassen, desto einfacher können wir Unterschiede finden, die zu Erbkräften führen. Veränderungen in schätzungsweise 15 000 der menschlichen

Gene können zu Krankheiten führen, aber nur ungefähr 2500 dieser Gene sind identifiziert. Dies wird sich in den kommenden Jahren ändern. Wenn eine Genomsequenzierung nur noch 1000 US-Dollar kostet, wird das Eingang in die genetische Diagnostik finden.

SPIEGEL: Hilft dieses Wissen?

Ropers: Wir werden neuartige Möglichkeiten haben, Krankheiten zu vermeiden. Jeder Gesunde ist Überträger

einer Vielzahl sogenannter rezessiver Gendefekte. Wenn zwei Träger desselben Gendefekts miteinander ein Kind zeugen, hat es ein Risiko von 25 Prozent, an einem schweren Erbkräften zu erkranken. Paare mit Kinderwunsch können in Zukunft vorab prüfen, ob sie eine solche Konstellation haben.



EDGAR ZIPP

SPIEGEL: Was folgt daraus?

Ropers: Ich denke, dass Medizin und Forschung in der Pflicht sind, solche Gentests so bald wie möglich bereitzustellen. In unserer Bevölkerung dürfte das Gesamtrisiko für rezessive Krankheiten bis zu 0,5 Prozent betragen – das entspricht der Häufigkeit von Chromosomen-Anomalien bei Nachkommen älterer Mütter.

SPIEGEL: Was können die Paare tun?

Ropers: Bei ein bis zwei Prozent aller Paare wird sich diese Frage stellen. Eine Möglichkeit ist die Pränataldiagnose in der Frühschwangerschaft, die ja auch zum Ausschluss von Chromosomen-Anomalien in Anspruch genommen wird. Ob sie diese Möglichkeit jedoch nutzen, der Natur ihren Lauf lassen oder in dieser Situation auf eigene Kinder verzichten wollen, ist in jedem Falle die alleinige Entscheidung der Betroffenen.